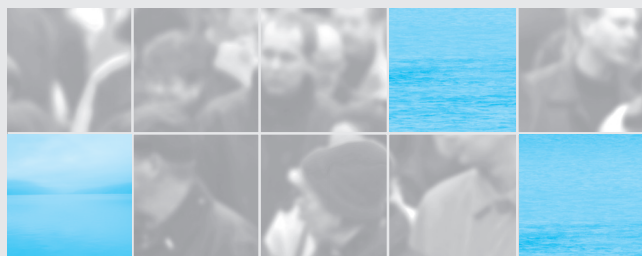


Demografischer Wandel



Herausforderungen und Chancen
für die Deutsche Wasserwirtschaft



Demografischer Wandel

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) ist in Deutschland Sprecher für alle übergreifenden Wasserfragen und setzt sich intensiv für die Entwicklung einer sicheren und nachhaltigen Wasserwirtschaft ein. Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Organisation arbeitet sie fachlich auf den Gebieten Wasserwirtschaft, Abwasser, Abfall und Bodenschutz.

In Europa ist die DWA die mitgliederstärkste Vereinigung auf diesem Gebiet und nimmt durch ihre fachliche Kompetenz bezüglich Normung, Bildung und Information der Öffentlichkeit eine besondere Stellung ein. Die rund 14.000 Mitglieder repräsentieren die Fachleute und Führungskräfte aus Kommunen, Hochschulen, Ingenieurbüros, Behörden und Unternehmen.

Der Schwerpunkt ihrer Tätigkeiten liegt auf der Erarbeitung und Aktualisierung eines einheitlichen technischen Regelwerkes sowie der Mitarbeit bei der Aufstellung fachspezifischer Normen auf nationaler und internationaler Ebene. Hierzu gehören nicht nur die technisch-wissenschaftlichen Themen, sondern auch die wirtschaftlichen und rechtlichen Belange des Umwelt- und Gewässerschutzes.

Impressum:

Herausgeber und Vertrieb:

DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.
Theodor-Heuss-Allee 17
53773 Hennef, Deutschland
Tel. +49 2242 872-333
Fax: +49 2242 872-100
E-Mail: kundenzentrum@dwa.de
Internet: www.dwa.de

Satz:

DWA

Druck:

Difo-Druck GmbH, Bamberg

ISBN:

978-3-940173-02-7

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

© DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Hennef 2008

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Vorwort

Der demografische Wandel ist neben dem Klimawandel ein aktuell viel diskutiertes Thema, von dem auch die Wasserwirtschaft betroffen ist. Ein demografischer Wandel findet zweifellos statt und hat Folgen für die unterirdische Infrastruktur der Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung.



Es ist zu beachten, dass die Veränderung der Bevölkerungsstruktur regional unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Ostdeutsche Regionen sind zum Teil extrem betroffen, so dass auch gravierende Maßnahmen, wie etwa ein Stadtumbau, notwendig sind. Im Westen sind die Ausmaße als gemäßigt einzustufen. Punktuell betroffene Regionen sind zum Beispiel das Ruhrgebiet sowie Teile des Saarlandes. Hier sind notwendige Anpassungen leichter in der normalen Betriebsführung sowie in der Planung und Erneuerung von Anlagen bei Ersatzinvestitionen integrierbar. Die Tatsache, dass sich die hohen Fixkostenanteile der Infrastruktur durch einen Rückgang der Bevölkerung auf immer weniger Nutzer verteilen, wird auf Dauer Anpassungen in den Entgeltstrukturen erforderlich machen.

Entscheidend ist, dass Lösungen mit allen Beteiligten einschließlich der Politik gefunden und umgesetzt werden müssen. Es gilt, den demografischen Wandel kontinuierlich im Blick zu behalten, um frühzeitig die richtigen Weichenstellungen zu treffen.

