

Inhalt

Rückgang der Entnahmen für den öffentlichen Sektor2

Das öffentliche Versorgungsnetz beliefert hauptsächlich den Haushaltssektor3

Die regionalen Unterschiede im Wasserverbrauch des Haushaltssektors.....4

Der Wasserverbrauch in der Autonomen Region Cantabria (E) ist dreimal so hoch wie in Chemnitz (D)5

Die südlichen Regionen holen ihren Rückstand beim Sammeln und Aufbereiten des Abwassers auf6

Leistungssteigerung der Kläranlagen bei der Abwasseraufbereitung7



Die Bewirtschaftung der Wasserressourcen in den Regionen der Europäischen Union

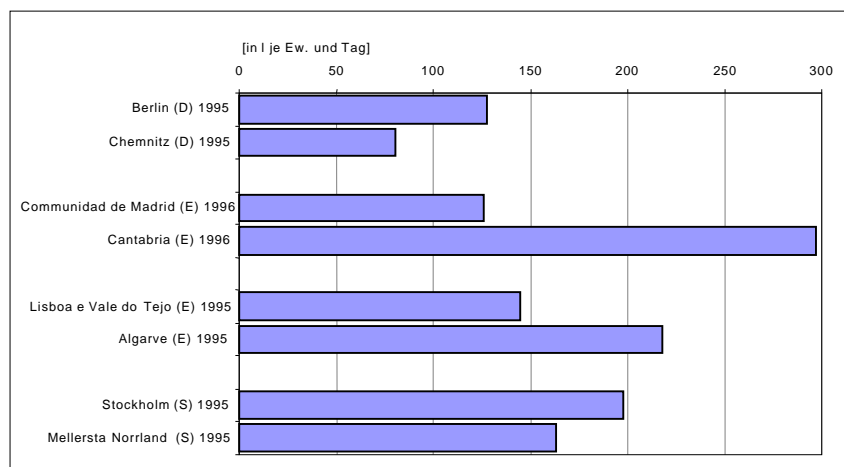
Von der Entnahme bis zur Aufbereitung des Wassers

Mario Ronconi

Im Jahre 1999 hat Eurostat begonnen, in den Mitgliedstaaten die Erhebung umweltstatistischer Daten auf regionaler Ebene (Nutz2⁽¹⁾) insbesondere in den primären Bereichen Wasser und Abfälle weiterzuentwickeln. In diesem Dokument werden die einschlägigen vorläufigen Ergebnisse vorgestellt, die den Wasserverbrauch des Haushaltssektors und die Abwasseraufbereitung betreffen.

Die Kenntnis der regionalen Unterschiede ermöglicht es, die Entwicklungen besser zu verstehen und vorherzusehen, kohärente Ziele festzusetzen und die auf europäischer Ebene durchzuführenden Maßnahmen auf das Wesentliche auszurichten, damit das lokale Umfeld der Regionen Europas verbessert (und dessen Nachhaltigkeit gewährleistet) werden kann. Was den Wasserverbrauch angeht, so ist in den letzten Jahren in mehreren Regionen ein Rückgang der Wasserentnahmen der öffentlichen Hand festzustellen (Seite 2). Allerdings müssen beim Verbrauch des Haushaltssektors beträchtliche Unterschiede berücksichtigt werden, wobei in bestimmten Regionen der Europäischen Union der Verbrauch dreimal so hoch ist wie in anderen (Seite 4).

Grafik 1: Wasserverbrauch* des Haushaltssektors in einigen Regionen der Europäischen Union (*Wasser aus dem öffentlichen Versorgungsnetz)



Diese starken Unterschiede gibt es auch beim Sammeln und bei der Aufbereitung des Abwassers (Seite 6). Bestimmte Regionen in Südeuropa müssen ihre Infrastrukturen ausbauen, um die in den nördlichen Regionen bereits umgesetzten Normen einhalten zu können.

Bei der noch im Anfangsstadium befindlichen regionalen Umweltstatistik sieht man sich nicht nur mit der Harmonisierung der Referenzparameter (Definitionen, Einheiten) konfrontiert, sondern auch – was die Umwelt betrifft – mit einem bisweilen noch unzureichenden Niveau der informativen Netze auf lokaler Ebene. Häufig wird die Entscheidung bezüglich der Analysen von der Verfügbarkeit kohärenter regionaler Daten abhängig gemacht und dementsprechend eingengt (*siehe methodischen Hinweis*)

¹ Nomenklatur der statistischen Gebietseinheiten

Rückgang der Entnahmen für den öffentlichen Sektor

Die Wasserversorgung über das öffentliche Versorgungsnetz dient vor allem dem Haushaltssektor, aber auch dem Industrie- bzw. Landwirtschaftssektor. Gleichzeitig können diese Sektoren eine private Eigenwasserversorgung betreiben. Grafik 2 ist zu entnehmen, dass das Verhältnis zwischen öffentlicher Wasserversorgung und Eigenversorgung in den einzelnen Regionen – im vorliegenden Fall in Österreich – stark variiert. Zum Beispiel entfallen in Vorarlberg 66 % der Wasserentnahmen auf das öffentliche Versorgungsnetz gegenüber nur 6 % in Oberösterreich, wo die gewerblichen Tätigkeiten überwiegen (62 %). In allen Regionen spielt die öffentliche Wasserversorgung jedoch weiterhin eine Rolle.

Ab 1991, sind die Wasserentnahmen für die öffentliche Hand rückläufig in den meisten Regionen : in Deutschland (Zeitraum 1991-1995) was insbesondere für die neuen Bundesländer gilt, die ihre Wasserentnahmen um mehr als ein Drittel reduzieren ; in den Niederlanden (1991-1996) ; in Österreich (1991-1997) und in Finnland (1989-1995) (Tabelle 1). Die um-gekehrte Situation ist in Spanien (1996-1998), Italien (1975-1987) und in Portugal (1991-1998) sowie in Österreich festzustellen, wo die meisten Regionen in den erfassten Zeiträumen ihre für die öffentliche Hand bestimmten Wasserentnahmen signifikant (um mehr als 10 %) erhöhen. Unter diesen Ländern sind es Österreich und Portugal, wo die größten regionalen Unterschiede festzustellen sind.

