



Marktstudie Abwasserentsorgung in Deutschland

Leseprobe

Investitionen - Privatisierung - Strategien - Trends

Köln, im April 2009

ecoprogram GmbH

Der Markt für Abwasserentsorgung in Deutschland

Die Situation der kommunalen Abwasserentsorgung hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt: Bestimmten bisher vor allem gesetzliche Vorgaben (EU-Kommunalabwasserrichtlinie) das Umfeld der Branche, müssen sich die Abwasserentsorger zukünftig neuen Aufgaben stellen. Geprägt werden diese insbesondere durch den zunehmenden Sanierungsbedarf der Abwasserinfrastruktur, der demografischen Entwicklung und dem Verhalten der privaten Haushalte. Von 2009 bis 2015 werden dafür jährlich rund vier Milliarden Euro investiert.

Zudem kann auch in den kommenden Jahren mit weiteren Privatisierungen in der Branche gerechnet werden. Seit 1990 wurden in rund 40 Städten und Gemeinden (ca. neun Millionen Einwohner) private Unternehmen in die Abwasserentsorgung eingebunden. Bis zum Jahr 2015 werden weitere drei Millionen Menschen von diesem Trend erfasst sein.

Angesichts dieser Entwicklungen hat die ecoprogram GmbH den Markt für Abwasserentsorgung im Detail analysiert. Dafür wurden die Betreiber der Kanalnetze und Kläranlagen erhoben und die Daten ausgewertet. Weiterhin wurden die einzelnen Betreiber zu ihrem zukünftigen Investitionsverhalten und ihrer Einstellung zur Privatisierung befragt.

Diese detaillierten Erhebungen und unsere Marktkenntnis sind in die aktuelle Marktstudie eingegangen, die Zahlen, Fakten, Einschätzungen und Trends des deutschen Marktes für Abwasserentsorgung analysiert. Die Studie ist interessant für Hersteller, Ausrüster, die Zulieferindustrie, Betreiber, Verbände, Forschungsinstitute und Berater.

Die Marktstudie „Der Markt für Abwasserentsorgung in Deutschland 2009/2010“ enthält konkret:

- Eine detaillierte Analyse aller wesentlichen politischen, wirtschaftlichen und betrieblichen Trends in der kommunalen Abwasserentsorgung.
- Eine konkrete Abgrenzung des aktuellen und zukünftigen Investitionsvolumens bis einschließlich 2015 auf Basis einer transparenten und nachvollziehbaren Methodik.
- Die Darstellung von über 500 Betreibern von Kanalnetzen für alle Städte und Gemeinden mit mehr als 25.000 Einwohnern inklusive wesentlicher betrieblicher Daten und Kontaktadressen.
- Die Darstellung von knapp 600 Kläranlagen mit einer Kapazität von mindestens 50.000 Einwohnerwerten, inklusive Betreiber, betriebliche Daten und Kontaktadressen.
- Die Darstellung der wichtigsten Kenndaten der Abwasserentsorgung auf Ebene der Bundesländer.

Die Studie ist **in deutscher und englischer Sprache zu einem Preis ab 3.000,- Euro zzgl. MwSt.** erhältlich.

Ihr Ansprechpartner:

Mathias Zuber

ecoprogram GmbH

Tel. +49 221 788 03 88 - 13

Fax +49 221 788 03 88 - 10

m.zuber@ecoprogram.com

Inhalt

Vorwort	9
Management Summary	11
1 Abgrenzung	15
2 Organisationsformen der Abwasserentsorger	19
2.1. Organisationsformen kommunaler Leistungserbringung	19
2.2. Public Private Partnerships (PPP)	21
3 Rahmenbedingungen / Marktfaktoren	25
3.1. Gesetzgebung: höhere Anforderungen und mehr Selbstüberwachung	25
3.2. Rückläufige Abwassermenge führt zu Schäden und Aufwand	26
3.3. Veraltete Abwasserinfrastruktur zunehmend sanierungsbedürftig	30
3.4. Abwassergebühren: Investitionen bleiben stabil	31
3.5. Finanznot der Kommunen begünstigen PPPs	34
3.6. Unklares Vergaberecht sorgt weiterhin für Unsicherheit	36
4 Bestand	39
5 Der Markt für Abwasserentsorgung in Deutschland	47
6 Ländermärkte	53
6.1. Baden-Württemberg	53
6.2. Bayern	89
6.3. Berlin	119
6.4. Brandenburg	123
6.5. Bremen	132
6.6. Hamburg	136
6.7. Hessen	139
6.8. Mecklenburg-Vorpommern	158
6.9. Niedersachsen	165

