

## Ländervergleich Sektor Umwelt

Vergleichen Sie hier den Sektor Umwelt in ausgewählten Zielmärkten. Mit Hilfe der Suchfilter am rechten Seitenrand können Sie Länder hinzufügen oder abwählen und den Ländervergleich individuell auf Ihre Zielmärkte einschränken.

### Übersicht

[Abfall- und Wassermanagement stellt Indien vor Herausforderungen](#)

[Argentinien will Privatwirtschaft bei Wasser und Recycling stärker einbinden](#)

[EU-Mittel für Spaniens Wasser- und Entsorgungsinfrastruktur](#)

[Frankreich: Effizienz von Kläranlagen steht im Fokus](#)

[Indonesien investiert in flächendeckende Wasserver- und entsorgung](#)

[Kasachstan: Riesiger Nachholbedarf bei Wasserversorgung und Abfallmanagement](#)

[Nigeria: Nachholbedarf bei der Umweltinfrastruktur](#)

[Rumänien: Kaum EU-konforme Abwasser- und Klärsysteme vorhanden](#)

[Starkes Stadt-Land-Gefälle in Polens Abwassernetz](#)

[Steigender Verbrauch erschwert Wasserversorgung im Iran](#)

[USA benötigen hohe Investitionen in Wasser- und Abfallwirtschaft](#)

Vereinigte Arabische Emirate: Abwasser- und Abfallmanagement sollen optimiert werden

Verschärfte Umweltgesetze regen Techniknachfrage in China an

Vietnam: Ehrgeizige Ziele zur Verbesserung der Umweltinfrastruktur

Ägypten: Wasserversorgung trotz Knappheit sicherstellen

18.05.2017

## Abfall- und Wassermanagement stellt Indien vor Herausforderungen

Indiens Städte produzieren immer mehr Abfälle. Die Landwirtschaft verbraucht zu viel Wasser. Industrie und Verkehr belasten die Umwelt mit Giftstoffen und Abgasen. Die Umweltvorschriften sind eigentlich strikt, werden aber zu selten angewandt und überwacht.

Die Grundwasserspiegel fallen laut Messungen des Central Ground Water Board dramatisch. Indien entnimmt gemäß einer Analyse der Vereinten Nationen weltweit das meiste Grundwasser (251 Mrd. Kubikmeter nach zuletzt verfügbaren Daten von 2010). In der Trockenzeit sind viele Brunnen und Stauseen leer.

Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2016
Investitionen in Umweltinfrastruktur	k.A.
Improved sanitation facilities*(% der Bevölkerung mit Zugang)	56
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	95
Müllaufkommen (Feststoffabfälle in Mio. t in Großstädten)	62 (2014)

Quellen: UNICEF, Ministry of Environment and Forests

Experten schätzen, dass 2014 ungefähr 62 Mio. t an Feststoffabfällen in den Großstädten anfielen. Es liegen keine genauen Daten vor, weil viele informelle Betriebe in der Sparte tätig sind. Knapp 80% des Mülls dürften eingesammelt werden, aber nur ein Viertel davon werde fachgerecht behandelt. Abfälle landen unsortiert auf überfüllten Deponien oder Müllsammler suchen darin nach Wertstoffen. So sollen PET-Flaschen 2015/16 zu etwa 90% recycelt worden sein.

Die Menge an Kunststoffabfällen in den 60 größten Städten des Subkontinents betrug gemäß der Umweltbehörde Central Pollution Control Board (CPCB) 2013 ungefähr 5,6 Mio. t, davon wurden circa zwei Drittel eingesammelt und sortiert. An Elektronikschrott häufte Indien 2015 etwa 1,9 Mio. t an. Zu 90% wurde er von informellen Betrieben eingesammelt und ausgeschlachtet. Nur knapp 2% erreichen offizielle Recyclingbetriebe, die übrigen 8% an Elektrogeräten enden auf Deponien.

Das CPCB und das Umweltministerium gaben 2016 konkretere Vorschriften für die Entsorgung von Plastik- und Elektromüll, Feststoffabfällen sowie von Bau- und Abbruchabfällen bekannt. Bundesstaaten, Städte und Distrikte setzen diese mehr oder weniger um. Ihre Umweltbetriebe gelten als ineffizient und kaum innovativ. Daher entstehen zunehmend private Umweltfirmen. Die Abfallwirtschaft soll laut der Marktforscher von Novonous 2025 ungefähr 13,6 Mrd. \$ erreichen.

#### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mio. US\$)	Träger und/oder Ausführer	Projektstand
National Hydrology Project (Landesweite Gewässerkunde)	350, davon 175 von der Weltbank	<a href="#">Weltbank</a> ▶ Ausführer: <a href="#">49 Durchführungsstellen</a> ▶	Laufzeit 2017 bis 2025
Kolkata Environmental Improvement Investment Program	286, davon 200 von der ADB	<a href="#">ADB</a> ▶ Ausführer: <a href="#">Kolkata Municipal Corporation</a> ▶	Laufzeit 2016 bis 2020
Colaba Kläranlage in Mumbai	45	Municipal Corporation of Greater Mumbai ▶ Ausführer: <a href="#">Suez Environment</a> ▶	Vergabe im Oktober 2016

Quelle: Recherche von Germany Trade & Invest

Text: Thomas Hundt

#### Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

#### Projekt- und Ausschreibungsmeldungen:

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

## Argentinien will Privatwirtschaft bei Wasser und Recycling stärker einbinden

Die Regierung erwartet bis 2022 Investitionen von 22 Mrd. US\$ in den Ausbau von Trinkwasserversorgung und Kanalisation. Vor allem bei der Abwasserbehandlung besteht ein großer Rückstand gegenüber Nachbarländern wie Chile und Brasilien. Lediglich 9 bis 12% der Abwässer werden gereinigt. Bis 2022 sollen 55.000 km neue Trinkwasserleitungen und 30.000 km Kanalisationsrohre gelegt werden. Bis 2019 soll der Anteil der an die Kanalisation angeschlossenen Haushalte von 58% auf 75% steigen, die Versorgung mit Trinkwasser (2015: 84%) soll 2019 100% erreichen. Insgesamt sind bisher lediglich 5% der landesweiten Wasserversorgung in privater Hand. Die Macri-Regierung will die Beteiligung der Privatwirtschaft ausbauen.

Ein weiterer Schwerpunkt der Regierungspläne sind Bewässerung und Schutz vor Überschwemmungen. Die erforderlichen Investitionen in 45 Projekte in 15 Provinzen werden auf 18 Mrd. US\$ veranschlagt. Viele der erforderlichen Maßnahmen will die Regierung durch

öffentlich-private Partnerschaften (PPP) oder BOT-Verträge (Build, Operate, Transfer) realisieren.

### Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2016	2020 (Prognose)
Improved sanitation facilities*(% der Bevölkerung mit Zugang)	96% (2015)	k.A.
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	84% (2015)	100%
Müllaufkommen, t pro Tag (nur Stadt Buenos Aires)	6.000 (2015)	k.A.
Recyclingquote (nur Stadt Buenos Aires), als recycelt gilt hierbei alles was nicht auf Mülldeponien vergraben wird.	46%	100%

Quellen: WHO, UN; \* Verbesserte Sanitäreinrichtungen, Kategorie der WHO, Ministerio del Interior y Obras Públicas

Die Bauwirtschaftskammer Camarco kalkuliert den Bedarf an Investitionen in die Beseitigung und Behandlung von festen Abfällen in Argentinien Kommunen für den Zeitraum 2016 bis 2025 auf umgerechnet 6,8 Mrd. Euro. Die Stadt Buenos Aires plant den Bau von vier Stromkraftwerken, die mit organischem Hausmüll und mit Klärschlamm befeuert werden sollen. Zudem ist der Bau von zwei Anlagen für die mechanische und biologische Abfallbehandlung geplant. Die veranschlagten Gesamtinvestitionen belaufen sich auf 1,34 Mrd. US\$. Ausschreibungen für entsprechende PPP-Projekte sind für 2017 angekündigt.

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mio. US\$)	Träger	Projektstand	Planung / Bauausführung
Nationaler Wasserplan (bis 2022)	21.600	Secretaria de Obras Públicas sowie andere Bundesbehörden, Provinzen und Gemeinden	Durchführung	Die Koordination liegt beim Ministerio del Interior y Obras Públicas

Quelle: Secretaria de Obras Públicas

Text: Carl Moses

### Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz ▶](#)

### Projekt- und Ausschreibungsmeldungen:

[Wasserversorgung ▶](#)

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz ▶](#)

18.05.2017

## EU-Mittel für Spaniens Wasser- und Entsorgungsinfrastruktur

Den Weg in die Kreislaufwirtschaft gibt der Abfallwirtschaftsplan 2016 bis 2022 (PEMAR) vor, zum Teil mit Finanzierung aus EU-Fonds. Groß bleibt der Handlungsbedarf bei Siedlungsabfällen, der Trennung von Biomüll und dem Deponieabbau. Das ist ein sehr dezentrales Thema, da in den 17 Regionen jeweils Programme mit Investitionen über mehrere Jahre laufen. Unter anderem geht es um die Nachrüstung mechanisch-biologischer Systeme. Auf eine Verbrennungsanlage setzt die baskische Provinz Guipúzkoa. Der Auftrag wurde an eine zeitlich befristete Unternehmensgemeinschaft vergeben unter Führung des Entsorgungsunternehmens Urbaser. Dieses ist vom Baukonzern ACS Ende 2016 an die chinesische Gesellschaft China Tianying (CNTY) verkauft worden, die damit einen Fuß in gleich 50 Städte des zuvor sehr national aufgestellten spanischen Entsorgungsmarkts bekommen hat.

### Rahmendaten Umweltinfrastruktur in Spanien

Indikator	2014	2020 (Prognose)
Improved sanitation facilities (% der Bevölkerung mit Zugang)	99,9	99,9
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	100	100
Siedlungsabfälle (urbane Abfälle in 1.000 t)	21.328	21.400
Müllaufkommen insgesamt (in Tsd t) *)	49.766	k.A
recycelt	27.035	k.A
deponiert	19.373	k.A
verbrannt	3.358	k.A
Recyclingquote	54,3	k.A

\*) Behandelte Abfälle

Quellen: The World Bank; INE

EU-Fördermittel fließen zugleich in die Wasser- und Abwasserwirtschaft sowie die Modernisierung der Bewässerungssysteme. Nur dank eines komplexen Systems aus über 1000 Stauseen sowie Dutzenden von Kanälen und Flussumleitungen sind an der mediterranen und levantinischen Küste Landwirtschaft und Tourismus in der gegenwärtigen Intensität möglich. Die 16 Wasserwirtschaftspläne, die Spanien im Rahmen des zweiten hydrologischen Zyklus für 2016 bis 2021 verabschiedet hat, umfassen Investitionen in Höhe von 17,5 Mrd. Euro. Bei etwa zwei Dritteln der Summe geht es um Umwelt- und Überschwemmungsschutz. Bei einem Drittel um nachfragebedingte Investitionen in Infrastrukturen. Zuständig ist das Ministerium für Landwirtschaft und Fischerei, Ernährung und Umwelt, in dessen Geschäftsbereich 25 Wasserwirtschaftskonföderationen eingegliedert sind. Diese sind für die wasserwirtschaftliche Planung jeweils eines Flusseinzugsgebiets und Investitionen in die Infrastruktur zuständig - von Einströmrohren über Pumpstationen bis hin zu Stauseen. Ausschreibungen nimmt die Staatsgesellschaft [Acuaes](#) ▶ vor.

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mio. Euro)	Träger	Projektstand	Planung / Bauausführung
Bau Müllverbrennungsanlage Guipúzkoa; Stromproduktion von 160.000 MWh/Jahr	217	<a href="#">Diputación de Gipuzcoa ▶</a>	Baubeginn April 2017; Inbetriebnahme 2019	<a href="#">UTE Urbaser ▶</a>
Talsperre/Stausee Lastras de Cuéllar am Fluss Cega, Segovia	k.A.	<a href="#">Confederación Hidrográfica del Duero ▶</a>	Ausschreibung des Entwurfs Februar 2017	

Quelle: Recherche von Germany Trade & Invest

Text: Miriam Neubert

#### Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz ▶](#)

18.05.2017

## Frankreich: Effizienz von Kläranlagen steht im Fokus

Versorgungsunternehmen stehen in Frankreich wie in anderen europäischen Ländern vor steigenden Ansprüchen an die Trinkwasserqualität. Seit 2011 muss zum Beispiel Wasser aus Wasseraufbereitungsanlagen auf Mikroverschmutzungen getestet werden. Es besteht bislang zwar keine Verpflichtung ihrer Behandlung, Fachleute rechnen damit aber für die nähere Zukunft. Für die Entfernung lassen sich verschiedene Verfahren anwenden, die die bestehende Wasseraufbereitung ergänzen.

Vom kleinen Reinigungsbecken bis zur Großkläranlage gibt es in Frankreich nach Angaben des Umweltministeriums insgesamt 19.688 Einrichtungen zur Abwasseraufbereitung. Abgesehen von sporadischem Erneuerungsbedarf sind es vor allem veränderte Anforderungen an die Gewässergüte oder den Energieverbrauch, die Anpassungen und Investitionen im Bestand erfordern. Aktuell gewinnt vor allem die Effizienz der Anlagen mehr Aufmerksamkeit. Im Mittelpunkt steht dabei der Klärschlamm als Rohstoff und Energieträger.

Die Entsorgungsinfrastruktur für Abfall umfasste in Frankreich 2014 für den Haushaltsmüll 228 Deponien für un gefährliche Abfälle, 410 Sortier-, 626 Kompostier- und 126 Verbrennungsanlagen. Von letzteren erzeugen 114 Energie. Hinzu kommen 12 Methanisierungsanlagen für Hausmüll. Die Recyclingquote betrug 2014 für mineralische Abfälle 70,5%, für nicht-gefährliche organische Abfälle 50,3% und bei Gefahrstoffen 31,6%. Die Planung der Re-

gierung sieht eine Abfallreduzierung pro Einwohner bis 2020 um 10% vor. Die durchschnittliche Recyclingquote der nicht-gefährlichen organischen Abfälle soll bis 2025 einen Anteil von 65% erreichen.