Grafik 2: Wasserentnahmen (Oberflächen- und Grundwasser) in Österreich aufgeschlüsselt nach nachfragenden Sektoren im Jahre 1997.

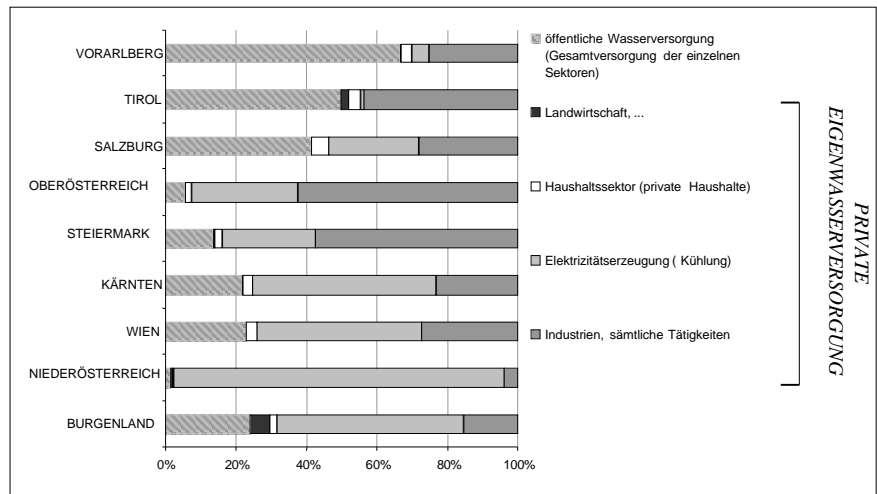


Tabelle 1: Aufgliederung der Regionen (dargestellt in %) in 5 Klassen entsprechend der Entwicklung ihrer für die öffentliche Hand bestimmten Wasserentnahmen.

	ANSTIEG		unverändert	RÜCKGANG		ALLER REGIONEN
	> 10%	1 - 10%		1 - 10%	> 10%	
D (1991-1995)	1	2	3	19	12	37 regionen (1)
E (1996-1998)	5	9	1	2	0	17 regionen
I (1975-1987)	18	2	0	0	0	20 regionen
NL (1980-1996)	9	0	0	0	3	12 regionen
(1991-1996)	2	2	2	5	1	
A (1980-1997)	6	0	0	2	1	9 regionen
(1991-1997)	2	3	0	2	2	
P (1991-1998)	5	0	1	0	1	7 regionen
FIN* (1989-1995)	0	1	0	4	0	5 regionen (2)

(1) Ohne Chemnitz, Dresden und Leipzig

(2) Ohne the Aaland region

Die Regionen Nordeuropas decken ihren Bedarf hauptsächlich aus dem Grundwasser

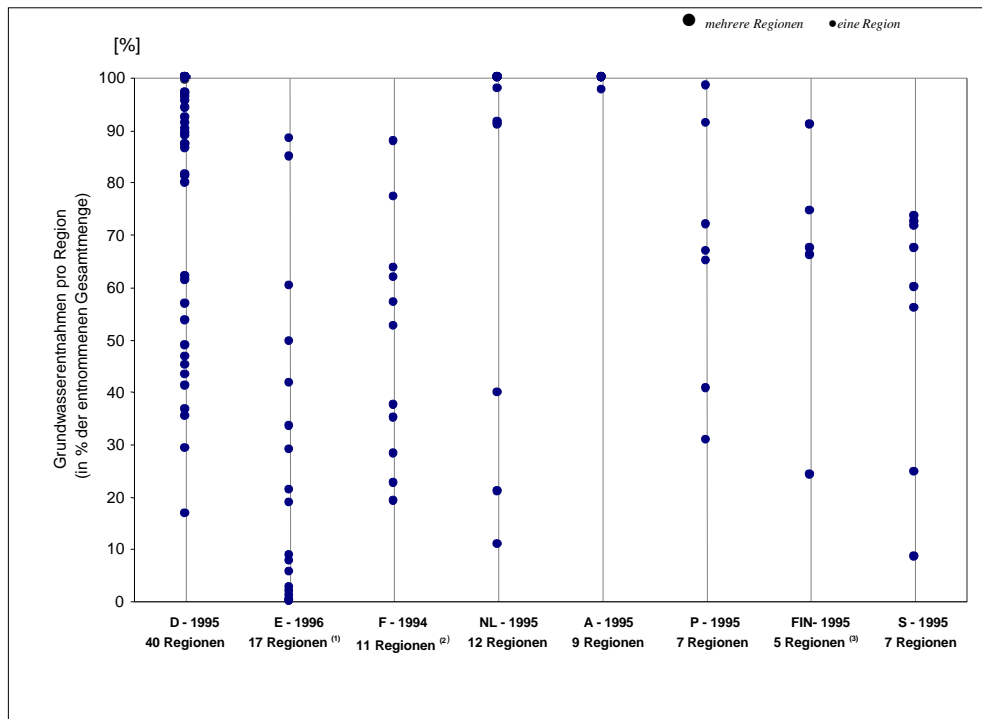
Für das öffentliche Versorgungsnetz erfolgt die Deckung aus dem Oberflächen- und Grundwasser (erneuerbare Ressourcen). Der Anteil dieser beiden Ressourcen ist je nach Regionen unterschiedlich und richtet sich u. a. nach den hydrologischen und geografischen Gegebenheiten in den einzelnen Regionen.

In den meisten Regionen Österreichs, Deutschlands und der Niederlande wird der Bedarf fast ausschließlich aus dem reichlich vorhandenen Grundwasserangebot gedeckt (Grafik 3).

Soweit möglich, erfolgt die Bedarfsdeckung der öffentlichen Hand vorzugsweise aus dem Grundwasservorrat, da es qualitativ hochwertiger ist als das Oberflächenwasser und einen geringeren Aufbereitungsaufwand erfordert, so dass entsprechend weniger Kosten anfallen. In Finnland überwiegt trotz der großen Zahl von Seen mit Ausnahme der großen Ballungsgebiete die Grundwasserversorgung. In der Provinz Uusimaa zum Beispiel werden nur 25 % des in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeisten Wassers aus Grundwasser gedeckt; im Bezirk Stockholm (Schweden) sind es ganze 8 %.