6.10.	Nordrhein-Westfalen	195
6.11.	Rheinland-Pfalz	267
6.12.	Saarland	278
6.13.	Sachsen	284
6.14.	Sachsen-Anhalt	296
6.15.	Schleswig-Holstein	306
6.16.	Thüringen	317
7	Wettbewerb	327
7.1.	E.ON AG	327
7.2.	Remondis AG & Co KG	328
7.3.	RWE AG	329
7.4.	GDF Suez S.A.	331
7.5.	Veolia Environment S.A.	333
7.6.	Gelsenwasser AG	334
8	Trends	337
8.1.	Neue Klärschlammverbrennungskapazitäten werden benötigt	337
8.2.	Cross-Border-Leasing Geschäfte belasten Gemeindehaushalte	341
	Methodik/Daten	345
	Glossar	347
	Register Kanalisationsbetreiber	349
	Register Kläranlagen	359

Abbildungen

Abbildung 1: Organisationsformen der kommunalen Abwasserentsorgung	20
Abbildung 2: Kooperationsmodell	22
Abbildung 3: Betreibermodell	22
Abbildung 4: Betriebsführungsmodell	23
Abbildung 5: Konzessionsmodell	24
Abbildung 6: Zeithorizont der wichtigsten EU-Richtlinien im Bereich Abwasser	25
Abbildung 7: Bevölkerungsentwicklung in Deutschland 1991-2010*	27
Abbildung 8: Regionale Bevölkerungsentwicklung in Deutschland	28
Abbildung 9: Jährlicher Pro-Kopf Wasserverbrauch in Deutschland 1991-2006	29
Abbildung 10: Indexierte Entwicklung der Haushaltsgrößen in Deutschland	29
Abbildung 11: Alter des Kanalnetzes in Deutschland	30
Abbildung 12: Anwendung der Gebührenmaßstäbe nach Siedlungsgröße	32
Abbildung 13: Durchschnittliche Kostenstruktur der Abwasserentsorgung	33
Abbildung 14: Entwicklung der kommunalen Kassenkredite	34
Abbildung 15: Schuldenstand der Kommunen in Deutschland	35
Abbildung 16: Organisationsformen der Abwasserentsorgungsunternehmen	39
Abbildung 17: Die zehn größten PPPs im Bereich der Abwasserentsorgung	40
Abbildung 18: PPPs unter den größten Abwasserentsorgungsunternehmen	40
Abbildung 19: Anschlussgrad der Bevölkerung an die öffentliche Kanalisation	41
Abbildung 20: Art der vorhandenen Kanäle in Deutschland	42
Abbildung 21: Alter des Kanalnetzes nach Kanalart	43
Abbildung 22: Anzahl Kläranlagen in Deutschland	43
Abbildung 23: Reinigungskapazitäten in den Bundesländern	44
Abbildung 24: Die 20 größten Kläranlagen in Deutschland	44
Abbildung 25: Klärschlammverbleib in Deutschland	45
Abbildung 26: Klärschlammbehandlung in den Bundesländern	46
Abbildung 27: Entwicklung der Investitionen in der öffentlichen Abwasserentsorgung	47
Abbildung 28: Befragung von Abwasserentsorgungsbeauftragten zum Investitionsverhalten	48
Abbildung 29: Befragung von Abwasserentsorgungsbeauftragten zu Konjunkturprogrammen	49
Abbildung 30: Investitionsbedarf der kommunalen Abwasserentsorgung bis 2020	50