Die im Dachverband Fnade organisierten Unternehmen der Abfallwirtschaft investierten 2015 zusammen 632 Mio. Euro, davon 321,6 Mio. Euro in Infrastrukturen und 310,4 Mio. Euro in Maschinen und Ausrüstungen. Die Investitionen der französischen Recyclingindustrie beliefen sich 2015 nach Angaben des Verbandes Federec auf 476,2 Mio. Euro. Die Investitionsneigung dürfte mittelfristig hoch bleiben, da immer mehr Abfälle in den Stoffkreislauf einbezogen werden und die technischen Anforderungen steigen.

### Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2014	2020
Investitionen in Umweltinfrastruktur (Mrd. Euro)	47,6	51,5
Improved sanitation facilities 1) (% der Bevölkerung mit Zugang)	99,5	k.A.
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	99,8	99,8
Müllaufkommen (kg/Einwohner/Jahr)	509	450
organisch (Anteil in %)	27,8	k.A.
Spezialmüll (mineralische Abfälle, Gefahrstoffe, %)	72,2	k.A.
Recyclingquote (alle Abfallarten, in %)	64	68

1) Verbesserte Sanitäreinrichtungen, Kategorie der WHO  
 Quellen: Insee, WHO, Französisches Umweltministerium

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mio. Euro)	Träger	Projektstand
Müllverbrennungsanlage Carhaix	30	<a href="#">Suez Environnement</a> ▶	Planung, Inbetriebnahme 2020
Müllverbrennungsanlage Saône	34	<a href="#">Bonneyoy</a> ▶	Umsetzung

Quelle: Pressemeldungen, Projektinformationen



Text: Dr. Marcus Knupp

## Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

18.05.2017

### Indonesien investiert in flächendeckende Wasserver- und entsorgung

Das Thema Wasserver- und -entsorgung genießt im Medium Term Development Plan hohe Priorität. Er sieht für den Zeitraum 2015 bis 2019 Investitionen von fast 80 Mrd. \$ vor. Schließlich will die Regierung bis 2019 der gesamten Bevölkerung Zugang zu Frischwasser sowie sanitären Einrichtungen verschaffen. Die Summe verteilt sich auf eine Vielzahl von kleineren Projekten.

Für Jakarta gibt es ein Megaprojekt unter dem Namen National Capital Integrated Coastal Development (NCICD). Das Kernstück besteht im Bau einer rund 32 km langen Staumauer vor der Küste der Hauptstadt - der „Giant Sea Wall“. Zugleich soll ein riesiges Trinkwasserbassin entstehen, das aus 13 km ins Meer fließenden Flüssen gespeist werden kann. Zusätzlich müssen die zuführenden Gewässer grundlegend gereinigt werden. Das Gesamtvorhaben - einschließlich der Aufschüttung künstlicher Inseln, die Wohnraum für 700.000 Menschen bieten sollen - kostet rund 50 Mrd. \$. Es ist aber nur mit einer teilweisen Realisierung zu rechnen.

#### Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2015	2020 (Prognose)
Improved sanitation facilities *)(% der Bevölkerung mit Zugang)	60,8	80,0
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	87,4	100,0
Müllaufkommen		
Sortiert (in %)	23,6%	35,0
Unsortiert (in %)	76,3%	65,0

\*) Verbesserte Sanitäreinrichtungen, Kategorie der WHO

Quellen: WHO, Nationales Statistikamt BPS

Das Thema Müll spielt für die nationalen Planer derzeit nur eine nachgeordnete Rolle. Hier ist Initiative vonseiten der Städte und Kreise gefragt, wobei es unterschiedliche Ansätze gibt. Surabaya etwa gehört zu den Vorreitern. Vornehmlich geht es um die Mülleinsammlung und Deponierung. Die Verbrennung, insbesondere Waste-to-Energy, ist aber technisch problematisch, da der Müll einen sehr hohen Feuchtigkeitsgrad hat.

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mio. US\$)	Träger	Projektstand
National Capital Integrated Coastal Development	Rund 50.000	NCICD ▶	In Planung
Jakarta Sewerage Systems	600	k.A.	In Planung

Quelle: Recherche von Germany Trade & Invest

Text: Roland Rohde

### Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Wasserversorgung ▶](#)

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz ▶](#)

### Projekt- und Ausschreibungsmeldungen:

[Wasserversorgung ▶](#)

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz ▶](#)

18.05.2017

## Kasachstan: Riesiger Nachholbedarf bei Wasserversorgung und Abfallmanagement

Die Ziele Kasachstans in der Wasserwirtschaft sind im Programm zur Entwicklung der Regionen bis 2020 festgelegt. Zuständig ist das Ministerium für Nationale Wirtschaft. Der Nachhol- und Modernisierungsbedarf ist enorm. Rund 65 bis 70% aller Wasserleitungs- und Kanalisationsnetze sind verschlissen. Aufgrund niedriger Tarife arbeiten die kommunalen Wasserversorger kaum wirtschaftlich. Eine wichtige Rolle bei Investitionen in den

Sektor spielt die EBWE. Große Pläne verfolgt die Regierung auch in Bezug auf die Sanierung von Bewässerungssystemen in der Landwirtschaft.

### Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2016	2020 (Prognose)
Investitionen in Umweltinfrastruktur (in Mio. US\$)	619 1)	k.A.
Improved sanitation facilities (% der Bevölkerung mit Zugang)	97,5 2)	k.A.
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	Stadt: 87; Land: 51,5 2)	Stadt: 97; Land: 62 3)
Müllaufkommen (kommunale Abfälle, in 1.000 t)	3.235,5 2)	k.A.
Haushaltsabfälle	2.318,0 2)	k.A.
Recyclingquote (in Bezug auf kommunale Abfälle)	2,6	3,5

1) vorläufige Angaben; 2) Angabe für 2015; 3) Prognose für 2019

Quellen: Agentur für Statistik, Regierungsangaben, WHO

Zuständig für die Entwicklung der Abfallwirtschaft ist die im Ministerium für Energie angesiedelte Abteilung für Abfallmanagement. Der Sektor steckt in Kasachstan noch in den Kinderschuhen. In den vergangenen Jahren konnten erste Fortschritte erzielt werden, etwa bei der Entwicklung des gesetzlichen Rahmens und der schrittweisen Einführung von Mülltrennung in mehreren Städten. Seit 1.1.16 gilt eine Pflicht zur Wiederverwertung für Hersteller und Importeure, bislang begrenzt auf Produkte wie Kfz sowie Reifen und Motoröl. Zuständig hierfür ist die Behörde "Operator ROP". In dem Sektor sind viele kleine lokale Unternehmen tätig.

Langfristig sieht beispielsweise die Firma Eggersmann gute Perspektiven auf dem Markt. Hemmende Faktoren sind bislang aber die geringe Wirtschaftlichkeit, mangelndes Umweltbewusstsein und das Fehlen großer Unternehmen, die die gesamte Kette der Abfallwirtschaft abdecken. Von 2011 bis 2016 sind in die Abfallwirtschaft im Schnitt nur Investitionen von 35 Mio. \$ pro Jahr geflossen.