Im Süden Europas sind die meisten Regionen Spaniens (País Vasco, Cantabria, Madrid, ...) fast ausschließlich auf Oberflächenwasser angewiesen. Die Inselregionen (Balearen und Kanarische Inseln) decken 88 % bzw. 85 % ihres Bedarfs aus Oberflächenwasser. Auf Madeira (Portugal) liegt die Grundwassernutzung bei 98 % des Bedarfs.

Grafik 3: Grundwasserentnahmen für das öffentliche Versorgungsnetz in den Regionen Europas (in % der Gesamtmenge).



- (1) ohne Ceuta y Mellila
- (2) Betrifft die Nuts2-Regionen Westen, Südwesten, Mitte-Ost und Mittelmeerraum
- (3) ohne Aaland

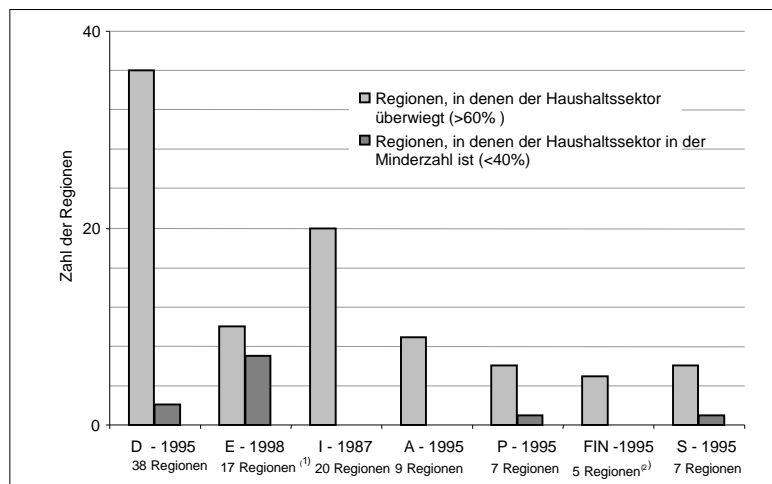
Das öffentliche Versorgungsnetz beliefert hauptsächlich den Haushaltssektor

Die Mengen des für die Versorgung des öffentlichen Netzes entnommenen Wassers hängen u. a. von folgenden Faktoren ab:

- Wasserverlust während des Transports (durch Lecks im Rohrnetz). Dieser Parameter lässt sich wegen des Wasserexports zwischen bestimmten Regionen schwer erfassen;
- dem Ausbau des Verteilungsnetzes für eine immer größere Zahl von Abonnenten;
- der Entwicklung des Wasserverbrauchs der aus dem öffentlichen Netz versorgten Sektoren, insbesondere des Haushaltssektors.

Der letztgenannte Parameter beeinflusst den Bedarf an Wasser aus dem öffentlichen Versorgungsnetz ganz entscheidend, zumal das über das öffentliche Netz verteilte Wasser in den meisten Regionen der untersuchten Länder in erster Linie für den Haushaltesektor bestimmt ist. (Grafik 4).

Grafik 4: Anteil des Haushaltssektors an den Entnahmen von Wasser, das auf regionaler Ebene in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist wird.



- (1) ohne Ceuta y Mellila
- (2) ohne Aaland

Die regionalen Unterschiede im Wasserverbrauch des Haushaltssektors

In den untersuchten Ländern, reicht die pro Einwohner berechnete Entwicklung des Wasserverbrauchs durch den Haushaltssektor, für einen Zeitraum von etwa 5 Jahren von +27 % im Burgenland (A) bis -51 % auf den Azoren (P). (Grafik 5).

Der Pro-Kopf-Verbrauch auf dem Haushaltssektor geht in den meisten (d. h. in 70 %) der untersuchten Regionen zurück.

Besonders drastisch fällt der Rückgang in Deutschland aus, vor allem in einigen neuen Bundesländern, deren Verbrauch sehr stark abnimmt. Dies ist insbesondere in Magdeburg (-43 %), Mecklenburg-Vorpommern (-32 %) und Dessau (-31 %) festzustellen. Der Verbrauch sinkt aber auch in den meisten alten Bundesländern. Nur in 3 der 37 untersuchten Regionen nimmt er zu.

