

# Regionale Umweltstatistiken

## Erste Ergebnisse der Datenerhebung

**Daten 1980-1999**

---



EUROPÄISCHE  
KOMMISSION



THEMENKREIS 8  
Umwelt  
und  
Energie



Zahlreiche weitere Informationen zur Europäischen Union sind verfügbar über Internet, Server Europa (<http://europa.eu.int>).

Bibliografische Daten befinden sich am Ende der Veröffentlichung.

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 2001

ISBN 92-828-6258-5

© Europäische Gemeinschaften, 2001

*Printed in Luxembourg*

GEDRUCKT AUF CHLORFREI GEBLEICHTEM PAPIER

## ANERKENNUNG

Innerhalb EUROSTAT ist Herr Mario Ronconi von der Abteilung "Umweltstatistik " der für diese Veröffentlichung verantwortliche Projektleiter.

Er wurde bei der Datenbehandlung und -Analyse sowie bei der Vorbereitung dieser Veröffentlichung von Sophie Grall (Cronos Technologies) unterstützt. Ihnen gilt Dank und Anerkennung.

EUROSTAT möchte ebenfalls den Kollegen aus verschiedenen Mitgliedstaaten für ihre Mitarbeit bei der Datensammlung auf regionalem Ebene danken, ohne die es unmöglich gewesen wäre, diese erste Veröffentlichung über regionale Umweltstatistik zu verwirklichen.

Die Entwicklung eines strukturierten Systems von Informationen auf regionalem und lokalem Ebene ist eine neue Herausforderung, die der weiteren Verbesserung der Umweltstatistik dient.

Kommentare und Reaktionen der Leser dieser Veröffentlichung, insbesondere ihre Anregungen für künftige Verbesserungen, sind willkommen. Dafür bedanken wir uns im voraus. Anregungen oder Information an folgende Adresse :

Mario Ronconi Umweltstatistiken,  
EUROSTAT, Europäische Kommission.

L - 2920 Luxemburg

Tel.: (352) 4301 - 35532

Fax: (352) 4301 - 37286

E-Mail: [mario.ronconi@cec.eu.int](mailto:mario.ronconi@cec.eu.int)

Unsere Internet-Adresse: [www.europa.eu.int/comm/eurostat/](http://www.europa.eu.int/comm/eurostat/) Dort finden Sie weitere Informationen.

# INHALTSÜBERSICHT

<b>I -</b>	<b>EINLEITUNG</b>	
<b>II -</b>	<b>AUSWERTUNG DER REGIONALEN UMWELTDATEN DER MITGLIEDSTAATEN DER EUROPÄISCHEN UNION</b>	
	1 - KOMMUNALE UND GEFÄHRLICHE ABFÄLLE	
	Dänemark.....	8
	Deutschland.....	9
	Spanien.....	11
	Frankreich.....	13
	Irland.....	15
	Italien.....	17
	Niederlande.....	19
	Österreich.....	21
	Portugal.....	23
	Finnland.....	25
	Schweden.....	27
	2 - WASSERENTNAHME UND WASSERNUTZUNG	
	Deutschland.....	29
	Spanien.....	31
	Irland.....	33
	Niederlande.....	34
	Österreich.....	35
	Portugal.....	37
	Finnland.....	39
	Schweden.....	41
	3- ABWASSERSAMMLUNG UND -BEHANDLUNG	
	Dänemark.....	42
	Deutschland.....	43
	Frankreich.....	44
	Griechenland.....	45
	Irland.....	47
	Italien.....	49
	Niederlande.....	50
	Österreich.....	52
	Portugal.....	54
	Finnland.....	56
	Schweden.....	58
<b>III-</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG UND AUSSICHTEN DER ERHEBUNG VON REGIONALEN UMWELTDATEN AUF EUROPÄISCHER EBENE</b>	
	1- KOMMUNALE ABFÄLLE: AUFKOMMEN UND BEHANDLUNG.....	59
	2- NUTZUNG DER WASSERRESSOURCEN.....	62
	3- ABWASSERAUFKOMMEN IN DEN REGIONEN DER EUROPÄISCHEN UNION.....	63

## TABELLEN

# **EINLEITUNG**

# EINLEITUNG

## **I- Erhebung der regionalen Umweltdaten**

Die auf regionaler und kommunaler Ebene durchgeführte Umweltanalyse ist in Europa ein ganz neues, aber immer wichtigeres Gebiet der Statistik.

Mit dieser Arbeit wird insbesondere dem Bedarf der Generaldirektion Regionalpolitik der Europäischen Kommission Rechnung getragen. Denn das Ziel dieser regionalen Umweltdaten ist es, die zur Einführung und Überwachung der europäischen Projekte im Rahmen der Struktur- und Kohäsionsfonds notwendigen umweltrelevanten Informationen bereitzustellen. Diese Fonds unterstützen die Regionen der Union (nach bestimmten Kriterien für die Förderungswürdigkeit) insbesondere im Bereich der Umwelt im Rahmen von Ziel 1.

([http://www.inforegio.org/dg16\\_de.htm](http://www.inforegio.org/dg16_de.htm))

Um dieser Ausrichtung zu entsprechen, hat Eurostat einen "Regionalen Umweltfragebogen" ausgearbeitet, mit dessen Hilfe die regionalen Daten über die wichtigsten Umweltbereiche Wasser, Abwasser und Abfall erfasst werden sollen.

Die Datenerfassung erfolgte auf der regionalen Ebene nach NUTS II<sup>1</sup> mit Hilfe des von Eurostat ausgearbeiteten "Regionalen Umweltfragebogens".

Dieser Fragebogen leitet sich hinsichtlich der Bezeichnungen der Parameter und der verwendeten Definitionen aus dem gemeinsamen Fragebogen von Eurostat und OECD<sup>4</sup> ab. Er ist an die fünfzehn Mitgliedstaaten der Europäischen Union und auch manche die Phare<sup>2</sup> Länder Norwegen, Island und die Schweiz gerichtet.

Ein erster Fragebogen wurde versuchsweise 1997 an die Länder versandt. Die Vollständigkeit der Antworten war damals je nach Land ganz unterschiedlich. Die Fragen des Teils über Wasser wurden zu durchschnittlich 17 % beantwortet, die Fragen zu den Teilen Abwasser und Abfall zu 12 %. Zu beobachten war, dass besonders zu wichtigen Parametern gewisse Daten fehlten.

Um die Beteiligung der Mitgliedstaaten zu fördern und dieses neue statistische Gebiet strukturierter anzugehen, beschloss Eurostat 1998, den "Regionalen Umweltfragebogen" sowohl inhaltlich als auch strukturell zu verbessern, insbesondere durch die Auswahl der vorrangigen Parameter und durch die Verbesserung der Untergliederung der Parameter und der Gestaltung.

Dieser Fragebogen umfasst heute 85 Parameter, darunter 29 vorrangige, zu den Bereichen Wasser, Abwasser und Abfall (kommunale und gefährliche Abfälle).

Parallel dazu haben Eurostat und die Generaldirektion Regionalpolitik mit den Mitgliedstaaten, die dies wünschsten, ein mehrjähriges Arbeitsprogramm für den Zeitraum 1999-2002 aufgestellt.

Diese teilweise von der Generaldirektion Regionalpolitik geförderten Arbeitsprogramme ermöglichen es den betreffenden Ländern, ihr Datenerfassungsnetz auf regionaler Ebene einzuführen oder zu verbessern.

Derzeit beteiligen sich 9 Länder<sup>3</sup> an einem solchen Programm; die von ihnen übermittelten Daten staffeln sich über den Zeitraum 1999-2002. Einige Länder beteiligen sich übrigens ohne Arbeitsprogramm mit der Kommission an der Datenerhebung.

Dieser neue Fragebogen REQ99 wurde im März 1999 an die Länder versandt, um im Rahmen des dreijährigen Arbeitsprogramms eine erste richtige Erhebung von Umweltdaten auf der Ebene NUTS2 abzuschließen.

## **II- Bericht über die regionalen Umweltstatistiken**

Dieser Bericht enthält die regionalen Umweltdaten von den Ländern bestätigt wurden. Daten aus Nichtmitgliedstaaten werden in diesem Bericht nicht behandelt.

Entsprechend ihrem Dreijahresprogramm zur Datenerhebung ergänzen die Länder die Daten regelmäßig für neue Jahre und/oder neue Parameter, um so die mit diesem Bericht vorgelegten Daten zu vervollständigen.

Die hier analysierten Daten sind fast ausnahmslos dem Regionalen Umweltfragebogen entnommen. Einige wenige Angaben stammen aus dem gemeinsamen Fragebogen von Eurostat und OECD.

Behandelt werden diejenigen Länder, die den "Regionalen Umweltfragebogen" mit oder Arbeitsprogramm beantwortet haben.

Länder, die keine regionale Ebene nach NUTS2 aufweisen, werden auf nationaler Ebene dargestellt.

Es wurden keine Daten geschätzt.

Durch die Verarbeitung der Daten auf regionaler Ebene entsteht eine neue räumliche Dimension. Teilweise wurden die Daten von Eurostat verdichtet, wenn diese Verdichtung nicht erfolgt war und die Aufschlüsselung der Daten dies ermöglichte. Ansonsten handelt es sich um

1 NUTS: Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques)

2 Bulgarien, Estland, Ungarn, Litauen, Lettland, Polen, Rumänien, Slowenien, Slowakei, Tschechische Republik

3: Länder mit Arbeitsprogramm: Deutschland, Griechenland, Spanien, Frankreich, Irland, Schweden.

4 OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

## **EINLEITUNG (Fortsetzung)**

---

Dieser Bericht ist folgendermaßen aufgebaut:

\* Der erste Teil ist in drei Teilbereiche gegliedert (Abfall, Wasser und Abwasser), in denen die Daten zusammengefasst untersucht werden.

In diesem Bericht wurde die Land-für-Land-Darstellung bevorzugt, um so eine "Bestandsaufnahme" der Umweltsituation unter Berücksichtigung der regionalen Unterschiede jedes einzelnen Landes vorzunehmen.

Einige Länder sind nicht in allen Teilen dieses Berichts enthalten, weil die vorliegenden Daten noch nicht ausreichten.

\* Der zweite Teil stellt eine Zusammenfassung der Analysen dar und zieht Vergleiche auf europäischer Ebene.

\* Die Tabellen enthalten die vorliegenden regionalen Daten.

### **Terminologie/Begriffsbestimmungen**

In diesem Bericht sind bestimmte Ausdrücke bedeutungsgleich. Dies gilt für:

- Wassernutzung und Wasserverbrauch;
- öffentliche Kanalisation und Kanalisationsnetz;
- abgefahrene bzw. abgeführte kommunale Abfälle und erzeugte kommunale Abfälle.

Im übrigen beziehen sich die Bruttoentnahmen auf Oberflächenwasser und Grundwasser. Meer- und Brackwasser werden gesondert behandelt.

Einige Parameter werden nicht in allen Ländern einheitlich definiert, was die Vergleiche auf europäischer Ebene erschwert.

Mit den Auswertungen ist daher sehr vorsichtig umzugehen.

Dies gilt beispielsweise für:

- \* die kommunalen Abfälle, die je nach Land bestimmte Abfälle beinhalten oder nicht,
- \* die Definition der Einheit Einwohnerwert, die je nach Gramm BSB pro Tag variiert.

### **Symbole und Abkürzungen:**

NUTS: Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques)

OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

REQ: Regionaler Umweltfragebogen

B Belgien

DK Dänemark

D Deutschland

EL Griechenland

E Spanien

F Frankreich

IRL Irland

I Italien

L Luxemburg

NL Niederlande

A Österreich

FIN Finnland

S Schweden

UK Vereinigtes Königreich

Symbole:

: es liegen keine Daten vor

n.a. not available

kg Kilogramm

% Prozent

t Tonne

Mio. Million

E.W. Einwohnerwert

L.W. Landeswährung

## **II- ANALYSEN**

### **1- Kommunale und gefährliche Abfälle**



# Dänemark

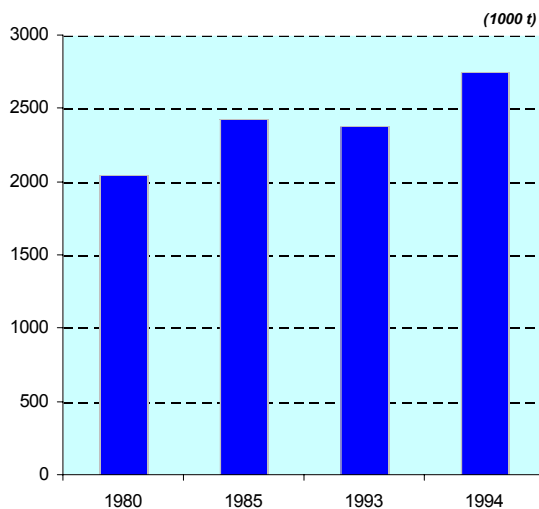
## - Kommunale und gefährliche Abfälle -

### Zunahme der kommunalen Abfälle um ein Drittel in 15 Jahren...

1994 wurden 2.745 Tausend Tonnen kommunale Abfälle abgefahren; dies entspricht einem Anstieg um 34 % gegenüber 1980 (2.046.Tausend Tonnen).

Hausmüll machte 1993 und 1994 jeweils rund 72 % der abgeführten kommunalen Abfälle aus.

#### Abgefahrte kommunale Abfälle in Dänemark



### ..und Anstieg des Abfallaufkommens je Einwohner

Wenn man von einem 100-prozentigen Anschluss der Bevölkerung an die Müllabfuhr ausgeht, hat sich das Abfallaufkommen je Einwohner ähnlich wie das Gesamtaufkommen entwickelt.

So fielen 1994 528 kg Abfall je Einwohner an, entsprechend einer Zunahme um 32 % im Vergleich zu 1980 (400 kg).