Abbildung 31: Befragung von Abwasserentsorgungsbeauftragten zu Investitionen	50
Abbildung 32: Privatisierung öffentlicher Abwasserbetriebe in Einwohnerwerten	51
Abbildung 33: Alter des Kanalnetzes in Baden-Württemberg	54
Abbildung 34: Alter der Kanalisation in Bayern	90
Abbildung 35: Alter der Kanalisation in Berlin	120
Abbildung 36: Alter der Kanalisation in Brandenburg	124
Abbildung 37: Alter der Kanalisation in Bremen	133
Abbildung 38: Alter der Kanalisation in Hamburg	137
Abbildung 39: Alter der Kanalisation in Hessen	140
Abbildung 40: Alter der Kanalisation in Mecklenburg-Vorpommern	159
Abbildung 41: Alter der Kanalisation in Niedersachsen	166
Abbildung 42: Alter der Kanalisation in Nordrhein-Westfalen	196
Abbildung 43: Alter der Kanalisation in Rheinland-Pfalz	268
Abbildung 44: Alter der Kanalisation im Saarland	279
Abbildung 45: Alter der Kanalisation in Sachsen	285
Abbildung 46: Alter der Kanalisation in Sachsen	297
Abbildung 47: Alter der Kanalisation in Schleswig-Holstein	307
Abbildung 48: Alter der Kanalisation in Thüringen	318
Abbildung 49: Tochtergesellschaften der E.ON AG mit Beteiligungen an Abwasserentsorgern	328
Abbildung 50: PPPs der Remondis Aqua GmbH im Bereich Abwasserentsorgung	329
Abbildung 51: PPPs der RWE AG im Bereich Abwasserentsorgung	330
Abbildung 52: PPPs der GDF Suez S.A. im Bereich der Abwasserentsorgung	332
Abbildung 53: PPPs der Veolia Wasser GmbH im Bereich Abwasser	333
Abbildung 54: PPPs der Gelsenwasser AG im Bereich Abwasser	335
Abbildung 55: Entwicklung der Klärschlammbehandlung 2001-2007	337
Abbildung 56: Verbrennungsanlagen von kommunalem Klärschlamm	338
Abbildung 57: Beispielhaftes System des Cross-Border-Leasing	342
Abbildung 58: CBL-Projekte im Wasser- und Abwasserbereich in Deutschland	342

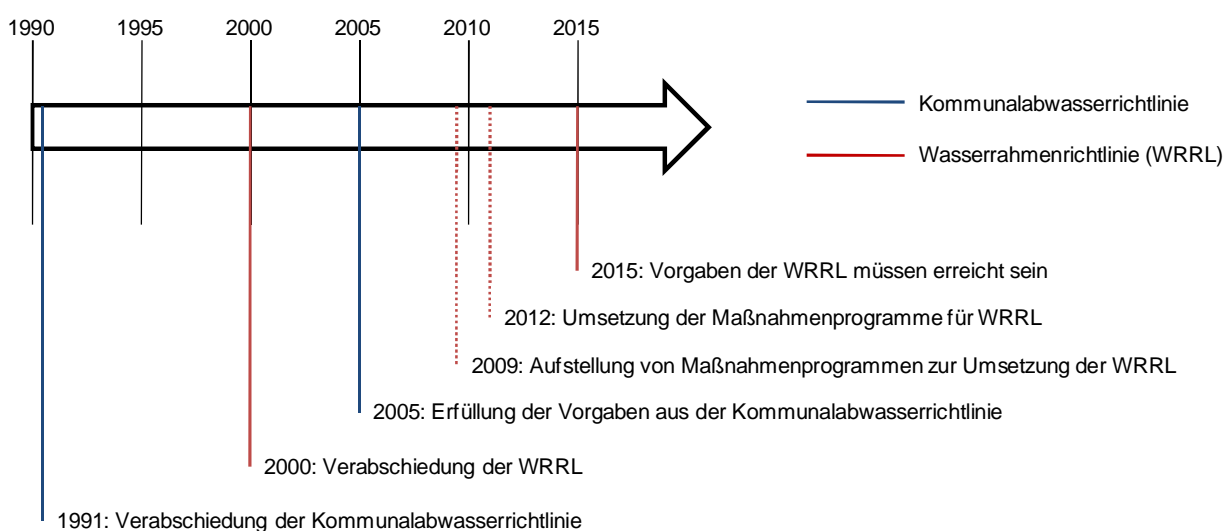
3.1 Gesetzgebung: höhere Anforderungen und mehr Selbstüberwachung

Die wichtigsten Umweltgesetzgebungen für die Abwasserentsorgung sind die EU-Richtlinie zur Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) und die EU-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG).