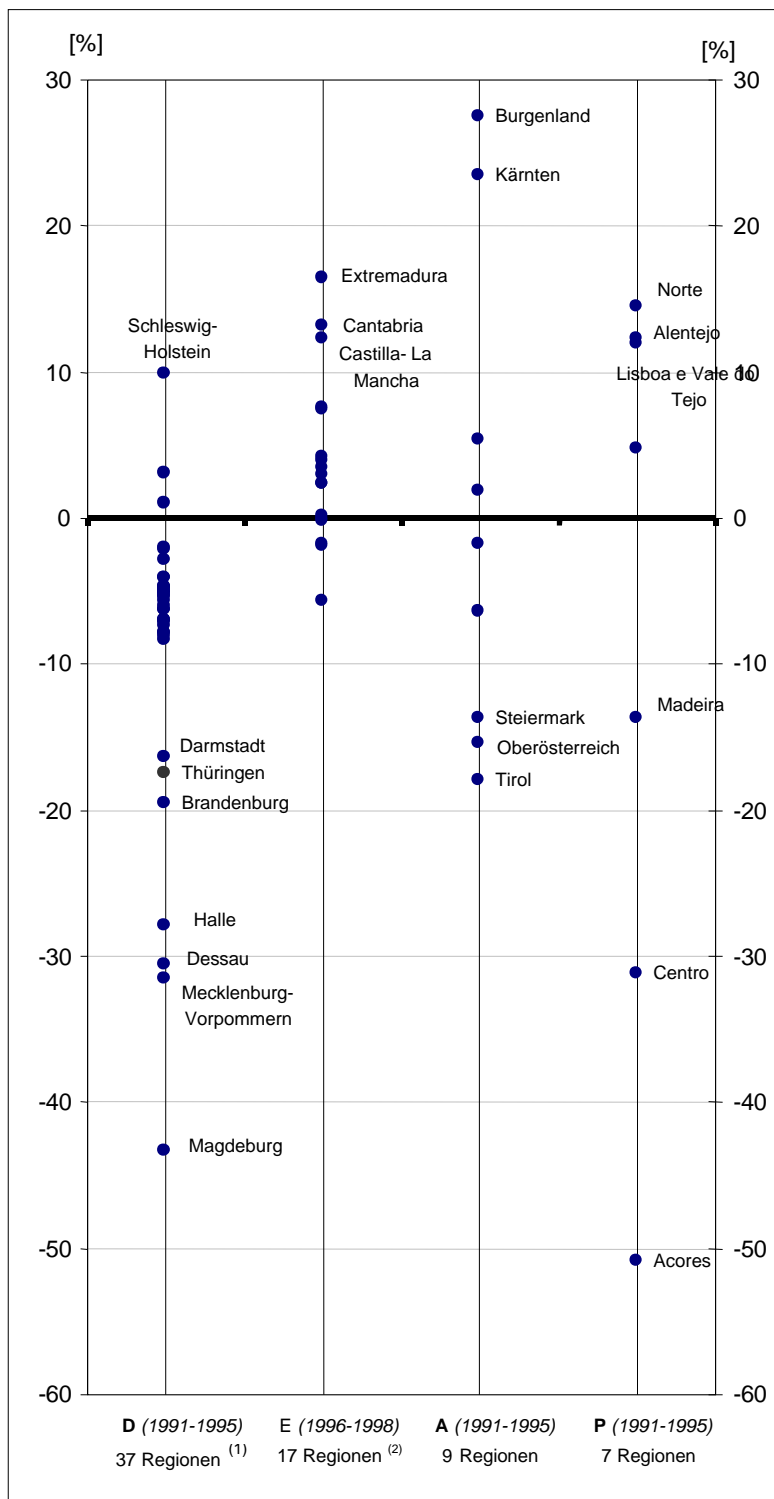
In Portugal stellt sich die Situation je nach Region sehr unterschiedlich dar. Der Pro-Kopf-Verbrauch geht auf den Inseln dramatisch zurück: Auf den Azoren um -51 %, Centro um -31 % und auf Madeira um -14 % und auch während die Regionen Norte und Alentejo eine Zunahme um 14 % bzw. 12 % verzeichnen. Lisboa e Vale do Tejo ist die einzige untersuchte Hauptstadt-Region, in der der Verbrauch des Haushaltssektors signifikant (um +12 %) zunimmt.

In Österreich steigt der Verbrauch des Haushaltssektors im Burgenland (+27 %) und in Kärnten (+23 %), deren Bruttoinlandsprodukt relativ niedrig ist. Die östlichen Bundesländer Tirol, Salzburg und Steiermark hingegen verzeichnen einen um ca. 15 % rückläufigen Verbrauch pro Einwohner.

Der Verbrauch des Haushaltssektors steigt in den meisten spanischen Regionen. Die zentralspanischen Regionen Extremadura und Castilla-la-Mancha sowie die Region Cantabria verzeichnen in einem Zeitraum von nur 3 Jahren (1996-1998) mit 12 % bis 16 % die höchsten Zunahmen.

Grafik 5: Wasserverbrauch des Haushaltssektors auf regionaler Ebene. Entwicklung 1991-1995 in Liter je Ew.* pro Tag

* Hinweis: Wasser aus dem öffentlichen Versorgungsnetz. Es sind nur die Regionen angeführt, in denen Schwankungen von mehr als 10 % verzeichnet werden. siehe methodischer Hinweis



(1) Not including Chemnitz, Dresden and Leipzig

(2) Not including Ceuta y Melilla

Der Wasserverbrauch in der Autonomen Region Cantabria (E) ist dreimal so hoch wie in Chemnitz (D)

Mitte der 90er Jahre liegt der Wasserverbrauch des Haushaltssektors in den 5 untersuchten Ländern zwischen 297 Litern je Einwohner und Tag in Spanien (Cantabria) und 81 Litern in Deutschland (Chemnitz). (Grafik 6).

Im Norden Spaniens verbraucht der Haushaltssektor in der Autonomen Region Cantabria (mit 297 Litern) fast dreimal so viel Wasser wie in der südlichen Region Murcia (104 Liter). In Portugal ist die Situation genau umgekehrt; dort ist der Verbrauch im Süden am höchsten (an der Algarve liegt er bei 218 Litern), während im Norden nur 113 Liter verbraucht werden.

In Schweden ist auf der Ebene der Bezirke eine homogenere Situation festzustellen (Verbrauch zwischen 214 und 163 Litern).

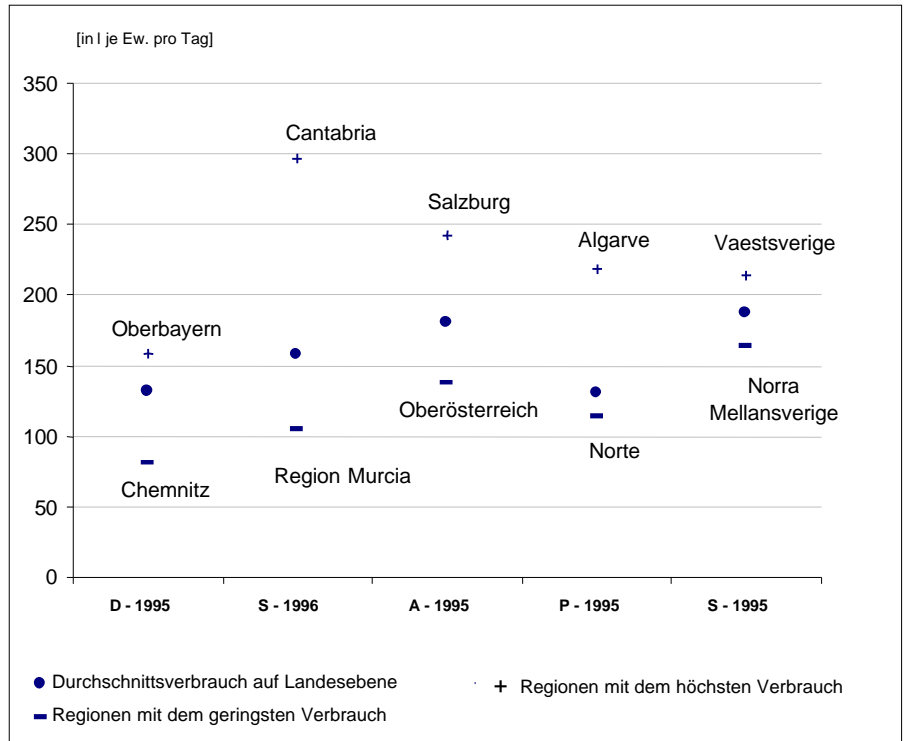
In bestimmten Regionen verbraucht der Haushaltssektor zusätzlich Wasser aus der privaten Eigenversorgung. Dieser anteilmäßig unterschiedlich hohe Sekundärverbrauch kommt zu dem Wasser aus dem öffentlichen Versorgungsnetz hinzu.