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme	Träger	Projektstand	Planung / Bauausführung
Investitionen in Abfallwirtschaft in Kyzylorda	Rund 25 Mio. Euro (EBWE: 12 Mio. Euro)	LLP Kyzylorda Tazalygy (Tel.: 007 7242/22 38 71)	In Vorbereitung	LLP Kyzylorda Tazalygy
Instandsetzung von Bewässerungsanlagen in den Gebieten Aktöbe, Shambyl und Südkasachstan	201,4 Mio. US\$ (EBWE: 180 Mio. US\$)	<a href="#">Kaswodchos ▶</a>	In Vorbereitung	Kaswodchos

Quellen: EBWE, Recherche von Germany Trade & Invest

Text: Fabian Nemitz

#### Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Wasserversorgung ▶](#)

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz ▶](#)

#### Projekt- und Ausschreibungsmeldungen:

[Wasserversorgung ▶](#)

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz ▶](#)

18.05.2017

## Nigeria: Nachholbedarf bei der Umweltinfrastruktur

So riesig auch der Bedarf im Bereich der Umweltwirtschaft ist - die Investitionen fallen in den Bereichen Wasser, Abwasser und Abfall viel zu gering aus. Die Sektoren genießen bei der Regierung keine Priorität und sind zudem zu unprofitabel, um privates Geld ohne staatliche Zuschüsse anzuziehen. Ein Großteil der Investitionen findet in Lagos und Abuja statt. In Lagos versucht man seit Jahren, private Gelder und Know-how im Rahmen von ÖPP in den Sektor zu lenken. Das Interesse ist jedoch verhalten.

## Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	
Improved sanitation facilities* (% der Bevölkerung mit Zugang)	29 (2015)
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	69 (2016)

\*) verbesserte Sanitäreinrichtungen, Kategorie der World Health Organization  
Quellen: World Health Organization (WHO), UN

Eine hohe Zunahme von Plastikmüll verschärft die Situation. Landesweit werden gerade einmal 20 bis 30% des Haushaltsmülls entsorgt. In vielen Städten gibt es überhaupt keine Müllabfuhr, die Haushalte verbrennen den Abfall oft oder entsorgen ihn am Straßenrand. Oft quellen die Städte über vor Müll, der dann die Abwasserkanäle verstopft und für Überschwemmungen sorgt. Selbst in Lagos, wo noch am meisten in die Abfallentsorgung investiert wird, hat die staatliche Lagos State Waste Management Agency (LAWMA) große Probleme, dem Müll Herr zu werden. Private ausländische Partner sind willkommen, die Finanzierung jedoch ist in der Regel ungeklärt.

Deutsche Unternehmen sind derzeit höchstens als Lieferant von Technologie im Umweltbereich aktiv. Sollte sich die Konjunktur in Nigeria verbessern, dürfte sich die Zahlungsfähigkeit der nigerianischen Kommunen verbessern. Speziell in Lagos könnten deutsche Unternehmen auch einmal nach längerfristigen Engagements Ausschau halten. Eine solide Finanzierung vorausgesetzt, könnten gerade im Abfallbereich deutsche Unternehmen Lösungen im Recycling oder Waste-to-Energy-Bereich anbieten.

## Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mio. US\$)	Träger und/oder Ausführer	Projektstand
Adiyan II Trinkwasseraufbereitungsanlage in Lagos, Anlage mit Kapazität 340.000 cbm	250	Träger: LWC; Ausführer: 2012 hat die italienische Salini den Zuschlag für den Bau erhalten.	Geplant, immer wieder aufgeschoben
Lagos Odomola Water Scheme	k.A.	LWC	Geplant, immer wieder verschoben.
Gurara Water Transfer to Abuja	k.A.	Träger: Federal Government; Ausführer: Mit dem Bau wurden Salini Nigeria Limited und SCC Nigeria Limited beauftragt. Bau verzögert sich aufgrund mangelnden Kapitals.	Im Bau seit 2001.

Quelle: Recherche von Germany Trade & Invest

Text: Carsten Ehlers

#### **Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:**

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

#### **Projekt- und Ausschreibungsmeldungen:**

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

18.05.2017

## **Rumänien: Kaum EU-konforme Abwasser- und Klärsysteme vorhanden**

Rumäniens neue Regierung hat in ihrem Programm der Umwelt eher knappen Raum beigemessen. Die EU-Förderperiode 2014 bis 2020 sieht für den Bereich Wasser und Abwasser Fördermittel von nahezu 2,6 Mrd. Euro vor. Der Großteil der Kommunen besitzt keine EU-konformen Abwasser- und Klärsysteme. Es gibt zahlreiche nicht funktionierende Projekte. Jeder Kreis hat seine eigenen Vorhaben. Planungs-, Ausschreibungs- und Finanzierungsprobleme sind an der Tagesordnung.

Für den Bereich Abfallmanagement stehen in der Programmperiode 2014 bis 2020 etwa 370 Mio. Euro aus EU-Fördermitteln und nationaler Beteiligung zur Verfügung. Zu den Zielen gehören die Reduzierung der Zahl der nicht-konformen Deponien und eine höhere Recyclingquote.

Im Bereich der kommunalen Infrastruktur, insbesondere bei Investitionen großer Kommunen und in regionale Wassergesellschaften, spielt die EBWE eine wichtige Rolle. Eine stärkere Einbindung des Privatsektors wird durch einen Mangel an institutioneller Erfahrung und Kapazität der Regierung erschwert.

### Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2015 1)
Investitionen in Umweltinfrastruktur (in Mio. Euro)	1.608,8
Zugang zu verbesserten Sanitäreinrichtungen (% der Bevölkerung)	79,0
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	63,9
Müllaufkommen (in Mio. t)	175,6 2)
ungefährlich	175,0
gefährlich	0,6
Recyclingquote	5,7

1) sofern nicht anders vermerkt; 2) 2014

Quellen: Eurostat; Rumänisches Statistikamt; Weltbank

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mio. Euro)	Träger	Projektstand
Fertigstellung der Kläranlage in Glina (Bukarest) sowie Sanierung der Hauptsammler und des Dambovita Sammelkanals (Projektstufe 2); mehrere Aufträge wurden vergeben	353	<a href="#">Stadtbehörden Bukarest</a> ▶ Gemeinschaftsunternehmen <a href="#">FCC Construction</a> ▶ - <a href="#">Aqualia Infraestructuras SA</a> ▶ - <a href="#">SC Degremont SAS</a> ▶	Projekt wurde nach 400 Tage-Einstellung wieder aufgenommen
Abfallverbrennungsanlage für Bukarest und Kreis Ilfov	250	ditto	Umsetzung ab 2017; Frühstadium
Regionale Entwicklung der Wasser- / Abwasserinfrastruktur im Kreis Iasi	234	<a href="#">Wasserunternehmen</a> ▶	Umsetzung ab 2017

Quellen: Europäische Investitionsbank; Ministerium für Regionalentwicklung; öffentliche Verwaltung und europäische Fördermittel

Text: Michael Marks

#### Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

#### Projekt- und Ausschreibungsmeldungen:

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

18.05.2017



## Starkes Stadt-Land-Gefälle in Polens Abwassernetz

Polen verfügte 2015 laut GUS über 3.273 Kläranlagen, darunter 2.427 biologische und 826 mit erhöhter Beseitigung von biogenen Bestandteilen. Inzwischen dürften auch fast alle ländlichen Gemeinden von Kläranlagen bedient werden und an eine Kanalisation angeschlossen sein; Dennoch profitierten 2015 erst 73% der Bevölkerung von Kläranlagen, in der Stadt 95% und auf dem Lande 40%. Das Netz der Wasserverteilungsleitungen war 2015 rund 297.000 km und das Kanalisationsnetz 149.000 km lang.