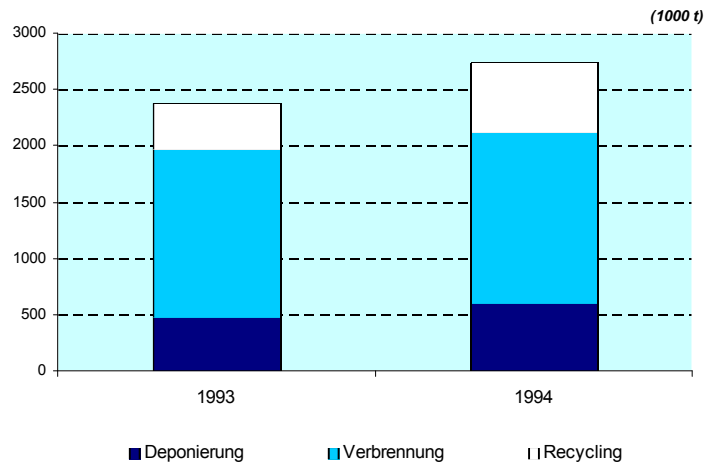
### Weniger Verbrennung und mehr Recycling

Von 1993 bis 1994 hat die Menge der zu behandelnden kommunalen Abfälle um 15 % zugenommen.

Innerhalb von nur einem Jahr ist die Menge der recycelten Abfälle um 50 % gestiegen. Die Recyclingrate der angefallenen Abfälle betrug 23 % in 1994, gegenüber 17 % in 1993.

Gleichsam war in diesem Zeitraum ein Anstieg bei der Deponierung zu beobachten (von 20 % auf 22 % der Abfälle).

### Behandlung der kommunalen Abfälle in Dänemark, 1993-1994



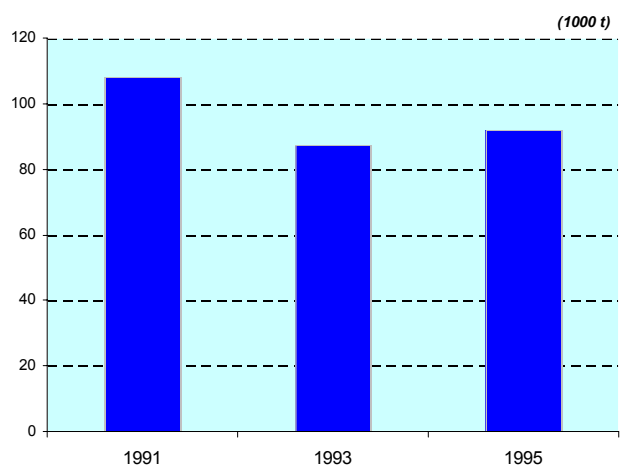
Die Menge der verbrannten Abfälle blieb dagegen in 1993 und 1994 stabil (1.500.000 t), und ihr Anteil, der 1993 63 % der kommunalen Abfälle betrug, sank 1994 auf 56 %.

### Gefährliche Abfälle rückläufig?

Den vorliegenden Daten zufolge scheint das Aufkommen der gefährlichen Abfälle im Zeitraum 1991-1995 um 15 % zurückgegangen zu sein.

In den Jahren 1993 und 1994 entsprach die verbrannte Abfallmenge dem Abfallgesamtaufkommen. Dennoch wird ungefähr ein Drittel der verbrannten Abfallmenge deponiert, wobei es sich zweifelsohne um Verbrennungsrückstände handelt.

### Aufkommen gefährlicher Abfälle in Dänemark, 1991, 1993 und 1995



# Deutschland

## - Kommunale und gefährliche Abfälle -

### Rückgang der angefallenen kommunalen Abfälle um 17 % in 3 Jahren durch...

Die vorgelegten Daten betreffen die kommunalen Abfälle ohne Berücksichtigung der Getrennsammlung von wiederverwendbaren und belasteten Abfälle.

Im Zeitraum 1990-1993 ging die Menge der abgeführten kommunalen Abfälle in Deutschland im Landesdurchschnitt um 17 % zurück.

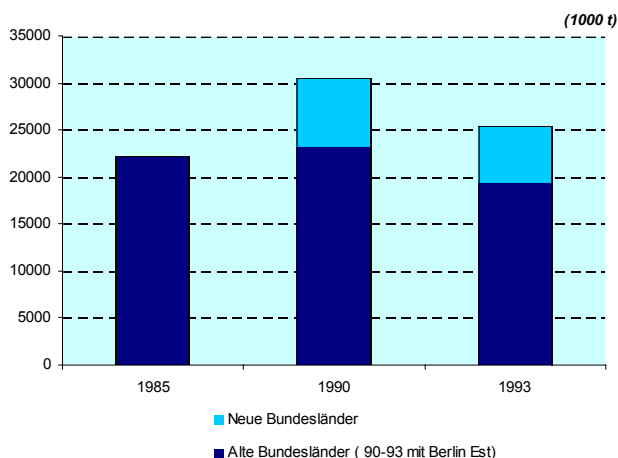
Dieser Trend war, mit einem Rückgang zwischen 4 % und 38 % im Zeitraum 1990-1993, in den meisten Regionen zu beobachten. In einigen wenigen Regionen war dagegen eine Zunahme zu verzeichnen: Hamburg (+2 %), Sachsen-Anhalt (+8 %) und Thüringen (+13 %).

Insgesamt wiesen die alten und neuen Bundesländer einen ähnlichen Rückgang um etwa 17 % auf.

Die neuen Bundesländer machten 1993 rund ein Viertel des Abfallaufkommens in Deutschland aus.

Daten über weiter zurückliegende Jahre (1985-1993) zeigen, dass das Aufkommen der kommunalen Abfälle in den alten Ländern um 12 % zurückgegangen ist, trotz eines Anstiegs um 5 % im Zeitraum 1985-1990.

### Abgeführte kommunale Abfälle in Deutschland (alte und neue Bundesländer), 1985, 1990 und 1993



### ...ein geringeres Abfallaufkommen je Einwohner

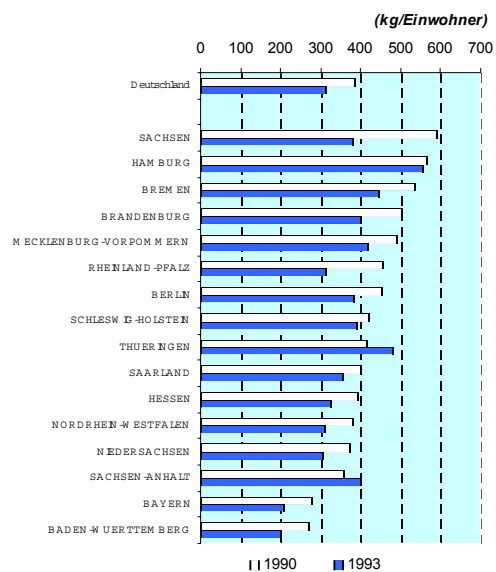
Das Aufkommen der kommunalen Abfälle je Einwohner ist zwischen 1990 und 1993 auf nationaler Ebene um 19 % zurückgegangen (von 384 auf 311 kg/Einwohner).

In Sachsen und Rheinland-Pfalz war mit -35 % bzw. -32 % der stärkste Rückgang zu verzeichnen. Es folgen die Regionen Baden-Württemberg und Bayern, in denen das Abfallaufkommen je Einwohner um ein Viertel sank.

Nur in zwei Regionen ist das Abfallaufkommen je Einwohner in diesem Zeitraum gestiegen: Thüringen (+18 %) und Sachsen-Anhalt (+12 %).

1993 fielen in vier Regionen mehr als 400 kg Abfall je Einwohner an: Hamburg (552 kg), Bremen (446 kg), Thüringen (481 kg) und Mecklenburg-Vorpommern (418 kg). Bei den beiden letztgenannten Regionen handelt es sich um neue Bundesländer, in denen ganz allgemein mehr Abfall je Einwohner als im Landesdurchschnitt anfällt.

### Abgeführte kommunale Abfälle je Einwohner in Deutschland (alte und neue Bundesländer) 1990 und 1993



### 100 % der Bevölkerung an die Müllabfuhr angeschlossen

Spätestens seit den 80er Jahren ist die gesamte Bevölkerung an die kommunale Müllabfuhr angeschlossen.

Hausmüll stellte 1993 auf nationaler Ebene mit 93 % den Löwenanteil der kommunalen Abfälle dar.

In Deutschland ist somit ein Rückgang des Abfallaufkommens je Einwohner und/oder eine Ausweitung der Getrennsammlung von kommunalen Abfällen zu beobachten, die dabei nicht mehr auf die gleiche Weise erfasst werden.

### Deponierung überwiegt, geht jedoch zu Gunsten der Verbrennung zurück

Die Abfallverbringungen zwischen den Regionen erschweren die Analyse der Abfallbehandlung und -entsorgung.

Die auf Deponien gelagerten Abfallmengen nahmen zwischen 1990 und 1993 um 36 % ab; der Anteil der deponierten Abfälle sank dadurch von 87 % auf 67 %. Der stärkste Rückgang war in Thüringen zu verzeichnen (-66 % so behandelte Abfälle).

In Bremen und im Saarland sind die auf Deponien abgelagerten Mengen dagegen um 29 % und 45 % gestiegen.

### Behandlung der kommunalen Abfälle in den wichtigsten Regionen Deutschlands, 1990 und 1993

(1000 t)	Behandlung der kommunalen Abfälle							
	Abgefahren kommunale Abfälle		Deponierung*		Verbrennung		Sonstige	
	1990	1993	1990	1993	1990	1993	1990	1993
BADEN-WÜRTTEMBERG	2617	2042	1477	1394	347	422	456	506
BAYERN	3126	2442	1840	961	1064	1346	33	32
BERLIN	1546	1322	:	:	427	366	:	:
BRANDENBURG	1303	1018	3950	2488			0	6
BREMEN	364	305	63	81	428	478	0	0
HAMBURG	924	939	:	:	321	289	0	0
HESSEN	2247	1930	1404	899	535	539	:	:
MECKLENBURG-VORPOMMERN	944	774	1229	1281	:	:	0	0
NIEDERSACHSEN	2722	2316	2506	1894	55	50	35	23
NORDRHEIN-WESTFALEN	6502	5438	4364	2740	2160	2508	419	297
RHEINLAND-PFALZ	1705	1211	1198	708	97	126	73	25
SAARLAND	426	382	182	263	108	112	7	0
SACHSEN	2828	1749	3214	1514	:	:	0	0
SACHSEN-ANHALT	1031	1110	2280	1498	:	:	:	:
SCHLESWIG-HOLSTEIN	1094	1048	609	445	439	445	166	161
THÜRINGEN	1081	1221	2318	790	:	:	0	40

\* Verbrennungsrückstände eingeschlossen

Die Verbrennung nahm an Bedeutung zu; der Anteil der verbrannten Abfälle stieg von 20 % in 1990 auf 26 % in 1993, mit einem Anstieg der verbrannten Abfallmengen um 12 %.

Im Zeitraum 1990-1993 wurden bei den anderen Behandlungsarten (ohne Recycling) mit 4,3 % der Abfälle in 1993 gegenüber 3,9 % in 1990 geringe Zuwachsraten verzeichnet, und dies trotz eines Rückgangs der Mengen um 8 %.

Den vorliegenden Daten zufolge hat es den Anschein, dass die am dichtesten besiedelten Regionen Berlin und Hamburg ausschließlich die Verbrennung einsetzen und rund drei Viertel ihres Abfalls exportieren. Die neuen Bundesländer setzen fast ausschließlich die Deponierung ein und scheinen erhebliche Abfallmengen zu importieren, um sie dann auf diese Weise zu behandeln.

#### Abnahme der Zahl der Deponien, aber nicht ihres Fassungsvermögens

Die Zahl der Deponien nahm ab, ohne dass sich dies in ihrem Fassungsvermögen ausdrückte. In bestimmten Regionen war sogar eine Zunahme des Fassungsvermögens zu verzeichnen (Bayern, Brandenburg).

Unkontrollierte Deponien befinden sich vor allem in den Regionen Bayern und Nordrhein-Westfalen; ihre Zahl ist nahezu unverändert und macht 1 bis 2 % der Gesamtzahl der Deponien aus.

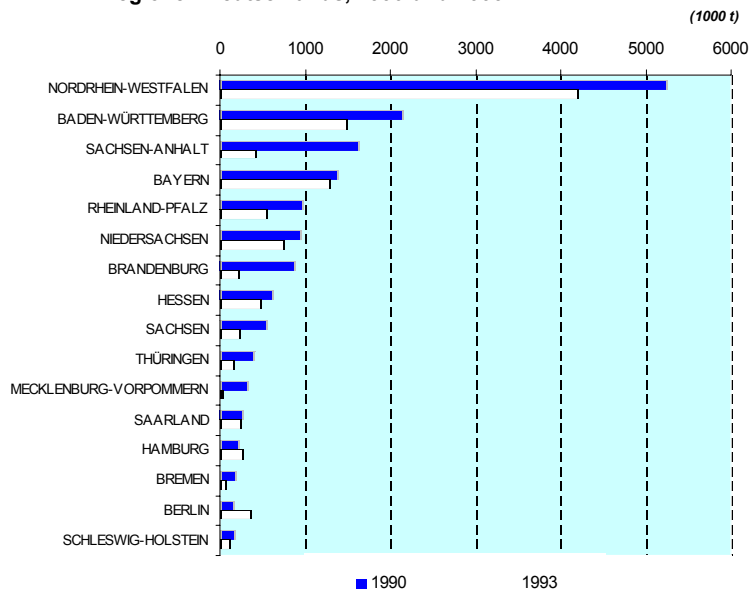
Die Verbrennungsleistung scheint insgesamt gestiegen zu sein, ist jedoch in Berlin, Hessen und Schleswig-Holstein rückläufig. Über die Zahl der Verbrennungsanlagen liegen keine Angaben vor.

#### Rückgang des Aufkommens gefährlicher Abfälle

Zwischen 1990 und 1993 ist das Aufkommen der gefährlichen Abfälle mit Ausnahme von Berlin, wo sich die Menge verdoppelt hat, stark zurückgegangen (rund -30 %). Der stärkste Rückgang war in den neuen Bundesländern zu beobachten (zwischen -91 % in Mecklenburg-Vorpommern und -59 % in Sachsen).

Was die Behandlung dieser Abfälle anbelangt, so sind die Verbrennung, die Deponierung und andere Beseitigungsverfahren stark vertreten. Die Beseitigungsprofile sind je nach Region ganz unterschiedlich. Zu beobachten ist, dass bestimmte Regionen (Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein) mehr Abfall auf Deponien ablagerten als in diesen Regionen anfiel.