In Österreich und Schweden spielt die private Eigenversorgung in einigen Regionen eine recht bedeutende Rolle. Der Grafik 7 sind Beispiele für die Regionen zu entnehmen, in denen die in entnommenen Mengen erfasste private Selbstversorgung bei nahezu 50 % der Wassermenge aus dem öffentlichen Versorgungsnetz liegen kann.

Oberösterreich verzeichnet den geringsten Wasserverbrauch in ganz Österreich (Grafik 6), wobei allerdings landesweit die Selbstversorgung anteilmäßig am größten ist.

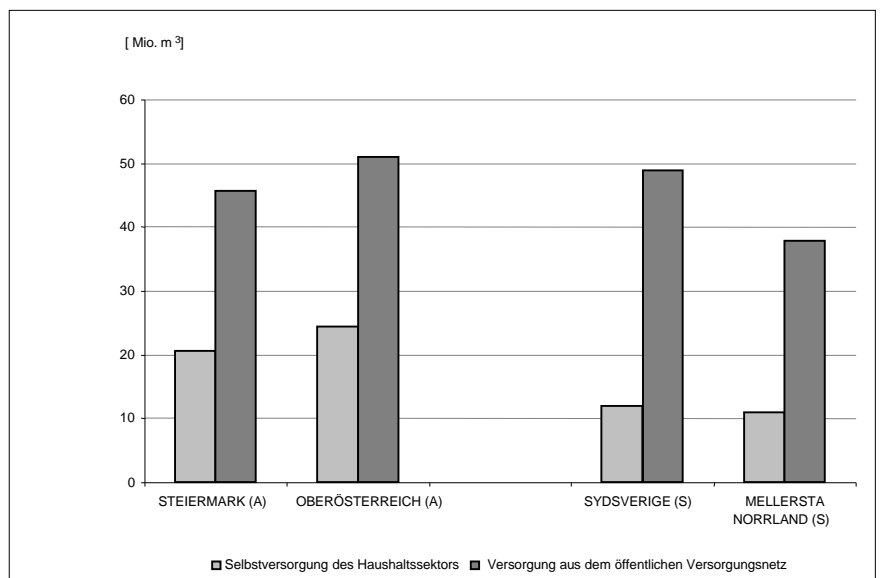
Grafik 6: Extrem hoher bzw. extrem niedriger Verbrauch von Wasser aus dem öffentlichen Versorgungsnetz (in Liter je Ew.* und Tag) auf regionaler Ebene.

* siehe methodischer Hinweis



Grafik 7: Vergleich zwischen der privaten Selbstversorgung des Haushaltssektors mit Wasser und der Versorgung dieses Sektors aus dem öffentliche Versorgungsnetz im Jahre 1995.

Hinweis: Selbstversorgung: entnommene Wassermengen; öffentliches Versorgungsnetz: gelieferte Wassermengen ohne Verteilungsverluste



Die südlichen Regionen holen ihren Rückstand beim Sammeln und Aufbereiten des Abwassers auf

Nachstehender Tabelle ist zu entnehmen, dass es bezüglich der Behandlung des Abwassers in den einzelnen Regionen sehr große Unterschiede gibt.

In der europäischen Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung kommunaler Abwässer werden Normen und Mindestanforderungen festgelegt und Fristen genannt, innerhalb deren diese in allen Mitgliedstaaten in Kraft treten müssen. Einige Regionen – insbesondere in Südeuropa – haben in letzter Zeit ihre Infrastrukturen deutlich verbessert, um ihren Rückstand aufzuholen.

In Kentriki Makedonia, der zweit-größten Region Griechenlands zum Beispiel sind 1998 immerhin 30 % der Bevölkerung

an die öffentlichen Kläranlagen angeschlossen, während es 1994 erst 10 % waren. Parallel dazu erfolgte im Zeitraum 1994-1998 eine 15 %ige Erhöhung der Aufbereitungskapazitäten der öffentlichen Kläranlagen.

Die Region Attika, wo im Jahre 1998 70 % der Verbraucher angeschlossen waren, nimmt den Spitzenplatz ein.

Was Portugal betrifft, so sind in der Region Lisboa e Vale do Tejo 56 % der Bevölkerung an die Kläranlagen und 88 % an das Kanalisationsnetz angeschlossen.

In Deutschland gibt es große regionale Unterschiede. Die Abwässer nahezu aller Einwohner Bremens und Darmstadts werden in öffentlichen

Kläranlagen aufbereitet, während der entsprechende Anteil im Stadtkreis Dessau sowie in Brandenburg und Thüringen nur bei 61 % bzw. 54 % liegt. Im Übrigen sind in Dessau 12 % (69000 Ew.) und in Thüringen 35 % (876000 Ew.) der Bevölkerung zwar an das Kanalisationsnetz, aber nicht an eine öffentliche Kläranlage angeschlossen.

Schweden hat eine gut organisierte Abwasserbehandlung vorzuweisen, denn es werden alle in die Kanalisation eingeleiteten Abwässer gereinigt. Ebenso viele Einwohner wie an das öffentliche Kanalisationsnetz (je nach Region zwischen 95 % und 75 %) sind auch an die öffentlichen Kläranlagen

Tabelle 2: Kanalisationsnetz und öffentliche Kläranlagen: Anschluss der Bevölkerung. Je nach ausgewählten Regionen 1995 oder 1998 angestellter Vergleich.