Die **EU-Richtlinie zur Behandlung von kommunalem Abwasser** (Kommunalabwasserrichtlinie) wurde im Jahr 1991 erlassen und setzte bestimmte Mindestanforderungen für das Einsammeln, die Ableitung und die Reinigung von kommunalem Abwasser fest. Demnach sollten Siedlungsgebiete mit einem Abwasservolumen von über 2.000 Einwohnerwerten mit einer Kanalisation ausgestattet und in Gebieten mit über 10.000 Einwohnerwerten die Abwasserbehandlung mindestens zweistufig vorhanden sein – für besonders empfindliche Gebiete wurden weitere Sonderregeln eingeführt. Die Richtlinie gab zudem Regeln für die Entsorgung von Klärschlamm vor.

Zum 31.12.2005 sollten diese Mindestanforderungen in allen EU-Mitgliedsstaaten vollständig umgesetzt sein. In Deutschland ist dies nahezu flächendeckend gelungen. Im Gegensatz zu anderen EU-Staaten musste die EU Deutschland folglich nicht wegen der Nichteinhaltung dieser gesetzlichen Vorgaben abmahnen. Ein Nachholbedarf aufgrund dieser Richtlinie ist in den einzelnen Bundesländern kaum mehr gegeben.

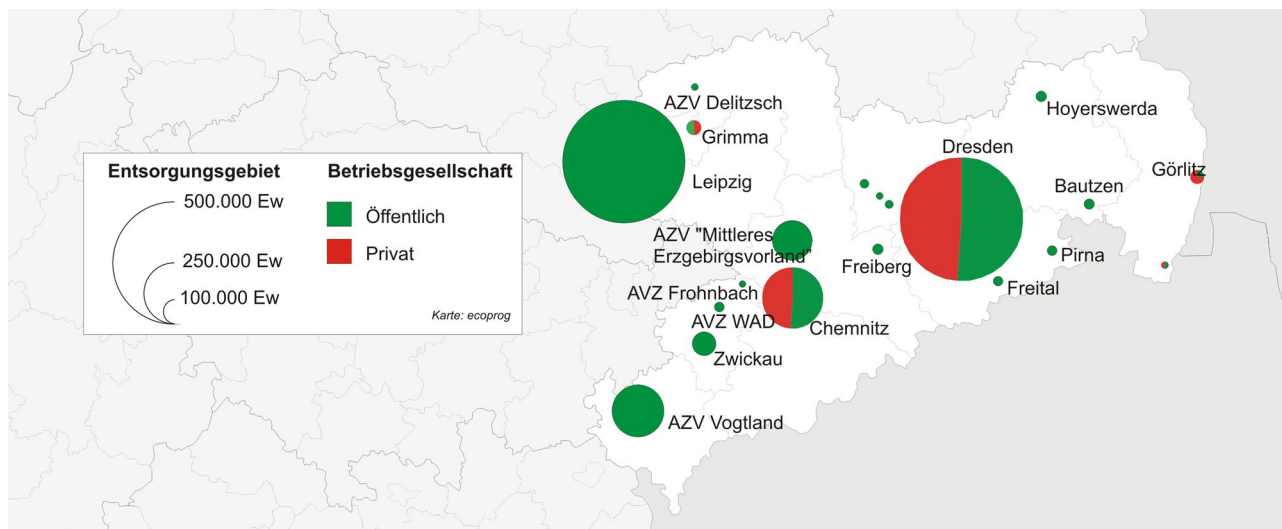
Abbildung 6: Zeithorizont der wichtigsten EU-Richtlinien im Bereich Abwasser



Darstellung: ecoprolog.