Bei der Beseitigung von Siedlungsmüll hat Polen noch Nachholbedarf. Das Land setzt dabei zum einen auf Müllverbrennungsanlagen (MVA), die möglichst auch Energie erzeugen sollen, und zum anderen auf Wiederverwertung und Recycling. Sechs MVA sind bereits in Warschau, Krakow (Krakau), Bydgoszcz (Bromberg), Konin, Bialystok und Poznan (Posen) in Betrieb. Die Übergabe der MVA in Szczecin (Stettin) durch die italienische [Termom-eccanica Ecologia](#) ▶ verzögert sich bis voraussichtlich November 2017.

### Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2016 (Schätzung)	2020 (Prognose)
Investitionen in Umweltschutz (Anteil am BIP in %, 2013)	0,53	0,7
Investitionen in Wasserversorgung, Behandlung von Abwässern und Abfällen, Rekultivierung (in Mrd. Euro, 2015)	3,1	3,8
Improved sanitation facilities (% der Bevölkerung mit Zugang, 2015) 1)	97,2	99
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	91,8	94
Müllaufkommen insgesamt (in Mio. t, 2015)	141,8	143
kommunale Abfälle	10,9	11
Recyclingquote (2015) 2)	57,9	70

1) Verbesserte Sanitäreinrichtungen, Kategorie der WHO

2) Anteil Recycling von Verpackungsmüll am Verpackungsaufkommen

Quelle: Eurostat, GUS, GTAI Warschau, Weltbank gemäß WHO/Unicef

Zwischen Gdansk und Kolbudy ist die MVA „[Port Czystej Energii](#)“ ▶ geplant, die Strom und Wärme erzeugen wird. Der Baubeginn ist für 2018/2019 vorgesehen und die Übergabe für 2020. Jährlich sollen dort 160.000 t Siedlungsmüll aus Gdansk und Umgebung verbrannt werden. Als weitere mögliche Standorte für MVA gelten Warschau, Wroclaw (Breslau) und Lodz.

Der wieder zu verwertende Siedlungsmüll, mitunter auch Industriemüll, wird in Müllverarbeitungsbetrieben gesammelt, getrennt, recycelt und entsorgt. Einige werden so aufgerüstet, dass sie den Status einer Regionalen Installation zur Verarbeitung von Kommunalen Abfällen (Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych, RIPOK) erhalten. Solche RIPOK betreibt zum Beispiel die deutsche Gesellschaft [Alba](#) ▶ in Oberschlesien, die mehrere Firmen in Polen, vor allem in Nieder- und Oberschlesien, hat.

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mio. Euro)	Träger	Projekts- tand	Planung / Bau- ausführung
Müllverbrennungsanlage im Südwesten von Gdansk (Danzig)	93 Mio. bis 116 Mio.	<a href="#">Zakład Utylizacyjny Sp.z o.o. w Gdansku</a> ▶	Planung	k.A.

Quelle: Recherche von Germany Trade & Invest

Text: Beatrice Repetzki

### Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

### Projekt- und Ausschreibungsmeldungen:

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

18.05.2017

## Steigender Verbrauch erschwert Wasserversorgung im Iran

Der durch ein hohes Bevölkerungswachstum sowie durch die Ausweitung der industriellen und landwirtschaftlichen Produktion stark gestiegene Wasserbedarf hat in Iran zu einer angespannteren Versorgungssituation geführt. Das Wasserangebot soll unter anderem durch verstärkte Nutzung von recyceltem Abwasser erhöht werden. Die National Water and Wastewater Engineering Company (NWWEC) erklärt, dass 205 Kläranlagen in Betrieb seien. Über 100 Klärwerksprojekte sind in der Planung oder bereits im Bau.

## Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2016 1)	2020 (Prognose)
Improved sanitation facilities*(% der Bevölkerung mit Zugang)	92	98
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	96	99
Recyclingquote 2)		
Festmüll	7	10
organische Abfälle	15	18

1) Schätzungen; 2) Siedlungsabfälle

Quellen: WHO, Tehran Waste Management Organization, Germany Trade & Invest

Nach NWWEC-Angaben können insgesamt 3.000 Wasser- und Abwasserprojekte infolge von Finanzierungsproblemen nicht abgeschlossen werden. Ausländische Investoren sollen übernehmen. Im Oktober 2016 hat die Tehran Province Wastewater Company mit der türkischen Kuzu Group einen 140 Mio. US\$ Vertrag zum Bau einer von der Islamic Development Bank finanzierten Kläranlage im südwestlichen Teheran unterzeichnet.

## Ausgewählte Projekte

Projekt	Investitionssumme (Mio. US\$)	Träger und/oder Ausführer	Projektstand
Tabriz Sewage Treatment Plant (Second Module)	100	<a href="#">East Azarbaijan Water and Wastewater Co. ▶</a>	Ausschreibung
Western Tehran Wastewater Treatment Project	250	<a href="#">National Water &amp; Wastewater Engineering Company ▶</a>	Ausschreibung
Fars Wastewater Treatment Plants	187	<a href="#">Fars Water &amp; Wastewater Company ▶</a>	Präqualifizierung

Quellen: Pressemeldungen, Ministry of Energy, MEED Projects

Meerwasserentsalzung spielt in Iran bislang nur im Öl- und Gassektor sowie in der petrochemischen Industrie eine wichtige Rolle. Hingegen trägt Meerwasserentsalzung zur Trinkwasserversorgung wenig bei. Jetzt sind 50 Entsalzungsanlagen geplant, die nicht nur die Küstenregionen versorgen sollen, sondern auch die zentral-irani-

schen Provinzen. In Siraf (Provinz Bushehr) wurde kürzlich mit dem Bau einer Anlage begonnen. Die Wasserversorgung der Provinz Bushehr erfolgt gegenwärtig zu 90% aus Nachbarprovinzen.

Nach Angaben des Gouverneurs der Provinz Kerman, Ali Reza Razm Hosseini, befindet sich ein Projekt zur Versorgung der Provinz durch eine Meerwasserentsalzungsanlage am Golf von Oman in der Durchführung. In einer ersten Bauphase soll eine Kapazität von jährlich 440 Mio. cbm erreicht werden.

Seit Jahren wird über ein Projekt zur Versorgung der ariden Provinz Semnan mit Wasser aus dem Kaspischen Meer diskutiert. Das Energieministerium erklärte Anfang 2016, es werde nach ausländischen und lokalen Investoren gesucht. Ziel ist es, jährlich 200 Mio. cbm in den Süden zu pumpen. Das Projekt wird aber von Irans Umweltbehörde kritisiert.