Hinweis: Grau unterlegter Text: Die höchsten Anschlussraten; weiß unterlegter Text: Die geringsten Anschlussraten im jeweiligen Landesvergleich.

	Bevölkerung insgesamt		An die öffentlichen Kläranlagen angeschlossene Bevölkerung		An die öffentliche Abwasserkanalisation angeschlossene Bevölkerung		An die öffentl. Abwasserkanalisation angeschlossene Bevölkerung, deren Wasser jedoch nicht in einer öffentl. Kläranlagen aufbereitet wird	
	1000 Ew.	% Ges.-Bev.	1000 Ew.	% Ges.-Bev.	1000 Ew.	% Ges.-Bev.	1000 Ew.	
BREMEN (DE)- 1995	680	100%	680	100%	680	0%	0	
DARMSTADT (DE) -1995	3685	99%	3648	100%	3685	1%	37	
DESSAU (DE) -1995	573	61%	350	73%	418	12%	69	
BRANDENBURG (DE)- 1995	2542	61%	1551	62%	1576	1%	25	
THUERINGEN (DE) -1995	2504	54%	1352	89%	2229	35%	876	
ATTIKI (EL) -1998	3450	70%	24	82%	2829	81%	2805	
KENTRIKI MAKEDONIA (EL)- 1998	1799	30%	5	40%	720	40%	714	
IPEIROS- 1998	669	12%	1	2%	134	20%	133	
DYTIKI ELLADA (EL)- 1998	739	4%	0.30	26%	192	26%	192	
LISBOA E VALE DO TEJO (P) -1998	3306	56%	19	88%	2909	87%	2891	
ALGARVE (P)- 1998	344	63%	2	76%	261	75%	259	
ALENTEJO- 1998	531	59%	3	85%	451	84%	448	
NORTE (P)- 1998	3511	22%	8	49%	1720	49%	1713	
ACORES (P)- 1998	240	3%	0.07	38%	91	38%	91	
STOCKHOLM (S)- 1995	1726	95%	1640	95%	1640	0%	0	
OEVRE NORRLAND (S)- 1995	1769	87%	1539	87%	1539	0%	0	
SYDSVERIGE (S)- 1995	862	87%	750	87%	750	0%	0	
MELLERSTA NORRLAND (S)- 1995	795	79%	628	79%	628	0%	0	
SMAALAND MED OEARNA (S)- 1995	1264	79%	999	79%	999	0%	0	

Leistungssteigerung der Kläranlagen bei der Abwasseraufbereitung

Die Qualität der Abwasseraufbereitung hängt von der Art der entsprechenden Kläranlage ab. Deshalb sind Kläranlagen mit hochentwickelter bzw. mit biologischer Aufbereitung den Anlagen mit mechanischer Aufbereitung vorzuziehen.

Im Stadtstaat Berlin und im Bezirk Stockholm kommt schon 1995 ausschließlich die fortgeschrittene Aufbereitung zum Einsatz. 1993 ent-fallen in Emilia-Romagna 56 % auf die fortgeschrittene und 42 % auf die biologische Aufbereitung. In der griechischen Region Kentriki Make-donia, wo 1994 noch die mecha-nische Aufbereitung überwog (81 %), dominiert 1998 die biologische Aufbereitung (84 %).

Tabelle 3: Aufteilung nach der Aufbereitungsart der öffentlichen Kläranlagen in einigen europäischen Großregionen

[% der gesamten Klärkapazität]	mechanische Aufbereitung	biologische Aufbereitung	fortgeschrittene Aufbereitung
BERLIN (1995)	0	2	98
KENTRIKI MAKEDONIA (1994)	81	19	0
KENTRIKI MAKEDONIA (1998)	16	84	0
EMILIA-ROMAGNA (1993)	2	42	56
STOCKHOLM (1998)	0	0	100
STOCKHOLM (1995)	0	0	100

Ø WISSENSWERTES ZUR METHODIK

Die regionale Ebene bezieht sich auf die in der Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS) (Regionen, Statistisches Jahrbuch 1997; Europäische Gemeinschaften) festgelegte räumliche Gliederung. Die Datenerhebung erfolgt auf den Ebenen Nuts1 und Nuts2. In Anbetracht der noch nicht abgeschlossenen Entwicklung dieses neuen statistischen Bereichs wird die Analyse gleichzeitig auf den Ebenen Nuts2 und Nuts1 durchgeführt, sofern es sich bei letzterer nicht um die Aggregation von Regionen auf der niedrigeren Ebene handelt.

Die für die verschiedenen Berechnungen herangezogene Einwohnerzahl: Der Wasser-verbrauch pro Einwohner, ohne die nicht an die öffentlichen Kläranlagen oder an das Kanali-sationsnetz angeschlossenen Einwohner, be-zieht sich auf die effektiv an das öffentliche Versorgungsnetz, an die Kläranlagen und an die Abwasserkanalisation angeschlossene Be-völkerung.

Die Definitionen der untersuchten Parameter entsprechen den von Eurostat im gemeinsamen Fragebogen Eurostat/OECD 2000 verwendeten. Sämtliche Definitionen sind auf CIRCA abrufbar. http://forum.europa.eu.int/Public/irc/dsis/envirmeet/librar.y?l=/jq_2000&vm=detailed&sb=Title

HAUSHALTSSEKTOR: Je nach Definition in den einzelnen Ländern ist der Sektor der Privaten Haushalte allein oder die Haushalte und die Kleinunternehmen gemeint. Wegen unzureichender Harmonisierung der Definitionen ist nicht genau bekannt, welche Definition in dem jeweiligen Land

zugrunde gelegt wird.

WASSERENTNAHMEN: Auf Dauer oder zeitweilig einer beliebigen Quelle entnommenes Wasser. Gruben und Dränwasser sind in dieser Kategorie mit enthalten. Die Wasserentnahmen aus den Grundwasserressourcen während eines bestimmten Zeitraums sind gleich der Differenz zwischen der aus den Grundwasserschichten entnommenen Gesamtwassermenge und der nicht auf natürlichem Wege in die Grundwasserschichten eingebrachten bzw. injizierten Gesamtmenge. Die auf nicht natürlichem Wege eingebrachten bzw. injizierten Wassermengen werden den Entnahmen aus der Wasser-ressource zugewiesen, aus der sie ursprünglich entnommen wurden.