Die **EU-Wasserrahmenrichtlinie** (WRRL) wurde im Jahr 2000 erlassen und soll unter Anwendung eines integrierten Gewässerschutzes bis 2015 einen guten Zustand der Gewässer in der EU über die Festsetzung von Schadstoffgrenzwerten herstellen. Im Gegensatz zur Kommunalabwasserrichtlinie wurde den EU-Mitgliedsstaaten damit keine konkreten Maßnahmen für die Umsetzung der Richtlinie vorgegeben, sondern konkrete Ziele festgesetzt, die im Hinblick auf Zustand und Nutzung der Gewässer einzuhalten sind.

6.13 Sachsen



Einwohnerzahl [Mio.]	4,27	Fläche [km ²]	18.416
Anzahl Gemeinden	505	Bevölkerungsdichte [EW/km ²]	232
Abwassermenge pro Jahr [Mio. m ³]	167,3	Kanalnetzlänge [km]	23.260
Anschlussgrad an die - öffentliche Kanalisation [%] - öffentlichen Kläranlagen [%]	88 82	Abwasserbehandlung: Anzahl kommunaler Kläranlagen Einwohnerwerte [Mio.]	791 4,5
Anzahl Kanalisationsbetreiber	265	Klärschlammaufkommen [t TS]	92.904

Wir gehen davon aus, dass in Sachsen von 2009 bis 2015 rund 1,7 Milliarden Euro in die Abwasserentsorgung investiert werden. Dies entspricht einem jährlichen Investitionsvolumen von ca. 245 Millionen Euro.

Ein Großteil dieser Investitionen wird in die Sanierung und den Neubau der Kanalisation fließen. Sachsen hat neben der ältesten Kanalisation in den ostdeutschen Bundesländern einen der niedrigsten Anschlussgrade der Bevölkerung an die öffentliche Kanalisation und Kläranlagen. Für eine Steigerung der momentan rund 82 Prozent (Anschlussgrad Kläranlagen) müssten ca. 2.000 km neue Kanalleitungen verlegt werden. In vielen Fällen wird aber auf einen Anschluss verzichtet und weiterhin auf dezentrale Lösungen gesetzt, da diese kostengünstiger sind.

Der Bevölkerungsrückgang im Zuge des demografischen Wandels wird zudem dazu führen, dass an vielen Stellen der Kanalisation Veränderungen vorgenommen werden müssen (Verkleinerung der Kanaldurchmesser etc.). Der Verschleiß der Anlagen ist bei dem zu geringen Durchfluss sehr viel höher. Aus diesem Grund haben die Kanäle eine geringere durchschnittliche Nutzungsdauer.

Seit der Wiedervereinigung übernehmen in mehreren sächsischen Städten private Unternehmen die Abwasserentsorgung. Die meisten Einwohner versorgt die Gelsenwasser AG¹, die in Dresden die Entwässerung für knapp 500.000 Einwohner und eine Kläranlage mit 650.000 Einwohnerwerten betreibt.

¹ Die Gelsenwasser AG ist zwar in kommunalem Besitz, kann jedoch aufgrund ihrer expansiven Geschäftspolitik in privater Rechtsform durchaus im Bereich der Privatisierung mit aufgenommen werden. Zudem war Gelsenwasser bis 2003 im Besitz der E.ON AG.

Kanalisationsbetreiber in Gemeinden mit mehr als 25.000 Einwohnern (absteigend sortiert nach der Größe des Entsorgungsgebietes)

Köln

Stadtentwässerungsbetriebe Köln

Herr Otto Schaaf
Ostmerheimer Straße 555
51109 Köln

Tel.: +49 221 22125850

Fax: +49 221 22124600

otto.schaaf@steb-koeln.de

<http://www.steb-koeln.de>

Unternehmensdaten

Betriebsform: AöR

Betreiberkategorie: kommunal

Gesellschafter: 100% Stadt Köln

Entsorgte Einwohner: 983.347

Kanalnetzlänge in km: 2.385

Gebührenhöhe

Gesplitteter Gebührenmaßstab

Schmutzwassergebühr (€/m³): 1,32

Niederschlagswassergebühr (€/m²): 1,18

Dortmund

Tiefbauamt Dortmund -Stadtentwässerung

Herr Dr.Christian Falk (Abteilungsleiter
Stadtentwässerung)