Dass die Wasserwirtschaft den demografischen Wandel fokussiert, wird durch die vorliegende Publikation mehr als deutlich. Ich freue mich, dass neben den Autoren, die bereits auf der Gemeinschaftstagung vom Deutschen Städtetag und der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) *Wasserwirtschaft – Demografischer Wandel, Auswirkungen auf die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur* am 8./9. Mai 2007 in Weimar einen Beitrag geleistet haben, zahlreiche weitere hochrangige Autoren für die Veröffentlichung gewonnen werden konnten. Mein Dank gilt der Professur Siedlungswasserwirtschaft der Bauhaus-Universität Weimar als Schriftleiter und allen, die an der fachlichen und redaktionellen Bearbeitung dieser für die Wasserwirtschaft umfassenden Publikation mitgewirkt haben.

Ihr



Otto Schaaf
Präsident der DWA

Inhalt

Vorwort	3
1 Demografische Entwicklung – Konsequenzen für die Stadtentwicklung, Städtebau und Infrastruktur <i>Prof. Dr.-Ing. Klaus J. Beckmann, Berlin</i>	6
2 Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf die wasserwirtschaftliche Infrastruktur	
2.1 Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Gewässer; Wasserrahmenrichtlinie <i>Dr.-Ing. Michael Weyand, Essen.....</i>	48
2.2 Umgang mit Korrosion in Freispiegel-Abwasserkanälen <i>Herr Dipl.-Ing. Christoph Pöllmann M. Eng., Frankfurt am Main (PCI)</i>	65
2.3 Kanalzustand und Erneuerungsbedarf im Freistaat Thüringen <i>Dr.-Ing. Wolfram Kämpfer, Weimar (MFPA).....</i>	83
2.4 Methoden und Strategien zur Bestimmung effizienter Erneuerungsprojekte in der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung <i>Prof. Dr.-Ing. Raimund Herz, Dresden.....</i>	99
2.5 Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf die Gebührenkalkulation und die Gebührentwicklung <i>Dipl.-Volksw. Klemens Bellefontaine, Erfurt.....</i>	121
2.6 Demografischer Wandel – Auswirkungen auf die zukünftige Personaldeckung in der Wasserwirtschaft <i>Prof. Dr.-Ing. Jörg Londong, Daniel Meyer, Weimar</i>	135
3 Beispiele	
3.1 Anpassung der Wasserversorgungsinfrastruktur in Magdeburg <i>Dipl.-Ing. Johannes Kempmann, Magdeburg.....</i>	159
3.2 Abschätzung der Folgen des demografischen Wandels für den Eigenbetrieb der Stadtentwässerung Mannheim <i>Prof. Dr. Johannes Pinnekamp, Birgit Wienert, Dr.-Ing. Friedrich-Wilhelm Bolle, Aachen Andreas Hein, Klaus-Dietrich Eberle, Mannheim Dr.-Ing. Jochen Hoffmeister, Prognos AG</i>	173

3.3	Strategie und Maßnahmen der GELSENWASSER AG für demografiebedingte Kapazitätsanpassungen <i>Gunda Röstel, Dresden</i>	185
3.4	Dezentralität des Abwassernetzes – ein Lösungsansatz im Spektrum der Demografieprobleme des Saarlandes <i>Dr. Heribert Gisch, Saarbrücken</i>	197
4	Antworten, Konzepte und Strategien	
4.1	Von der kommunalen zur regionalen Perspektive; Lösungsstrategie für eine zukunftsfähige Ver- und Entsorgung in schrumpfenden Regionen <i>Dr. Shahrooz Mohajeri, Berlin</i>	212
4.2	Strategien für die Siedlungswasserwirtschaft in prekären ländlichen Räumen <i>Prof. Dr. Peter Sedlacek, Jena</i>	227
4.3	Neue Lösungen zur Entwicklung der Abwasserinfrastruktur im ländlichen Raum <i>Prof. Dr.-Ing. Jörg Londong, Weimar</i>	237
4.4	Neue strategische Ansätze für den Umgang mit Unsicherheiten bei der Planung von Anlagen der siedlungswasserwirtschaftlichen Infrastruktur im Zusammenhang mit dem Stadtumbau in der Stadt Leipzig <i>Dr. Uwe Winkler, Leipzig</i>	250
5	Zusammenfassung und Ausblick Demografischer Wandel: Herausforderungen und Chancen für die Deutsche Wasserwirtschaft – eine zusammenfassende Betrachtung <i>Prof. Dr.-Ing. Jörg Londong, Weimar</i>	267