WASSERVERSORGUNG: Wasserlieferungen an die Endverbraucher zusätzlich zur Netto-Wasserentnahme zwecks endgültiger Verwen-dung für die private Eigenversorgung.

ÖFFENTLICHE WASSERVERSORGUNG: Wasserversorgung über ein Pumpwerk. Die Versorgung eines öffentlichen Versorgungsunternehmens durch ein anderes ist nicht inbegriffen.

WASSERVERBRAUCH: Entnommene Wassermengen, die aus verschiedenen Gründen nicht wieder verwertet werden können. Die Wasser-verluste während des Transports zwischen der oder den Entnahmestellen und dem bzw. den Orten der Verwendung werden nicht berück-sichtigt.

ABWASSERREINIGUNG: Verfahren, mit denen die Qualität der Abwässer an die geltenden Umweltschutznormen bzw. an die sonstigen Qualitätsnormen angepasst werden. In dem Fragebogen wird zwischen drei großen Aufbereitungskategorien unterschieden: Mecha-nische Aufbereitung, biologische Aufbereitung und fortgeschrittene Aufbereitungsverfahren. Bei der Berechnung der Gesamtmenge des aufbereiteten Abwassers soll nur die fort-geschrittenste Art der Wasseraufbereitung berücksichtigt werden.

ÖFFENTLICHES KANALISATIONSNETZ: Von den nationalen, kommunalen oder lokalen Behörden bzw. den Gebietskörperschaften, den Versorgungs-betrieben bzw. den für das Sammeln, Beseitigen und Klären der Haushalts- und Industrie-abwässer zuständigen Verbänden betriebene Abwasserkanalsysteme. Wenn ein Kanalisations-netz zur Verfügung steht, ist die Aufbereitung nicht unbedingt mit eingeschlossen.

ÖFFENTLICHE ABWASSERAUFBEREITUNG: Die öffentliche Abwasseraufbereitung umfasst jedwede Aufbereitung der kommunalen Abwässer in den Kläranlagen durch die Behörden oder durch (von den Gebietskörperschaften beauftragte) auf die Abwasseraufbereitung spezialisierte Privat-unternehmen.

AUFBEREITUNGSKAPAZITÄT: Die Gesamt-menge der oxidierbaren Stoffe, die eine Kläranlage pro Tag mit einer gewissen Effizienz aufbereiten können muss. Diese Menge wird im Allgemeinen in Einwohner-äquivalenten ausgedrückt

Weitere Informationsquellen:

Wenn Sie weitere Auskünfte wünschen oder an unseren Veröffentlichungen, Datenbanken oder Auszügen daraus interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen unserer **Data Shops**:

BELGIQUE/BELGIË	DANMARK	DEUTSCHLAND	ESPAÑA	FRANCE	ITALIA – Roma
Eurostat Data Shop Bruxelles/Brussel Rue du Commerce 124 Handelsstraat 124 B-1000 BRUXELLES / BRUSSEL Tel. (32-2) 234 67 50 Fax (32-2) 234 67 51 E-mail: datashop@planistat.be	DANMARKS STATISTIK Bibliotek og Information Eurostat Data Shop Sejrogade 11 DK-2100 KØBENHAVN Ø Tlf. (45) 39 17 30 30 Fax (45) 39 17 30 03 E-mail: bib@dst.dk	STATISTISCHES BUNDESAMT Eurostat Data Shop Berlin Otto-Braun-Straße 70-72 (Eingang: Karl-Marx-Allee) D-10178 BERLIN Tel. (49) 1888-644 94 27/28 Fax (49) 1888-644 94 30 E-mail: datashop@statistik-bund.de	INE Eurostat Data Shop Paseo de la Castellana, 183 Oficina 009 Entrada por Estébanez Calderón E-28046 MADRID Tel. (34) 91 583 91 67 Fax (34) 91 579 71 20 E-mail: datashop.eurostat@ine.es	INSEE Info Service Eurostat Data Shop 195, rue de Bercy Tour Gamma A F-75582 PARIS CEDEX 12 Tel. (33) 1 53 17 88 44 Fax (33) 1 53 17 88 22 E-mail: datashop@insee.fr	ISTAT Centro di Informazione Statistica Sede di Roma, Eurostat Data Shop Via Cesare Balbo, 11a I-00184 ROMA Tel. (39) 06 46 73 31 02/06 Fax (39) 06 46 73 31 01/07 E-mail: dipdiff@istat.it
ITALIA – Milano	LUXEMBOURG	NEDERLAND	NORGE	PORTUGAL	SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA
ISTAT Ufficio Regionale per la Lombardia Eurostat Data Shop Via Fieno 3 I-20123 MILANO Tel. (39) 02 80 61 32 460 Fax (39) 02 80 61 32 304 E-mail: mileuro@tin.it	Eurostat Data Shop Luxembourg BP 453 L-2014 LUXEMBOURG 4, rue A. Weicker L-2721 LUXEMBOURG Tel. (352) 43 35-2251 Fax (352) 43 35-22221 E-mail: dslux@eurostat.datashop.lu	STATISTICS NETHERLANDS Eurostat Data Shop-Voorburg Postbus 4000 NL-2270 JM VOORBURG Tel. (31-70) 337 49 00 Fax (31-70) 337 59 84 E-mail: datashop@cbs.nl	Statistics Norway Library and Information Centre Eurostat Data Shop Kongens gate 6 Boks: 8131, Dep. N-0033 OSLO Tel. (47) 21 09 46 42/43 Fax (47) 21 09 45 04 E-mail: datashop@ssb.no	Eurostat Data Shop Lisboa INE/Serviço de Difusão Av. António José de Almeida, 2 P-1000-043 LISBOA Tel. (351) 21 842 61 00 Fax (351) 21 842 63 64 E-mail: data.shop@ine.pt	Statistisches Amt des Kantons Zürich, Eurostat Data Shop Bleicherweg 5 CH-8090 Zürich Tel. (41-1) 225 12 12 Fax (41-1) 225 12 99 E-mail: datashop@statistik.zh.ch Internet: http://www.zh.ch/statistik
SUOMI/FINLAND	SVERIGE	UNITED KINGDOM	UNITED KINGDOM	UNITED STATES OF AMERICA	
STATISTICS FINLAND Eurostat Data Shop Helsinki Tilastokirjasto PL 2B FIN-00022 Tilastokeskus Työpajakatu 13 B, 2 Kerros, Helsinki P. (358-9) 17 34 22 21 F. (358-9) 17 34 22 79 Sähköposti: datashop.tilastokeskus@tilastokeskus.fi Internet: http://www.tilastokeskus.fi/tk/kk/datashop.html	STATISTICS SWEDEN Information service Eurostat Data Shop Karlavägen 100 - Box 24 300 S-104 51 STOCKHOLM Tfn. (46-8) 50 69 48 01 Fax (46-8) 50 69 48 99 E-post: info@scb.se Internet: http://www.scb.se/info/ datashop/eudatashop.asp	Eurostat Data Shop Enquiries & advice and publications Office for National Statistics Customers & Electronic Services Unit 1 Drummond Gate - B1/05 LONDON SW1V 2QQ Tel. (44-20) 75 33 56 76 Fax (44-1633) 81 27 62 E-mail: eurostat.datashop@ons.gov.uk	Eurostat Data Shop Electronic Data Extractions, Enquiries & advice - R.CADE Unit 1L Mounjroy Research Centre University of Durham DURHAM DH1 3SW Tel: (44-191) 374 73 50 Fax: (44-191) 384 49 71 E-mail: r-CADE@dur.ac.uk URL: http://www.rcade.dur.ac.uk	HAVER ANALYTICS Eurostat Data Shop 60 East 42nd Street Suite 3310 NEW YORK, NY 10165 Tel. (1-212) 986 93 00 Fax (1-212) 986 69 81 E-mail: eurodata@haver.com	