Königswall 14
44173 Dortmund

Tel.: +49 231 50 22 663

Fax: +49 231 5026481

dfalk@stadtdo.de

<http://tiefbauamt.dortmund.de>

Unternehmensdaten

Betriebsform: Eigenbetrieb

Betreiberkategorie: kommunal

Gesellschafter: 100% Stadt Dortmund

Entsorgte Einwohner: 588.168

Kanalnetzlänge in km: 1.770

Gebührenhöhe

Gesplitteter Gebührenmaßstab

Schmutzwassergebühr (€/m³): 1,84

Niederschlagswassergebühr (€/m²): 0,82

Essen

Stadtwerke Essen

Rüttenscheider Str. 27-37

45128 Essen

Tel.: +49 201 8001219

Fax: +49 201 8000

info@stadtwerke-essen.de

<http://www.stadtwerke-essen.de>

Unternehmensdaten

Betriebsform: AG

Betreiberkategorie: PPP

Gesellschafter: 51% Essener Versorgungs- und
Verkehrsgesellschaft mbH (EVV) (100% Tochter der
Stadt Essen); 29% RWE Rhein-Ruhr AG; 20% Thüga
AG

Entsorgte Einwohner: 585.430

Kanalnetzlänge in km: 1.600

Gebührenhöhe

Gesplitteter Gebührenmaßstab

Schmutzwassergebühr (€/m³): 1,42

Niederschlagswassergebühr (€/m²): 0,75

Kläranlagen mit mehr als 50.000 Einwohnerwerten

(absteigend sortiert nach Einwohnerwerten)

Entsorgungsbetriebe Lübeck,

Stadtentwässerung

Herr Wicke Manfred
Malmöstraße 22
23539 Lübeck
Tel.: +49 451 1227044
Fax: +49 451 1226890
<http://entsorgung.luebeck.de/leistungen/stadtentwaeserung>

Werksstandort: Lübeck

Herr Barkentien
Warthestraße 5
23554 Lübeck
Tel.: +49 451 4000920
Größe nach Einwohnerwerten (EW): 641.500
Behandlung: Belebung, beheizter Faulraum,
Kammerfilterpresse, Phosphorelimination, chemisch

AZV Pinneberg

25491 Hetlingen
Tel.: +49 4103 9640
Fax: +49 4103 964198
<http://www.azv-pinneberg.de>

Werksstandort: Hetlingen

Herr Thielebein
Tel.: +49 4103 964126
Größe nach Einwohnerwerten (EW): 600.000
Behandlung: Belebung, beheizter Faulraum,
Schlammsilo, Kammerfilterpresse, Zentrifuge,
Rekultivierung, Nitrifikation, Denitrifikation,
Phosphorelimination, chemisch

Landeshauptstadt Kiel, Tiefbauamt -

Stadtentwässerung

Herr Bebendorf Gerhard
Knooper Weg 99 - 105
24116 Kiel
Tel.: +49 431 9014340
Fax: +49 431 90164369
<http://www.kiel.de>

Werksstandort: Strande

Herr Klaus Reichel
Bülker Huk
24229 Strande
Tel.: +49 4349 917222
Fax: +49 4349 1040
Größe nach Einwohnerwerten (EW): 525.000
Behandlung: Belebung, beheizter Faulraum,
Kammerfilterpresse, Hygienisierung,
Phosphorelimination, chemisch

Stadt Flensburg, Fachbereich 5

Infrastruktur, Entwässerung

Herr Schmidt Jochen
Rathausplatz 1
24931 Flensburg
Tel.: +49 461 852828
Fax: +49 461 851668
<http://www.flensburg.de>