Text: Robert Espey

#### **Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:**

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶


18.05.2017

### **USA benötigen hohe Investitionen in Wasser- und Abfallwirtschaft**

Alternde und zunehmend sanierungsbedürftige Systeme im Wasser-/Abwasserbereich sind in den USA in immer mehr Regionen ein kritischer Faktor. Hinzu kommen Dürreprobleme und wachsende Versorgungsengpässe, die sich vor allem in Kalifornien und in anderen südlich gelegenen US-Bundesstaaten bemerkbar machen (siehe hierzu auch "[Kalifornien braucht nachhaltige Lösungen für die Wasserkrise](#)" ▶). Eine bewässerungsintensive Landwirtschaft und der Wasserverbrauch beim „Fracking“ der Öl- und Gaswirtschaft sorgen hier noch für zusätzliche Friktionen.

Nicht erst seit den Ereignissen in Flint im Bundesstaat Michigan, wo es aufgrund von bleikontaminiertem Trinkwasser zu zahlreichen Vergiftungsfällen gekommen ist, fordern Experten nachhaltig höhere öffentliche Ausgaben. Die dringend benötigte Investitionsoffensive in diesem Sektor lässt dennoch weiter auf sich warten. Gerade in den von Wasserknappheit betroffenen Regionen können Modernisierungs- und Kapazitätserweiterungsmaßnahmen allerdings nicht mehr lange aufgeschoben werden (vergleiche auch "[US-Kongress beschließt neues Wasserinfrastrukturpaket](#)" ▶).

Es bleibt abzuwarten, in welchem Ausmaß im Rahmen des von US-Präsident Trump angekündigten Infrastrukturplans auch Mittel zur Verbesserung der Wasserinfrastruktur bereitgestellt werden. Das von Trump avisierte Zurückdrehen von Umweltregulierungen dürfte sich indes eher negativ auswirken. In der jüngeren Vergangenheit waren es gerade die Wasserschutzvorschriften der U.S. Environmental Protection Agency (EPA), die hier für zusätzliche Bauaktivitäten sorgten.

In den Bereichen Abfallentsorgung und -recycling bewirken der Wirtschaftsaufschwung und das Wachstum der Bevölkerung eine kontinuierlich steigende Nachfrage. Da der Deponieraum in vielen Regionen immer knapper wird, dürfte künftig in weitere Müllverbrennungs-, Recycling- und Kompostierungsanlagen investiert werden. Eine ausführliche Betrachtung dieses Marktsegments findet sich in der GTAI-Publikation "[Branche kompakt: Abfallwirtschaft in den USA auf stetigem Expansionspfad](#)" .

### Strukturdaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2016	2020 (Prognose)
Investitionen in Umweltinfrastruktur (in Mrd. US\$) 1)	41,7	51,4
Verbesserte Sanitäreinrichtungen (% der Bevölkerung mit Zugang) 2)	100	k.A.
	3)	
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung, 2015) 2)	98	k.A.
	3)	
Müllaufkommen (in 1.000 Tonnen)	258.460	k.A.
	4)	
Recycling (in 1.000 Tonnen)	89.400	k.A.
	4)	

1) Abwasser und Müllentsorgung, Wasserversorgung, Naturschutz und Entwicklung; 2) verbesserte Sanitäreinrichtungen (improved sanitation facilities - Kategorie der WHO); 3) 2015; 4) 2014  
 Quellen: U.S. Census Bureau, FMI, WHO

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mrd. US\$)	Träger	Projektstand
Northeast Water-Purification Plant (NEWPP) Expansion; Erweiterung der Abwasseraufbereitung der Stadt Houston, Texas	1,3	<a href="#">City of Houston ▶</a>  Design-Build-Auftrag an das Houston Waterworks Team (JV aus <a href="#">CH2M ▶</a> und <a href="#">CDM Smith ▶</a> )	Planung
Biosolids Digester Facilities Project at the SE Wastewater Treatment Plant in San Francisco; Anlage zur Behandlung von Bioabfällen mit Energiegewinnung	1,3	<a href="#">San Francisco Public Utilities Commission ▶</a> <a href="#">Projektinfos ▶</a>	Planung
Plastic-to-diesel-fuel Recycling Plant in Carroll County, Indiana; Bau einer Kunststoff-Recyclinganlage	0,3-0,4	<a href="#">GEP Fuel &amp; Energy, Indiana ▶</a> <a href="#">Projektinfos ▶</a>	Planung

Quellen: Presseberichte, Recherche von Germany Trade & Invest

Text: Martin Wiekert

#### Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Wasserversorgung ▶](#)

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz ▶](#)

18.05.2017

## Vereinigte Arabische Emirate: Abwasser- und Abfallmanagement sollen optimiert werden

Die VAE suchen nach innovativen Lösungen zum Wassermanagement. Der Grundwasserspiegel sinkt, die Entsalzung von Meerwasser ist teuer und der Einsatz von aufbereitetem Abwasser begrenzt. Zur Frischwassergewinnung setzen die Emirate hauptsächlich auf Meerwasserentsalzungsanlagen. Aus den Anlagen stammen rund 98% des kommunalen Verbrauchs (private Haushalte, Industrie, Gewerbe, teilweise Landwirtschaft). Dem Ministry of Environment and Water (MOEW) zufolge gab es 2015 landesweit 33 Entsalzungsanlagen.

Die Federal Electricity and Water Authority (FEWA) prognostiziert bis 2030 einen Anstieg des Wasserbedarfs um fast 30%. Es bestehen jedoch hohe Reservekapazitäten. Deshalb sind in den nächsten Jahren nur begrenzt Erweiterungen erforderlich. In Dubai betrug 2015 die Kapazität der acht Entsalzungsanlagen 2,1 Mio. cbm/Tag, bei einem Spitzenverbrauch von 1,5 Mio. cbm/Tag.

Der Ausbau der Abwassernetze befindet sich in allen sieben Emiraten noch im Gange. Die Klärwerkskapazitäten in Abu Dhabi und Dubai bieten aktuell eine ausreichende Leistung, werden aber angesichts des kontinuierlich steigenden Abwasseraufkommens weiter ausgebaut. Erhebliche Defizite gibt es noch in den nördlichen Emiraten. Österreichs ILF Consulting Engineers erhielt im Januar 2017 den Zuschlag für die Beratungsdienstleistungen der fünften Phase des „Sewerage Network Upgrade Project“ der Abu Dhabi Sewerage Services Company (ADSCC).

Landesweit gab es 2014 laut Statistikamt rund 69 Wasseraufbereitungsanlagen, davon 37 in Abu Dhabi und 17 in Dubai. Jährlich werden 653 Mio. cbm Wasser behandelt. Nach der Aufbereitung werden zwei Drittel zur Bewässerung verwendet, der Rest ins Meer geleitet. Abu Dhabi strebt eine 100%ige Nutzung des aufbereiteten Wassers an.