Media Support Eurostat (nur für Journalisten):
Bech Gebäude Büro A3/48 • L-2920 Luxembourg • Tel. (352) 4301 33408 • Fax (352) 4301 32649 • e-mail: eurostat-mediasupport@cec.eu.int

Auskünfte zur Methodik:

Mario Ranconi, Eurostat/F3, L-2920 Luxembourg, Tel. (352) 4301 35532, Fax (352) 4301 37316, E-mail: mario.ranconi@cec.eu.int
ORIGINAL: Französisch

Unsere Internet-Adresse: www.europa.eu.int/comm/eurostat/ Dort finden Sie weitere Informationen.

Ein Verzeichnis unserer Verkaufsstellen in der ganzen Welt erhalten Sie beim Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften

2 rue Mercier - L-2985 Luxembourg
Tel. (352) 2929 42118 Fax (352) 2929 42709
Internet-Adresse: <http://eur-op.eu.int/inf/general/s-ad.htm>
E-mail: info.info@cec.eu.int

BELGIQUE/BELGIË - DANMARK - DEUTSCHLAND - GREECE/ELLADA - ESPAÑA - FRANCE - IRELAND - ITALIA - LUXEMBOURG - NEDERLAND - ÖSTERREICH
PORTUGAL - SUOMI/FINLAND - SVERIGE - UNITED KINGDOM - ISLAND - NORGE - SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA - BALGARJIA - CESKÁ REPUBLIKA - CYPRUS
EESTI - HRVATSKA - MAGYARORSZÁG - MALTA - POLSKA - ROMÂNIA - RUSSIA - SLOVAKIA - SLOVENIA - TÜRKIYE - AUSTRALIA - CANADA - EGYPT - INDIA
ISRAEL - JAPAN - MALAYSIA - PHILIPPINES - SOUTH KOREA - THAILAND - UNITED STATES OF AMERICA

Bestellschein

Ich möchte „Statistik kurz gefasst“ abonnieren (vom 1.1.2001 bis 31.12.2001):
(Anschriften der Data Shops und Verkaufsstellen siehe oben)

Paket 1: Alle 9 Themenkreise (etwa 140 Ausgaben)

Papier: 360 EUR

Gewünschte Sprache: DE EN FR

Paket 2: 1 oder mehrere der folgenden 7 Themenkreise:

Themenkreis 1 „Allgemeine Statistik“

Papier: 42 EUR

Themenkreis 2 „Wirtschaft und Finanzen“

Themenkreis 3 „Bevölkerung und soziale Bedingungen“

Themenkreis 4 „Industrie, Handel und Dienstleistungen“

Themenkreis 5 „Landwirtschaft, Fischerei“

Themenkreis 6 „Außenhandel“

Themenkreis 8 „Umwelt und Energie“

Papier: 84 EUR

Gewünschte Sprache: DE EN FR

Statistik kurz gefasst kann von der Eurostat Web-Seite kostenlos als pdf-Datei heruntergeladen werden. Sie müssen sich lediglich dort eintragen. Für andere Lösungen wenden Sie sich bitte an Ihren Data Shop.

Bitte schicken Sie mir ein Gratisexemplar des „Eurostat Minikatlogs“ (er enthält eine Auswahl der Produkte und Dienste von Eurostat)

Gewünschte Sprache: DE EN FR

Ich möchte das Gratisabonnement von „Statistische Referenzen“ (Kurzinformationen zu den Produkten und Diensten von Eurostat)

Gewünschte Sprache: DE EN FR

Herr Frau
(bitte in Großbuchstaben)

Name: _____ Vorname: _____

Firma: _____ Abteilung: _____

Funktion: _____

Adresse: _____

PLZ: _____ Stadt: _____

Land: _____

Tel.: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Zahlung nach Erhalt der Rechnung vorzugsweise:

durch Banküberweisung

Visa Eurocard

Karten-Nr.: _____ gültig bis: ____/____

Ihre MwSt.-Nr: f.d. innergemeinschaftlichen Handel:

Fehlt diese Angabe, wird die MwSt. berechnet. Eine Rückerstattung ist nicht möglich.