#### Aufkommen gefährlicher Abfälle in den wichtigsten Regionen Deutschlands, 1990 und 1993



# Spanien

## - Kommunale und gefährliche Abfälle -

### Zunahme der abgeführten kommunalen Abfälle um fast 70 % in weniger als 10 Jahren

Die Menge der abgeführten kommunalen Abfälle ist zwischen 1989 und 1998 um 67 % gestiegen (von 12.546 auf 20.952 Tausend Tonnen).

Diese starke Zunahme zieht sich durch alle Regionen. In Andalusia und Aragon waren über diesen Zeitraum mit +145 % und +111 % die stärksten Zuwachsraten zu verzeichnen. Nur in Cantabria, País Vasco, Cataluña und Comunidad Valenciana war ein "mäßiger" Anstieg (unter 40 %) des kommunalen Abfalls zu beobachten.

Wenn man schätzt, dass die Bevölkerung zu 100 % an die Müllabfuhr angeschlossen ist (Werte aus 1998), ist das durchschnittliche Abfallaufkommen je Einwohner zwischen 1989 und 1998 mit 66 % ebenfalls erheblich gestiegen (von 322 kg auf 533 kg).

Im Jahre 1998 hat sich die Abfallmenge je Einwohner gegenüber 1989 in Andalusia (654 kg) und Aragón (518 kg) mehr als verdoppelt; sie zählen damit zu den spanischen Regionen mit dem stärksten Abfallaufkommen.

Das Aufkommen je Einwohner von Islas Baleares und Canarias ist zweifelsohne zu niedrig angesetzt, denn der Fremdenverkehr ist in den Bevölkerungszahlen nicht berücksichtigt.

Im Jahre 1998 machte der Hausmüll durchschnittlich 90 % der kommunalen Abfälle aus; die einzige Ausnahme mit nur 48 % bildete Baleares. Der Rest bestand aus Abfall aus Kleinbetrieben.

### ... und gleichzeitig Anstieg der deponierten Mengen

Im Jahre 1998 wurden 76 % der behandelten kommunalen Abfälle deponiert, gegenüber 77 % in 1989; dies stellt eine Zunahme der Mengen über diesen Zeitraum um 63 % dar.

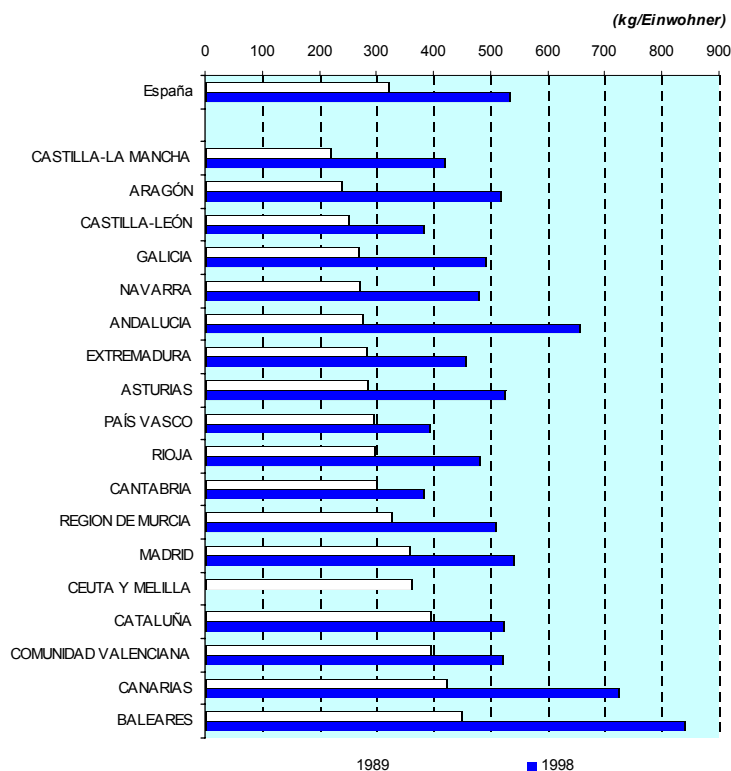
### Die in ganz Spanien praktizierte Einäscherung und das Düngen mit Kompost

Die Mehrzahl der Regionen steigert ihr Niveau der Ablagerung. Trotzdem haben die Regionen, die ausschließlich diese Verfahrensweise im Jahre 1989 benutzten (6 Regionen, darunter Madrid), ihre Methoden der Entsorgung der Abfälle verbessert. Im Jahre 1998 haben alle Regionen Rückgriff auf die Verbrennung und/oder auf das Düngen mit Kompost der Abfälle. Die Hauptchangementen waren für Madrid mit im Jahre 1998 37% des kommunalen verbrannten Abfälle und 11% der kompostierten.

Im Jahre 1998 wurde die Verbrennung in 14 Regionen benutzt, das heißt 9 Regionen mehr als im Jahre 1989. Die nationalen Daten über die Verbrennung steigen um 5% bis 14% während dieser Periode, die hauptsächlich auf den Anstieg der Verbrennung in Madrid zurückzuführen ist, in Cataluña und Islas Baleares. In dieser Insel im Jahre 1998 würdern 95% der Abfälle verbrannt.

Das Düngen mit Kompost ist zwischen 1989 und 1998 (von 2229 bis 1281 Tausend Tonnen) hauptsächlich in den Regionen von Murcia und Comunidad Valenciana zurückgegangen, wo er gut dargestellt wurde.

### Abgefahrene kommunale Abfälle je Einwohner in Spanien, 1989 und 1998



# Spanien

## - Kommunale und gefährliche Abfälle(Fortsetzung)

### Behandlung der kommunalen Abfälle in Spanien, 1989 und 1998

(1000 t)	Abgefahrene kommunale Abfälle		Behandlung der kommunalen Abfälle					
			Deponierung*		Verbrennung		Kompostierung	
	1989	1998	1989	1998	1989	1998	1989	1998
España	12546	20952	9713	15911	604	2974	2229	1281
GALICIA	752	1336	688	1276	64	50	:	54
ASTURIAS	321	560	321	537	:	22	:	21
CANTABRIA	158	201	155	180	3	0	:	17
PAÍS VASCO	629	811	513	742	116	68	:	48
NAVARRA	141	252	141	241	1	11	:	17
RIOJA	77	125	77	121	:	0	:	9
ARAGÓN	289	611	289	599	:	13	:	43
MADRID	1748	2706	1748	1496	:	1001	:	303
CASTILLA-LEÓN	660	959	660	810	:	39	:	52
CASTILLA-LA MANCHA	376	712	292	655	:	57	84	23
EXTREMADURA	317	490	315	452	:	39	:	24
CATALUÑA	2365	3175	1560	1965	370	1001	435	187
COMUNIDAD VALENCIANA	1494	2041	1595	881	0	31	899	124
BALEARIS	306	614	266	29	40	585	:	23
ANDALUCIA	1904	4674	1411	4468	9	:	285	277
REGION DE MURCIA	336	551	72	377	:	31	263	10
CEUTA Y MELILLA	45	:	45	:	:	:	:	:
CANARIAS	627	1134	564	1083	:	25	62	49

\* Verbrennungsrückstände eingeschlossen

# FRANKREICH

## - Kommunale und gefährliche Abfälle -

*Wichtiger Hinweis: Zum einen sind diese Zahlen unterschätzt, weil sie die Abfallmengen nur für Behandlungsanlagen, die mehr als 3000 t pro Jahr aufnehmen, erfassen. Kleinere Anlagen wurden somit nicht berücksichtigt. Zum anderen sind sie überschätzt, weil ein Teil des Abfalls doppelt erfasst wird, d.h. in den Sortieranlagen und an den Behandlungs- und Beseitigungsstellen.*

### Deutlicher Anstieg der abgeführten Abfälle in nur 3 Jahren

Die Gesamtmenge der abgeführten kommunalen Abfälle stieg von 1993 bis 1996 um 12 % (von 33.470 auf 37.620. Tausend Tonnen).

Der nationale Trend ist nicht für alle Regionen repräsentativ. So hat sich das Abfallaufkommen in den Regionen Haute-Normandie und Bourgogne um 36 % bzw. 29 % verringert. In der Region Lorraine ist es dagegen um 54 % und in der Region Alsace um 45 % gestiegen.

### Hausmüll macht 60 % der kommunalen Abfälle aus.

Seit 1990 ist die Bevölkerung zu 99,5 % an die kommunale Müllabfuhr angeschlossen; diese Zahl war auf regionaler Ebene konstant.

Der Anteil des Hausmülls war in Frankreich im Zeitraum 1993-1996 stabil und stellte rund 62 % der abgeführten kommunalen Abfälle dar.

Es ist darauf hinzuweisen, dass der Anteil des Hausmülls in Lorraine und Alsace im Jahre 1995 unter den Landesdurchschnitt sank, während in Haute-Normandie und Bourgogne eine umgekehrte Situation zu beobachten war.

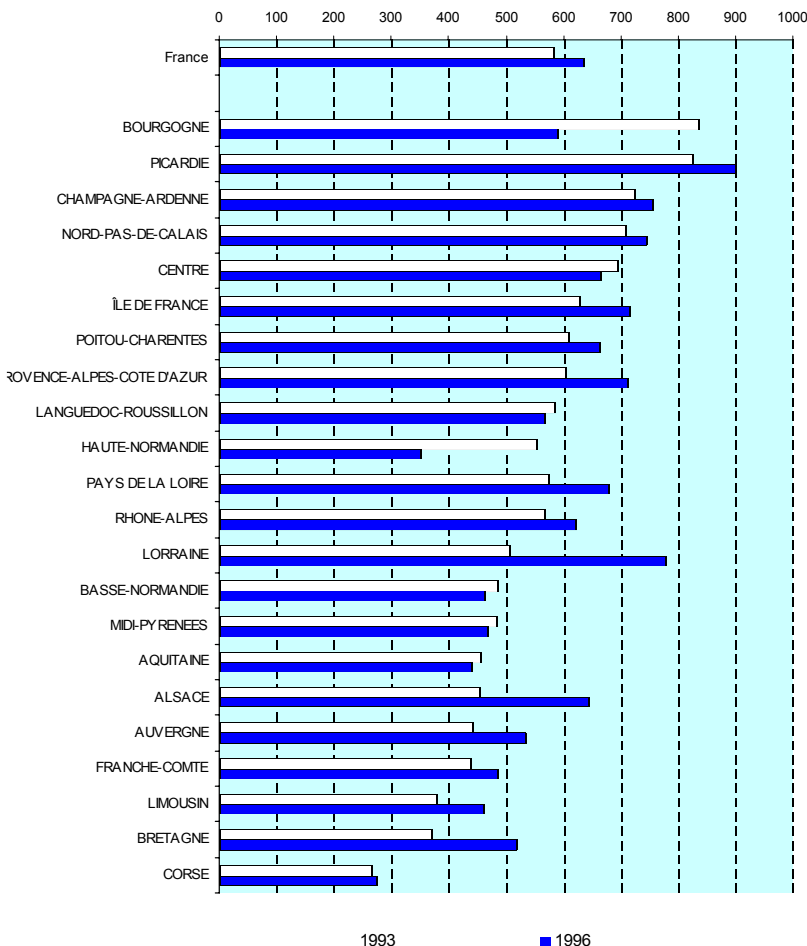
### Anstieg eines bereits hohen Abfallaufkommens je Einwohner

Im Durchschnitt sind 1996 635 kg Abfall je Einwohner angefallen, entsprechend einer Zunahme um 9 % gegenüber 1993 (582 kg).

Auch hier ist die Lage in den Regionen sehr uneinheitlich. So fielen beispielsweise 1993 in Bourgogne 836 kg Abfall je Einwohner an, in Corse dagegen nur 266 kg.

Während das Abfallaufkommen je Einwohner vor allem in Bourgogne (-29 %) und Haute-Normandie (-36 %) zurückging, nahm es in den Regionen Lorraine und Alsace mit 54 % und 42 % am stärksten zu.

Abgeführte kommunale Abfälle je Einwohner in Frankreich 1993 und 1996



# FRANKREICH

## - Kommunale und gefährliche Abfälle (Fortsetzung)-

### Behandlung der kommunalen Abfälle in den wichtigsten Regionen Frankreichs 1993 und 1996

(1000 t)	Abgefahrte kommunale Abfälle		Behandlung der kommunalen Abfälle							
			Deponierung*		Verbrennung		Sonstige			
			1993	1996	1993	1996	1993	1996	biologische Behandlung	Sortieren
France	33470	37620	20383	22104	11287	11282	1574	2274	227	1960
ÎLE-DE-FRANCE	6816	7870	3510	3358	2948	3352	358	410	0	751
CHAMPAGNE-ARDENNE	978	1021	857	836	76	79	46	33	0	74
PICARDIE	1518	1677	1349	1496	104	71	0	106	65	4
HAUTE-NORMANDIE	974	626	481	135	412	399	81	92	0	1
CENTRE	1672	1625	1229	1159	261	281	182	142	0	44
BASSE-NORMANDIE	681	656	462	365	184	143	28	44	7	105
BOURGOGNE	1353	958	658	637	670	239	25	64	0	18
NORD-PAS-DE-CALAIS	2822	2978	1548	1494	1223	1253	36	93	15	138
LORRAINE	1168	1796	838	1346	330	324	0	40	0	87
ALSACE	757	1095	196	198	502	480	58	151	0	267
FRANCHE-COMTÉ	484	541	208	252	259	280	18	0	0	8
PAYS DE LA LOIRE	1783	2143	1179	1392	414	453	168	203	22	95
BRETAGNE	1043	1479	392	631	513	569	138	216	0	64
POITOU-CHARENTES	977	1076	592	674	318	300	67	100	0	2
AQUITAINE	1298	1264	727	627	326	367	246	270	0	1
MIDI-PYRÉNÉES	1193	1172	910	876	283	275	0	19	0	2
LIMOUSIN	274	331	110	163	164	161	0	0	0	6
RHÔNE-ALPES	3116	3488	1932	2017	1143	1110	42	169	0	191
AUVERGNE	584	702	528	646	56	47	0	0	0	9
LANGUEDOC-ROUSSILLON	1279	1273	972	985	224	208	33	49	50	31
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	2634	3171	1655	2175	930	889	49	50	0	56
CORSE	68	71	54	67	14	5	0	0	0	0
GUADELOUPE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MARTINIQUE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
GUYANE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

\* Verbrennungsrückstände eingeschlossen

#### Rückgang der Deponierung und Verbrennung

Die deponierten Abfallmengen haben zwischen 1993 und 1996 um rund 9 % zugenommen, allerdings nicht so stark wie die zu behandelnden Mengen (12 %). Daher ging diese Beseitigungsart, die 1993 61 % der Abfälle betraf, 1996 auf 58 % zurück.