Das Müllaufkommen in den VAE steigt vor allem wegen des Bevölkerungswachstums und der Bautätigkeit stetig. Den meisten Müll generieren Dubai und Abu Dhabi (2014: je rund 40%; landesweit rund 27 Mio. t). In beiden Emiraten sind wegen des steigenden Bedarfs Projekte zur Entsorgung in der Planung. Dabei geht der Fokus weg von der Lagerung auf Deponien hin zur Aufbereitung. Dubai recycelt derzeit etwa ein Viertel seines Mülls und möchte diese Quote bis 2021 auf 75% erhöhen. Landesweit gab es 2014 39 Mülldeponien und 43 Entsorgungsanlagen.

Dubai möchte in Al Warsan für 600 Mio. \$ eine Waste-to-Energy-Anlage (WTE) mit einer Kapazität von 6.000 t pro Tag errichten. Das Projekt war 2012 zum Erliegen gekommen und wurde nun wiederbelebt. Die Evaluierung läuft bereits. Dem Vernehmen nach sind SEPCO III, BESIX, Hitachi und Abengoa unter den Bietern. In Abu Dhabi plant Takreer für 100 Mio. \$ ein Waste Heat Recovery Project auf dem Gelände der Ruwais Raffinerie. Die technischen Gebote werden evaluiert, darunter sollen Chiyoda Corporation/CCC, Samsung Engineering, Petrofac und OHL sein, die Commercial Bids laufen.

### Umwelt: Ausgewählte Projekte

Projekt	Investitionssumme (Mio. US\$)	Träger und/oder Ausfüh- rer	Projektstand
Al-Warsan Waste-to-Energy Plant	600	<a href="#">Dubai Municipality ▶</a>	Angebotsauswertung
Waste Heat Recovery Project	100	<a href="#">Takreer ▶</a>	Angebotsauswertung
Deira Island: Sewage Treatment Plant (DMS 145569)	30	<a href="#">Nakheel Corporation ▶</a>	Angebotsauswertung

Quelle: MEED Projects

Text: Katrin Pasvantis

## Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

18.05.2017

### Verschärfte Umweltgesetze regen Technikanfrage in China an

Smog in den Städten, giftige Flussläufe, belastete Ackerböden und steigende Wasserknappheit zwingen Chinas Regierung zum Handeln. Im Jahr 2016 sind wichtige politische Richtlinien und Vorgaben auf den Weg gebracht worden, inklusive strengerer Kontrollmechanismen und härterer Strafen bei Umweltverschmutzung. Ebenfalls gibt das 13. Fünfjahresprogramm für ökologischen Umweltschutz (2016-2020) den provinzübergreifenden Wasserschutz wichtiger Flüsse sowie die strenge Kontrolle von stark umweltverschmutzenden Industriebranchen vor. Auch das Grüne Entwicklungsprogramm für die Industrie (2016-2020) des Ministry of Industry and Information Technology (MIIT) von Juni 2016 schraubt die Anforderungen an die Industrie hoch. Deutsche Umwelttechnik ist daher gefragt.

#### Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2016
Investitionen in städtische Umweltinfrastruktur (in Mrd. RMB)	494,7 *)
Verbesserte Sanitäreinrichtungen WHO (% der Bevölkerung mit Zugang)	77 *)
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung)	98,1 *)
Müllaufkommen	
Hausmüll	191,4
Industriemüll	3.271
Recyclingquote von Industriemüll (in %)	60,3



\*) 2015

Quellen: WHO, China Statistical Yearbook on Environment 2016, China Statistical Yearbook 2016, Jahresbericht des Umweltministeriums der VR China 2016, 13. Fünfjahresprogramm (2016-2020) für ökologischen Umweltschutz

Auch die städtische Wasserver- und -entsorgung sowie Abfallwirtschaft muss modernisiert werden. Das entsprechende 13. Fünfjahresprogramm sieht bis 2020 unter anderem den Bau neuer Kläranlagen (Gesamtkapazität: 50.217 cbm pro Tag) sowie neuer Klärschlammaufbereitungsanlagen (Gesamtkapazität: 60.116 t pro Tag) vor. Zudem geht es von Gesamtinvestitionen zwischen 2016 und 2020 in Höhe von rund 85 Mrd. US\$ (564,4 Mrd. RMB; Jahresdurchschnittskurs 2016 1 US\$= 6,6422 RMB) aus. Auch in der Hausmüllentsorgung gibt es großen Investitionsbedarf. Hierfür sind im Rahmen des 13. Fünfjahresprogramms Investitionen von rund 38 Mrd. US\$ (knapp 252 Mrd. RMB) vorgesehen, wovon rund 26 Mrd. US\$ (fast 170 Mrd. RMB) für neue Müllbehandlungsanlagen sowie weitere knapp 4 Mrd. US\$ (fast 26 Mrd. RMB) für neue Sammelsysteme geplant sind.

Seit Ende 2014 werden PPP-Projekte im Infrastruktursegment – darunter auch in der städtischen Wasser- und Müllentsorgung – gefördert. Prinzipiell sind diese auch für ausländische Firmen offen. Ende 2016 führte das Public Private Partnerships Center (CPPPC) insgesamt 10.741 PPP-Projekte mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von fast 2 Bill. US\$ (12,5 Bill. RMB) durch. Rund ein Drittel davon waren Wasserprojekte.

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mio. US\$)	Projektträger und/oder Ausführer	Projektstand
Neues Abwassermanagement- und -kontrollsystem in der Stadt Huai`an (Provinz Jiangsu)	251	Bureau of Housing and Urban/Rural Development der Stadt Huai`an	Öffentliche Ausschreibung: 11.16; Bau in vier Phasen über 29 Jahre
Müllbehandlung in Leshan (Provinz Sichuan) mit einer Kapazität von 1.000 t pro Tag	145	Bureau of Urban Management von Leshan	Geplanter Baubeginn: 6.17 für zwei Jahre

Quelle: [Finanzministerium](#) ▶

Deutsche Unternehmen behaupten sich trotz höherer Preise mit innovativen und leistungsstarken Produkten. Die Bearbeitung des Marktes ist aufgrund teilweise immer noch intransparenter regionaler Ausschreibungspraxen zeitintensiv. Als Betreiber sind deutsche Firmen im städtischen Wasser-/Abwassersegment, dessen Zugang in großen Städten für ausländische Firmen beschränkt ist, nicht aktiv.

Müllverbrennungsgeschäfte sind selten profitabel. Der deutsche Recyclingspezialist Alba, inzwischen mit hoher chinesischer Beteiligung, visiert mit lokalen Partnern Bau und Betrieb von Recyclinganlagen an. Deutsche Recycling-, Entsorgungs- und Wassertechnikfirmen zählen inzwischen zu interessanten Übernahmezielen für Chinas Umweltbranche.

Text: Dr. Stefanie Schmitt

#### **Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:**

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

#### **Projekt- und Ausschreibungsmeldungen:**

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

18.05.2017

### **Vietnam: Ehrgeizige Ziele zur Verbesserung der Umweltinfrastruktur**

Vietnam beginnt die Folgen wachsender Industrialisierung zu spüren. Umweltskandale sowie alltägliche Belastungen, wie eine hohe Luftverschmutzung oder Grundwasservergiftung durch Mülldeponien, haben die Öffentlichkeit alarmiert. Die Regierung beginnt, das Problem ernsthaft anzugehen. Nicht nur werden gesetzliche Vorgaben verschärft. Auch wird verstärkt überprüft, ob diese umweltrechtlichen Vorgaben eingehalten werden.