Werksstandort: Flensburg

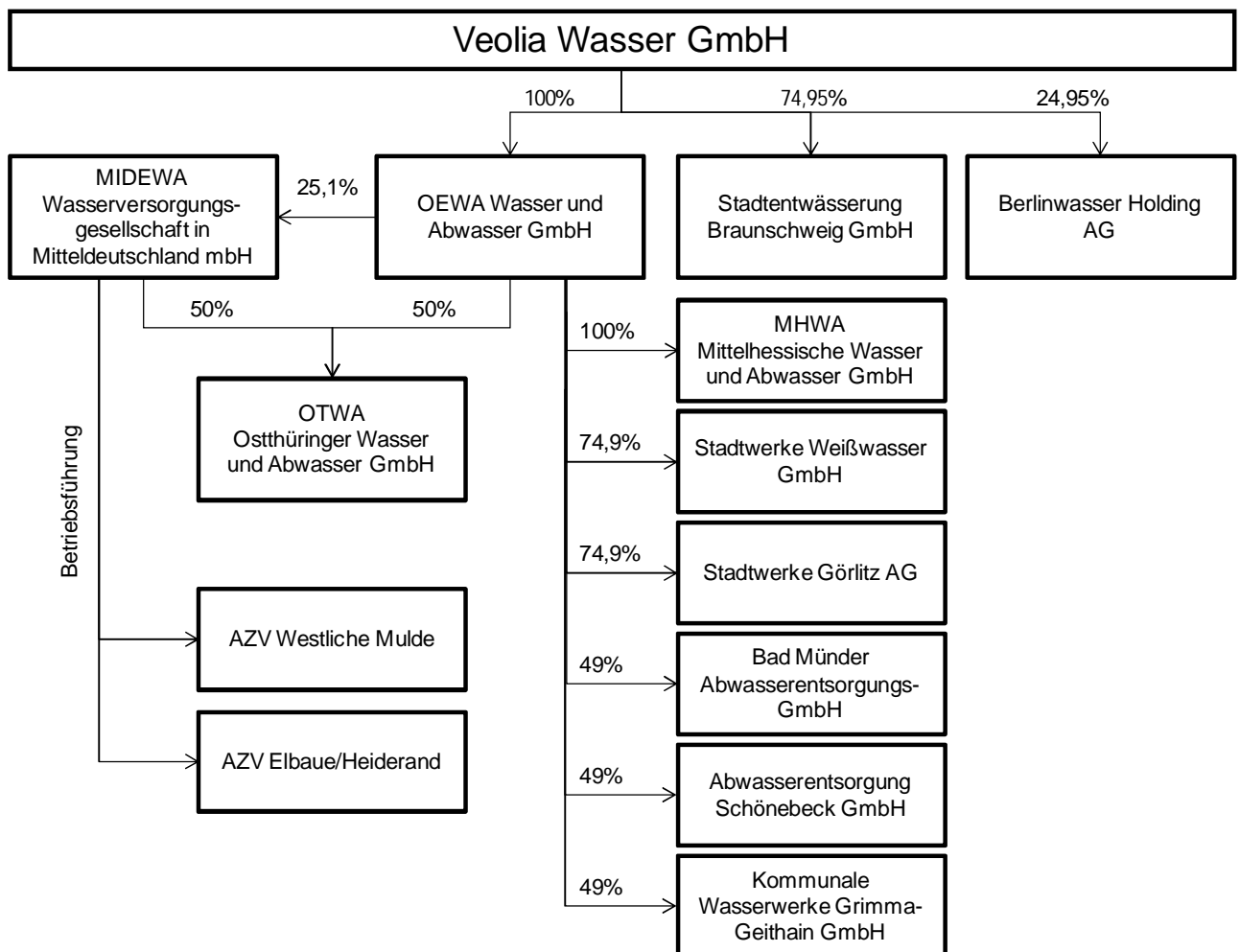
Herr Jochen Schmidt
Kielseng 17
24937 Flensburg
Tel.: +49 461 852828
Größe nach Einwohnerwerten (EW): 280.000
Behandlung: Belebung, beheizter Faulraum,
Bandfilterpresse

7.5 Veolia Environment S.A.

Veolia Environment S.A. ist ein international agierender Umweltdienstleister mit Sitz in Paris. Weltweit beschäftigt der Konzern rund 320.000 Mitarbeiter und kann einen Jahresumsatz von ca. 32,6 Milliarden Euro verzeichnen. Die Hauptgeschäftsfelder liegen im Bereich Wasser/Abwasser, Entsorgung, Energie und Transport.