Einige Regionen lagerten ihre kommunalen Abfälle 1998 nahezu ausschließlich auf Deponien ab: Champagne-Ardennes (82 %), Picardie (89 %), Auvergne (92 %) und Corse (94 %).

Die Verbrennung ist rückläufig, sie betraf 1996 30 % der kommunalen Abfälle, gegenüber 34 % in 1993. Die Regionen Ile de France, Haute-Normandie, Franche-Comté und Limousin verbrannten 1998 rund die Hälfte ihrer kommunalen Abfälle.

#### Ausweitung der übrigen Abfallbehandlungsarten

Angesichts der stabilen Lage bei der Deponierung und Verbrennung war bei den übrigen Abfallbehandlungsformen, d.h. der biologischen Verwertung (Kompostierung und Methanisierung) sowie dem Sortieren ein Anstieg zu verzeichnen. Es ist darauf hinzuweisen, dass die sortierten Abfälle doppelt erfasst wurden, da sie anschließend behandelt und beseitigt wurden.

Die biologische Verwertung ist von 5 % in 1993 auf 6 % in 1996 leicht gestiegen. In einigen Regionen wurden diese Verfahren 1998 stärker eingesetzt: Aquitaine (21 %), Haute-Normandie (15 %), Bretagne (15 %) und Alsace (14 %).

Die Abfallsortierung betraf 1996 4 % der kommunalen Abfälle, während sie 1993 noch gar nicht existierte.

1996 wurden die Abfälle vor allem in Alsace (24 % des kommunalen Abfalls), Basse-Normandie (16 %) und Ile de France (10 %) sortiert.

#### 50 % der gefährlichen Abfälle werden in Frankreich von nur 3 Regionen erzeugt

Diese Angaben betreffen nur das Jahr 1997. Die Gesamtmenge der gefährlichen Abfälle betrug damals 8.736.000 t.

Drei Regionen erzeugten mehr als 50 % dieser Menge: Nord-Pas-De-Calais mit 26 % und Provence-Alpes-Cote d'Azur und Rhone-Alpes mit je 12 %. Nord-Pas-de-Calais ist ein großer Industriestandort, während Provence-Alpes-Côte d'Azur und Rhône-Alpes viele gefährliche Anlagen besitzen.

# IRLAND

## - Kommunale und gefährliche Abfälle -

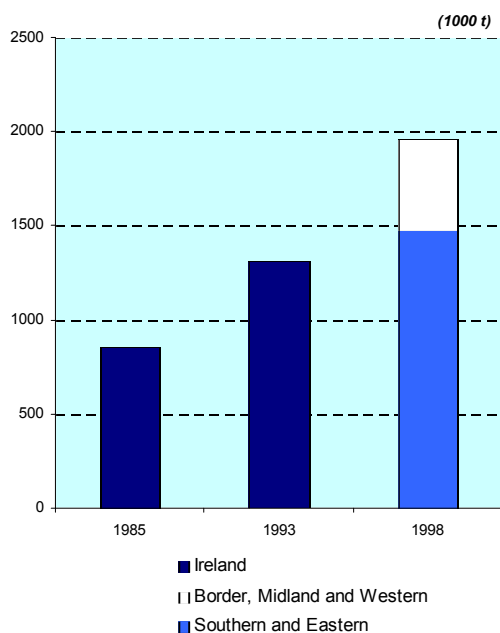
### Zunahme der abgeführten kommunalen Abfälle um 50 % in fünf Jahren

Das Aufkommen der kommunalen Abfälle ist zwischen 1993 und 1998 um 50 % gestiegen (von 1.310.000 auf 1.958.000 t).

Dabei ist anzumerken, dass Straßenreinigungsabfälle bis 1994 nicht eingerechnet wurden.

1998 erzeugte die Region Southern and Eastern 75 % der kommunalen Abfälle, die Region Border, Midland and Western 25 %

### Abgefahrene kommunale Abfälle in Irland und seinen beiden Regionen, 1985, 1993 und 1998



### Border, Midland and Western schlechter angeschlossen

Im Jahre 1998 war die Bevölkerung der Region Southern and Eastern mit 91 % besser angeschlossen als die Region Border, Midland and Western (77 %), während sie 1980 noch gleichauf lagen (75 %).

Die Hausmüllmengen stiegen zwischen 1993 und 1998 um 30 %.

Ihr Anteil an den kommunalen Abfällen sank dagegen von 70 % auf 61 %, was wahrscheinlich auf die Berücksichtigung der Straßenreinigungsabfälle ab 1994 zurückzuführen ist.

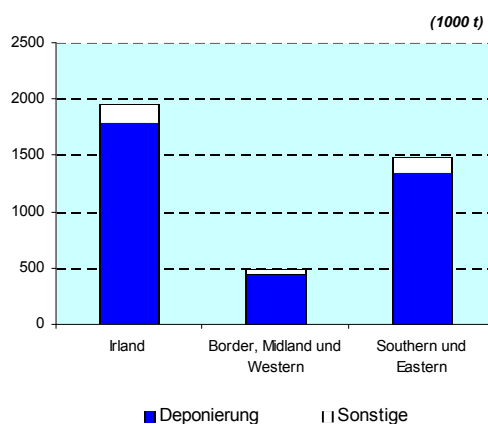
### Über 100 kg mehr Abfall je Einwohner

Das Abfallaufkommen je Einwohner stieg in 5 Jahren um 22 % von 426 kg je Einwohner in 1993 auf 613 kg in 1998.

### Aufkommen des Abfallrecyclings

1985 wurden kommunale Abfälle ausnahmslos deponiert. 1993 wurden 9 % dieser Abfälle recycelt, wobei dieser Anteil in beiden Regionen gleich hoch war.

### Behandlung der kommunalen Abfälle in Irland (und den großen Regionen), 1998



Die Menge der deponierten Abfälle hat sich im Zeitraum 1985-1993 aufgrund des stark gestiegenen Gesamtabfallaufkommens nahezu verdoppelt.

Eine Verbrennung kommunaler Abfälle gibt es nicht.

### Rückgang der Zahl der Deponien, nicht jedoch ihres Fassungsvermögens

Die Gesamtzahl der Deponien sank zwischen 1995 und 1998 um 11 %; ihr Gesamtfassungsvermögen (in m<sup>3</sup>) blieb dabei jedoch unverändert. Die Lagerkapazität der übrigen Deponien ist demnach gestiegen.



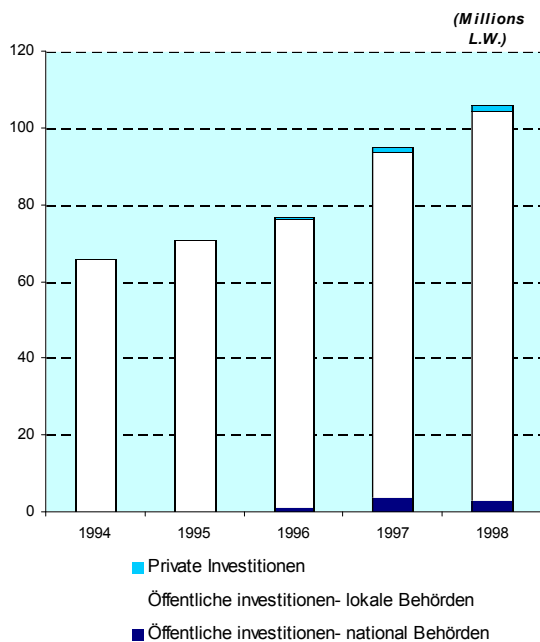
**Zunahme der Recyclinganlagen um 100 %**

Die Zahl der Anlagen für die anderen Abfallbehandlungsarten hat sich zwischen 1995 und 1998 verdoppelt. Diese Anlagen umfassen Müllumladestationen, Kompostierwerke u.a. Sie verteilen sich zu 21 % auf die Region Border, Midland and Western und zu 78 % auf Southern and Eastern.

**Lokale Investitionen überwiegen und nehmen zu**

Die Gesamtinvestitionen (privat und öffentlich) in die Abfallbehandlung und -beseitigung sind zwischen 1994 und 1998 in Nennwerten um 66% gestiegen. Diese Investitionen wurden 1995 und 1998 nur von lokalen Behörden getätigt. 1996, 1997 und 1998 beteiligten sich die nationalen Behörden mit 1 % bis 3 %. 1997 und 1998 beteiligte sich die Privatwirtschaft ebenfalls mit 1,5 % an den Gesamtinvestitionen.

**Investitionen (Nennwert) in die Behandlung und Beseitigung der kommunalen Abfälle in Irland**



**Starker Anstieg der gefährlichen Abfälle**

In nur drei Jahren stieg das Aufkommen der gefährlichen Abfälle in Irland um 77 % von 167.000 t in 1995 auf 296.000 t in 1998. Einer Mitteilung Irlands zufolge lägen diese Zahlen jedoch unter den geschätzten Mengen.

Den Angaben zufolge sind 63 % der 1998 erzeugten gefährlichen Abfälle nicht behandelt oder beseitigt worden (47 % in 1995).

Von 1995 bis 1998 ist die Mengen der verbrannten gefährlichen Abfälle um 71 % gestiegen, wobei der Anteil der unverbrannten Abfälle mit 20 % stabil blieb.

Die auf andere Weise behandelten und beseitigten Abfälle (nicht näher ausgeführt) haben sich innerhalb von 3 Jahren auf 20% verringert. Der Anteil der so behandelten Abfälle sank von 37 % im Jahre 1995 auf 7 % in 1998.

Umgekehrt war in diesem Zeitraum ein Anstieg der deponierten gefährlichen Abfällen von 3 % auf 12 % festzustellen.

# Italien

## - Kommunale und gefährliche Abfälle-

### Anstieg der abgeführten Abfälle um ein Drittel innerhalb von sechs Jahren

Die Menge der abgeführten kommunalen Abfälle stieg zwischen 1991 und 1998 um rund ein Drittel (von 20.033 auf 26.846 Tausend Tonnen).

In einigen Regionen hat sich das Aufkommen nahezu verdoppelt (Emilia-Romagna, Veneto); dagegen ist die Menge der kommunalen Abfälle in Puglia (-2%) und Abruzzo (-1%) zurückgegangen.

### ... aber vorwiegend im Zeitraum 1991-1993

Diese mengenmäßige Zunahme der kommunalen Abfälle war allerdings auf den Zeitraum von 1991 bis 1993 beschränkt.

Nach 1993 stabilisierte sich die Mengen, und in bestimmten Regionen wurde sogar ein Rückgang festgestellt, insbesondere in den süditalienischen Regionen Puglia (-32 %), Calabria (-15 %), Campania (-12 %) und Sardegn ( -5 %).

### Die Regionen mit dem geringsten Abfallaufkommen je Einwohner in 1991 holten die Regionen mit dem stärksten Aufkommen ein

Das Aufkommen der kommunalen Abfälle je Einwohner entwickelte sich genauso wie die abgeführten Gesamtmengen. Dabei folgte auf einen Anstieg um insgesamt rund 30 % zwischen 1991 (353 kg) und 1993 (463 kg) ein bis 1998 stabiles

Aufkommen je Einwohner für dieselben Regionen, in denen das Aufkommen zuvor rückläufig war.

Die erzeugten Abfallmengen glichen sich 1993 auf regionaler Ebene durch das höhere Aufkommen in den Regionen, die 1991 am wenigsten Abfall erzeugten, an.

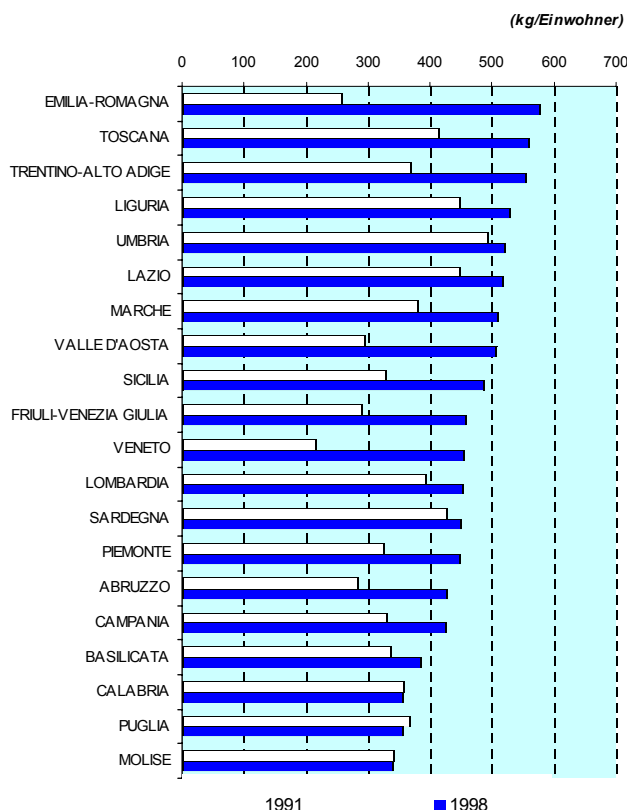
Dies muss jedoch noch überprüft werden, denn wenn man die angeschlossene Bevölkerung vor 1996 auf 100 % schätzt, sind die erzeugten Abfallmengen für bestimmte Regionen (die schlechter angeschlossen sind) unterschätzt. Ab 1996 liegen keine Schätzwerte mehr vor, da seitdem wirklich 100 % der Bevölkerung angeschlossen sind.

### Deponierung vorherrschend ...

Die Deponierung ist in Italien mit rund 77 % der Abfälle in 1998, entsprechend einem leichten Rückgang im Vergleich zum Vorjahr (83 %), die am weitesten verbreitete Abfallbeseitigungsart.

1998 lagerten Lombardia, Calabria, Abruzzo und Umbria weniger als 50 % ihrer Abfälle auf Deponien ab, während andere Regionen mehr Abfälle deponierten, als sie erzeugten (Liguria, Marche, Campania,...), was zweifelsohne auf die Abfallverbringung zwischen Regionen zurückzuführen ist.