Handlungs- und Investitionsbedarf besteht insbesondere in den Bereichen Abwasserbehandlung und Müllentsorgung. Vietnam verfügte 2016 über 35 städtische Kläranlagen mit einer Gesamtkapazität von 850.000 cbm pro Tag. Dem Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE) zufolge wird der Bedarf an Trinkwasser bis 2020 auf 9,6 Mio. cbm pro Tag ansteigen und circa 7 Mio. cbm Abwasser pro Tag anfallen. Der Nationale Masterplan sieht vor, dass bis 2020 mindestens 40 neue Kläranlagen mit einer Gesamtkapazität von 3,2 Mio. bis 3,5 Mio. cbm entstehen sollen. Das Ministry of Construction beziffert die erforderlichen Investitionen auf 6,9 Mrd. bis 10,2 Mrd. \$.

#### **Rahmendaten Umweltinfrastruktur**

Indikator	2015	2020 (Prognose)
Improved sanitation facilities (in % der Bevölkerung mit Zugang)	65 (Rural Population)	95 (Rural population)
Anschluss an Trinkwassernetz (in % der Bevölkerung)	95% (Urban population), (85% Rural Population)	100 % (Urban population), 95% (Rural population)
Müllaufkommen (in Mio. t)	11,8	k.A.
Recyclingquote (in %)	55	85

Quelle: National Strategy on Environment Protection to 2020 with visions to 2030; General Statistics Office

Die Müllentsorgung ist ebenfalls problematisch. So existieren in den städtischen Regionen des Landes lediglich 26 Müllverwertungsanlagen. Informationen des MONRE zufolge werden 73,5% des gesamten Mülls (Haushalts- und Industriemüll) unsortiert und ohne weitere Bearbeitung auf offenen Deponien gelagert. Auch Industriemüll wird regelmäßig nicht sortiert und Gefahrstoffe nicht gesondert entsorgt.

Die Nationale Müllentsorgungsstrategie sieht bis 2020 einen umfassenden Ausbau der Müllentsorgungs- und Verwertungsinfrastruktur vor. Den ehrgeizigen Zielen zufolge sollen bis zu diesem Zeitpunkt 90% des städtischen Mülls gesammelt und 85% davon recycelt werden. Industriemüll soll zu 90% ordnungsgemäß entsorgt werden, mit einer Recyclingquote von 80%.

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben (Name, Gegenstand)	Investitionssumme (Mio. US\$)	Träger (Kontakt/Internetadresse)	Projektstand
Ho Chi Minh City Plasma-Technology Waste Treatment Plant	520	<a href="#">Trisun Green Energy</a> ▶ Ausführer: Trisun Green Energy	Genehmigt
Yen Xa Sewerage System Project Thanh Liet, Thanh Tri District, Hanoi	726	Hanoi People's Committee; Finanzierung: JICA/Hanoi People's Committee	Baubeginn 2016

Quelle: Pressemeldungen

Text: Frauke Schmitz-Bauerdick

### Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Wasserversorgung](#) ▶

**Projekt- und Ausschreibungsmeldungen:**

[Wasserversorgung ▶](#)

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz ▶](#)

18.05.2017

## Ägypten: Wasserversorgung trotz Knappheit sicherstellen

Eine nahezu flächendeckende Wasserversorgung ist in Ägypten hergestellt, wenngleich zeitweise Abschaltungen vorkommen. Längerfristig fordern ein geringes Wasserangebot pro Kopf und das Bevölkerungswachstum die Planer heraus. Der Schlüssel zur Lösung ist die Landwirtschaft, die etwa 80% der Wasserressourcen verbraucht und ihre Bewässerungseffizienz deutlich steigern könnte. Bei der Abwasserbehandlung besteht ein starkes Gefälle zwischen städtischen und ländlichen Gebieten. Abfälle werden in Ägypten nur zu etwa 55% eingesammelt und lediglich begrenzt wiederverwertet. Dabei liegt durchaus Potenzial in Resten der landwirtschaftlichen Produktion, ebenso wie in der Wiederverwertung von Baustoffen. Informelle Sammler haben jedoch zum Beispiel in Kairo eine starke Position und wollen ihr Geschäftsmodell erhalten.

### Rahmendaten Umweltinfrastruktur

Indikator	2016
Investitionen in Umweltinfrastruktur	k.A.
Verbesserte Sanitäreinrichtungen* (% der Bevölkerung mit Zugang, 2015)*	94,7
Anschluss an Trinkwassernetz (% der Bevölkerung, 2015)	99,4
Müllaufkommen (in Mio. t, 2015)	99,0
organisch	k.A.
Spezialmüll (gefährliche Stoffe, in Mio. t)	0,2 bis 0,5
Recyclingquote (2013 in %, bezogen auf Siedlungsabfälle)	10 bis 15

Quellen: CIA World Factbook, Ministry of Environment, Country Report on the Solid Waste Management in Egypt (April 2014)

\* Kategorie der WHO

Dreh- und Angelpunkt zur Planung von Projekten ist der Staat. Mangels flächendeckender Verbrauchserfassung und Bezahlung von Rechnungen kann jedoch zum Beispiel die Holding Company for Water and Wastewater nicht genug Einnahmen zur Kostendeckung generieren. Darum sind ausländische Geber und Finanzierungen entscheidend. Der Wassersektor verzeichnet ein starkes Engagement internationaler Institutionen. So werden die Projekte in nachfolgender Tabelle von der EBRD, African Development Bank, Weltbank und dem Kuwait Fund for Arab Economic Development finanziert. Deutsche Unternehmen wie Dorsch Consult oder der Anlagenbauer WWWS AG kamen bereits mehrfach bei wasserwirtschaftlichen Projekten in Ägypten zum Zuge.

### Ausgewählte Projekte

Vorhaben	Investitionssumme (Mio. US\$)	Träger und/oder Ausführer	Projektstand
Energiegewinnung aus festen Abfällen; Anlagen in Gizeh, Helwan und Kairo	2.000	<a href="#">Ministry of Housing &amp; Urban Communities</a> ▶	Studienphase
Erhaltung und Sanierung der Bewässerung, Westnildelta	500	<a href="#">Ministry of Water Resources &amp; Irrigation</a> ▶ Ausschreibung des Hauptauftrags 2018 geplant	Projektdesign
Meerwasserentsalzungsanlage, East Port Said	500	Ausschreibung des Hauptauftrags im Juni 2017 geplant	Studienphase

Quelle: MEED Projects (März 2017)

Text: Oliver Idem

### Weiterführende Marktinformationen von Germany Trade & Invest:

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

### Projekt- und Ausschreibungsmeldungen:

[Wasserversorgung](#) ▶

[Umweltschutz, Entsorgung, Klimaschutz](#) ▶

---

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch teilweise – nur mit vorheriger ausdrücklicher Genehmigung. Trotz größtmöglicher Sorgfalt keine Haftung für den Inhalt.

© 2019 Germany Trade & Invest

Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.