Im Bereich Abwasser ist die Veolia Environment S.A. in Deutschland durch die Veolia Wasser GmbH vertreten. Mit 7.850 Beschäftigten wird ein Umsatz von 1,23 Milliarden Euro erwirtschaftet, wobei davon nur ein Bruchteil auf den Abwassersektor entfällt. Insgesamt wird das Abwasser von ca. 4,6 Millionen Menschen entsorgt. Allerdings entfallen bereits 3,4 Millionen auf die Beteiligung an den Berliner Wasserbetrieben, an der Veolia 1999 knapp ein Viertel (24,95 Prozent) der Gesellschaftsanteile hält.

Abbildung 53: PPPs der Veolia Wasser GmbH im Bereich Abwasser



Quelle: Veolia Wasser GmbH, Darstellung ecoprolog.

Register Kanalisationsbetreiber

Aachen	175	Bad Zwischenahn	156
Aalen	43	Baden-Baden	44
Achim	154	Baesweiler	208
Ahaus	198	Balingen	50
Ahlen	190	Bamberg	76
Ahrensburg	282	Barsinghausen	151
Albstadt	45	Baunatal	125
Alsdorf	194	Bautzen	262
Altenburg	292	Bayreuth	76
Amberg	78	Beckum	199
Andernach	247	Bensheim	122
Ansbach	79	Bergheim	187
Arnsberg	184	Bergisch Gladbach	180
Arnstadt	293	Bergkamen	191
Aschaffenburg	76	Berliner Wasserbetriebe	102
Aschersleben	275	Bernau bei Berlin	107
Augsburg	74	Bernburg (Saale)	274
Aurich	150	Biberach an der Riß	50
Backnang	49	Bielefeld	174
Bad Hersfeld	125	Bietigheim-Bissingen	47
Bad Homburg v. d. Höhe	121	Böblingen	45
Bad Honnef	213	Bocholt	185
Bad Kreuznach	246	Bochum	173
Bad Nauheim	125	Bonn	174
Bad Neuenahr-Ahrweiler	247	Borken	197
Bad Oeynhausen	192	Bornheim	193
Bad Salzuflen	190	Bottrop	179
Bad Vilbel	124	Bramsche	153

Bestellformular

Bitte per Fax zurücksenden an:

ecoprogram GmbH
+ 49 (0) 221 788 03 88 - 10

Hiermit bestelle ich die Studie „Der Markt für Abwasserentsorgung in Deutschland“

- als papiergebundenes Exemplar zum Preis von 3.000,- Euro zzgl. Mehrwertsteuer
 in elektronischer Form als pdf-Datei zum Preis von 6.000,- Euro zzgl. Mehrwertsteuer

Sprache: Deutsch Englisch

Firma

Ansprechpartner (Titel / Vorname / Name)

Position

Anschrift (Straße / PLZ / Ort)

ggf. Umsatzsteuer-Identifikations-Nr. (nur bei Firmensitz in der EU, ohne Deutschland)

ggf. andere Rechnungsanschrift oder eigene Bestellnummer

Telefon

Fax

E-Mail

Datum

Unterschrift / Stempel

Der Bestellung liegen die allgemeinen Geschäftsbedingungen der ecoprogram GmbH zugrunde.
Mit dem Erwerb einer elektronischen Version ist die Unterzeichnung einer Erklärung zur Nicht-Weitergabe der Marktstudie verbunden.

ecoprogram GmbH
Krefelder Str. 18
50670 Köln
Tel. +49 221 788 03 88 - 0
Fax. +49 221 788 03 88 - 10

Amtsgericht Köln, HRB 56660
Stadtsparkasse Köln
BLZ 370 501 98
Kto.Nr. 1900209287