### Abgefahrene kommunale Abfälle je Einwohner in Italien 1991 und 1998



## Italien

### - Kommunale und gefährliche Abfälle (Fortsetzung)-

#### ... aber Verbrennung und Kompostierung nehmen zu.

1998 betraf die Verbrennung 7 % der kommunalen Abfälle und wurde in 8 der 20 Regionen Italiens praktiziert (davon in 4 Regionen in großem Umfang). Friuli-Venezia-Giulia und Emilia-Romagna verbrannten rund 25 % der Abfälle.

In den süditalienischen Regionen, mit Ausnahme von Sardegn (23%), wird dieses Verfahren nicht eingesetzt..

Die übrigen Abfallbeseitigungs- oder -behandlungsarten, vor allem die Kompostierung, sind in den meisten Regionen (15 von 20) anzutreffen und machten im Jahre 1997 10 % der Abfälle aus, gegenüber 5 % im Vorjahr. Dieser deutliche Zuwachs innerhalb von nur zwei Jahren zieht sich durch alle Regionen, mit Ausnahme von Friuli-Venezia-Giulia und Emilia-Romagna, die die Verbrennung favorisieren.

#### Zunahme der Verbrennungsanlagen und der Kompostierwerke

Die Zahl der Anlagen zur Verbrennung und anderweitigen Beseitigung hat zwischen 1996 und 1997 insgesamt zugenommen.

So stieg die Zahl der Verbrennungsanlagen um 11 %. 1997 waren 38 Anlagen vor allem in Norditalien in Betrieb.

Die Zahl der Kompostierwerke oder sonstigen Behandlungen hat sich zwischen 1996 und 1997 nahezu verdoppelt (von 60 auf 115). Sie sind etwas besser verteilt als die Verbrennungsanlagen, jedoch mit einer stärkeren Konzentration in Norditalien.

#### Behandlung der kommunalen Abfälle in Italien 1996, 1997 und 1998

(1000 t)	Treatment and disposal of municipal waste											
	Abgefahrene kommunale Abfälle			Deponierung*			Verbrennung			Kompostierung		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Italia	25960	26605	26846	21624	21275	20768	1574	1747	1949	1329	2542	:
PIEMONTE	1817	1913	1916	1800	1677	1871	76	70	76	52	174	:
VALLE D'AOSTA	59	61	60	54	55	62	0	0	0	0	0	:
LIGURIA	843	854	869	759	989	985	0	0	0	0	0	:
LOMBARDIA	3878	3944	4057	1680	1722	1355	398	426	671	224	917	:
TRENTINO-ALTO ADIGE	415	433	510	295	348	262	60	58	58	28	43	:
VENETO	1910	1952	2025	1585	1555	1805	59	71	97	152	366	:
FRIULI-VENEZIA GIULIA	535	540	541	307	288	468	112	135	125	67	37	:
EMILIA-ROMAGNA	2095	2193	2267	1453	1657	1661	559	566	547	249	202	:
TOSCANA	1837	1831	1965	1513	1333	1328	138	222	182	108	205	:
UMBRIA	369	409	431	300	202	162	0	0	0	218	241	:
MARCHE	698	738	736	543	538	793	22	25	0	23	40	:
LAZIO	2478	2640	2708	3037	2908	2346	0	0	3	52	99	:
ABRUZZO	522	550	545	542	604	181	0	0	0	35	85	:
MOLISE	119	120	112	173	132	114	0	0	0	0	0	:
CAMPANIA	2537	2543	2456	2504	2185	2594	0	0	0	0	0	:
PUGLIA	1722	1704	1449	1684	1799	1515	0	0	0	19	0	:
BASILICATA	204	207	233	142	140	161	0	0	0	9	20	:
CALABRIA	718	697	737	478	477	228	20	20	8	51	69	:
SICILIA	2493	2547	2481	2167	2156	2321	3	18	13	22	22	:
SARDEGNA	711	730	748	608	510	555	126	135	169	20	22	:

\* Verbrennungsrückstände eingeschlossen

# Niederlande

## - Kommunale und gefährliche Abfälle -

### Deutlicher Anstieg der abgeführten kommunalen Abfälle...

Die Menge der abgeführten kommunalen Abfälle ist in den Niederlanden zwischen 1993 und 1997 um 6 % gestiegen.

Nur in der Region Limburg ist ein gegenläufiger Trend zu beobachten, dort nahm das Abfallaufkommen im gleichen Zeitraum um 8 % ab.

Auf Ebene der regionalen Verteilung erzeugten vier (von zwölf) Regionen - Gelderland, Noord-Holland, Zuid-Holland und Noord-Brabant - mehr als 60 % des gesamten Abfallaufkommens.

### Gut angeschlossene Bevölkerung und hoher Hausmüllanteil

Seit 1992 ist die gesamte Bevölkerung an die kommunale Müllabfuhr angeschlossen.

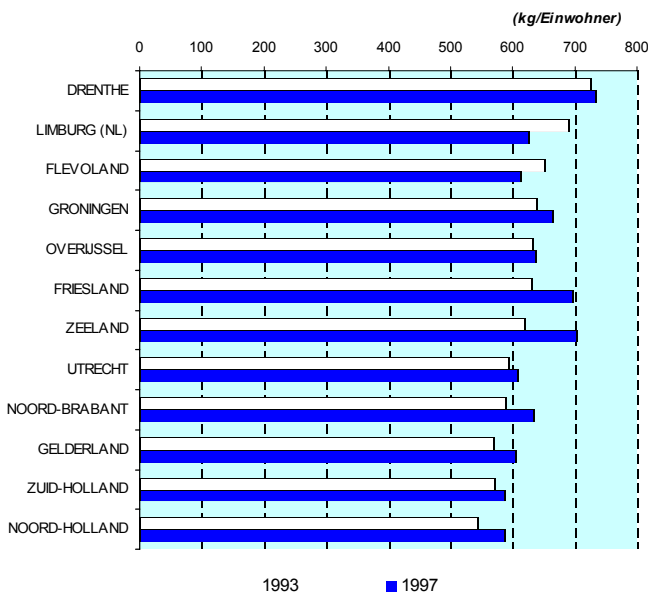
Die Hausmüllmenge ist zwischen 1985 und 1997 um 66% gestiegen (von 5.188 Tausend auf 7.857.Tausend Tonnen) und machte zuletzt 81 % der abgeführten kommunalen Abfälle aus.

### Leichter Anstieg des Abfallaufkommens je Einwohner

Im Schnitt ist das Abfallaufkommen je Einwohner von 1993 (595 kg) bis 1997 (618 kg) leicht um 4 % gestiegen.

Die höchsten Zuwachsraten sind bei Zeeland (+14 %) und Friesland (+11 %) zu beobachten. Nur in den Regionen Limburg und Flevoland ging das Aufkommen während dieses Zeitraums um 9 % bzw. 6 % zurück.

### Abgeführte kommunale Abfälle je Einwohner in den Niederlanden 1993 und 1997



### Fall der Standorte der Ablagerung

Wenig regionale Daten sind auf den Vorrichtungen der Behandlung der Abfälle verfügbar und es nur auf dem nationalen Niveau sind.

Im Jahre 1995 wurden 2885 Tausend Tonnen Abfälle verbrannt. Im Jahre 1999 sind es 4820 Tausend Tonnen, denn von großen Müllverbrennungsanlagen eingerichtet worden sind.

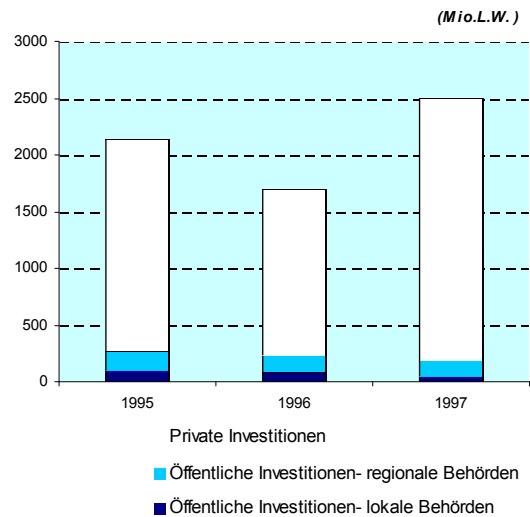
Die Anzahl der Einäscherer variiert nicht zwischen 1985 und 1999 dagegen hat volle Verbrennungskapazität verdoppelt worden.

Die Anzahl der Entladungen in Betrieb wird durch acht zwischen 1985 und 1997 geteilt (von 373 bis 44 Entladungen), Dies ist das Ergebnis einer strikteren Gesetzgebung und Schwierigkeiten im physischen plannciation der Entladungsorte.

### Überwiegend Investitionen aus der Privatwirtschaft

Die rein nationalen Daten beziehen sich auf kommunale Abfälle und auf sonstige Abfälle.

### Gesamtinvestitionen (Nennwert) in die Behandlung und Beseitigung der kommunalen Abfälle in den Niederlanden



Die öffentlichen und privaten Gesamtinvestitionen (Nennwert) stiegen im Zeitraum 1995-1997 um 17 %.

Der Anteil der privaten Investitionen ist mit 90 % der Gesamtinvestitionen weitaus größer als der öffentliche Anteil.

## Niederlande

### - Kommunale und gefährliche Abfälle(Fortsetzung)-

#### **Rückgang der öffentlichen Investitionen, Anstieg der privaten Investitionen**

Die öffentlichen Investitionen wurden von lokalen (rund 2/3) und regionalen (rund 1/3) Behörden getätigt. Sie gingen im Zeitraum 1995-1997 um 32 % zurück.

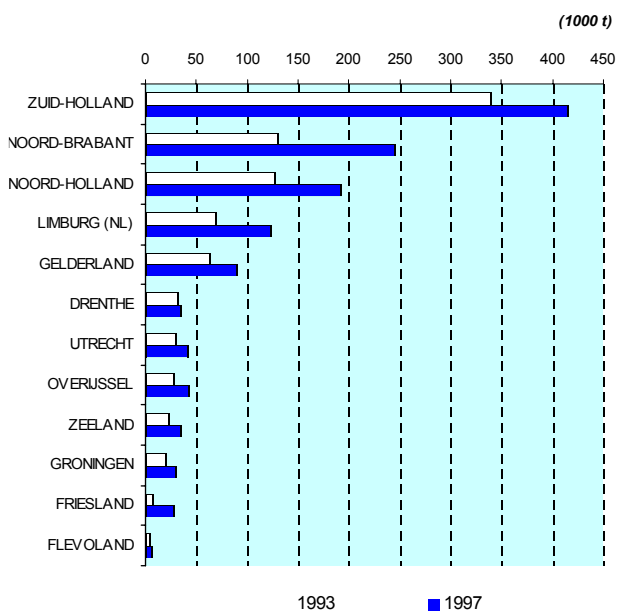
Die privaten Investitionen nahmen dagegen im gleichen Zeitraum deutlich zu (+25 %).

#### **Zunahme der gefährlichen Abfälle um 47 %**

Innerhalb von weniger als 5 Jahren (1993-1997) ist das Aufkommen der gefährlichen Abfälle um 47 % gestiegen (von 867.000 t auf 1.275.000 t).

Die Menge der gefährlichen Abfälle hat ausnahmslos in allen Regionen stark zugenommen, insbesondere in Noord-Brabant (+88 %) und in Limburg (+78 %). 1997 erzeugte die Region Zuid-Holland mehr als 32 % der nationalen Menge, gefolgt von der Region Noord-Brabant mit 19 %.

#### **Aufkommen gefährlicher Abfälle in den Niederlanden, 1993 und 1997**



# ÖSTERREICH

## - Kommunale und gefährliche Abfälle -

### Anstieg der kommunalen Abfälle um ein Drittel innerhalb von zehn Jahren

Die Menge der abgeführten kommunalen Abfälle ist zwischen 1989 und 1998 um 29 % gestiegen (von 2.449 Tausend auf 3.157 Tausend Tonnen).

Diese Zunahme fand vor allem zwischen 1993 und 1996 statt. Von diesem Jahr an scheinen die Mengen zurückgegangen zu sein.

Nur in der Region Kärnten war in diesem Zehnjahreszeitraum ein Rückgang zu verzeichnen (-15 %). In der Region Wien (mehr als ein Viertel des landesweiten Abfallaufkommens) nahmen die kommunalen Abfälle im Zeitraum 1989-1998 um 38 % zu. Am ausgeprägtesten war der Anstieg des Abfallaufkommens in diesem Zeitraum in Tirol (+ 69 %).

### Trotz eines stabilen Prozentsatzes der an die Müllabfuhr angeschlossenen Bevölkerung Schwankungen auf Ebene des Hausmülls

In allen Regionen sind zumindestens seit 1993 mindestens 98 % an die kommunale Müllabfuhr angeschlossen.

1998 machte der Hausmüll in allen Regionen, mit Ausnahme von Tirol (59 %), Burgenland (68 %) und Wien (85 %), 100 % der abgeführten Abfälle aus.

Das Hausmüllaufkommen schwankte zwischen 1989 und 1998. 1989 betrug der Anteil 86 %, 1993 sank er im Landesdurchschnitt auf 59 %. Dieser Rückgang zieht sich durch alle Regionen.

Dieser Rückgang kann auf die nicht erfolgte Angleichung der Definitionen, die in den einzelnen Jahren verwendet wurden, zurückzuführen sein, beispielsweise die Berücksichtigung der Getrenntsammlung des Hausmülls oder nicht.

### Das durchschnittliche Abfallaufkommen je Einwohner betrug 1996 und 1997 mehr als 400 kg

Das durchschnittliche Abfallaufkommen je Einwohner stieg zwischen 1989 und 1998 um 22 % (von 326 kg auf 399 kg).

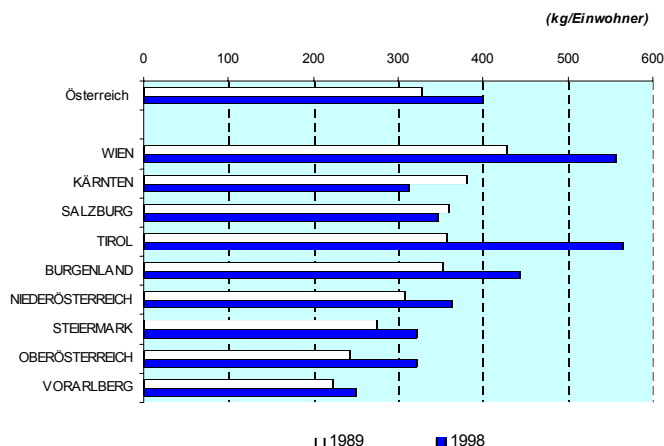
Dabei ist das Aufkommen in Tirol zwischen 1989 und 1998 mit 58 % am stärksten gestiegen; in dieser Region fiel im Jahre 1998 mit 565 kg am meisten Abfall je Einwohner an, gefolgt von der Region Wien mit 554 kg, entsprechend +30 % im Vergleich zu 1989 und Burgenland mit 421 kg (+26 %).

