



WASSER BERLIN

**Daten & Fakten
zu Wasser und Abwasser**



Vorwort

Eine leistungsfähige Wasserver- und Abwasserentsorgung ist für das Wohl der Menschen unerlässlich. Um eine hohe Qualität sicherzustellen, müssen immer wieder neue Herausforderungen bewältigt werden. Stichworte sind Klimawandel, Modernisierung und Ausbau der Infrastruktur – insbesondere in „Schwellen-Ländern“ und „Dritte-Welt-Ländern“.

Veranstaltungen wie die WASSER BERLIN sind dabei wichtige Plattformen für den fachlichen wie persönlichen Erfahrungsaustausch. Grundlage vieler Gespräche sind meist Daten und Zahlen zur Wasser- und Abwasserwirtschaft. Wie hoch ist der spezifische Verbrauch eines Landes? Wie lang sind die Versorgungsleitungen und in welchem Zustand befinden sie sich? Oder in welchem Maße ist die Ressource Wasser vorhanden?

Im Folgenden haben wir für Sie aus einer Vielzahl von Erhebungen und Studien zentrale Wasser- und Abwasserdaten recherchiert und zusammengetragen. Wir möchten Ihnen damit in komprimierter Form einen ersten nützlichen Überblick für weiterführende Gespräche bieten.

Ihre

Cornelia Wolff von der Sahl

Investitionen in Wasser und Abwasser	3
Wasser in Deutschland	4
Wasserversorgung in Deutschland	4
Wasserverteilsystem in Deutschland	5
Weltweite Wasservorkommen	6
Weltweiter Wasserverbrauch	7



Weltweites Marktvolumen von Wasser und Abwasser

2008	Rd. 400 Mrd. Euro
-------------	-------------------

Investitionsbedarf

Weltweit bis 2025	Jährlich mind. 75 Mrd. Euro
--------------------------	-----------------------------

Europa bis 2015	Jährlich mind. 25 Mrd. Euro
------------------------	-----------------------------

Investitionen in ausgesuchte Komponenten

Pumpen	Rd. 19,5 Mrd. Euro (2006)
---------------	---------------------------

Ventile	Rd. 31 Mrd. Euro (2006)
----------------	-------------------------

Filter	Rd. 19,5 Mrd. Euro (2006)
---------------	---------------------------

Leitungssysteme	Rd. 110 Mrd. Euro (2006)
------------------------	--------------------------

Quellen:

BDEW, DWA, Weltbank, Statistisches Bundesamt, Deutsche Bank Research, Booz Allen Hamilton, Ifo Institut für Wirtschaftsforschung, SAM Sustainable Asset Management, Goldman Sachs, Bank Pictet, eigene Berechnungen.

Investitionen in die Wasserver- und Abwasserentsorgung

Für das globale Marktvolumen liegen nur unsichere Daten vor. Bei einer Reihe von Ländern gibt es keine klaren Unterteilungen in die Bereiche öffentliche, private und industrielle Wasserver- und Abwasserentsorgung. Deshalb können die ermittelten Daten nur einen ersten Anhaltswert liefern, machen aber doch deutlich, um welche Größenordnung es sich beim Umsatz wie den Investitionen handelt. Hinzu kommt, dass das weltweite Bevölkerungswachstum zu einer weiteren Dynamisierung dieser Zahlen führen dürfte. Ferner ist zwischen den sozial-ökonomisch wünschenswerten und finanziell realisierbaren Investitionsvolumina zu unterscheiden.



Wasser in Deutschland

Deutschland ist ein wasserreiches Land. Die jährlichen Niederschlagsmengen reichen von 2.500 Millimetern im Alpenvorland bis zu weniger als 500 Millimetern in Mittel- und Südwestdeutschland. Rund 70 Prozent des Trinkwassers stammt aus dem Grundwasser.

Wasseraufkommen

Gesamtaufkommen	188 Mrd. Kubikmeter
Darunter Grund- und Quellwasser	4 Mrd. Kubikmeter

Quelle: Statistisches Bundesamt, BDEW

Wassernutzung

Öffentliche Wasserversorgung	5,4 Mrd. Kubikmeter
Wärme kraftwerke	22,5 Mrd. Kubikmeter
Bergbau, Gewerbe, Landwirtschaft	7,7 Mrd. Kubikmeter
ungenutzt	152,4 Mrd. Kubikmeter
Gesamt	188 Mrd. Kubikmeter

Quelle: Statistisches Bundesamt, Bundesamt für Gewässerkunde

Wasserverbrauch in Deutschland pro Tag/Kopf

2007	124 Liter
2006	125 Liter
2003	129 Liter
2001	127 Liter
1998	129 Liter
1995	132 Liter
1991	144 Liter

Quelle: Statistisches Bundesamt, BDEW

Versorgungsstruktur

Versorgte Bevölkerung	82,4 Millionen
Unternehmen der öffentl. Wasserversorgung	Rd. 6.400
Unternehmen der öffentl. Abwasserentsorgung	Rd. 6.900
Beschäftigte in der Wasserversorgung	Rd. 55.000
Beschäftigte in der Abwasserentsorgung	Rd. 65.000