### Abgeführte kommunale Abfälle in Österreich, 1989-1998

1000 t	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Österreich	2449	2402	2426	2391	2509	2842	3050	3344	3457	3157
BURGENLAND	90	81	79	77	76	83	84	123	119	116
NIEDERÖSTERREICH	436	334	427	344	428	467	508	509	540	543
WIEN	644	670	617	654	685	655	663	759	920	890
KÄRNTEN	202	206	165	167	165	195	210	225	170	172
STEIERMARK	318	312	326	306	308	339	354	369	382	380
OBERÖSTERREICH	308	334	328	344	352	463	519	575	600	433
SALZBURG	165	168	180	184	180	175	173	170	169	173
TIROL	216	215	222	228	231	339	393	447	375	366
VORARLBERG	70	82	82	87	84	125	146	167	182	84

Nur in Salzburg und Kärnten ist das Abfallaufkommen je Einwohner zwischen 1989 und 1998 um 4 % bzw. 18 % gesunken.

### Abgeführte kommunale Abfälle je Einwohner in Österreich, 1989 und 1998



### Deutlicher Rückgang der Deponierung

1993 wurden 55 % der kommunalen Abfälle deponiert (1.372 Tausend Tonnen), 1989 waren es dagegen noch 75 % (1.831 Tausend Tonnen).

Burgenland bildet die Ausnahme; hier wurden 1993 71 % der Abfälle auf Deponien gelagert, gegenüber 48 % in 1989. Die Zahlen für 1993 scheinen jedoch aufgrund der doppelten Erfassung mit den anderen Behandlungsarten zu hoch zu sein.

Im Zeitraum 1993-1995 ist die Zahl der Deponien in Tirol gesunken (-88 %), ohne dass dabei die Deponierung wesentlich zurückgegangen ist.

### Kompostierung und Recycling im Aufwind

Die kompostierten und recycelten Abfallmengen sind zwischen 1989 und 1993 im Schnitt um ein Drittel gestiegen und machten zunächst 31 % und dann 44 % der kommunalen Abfälle aus.

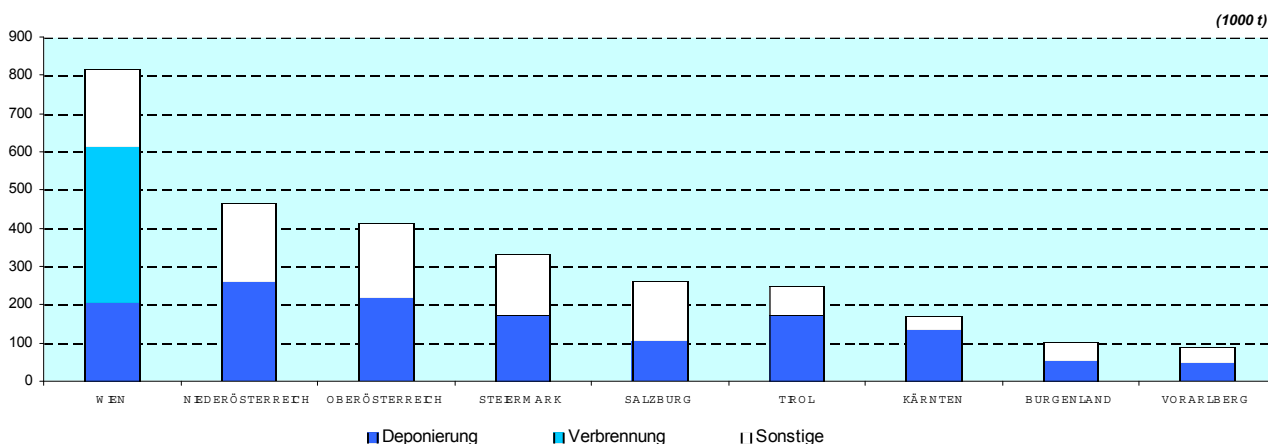
In Tirol war ein deutlicher Rückgang dieser Behandlungsarten zu beobachten (-27 %), die 1993 32 % der kommunalen Abfälle betrafen.

Auch im Burgenland war zwischen 1989 und 1993 ein Rückgang zu verzeichnen (zu Gunsten der Deponierung?), aber hier wurden 1994 92 % der Abfälle recycelt oder kompostiert (+17 % im Vergleich zu 1989).

# ÖSTERREICH

## - Kommunale und gefährliche Abfälle(Fortsetzung)-

### Behandlung der kommunalen Abfälle in Österreich, 1993



#### Nur Wien verbrennt Abfall

1993 setzte nur Wien die Verbrennung ein und verbrannte 66 % der kommunalen Abfälle, gegenüber nur 20 % in 1989. Die Region Oberösterreich verbrannte nur in den Jahren 1989 und 1990 6 % bzw. 4 % ihrer Abfälle.

1995 befanden sich dagegen in allen Regionen, mit Ausnahme von Salzburg, Verbrennungsanlagen, und nicht mehr nur in Wien.

#### Die Menge der gefährlichen Abfälle hat sich verachtacht

Das Aufkommen der gefährlichen Abfälle ist im Zeitraum von 1985 bis 1998 in allen Regionen gestiegen. Die Gesamtmenge stieg von 125.000 auf 966.000 Tonnen (+679 %). 1998 erzeugten Wien und Niederösterreich 35 % bzw. 21 % des Gesamtaufkommens.

In den Jahren 1985 und 1998 ging der Anteil der Verbrennung zurück (von 46 % auf 22 %), während der Anteil der Deponierung stieg (von 35 % auf 42 % der Abfälle).

Die übrigen Beseitigungsarten, die nicht näher angegeben werden, sind den rein nationalen Angaben zufolge in diesem Zeitraum von 17 % auf 33 % gestiegen.

#### Öffentliche Investitionen zu mehr als 90 % durch lokale Behörden

1994 machten die lokalen Investitionen rund 96 % der öffentlichen Investitionen aus (Nennwert).

Sie waren im Zeitraum 1991-1994 rückläufig, mit Ausnahme der Regionen Kärnten (+84 %) und Wien (+20 %).

Die Berechnung der Investitionen je Einwohner ergibt, dass in den einzelnen Jahren unterschiedliche Regionen begünstigt wurden.

So erhielt beispielsweise 1989 das Burgenland am meisten, während Kärnten das Schlusslicht bildete. Im Jahre 1994 stand Kärnten an erster Stelle, gefolgt von Wien, und das Burgenland fiel auf den letzten Platz zurück.

Es ist darauf hinzuweisen, dass der Anteil der kompostierten und recycelten Abfälle in diesem Zeitraum im Burgenland stark gestiegen ist.

Die nationalen Investitionen sind im Vergleich zu den regionalen Investitionen unbedeutend, sie haben sich zwischen 1991 und 1993 halbiert (von 8 % auf 4 % der öffentlichen Investitionen).

### Aufkommen gefährlicher Abfälle in Österreich, 1985-1998

1000 t	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Österreich	124	149	338	412	455	510	580	686	760	711	966
BURGENLAND	1	2	3	8	6	6	7	7	77	10	11
NIEDERÖSTERREICH	37	21	62	66	57	49	81	88	85	90	206
WIEN	36	39	83	153	209	199	230	267	240	243	336
KÄRNTEN	4	4	7	13	13	15	15	21	30	28	68
STEIERMARK	11	31	47	67	62	75	91	106	104	101	114
OBERÖSTERREICH	21	26	44	47	53	84	84	108	138	121	139
SALZBURG	4	16	68	27	25	31	25	34	30	57	39
TIROL	3	7	20	24	24	43	34	37	39	39	35
VORARLBERG	7	3	4	7	6	8	13	18	17	22	18

# Portugal

## - Kommunale und gefährliche Abfälle -

### **Anstieg der kommunalen Abfälle um 25 % im Zeitraum 1991-1998**

1998 wurden in Portugal 4.304 Tausend Tonnen Abfälle abgeführt, entsprechend einer Zunahme um 25 % im Vergleich zu 1991 (3.441 Tausend Tonnen).

In den meisten Regionen ist das Abfallaufkommen zwischen 1991 und 1998 beständig gestiegen. Eine gegenläufige Entwicklung war in den Regionen Alentejo, deren Abfallmenge um 13 % zurückgegangen ist, und Centro, wo das Aufkommen stabil geblieben ist, zu verzeichnen. Die Regionen Norte und Lisboa e Vale do Tejo wiesen im Zeitraum 1991-1998 mit +35 % bzw. +38 % die höchsten Zuwachsraten auf. Diese beiden Regionen, die bereits 1991 am meisten Abfall produzierten, erzeugten 1998 31 % und 38 % des landesweiten Aufkommens.

### **Mehr als 94 % der Bevölkerung an die Müllabfuhr angeschlossen**

1998 waren mindestens 94 % der Bevölkerung jeder Region an die Müllabfuhr angeschlossen. Die Zunahme gegenüber dem Jahr 1991, in dem der Mittelwert bei 92 % lag, war konstant.

### **Anstieg des Abfallaufkommens je Einwohner**

1998 betrug das durchschnittliche Abfallaufkommen je Einwohner 444 kg, entsprechend einer Steigerung um 18 % im Vergleich zu 1991 (377 kg). In allen Regionen, mit Ausnahme von zweien, ist das Abfallaufkommen je Einwohner um 2 % (Madeira) bis 35 % (Lisboa e Vale do Tejo) gestiegen. Nur in Alentejo ging es um 7 % und in Centro um 5 % zurück.

### **Deponierung nahm stärker zu als das Aufkommen der kommunalen Abfälle**

Die Menge der deponierten kommunalen Abfälle hat sich von 1991 bis 1998 verdoppelt.

1998 wurden 73 % der abgeführten kommunalen Abfälle deponiert (3.124 Tausend Tonnen), gegenüber 38 % in 1991 (1.295 Tausend Tonnen).

In den Regionen Norte und Algarve haben sich die deponierten Mengen verdreifacht, in Açores und Madeira sogar versechsfacht bzw. verachtacht.

Im Jahre 1998 wurden in den Regionen Açores, Algarve und Lisboa e Vale do Tejo 93 %, 96 % und 82 % der kommunalen Abfälle durch Ablagerung auf Deponien entsorgt.

### **Übrige Abfallbehandlungs- und -beseitigungsformen rückläufig**

Den Angaben von Portugal zufolge sind in diesen übrigen Abfallbeseitigungsarten sowohl die Kompostierung als auch die Ablagerung auf Deponien enthalten (ohne nähere Angabe). Es ist daher anzunehmen, dass es sich um unkontrollierte Deponien handelt.

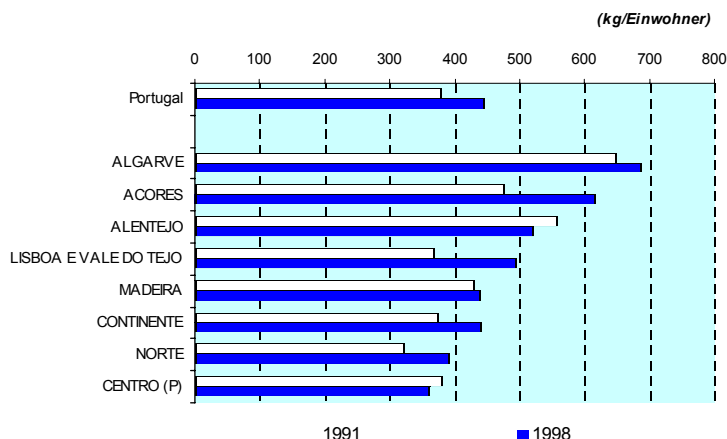
1998 wurden 27 % der Abfälle kompostiert, gegenüber 85 % in 1991, d.h. dass die so behandelten Mengen um 60 % zurückgegangen sind. Besonders ausgeprägt ist der Rückgang bei Lisboa e Vale do Tejo (-82 %).

Den Daten des gemeinsamen Fragebogens von Eurostat und OECD zufolge betrug der Anteil der kompostierten Abfälle rund 25 % der in diese Kategorie eingestuftten Abfälle. Demnach hätte es einen erheblichen Rückgang der übrigen Abfalldeponiearten zu Gunsten der kontrollierten Deponien gegeben, was eine relative Verbesserung darstellen würde.

### **Wegfall der bereits zuvor unbedeutenden Abfallverbrennung**

1997 wurde die Verbrennung abgeschafft, betraf allerdings auch 1991 nur 0,5 % der Abfälle.

### **Abgefahrene kommunale Abfälle je Einwohner in Portugal, 1991 und 1998**





Behandlung der kommunalen Abfälle in Portugal 1991 und 1998

(1000 t)	Behandlung der kommunalen Abfälle							
	Abgefahrene kommunale Abfälle		Deponierung*		Verbrennung		Sonstige: Kompostierung und Endbeseitigung	
	1991	1998	1991	1998	1991	1998	1991	1998
Portugal	3441	4304	1295	3124	20	0	2925	1152
CONTINENTE	3240	4043	1264	2919	19	0	2756	1053
NORTE	987	1334	247	834	12	0	728	501
CENTRO (P)	592	599	203	404	2	0	387	191
LISBOA E VALE DO TEJO	1180	1633	669	1334	3	0	1307	236
ALENTEJO	288	252	81	130	2	0	205	120
ALGARVE	193	225	64	217	0	0	129	5
ACORES	113	150	23	139	1	0	89	62
MADEIRA	88	111	8	66	0	0	80	37

\* Verbrennungsrückstände eingeschlossen

Rückgang der Gesamtzahl der Abfallbehandlungsanlagen

Trotz des Anstiegs bei den abgefahrenen kommunalen Abfällen war im Zeitraum 1991-1998 ein erheblicher Rückgang der Gesamtzahl der Abfallbehandlungs- und -beseitigungsanlagen um 35 % zu beobachten.

In der Region Algarve ging die Zahl der Anlagen mit 74 % am stärksten zurück, in denen anderen Regionen sank sie um 11 % (Açores) und 44 % (Alentejo). Die Zahl der Deponien ist dagegen zwischen 1995 und 1998 auf nationaler Ebene um 9 % gestiegen. In der Region Lisboa e Vale do Tejo sank die Zahl der Deponien dagegen im gleichen Zeitraum um 6 %. In der Region Algarve hat sich ihre Zahl trotz der Zunahme der deponierten Abfälle halbiert. Eine Steigerung des Fassungsvermögens der Deponien ist wahrscheinlich. Infolgedessen hat die Zahl der Anlagen für andere Behandlungsarten gemäß dem Rückgang der so behandelten Mengen abgenommen.

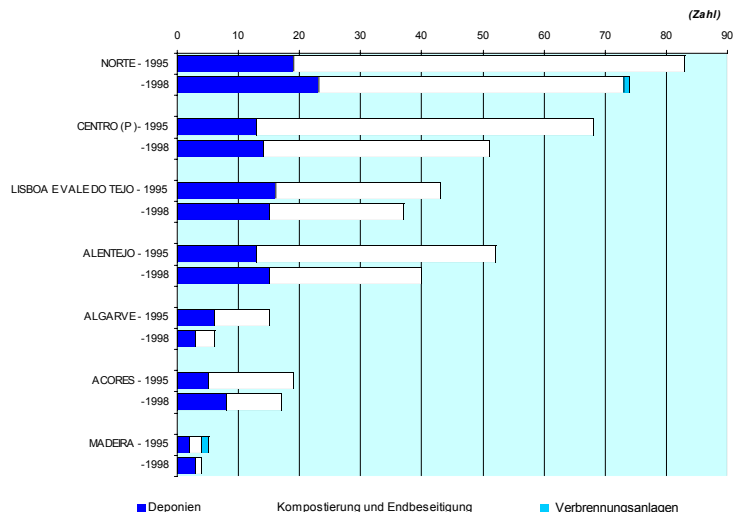
Anstieg der öffentlichen Investitionen

Rund 90 % der öffentlichen Investitionen (Nennwert) in die Abfallbehandlung und -entsorgung werden von lokalen Behörden getätigt. Die öffentlichen Investitionen waren zeitlich (nur von 1991 bis 1993) und auf bestimmte Empfängerregionen begrenzt (Spitzenwert 1993 mit drei Regionen). Regionale Investitionen gab es dagegen nur in der Region Madeira.

Die lokalen Investitionen waren 1998 landesweit vier Mal so hoch wie 1991. Die Region Centre hat die öffentlichen lokalen Investitionen in diesem Zeitraum um das 37-fache erhöht, Madeira um das Achtfache und Alentejo um das Sechsfache. Nur in der Region Algarve haben sich die Investitionen zwischen 1991 und 1998 um 79 % verringert.

Die Verteilung der lokalen Investitionen zeigt, dass über alle Jahre (für die Angaben vorliegen) 35 % der Gesamtsumme der Investitionen in die Region Lisboa e Vale do Tejo geflossen sind, gefolgt von Centro (24 %) und Norte (17 %).

Arten der Abfallbehandlungs- und -beseitigungsanlagen in Portugal, 1995 und 1998



# Finnland

## - Kommunale und gefährliche Abfälle -

### **Abgefahrene Abfallmenge in 1985 und 1997 stabil**

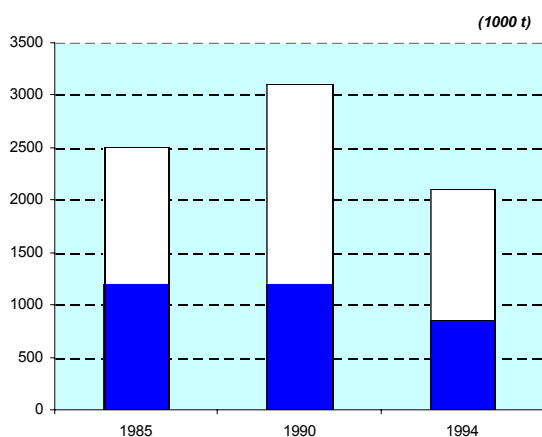
In den Jahren 1985 und 1997 wurde die gleiche Abfallmenge abgefahren (rund 2.500 Tausend Tonnen).

Die Mengen schwankten allerdings über den gesamten Zeitraum; ein Spitzenwert war mit 3.100 Tausend Tonnen im Jahre 1990 zu beobachten.

### **Geringer Hausmüllanteil, aber hervorragend angeschlossene Bevölkerung**

1994 machte der Hausmüll 41 % der abgefahrenen kommunalen Abfälle aus, gegenüber 48 % in 1985.

### **Abgefahrene kommunale Abfälle nach Arten in Finnland 1985, 1990 und 1994**



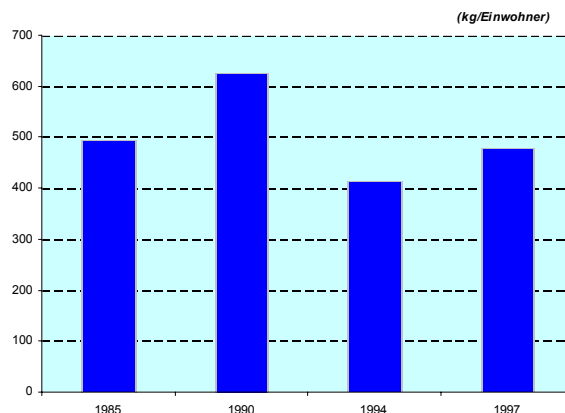
Spätestens seit 1994 ist die gesamte Bevölkerung an die kommunale Müllabfuhr angeschlossen.

### **Leichter Rückgang des Abfallaufkommens je Einwohner**

Der Anteil der an die kommunale Müllabfuhr angeschlossenen Bevölkerung wird für 1985 auf 100 % geschätzt.

Offenbar ist das Abfallaufkommen je Einwohner zwischen 1985 und 1997 um 7 % gesunken (von 509 auf 476 kg). Im Jahre 1993 stieg das Aufkommen je Einwohner allerdings sprunghaft auf 623 kg an.

### **Abgefahrene kommunale Abfälle je Einwohner in Finnland**



### **Erheblicher Rückgang der Deponierung ...**

Die deponierten Mengen kommunaler Abfälle sind je nach Region um 11 % (Pohjois-Suomi) bis 72 % (Uusimaa) zurückgegangen.

1995 wurde die Hälfte der deponierten Abfälle (46 %) in der Region Etelä-Suomi abgelagert. Etwa ein Drittel der finnischen Deponien befinden sich in dieser Region.

### **... einhergehend mit einer Abnahme der Zahl und des Fassungsvermögens der Deponien**

Insgesamt hat sich die Zahl der Deponien zwischen 1985 und 1998 halbiert und ihr Gesamtfassungsvermögen zwischen 1992 und 1995 um rund 60 % vermindert.

Nur in der Region Itä-Suomi war ein Anstieg des Fassungsvermögens um 20 % (Zeitraum 1992-1995) zu verzeichnen, und dies trotz eines Rückgangs der deponierten Abfallmengen in dieser Region um 27 %.

### **Abfallverbrennung unbedeutend**

Die Abfallverbrennung hat in Finnland mit 3 % verbrannten Abfällen in 1995 nur eine sehr geringe Bedeutung.

Im Jahre 1990 wurden zwei Verbrennungsanlagen gezählt, 1995 nur noch eine.

### **Ausweitung der übrigen Abfallbehandlungsarten?**

Es scheint daher logisch, dass die Deponierung zu Gunsten der übrigen Abfallbehandlungsarten wie Sortieren, Vorbehandlung und Kompostierung zurückgegangen ist.

## Finnland

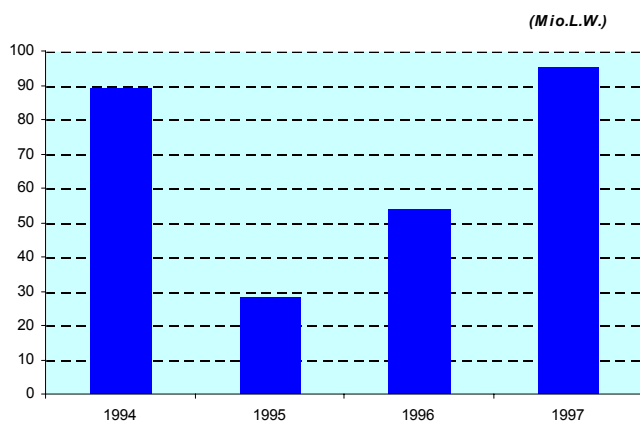
### - Kommunale und gefährliche Abfälle(Fortsetzung)-

Obwohl für die so behandelten Abfälle keine Angaben vorliegen, scheint diese Annahme durch den starken zahlenmäßigen Anstieg solcher Anlagen bestätigt zu werden. Je nach Region hat sich die Zahl dieser Anlagen in der Zeit von 1990 bis 1995 um das Dreifache (Etelä-Suomi) bis Dreizehnfache (Pohjois-Suomi) erhöht.

#### Öffentliche lokale Investitionen

Die lokalen öffentlichen Investitionen sind zwischen 1994 und 1997 in Nennwerten um 7 % gestiegen. 1995 war ein starker Rückgang zu beobachten.

#### Lokale Investitionen (Nennwert) in die Behandlung und Beseitigung kommunaler Abfälle in Finnland, 1994-1997



# Schweden

## - Kommunale und gefährliche Abfälle -

### Stabile Produktion der kommunalen Abfälle

Im Jahre 1990 und 1994 ist die Produktion kommunaler Abfälle um in Schweden stabil 3200 Tausend Tonnen.

Die Veränderungen auf dem regionalen Niveau sind trotzdem zwischen + 25% (Västsverige) und -19% (Norra Mellansverige) wesentlich.

Die Daten für das Jahr 1998 betreffen die Haushaltsabfälle nur. Man kann unterstreichen, daß die Region Östra Mellansverige haben muß, die Generation kommunaler Abfälle sehr entscheidend zu erhöhen: 697 Tausend Tonnen Abfälle nur die Haushaltsabfälle im Jahre 1998, die mit 534 Tausend Tonnen Gesamtabfälle im Jahre 1994 verglichen wurden.

### Merklicher Rückgang der Quantität, die pro Einwohner erzeugt wurde

Die Gesamtheit der Bevölkerung wird durch einen Gemeindedienst der Sammlung der Abfälle und dies wenigstens ab 1980 versorgt.

Die Produktion kommunaler Abfälle pro Einwohner sinkt um 3% zwischen 1990 und 1994 (von 374 Kg bis 364 Kg).

Der wichtigste Rückgang wird für Norra Mellansverige (-20%) und Sydsverige (-10%) beobachtet. Umgekehrt steigt Västsverige um 20%.

Im Jahre 1998 die Quantitäten Haushaltsabfälle, die zwischen 468 Kg variieren pro Einwohner für Östra Mellansverige behandelt wurden, und 280 Kg für Stockholm. Dies führt die Abfallbewegungen in Behandlungsorte an.

### Die Verbrennung nimmt den Schritt auf der Ablagerung...

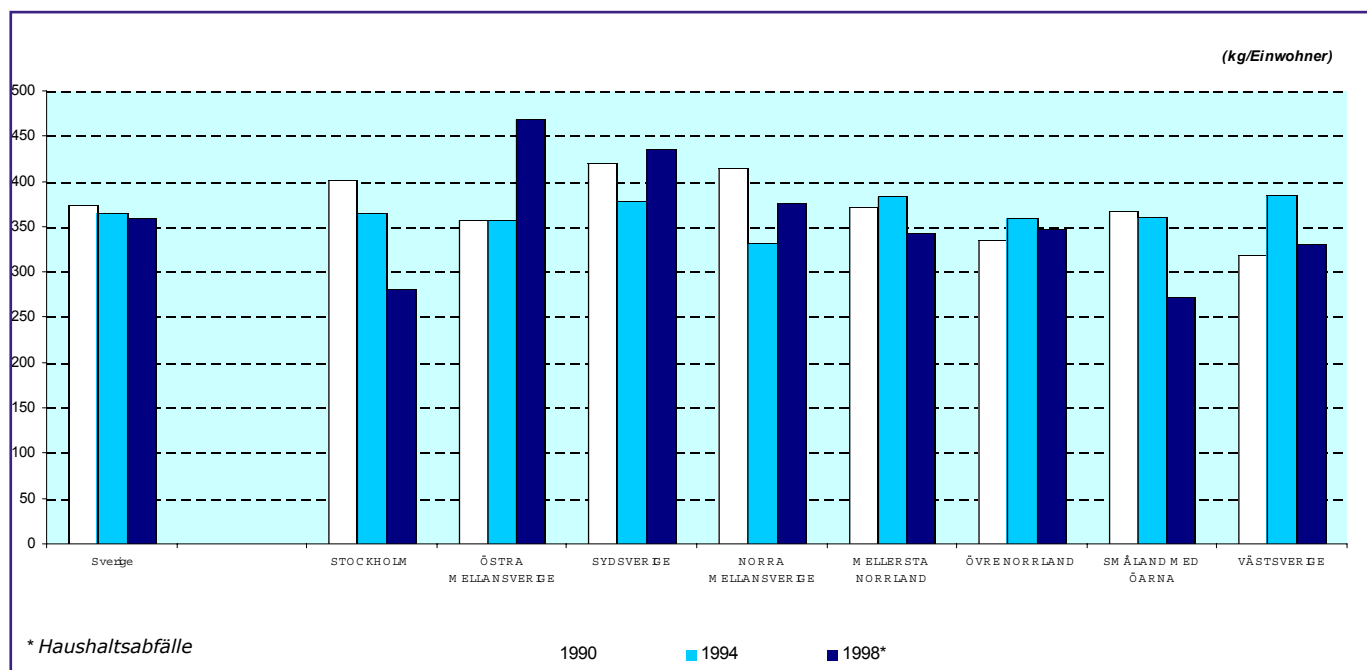
Zwischen 1980 und 1994 entlädt das Setzen davon abnimmt leicht, die von 1377 auf 1230 Tausend Tonnen geht, die 43% bzw. 38% der gesammelten kommunalen Abfälle entsprechen.

Die regionalen Tendenzen waren für die Mehrheit der Regionen ein Fall der Quantitäten Abfälle, die in Entladung gestellt wurden. Einzig erhöhen Västsverige und Östra Mellansverige das Setzen davon entladen (von 33% bzw. 25%). Für diese Letzten ist der Anstieg certainment auf das export von Abfällen seitens Stockholms zurückzuführen.