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen



Wasser- versorgung in Deutschland

Investitionen in Deutschland	
Öffentliche Wasserversorgung 2006	2,1 Mrd. Euro
Öffentliche Abwasserentsorgung 2006	4,6 Mrd. Euro
Investitionsbedarf in der kommunalen Wasserversorgung bis 2020	29 Mrd. Euro
Investitionsbedarf in der kommunalen Abwasserentsorgung bis 2020	58,2 Mrd. Euro

Quelle: BDEW, DWA, Deutsches Institut für Urbanistik

Öffentl. Wassergewinnung	
Grundwasser	Rd. 3,5 Milliarden Kubikmeter
Quellwasser	Rd. 504 Millionen Kubikmeter
Uferfiltrat	Rd. 706 Millionen Kubikmeter
Fluss-, Seen- und Talsperrengewässer	Rd. 690 Millionen Kubikmeter
Gesamt	5,4 Milliarden Kubikmeter

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Öffentliche Wasserversorgung	
Leitungslänge (ohne Hausanschlussleitungen und ohne Industrie)	Rd. 500.000 Km
Anschlussquote der Bevölkerung	99 Prozent
Transportmenge (Jahr)	5,4 Mrd. Kubikmeter
Leitungsverlust (Jahr)	367 Millionen Kubikmeter
In Prozent	6,8 Prozent

Quelle: Rohrleitungsbauverband, Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Öffentliche Abwasserentsorgung	
Leitungslänge	515.000 Km
Kläranlagen	9.994
Anschlussquote der Bevölkerung	96 Prozent

Quelle: DWA, Statistisches Bundesamt

Wasserverteil- system in Deutschland



Weltweite Wasservorkommen

Wasser macht zwei Drittel der Erdoberfläche aus. Das gesamte Volumen beträgt in etwa 1,4 Milliarden Km^3 , aber nur etwa 2,5 Prozent davon oder rund 35 Millionen Km^3 sind Süßwasser. Der größte Teil des Süßwassers ist in Form von Eis und Schnee gebunden oder befindet sich in tief gelegenen natürlichen Speichern. Wichtigste Quelle für die Menschen sind Seen, Flüsse und Grundwasservorkommen. Insgesamt macht dieser Teil weniger als ein Prozent des gesamten Süßwasservorkommens aus.

Niederschläge in Form von Regen, Graupel und Schnee sorgen dafür, dass frisches Süßwasser stetig nachfließt. Entscheidend für diesen Kreislauf ist die Verdunstung. Durch Erwärmung steigen pro Jahr rund 500.000 Km^3 Wasser in Form von Wasserdampf über dem Meer und mehr als 70.000 Km^3 über dem Land auf. Nach Abkühlung in der Atmosphäre gelangen davon über 110.000 Km^3 als Süßwasser wieder auf die Kontinente zurück.

Wasser	
Ozeane	1,338 Mrd. Km^3
Brackwasser/Salzseen	0.013 Mrd. Km^3
Süßwasser	0.035 Mrd. Km^3
Gesamt	1.386 Mrd. Km^3

Quelle: UNEP, eigene Berechnungen

Süßwasservorkommen	
Gletscher, Eis	0.024 Mrd. Km^3
Grundwasser	0.010 Mrd. Km^3
Permafrostgebiete/Seen/Flüsse/andere	0.001 Mrd. Km^3
Gesamt	0.035 Mrd. Km^3

Quelle: eigene Berechnungen



Weltweiter Wasserverbrauch

Pro-Kopf Wasserverbrauch	Liter/Tag 2006
USA	295 Liter
Japan	278 Liter
Spanien	270 Liter
Italien	213 Liter
England	147 Liter
Deutschland	124 Liter
Indien	25 Liter

Quelle: National Statistics UK, eigene Berechnungen

Weltweite Wasserentnahme und -verbrauch	Entnahme	Verbrauch
1995	3.790 Km ³	2.070 Km ³
2000	4.430 Km ³	2.304 Km ³
2025	5.240 Km ³	2.750 Km ³

Quelle: UNEP, eigene Berechnungen

Haushalte in Städten mit Wasseranschluss	Anschlussrate
Nordamerika	100 Prozent
Europa	92 Prozent
Asien	77 Prozent
Südamerika	77 Prozent
Afrika	43 Prozent

Quelle: Unesco

Fehlende Wasserver- und -entsorgung	
Kein direkter Zugang zu Trinkwasser	Weltweit rd. 1,1 Mrd. Menschen
Keine Grundversorgung mit Toiletten und geeigneter Abwasserentsorgung	Weltweit rd. 2,6 Mrd. Menschen

Quelle: Unesco

Impressum

WASSER BERLIN

Herausgeber:
Messe Berlin GmbH
Messedamm 22
14055 Berlin

Redaktion:
Gerd Lengsdorf
Heinz Ullmer

Stand März 2009