Im Jahre 1994 wird die Verbrennung sehr gut in den meisten Regionen mit im Durchschnitt 40% der so behandelten kommunalen Abfälle dargestellt. Auf dem nationalen Niveau betrifft die Verbrennung im Jahre 1998 45% der Haushaltsabfälle, das heißt 1423 Tausend Tonnen.

Einzig sank die Region Småland med Öarna der anderen Regionen im Jahre 1994 mit nur 11% von Abfällen verbrannt, Prozentsatz, der noch im Jahre 1998 mit 7%, abnimmt Mellersta Norrland hat ebenfalls einen schwachen Satz im Jahre 1998 mit 9% Abfälle verbrannt.

Abgefahrene kommunale Abfälle in Schweden 1990, 1994 und 1998\*



\* Haushaltsabfälle

## Schweden

### - Kommunale und gefährliche Abfälle(Fortsetzung)-

#### Behandlung der kommunalen Abfälle in Schweden 1990, 1994 und 1998

(1000 t)	Abgefahrene kommunale Abfälle			Behandlung der kommunalen Abfälle								
				Deponierung <sup>(2)</sup>			Verbrennung			Sonstige		
	1990	1994	1998 <sup>(1)</sup>	1990	1994	1998	1990	1994	1998	1990	1994	1998 <sup>(3)</sup>
Sverige	3200	3200	3177	1377	1230	1375	1284	1337	1423	466	588	675
STOCKHOLM	656	618	497	192	142	202	352	357	262	111	111	87
ÖSTRA MELLANSVERIGE	518	534	697	168	210	246	261	231	436	61	84	75
SYDSVERIGE	511	473	553	280	196	237	148	170	122	82	106	251
NORRA MELLANSVERIGE	356	287	318	172	121	154	108	113	131	49	52	64
MELLERSTA NORRLAND	147	152	134	106	84	79	25	34	12	14	31	47
ÖVRE NORRLAND	172	189	180	88	93	109	66	78	99	16	17	11
SMÅLAND MED ÖARNA	286	286	218	220	183	165	33	32	16	33	40	42
VÄSTSVRIGE	544	673	580	151	201	182	291	322	345	100	147	97

(1) Haushaltsabfälle  
(2) Verbrennungsrückstände eingeschlossen  
(3) includes e.g. composting/anaerobic digestion, recovery and temporary storage

#### .. und Recycling und Kompostierung

Der Anteil der übrigen Behandlungsarten (Recycling und Kompostierung) ist zwischen 1990 und 1994 von 15 % auf 18 % gestiegen.

Recycling und Kompostierung sind in allen Regionen vertreten.

Eine Zunahme war in allen Regionen zu verzeichnen, am stärksten war sie in der Region Sydsverige, wo sich die so behandelte Abfallmenge verdoppelt hat.

# **II- ANALYSEN**

## **2- Entnahme und Nutzung der Wasserressourcen**

# Deutschland

## - Wasserentnahme und Wassernutzung -

### Regionale Unterschiede verblasen ab 1991, einhergehend mit einem generellen Rückgang der Entnahmen für die öffentliche Wasserversorgung

Der Zeitraum 1991-1995 betrifft die alten und die neuen Bundesländer; in diesem Zeitraum war ein allgemeiner Rückgang der Wasserentnahmen um durchschnittlich 11 % zu verzeichnen.

In sechs Regionen, darunter fünf neue Bundesländer, sind die Entnahmen um rund ein Drittel zurückgegangen.

Im Zeitraum 1985-1991, der nur die alten Bundesländer (ohne Berlin) betrifft, haben sich dagegen die Entnahmen regional ganz unterschiedlich entwickelt. Die Schwankungen betragen zwischen +12 % (Bayern) und -28 % (Hamburg). Im Schnitt machte dies über diesen Zeitraum einen Anstieg um 5 % aus

### ... sowohl aus dem Oberflächen- als auch aus dem Grundwasser

Der Rückgang der Entnahmen für die öffentliche Wasserversorgung betrifft sowohl das Oberflächenwasser (-13 %) als auch das Grundwasser (-10 %).

Die Entnahmen erfolgen zu mehr als 70 % aus dem Grundwasser. Die einzigen Ausnahmen bilden die Regionen Nordrhein-Westfalen und Sachsen, die rund 40 % Grundwasser entnehmen.

Brack- und Seewasser wird in Deutschland nicht entnommen.

### Rückgang des Gesamtverbrauchs der Privathaushalte trotz des Bevölkerungsanstiegs

Der Wasserverbrauch der Privathaushalte ist im Zeitraum 1991-1995 trotz des Anstiegs der an das öffentliche Netz angeschlossenen Bevölkerung um 6 % gesunken. 1995 waren ungefähr 99 % der deutschen Bevölkerung (alte und neue Bundesländer) an das öffentliche Netz angeschlossen, was einen leichten Anstieg im Vergleich zu 1980 darstellt (+4 %).

Der Rückgang ist auf den gesunkenen Verbrauch je Einwohner über diesen Zeitraum um durchschnittlich 9 % zurückzuführen (von 144 auf 131 l/Einw./t).

Besonders ausgeprägt war dieser Rückgang in den neuen Bundesländern mit -36 % (Sachsen-Anhalt) bis -18 % (Thüringen). Während der Verbrauch in den neuen Bundesländern im Jahre 1991 noch deutlich höher als in den alten Bundesländern war, lag er 1995 unter dem Landesdurchschnitt.

In den alten Bundesländern fiel der Rückgang mit maximal 12 % (Hessen) gemäßigt aus; in einer Region (Schleswig-Holstein) ist der Verbrauch je Einwohner sogar um 10 % gestiegen.

Trotz dieses Rückgangs machten die Privathaushalte 1995 76 % des vom öffentlichen Netz gelieferten Wassers aus, gegenüber 72 % in 1991, da die übrigen an das öffentliche Netz angeschlossenen Sektoren ihren Wasserverbrauch noch weiter senkten.

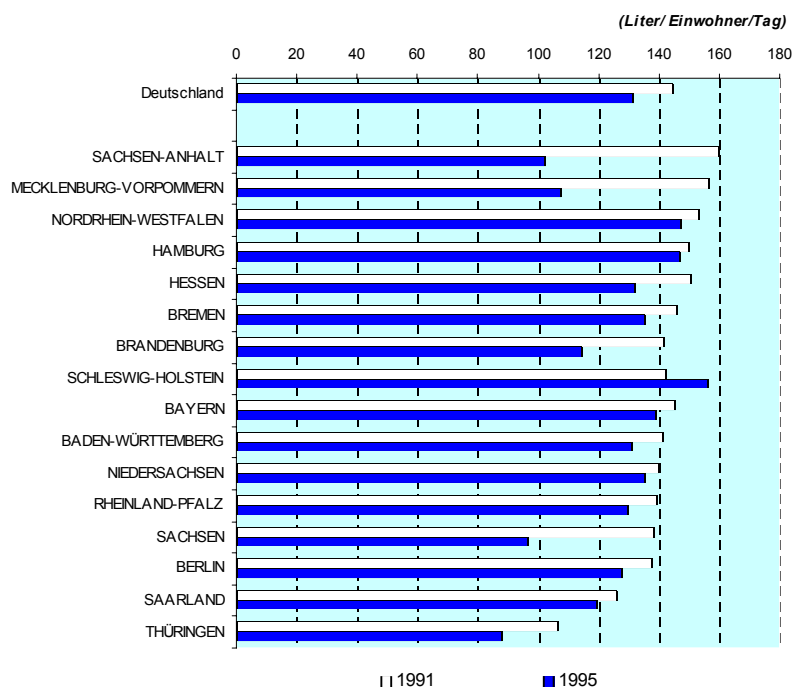
### Entnahmen aus dem Oberflächenwasser und Grundwasser zur Versorgung des öffentlichen Netzes in den wichtigsten Regionen Deutschlands 1991 und 1995

Mio. m <sup>3</sup>	Entnahmen zur Versorgung für das öffentliche Netz		geteilt in			
			Oberflächenwasser		Grundwasser	
	1991	1995	1991	1995	1991	1995
BADEN-WÜRTTEMBERG	762	707	194	177	568	530
BAYERN	972	958	69	67	903	890
BERLIN	286	239	4	0	282	239
BRANDENBURG	227	142	22	18	205	124
BREMEN	9	6		0	9	6
HAMBURG	92	87	11	0	81	87
HESSEN	455	409	24	20	431	388
MECKLENBURG-VORPOMMERN	165	113	36	23	130	90
NIEDERSACHSEN	577	571	77	75	500	496
NORDRHEIN-WESTFALEN	1499	1420	907	883	592	538
RHEINLAND-PFALZ	262	249	21	19	241	230
SAARLAND	67	62	0	0	67	62
SACHSEN	450	306	273	174	177	132
SACHSEN-ANHALT	196	131	81	60	115	71
SCHLESWIG-HOLSTEIN	215	221	0	0	214	220
THÜRINGEN	287	192	105	73	182	119

# Deutschland

## - Wasserentnahme und Wassernutzung (Fortsetzung)-

Verbrauch der Privathaushalte je Einwohner in den Regionen Deutschlands (NUTS1), 1991 und 1995



### Ständige Verluste durch das öffentliche Netz im Zeitraum 1991-1995

Zu beobachten ist, dass in einigen Regionen mehr Wasser geliefert als entnommen wurde. Dies ist auf Bewegungen zwischen den Regionen zurückzuführen.

Im Durchschnitt betrug die Differenz zwischen den entnommenen und gelieferten Wassermengen (Wasserverluste) im Jahre 1995 12 % und blieb damit im Vergleich zu 1991 stabil.



# Spanien

## - Wasserentnahme und Wassernutzung -

### Anstieg der Wasserversorgung des öffentlichen Netzes

Zwischen 1996 und 1998 sind die Wasserentnahmen für die öffentliche Versorgung in Spanien um 5 % gestiegen.

In der Region Baleares war der Anstieg mit +32 % über diesen Zeitraum am ausgeprägtesten. Nur die Region Madrid verzeichnete einen Rückgang der für diesen Sektor entnommenen Mengen um -7 %

Im Jahre 1998 wurde in Andalusien mit 15 % der nationalen Entnahmen am meisten Wasser für die öffentliche Versorgung entnommen, gefolgt von País Vasco mit 13 % und Cataluña und Madrid mit jeweils rund 12 %.

### Oberflächenwasser am stärksten beansprucht, Brack- und Seewasser im Süden und Osten des Landes verwendet

Die Oberflächengewässer tragen in Spanien mit 80 % zur öffentlichen Wasserversorgung bei.

In einige Regionen wird dagegen Grundwasser bevorzugt, wie beispielsweise Baleares, die 1998 87 % Grundwasser entnahm, Canarias (88 %), Rioja (53 %), Comunidad Valenciana (50 %) und Castilla-la-Mancha (63 %).

In den ost- und südspanischen Regionen werden dagegen große Mengen Brack- und Seewasser entnommen.

Diese Entnahmen stiegen im Zeitraum 1996-1998 je nach Region um 18 % bis 54 %.

Auch die Region Canarias entnimmt Brack- und Seewasser.

### Nachfrage der über das öffentliche Netz versorgten Sektoren steigt

Die vom öffentlichen Netz gelieferten Wassermenge sind von 1996 bis 1998 um 6 % gestiegen.

Die höchsten Zuwachsraten verzeichneten Castilla-la-Mancha (28 %) und Extremadura (14 %), die beide zur Region Centro gehören.

Dieser Anstieg hängt unter anderem mit der Zunahme der angeschlossenen Bevölkerung zusammen.

1998 waren in allen Regionen 99 % der Bevölkerung angeschlossen, was einer Zunahme um 4 % gegenüber 1996 entspricht. Die deutlichste Zuwachsrate verzeichnete mit 14 % die Region Extremadura, die damit ihren Rückstand aufholte.

Der Gesamtverbrauch der Privathaushalte stieg über diesen Zeitraum um durchschnittlich 7 %. In den drei Jahren von 1996 bis 1998 blieb der Verbrauch je Einwohner dagegen mit 163 l/Einw./t relativ stabil. Ein deutlicher Anstieg wurde dagegen in Cantabria (+19 %), Castilla-la-Mancha (+22 %) und Extremadura (+33 %) verzeichnet.

### Selbstversorgungsgrad der Privathaushalte sehr hoch.

Die Privathaushalte machen in Spanien durchschnittlich 60 % der öffentlichen Wasserversorgung aus. 1998 verbrauchten die Privathaushalte je nach Region zwischen 83 % (Cantabria) und 38 % (Galicia) des vom öffentlichen Netz gelieferten Wassers.

In Regionen wie Galicia oder Aragón versorgten sich die Privathaushalte überwiegend selbst, daher die geringe Inanspruchnahme des öffentlichen Netzes zur Versorgung dieses Sektors.

### Entnahmen aus dem Oberflächenwasser und Grundwasser zur Versorgung des öffentlichen Netzes in Spanien 1996 und 1998

Mio. M <sup>3</sup>	Entnahmen zur Versorgung für das öffentliche Netz		geteilt in			
	1996	1998	Oberflächenwasser		Grundwasser	
			1996	1998	1996	1998
España	4225	4416	3406	3478	785	937
GALICIA	337	343	331	337	6	6
ASTURIAS	118	119	109	108	9	11
CANTABRIA	67	76	67	75	0	1
PAÍS VASCO	508	564	506	561	2	3
NAVARRA	63	67	42	42	21	25
RIOJA	36	40	21	21	15	19
ARAGÓN	181	178	176	173	5	5
MADRID	515	510	509	507	6	3
CASTILLA-LEÓN	266	276	243	251	23	25
CASTILLA-LA MANCHA	162	188	65	70	97	118
EXTREMADURA	126	131	119	105	7	26
CATALUÑA	506	529	398	372	108	157
COMUNIDAD VALENCIANA	367	401	184	200	183	201
BALEARES	85	112	10	14	75	98
ANDALUCIA	674	700	546	564	128	136
REGION DE MURCIA	93	94	66	67	27	27
CEUTA Y MELILLA	:	:	:	:	:	:
CANARIAS	87	86	14	10	73	76

# Spanien

## - Wasserentnahme und Wassernutzung (Fortsetzung)-

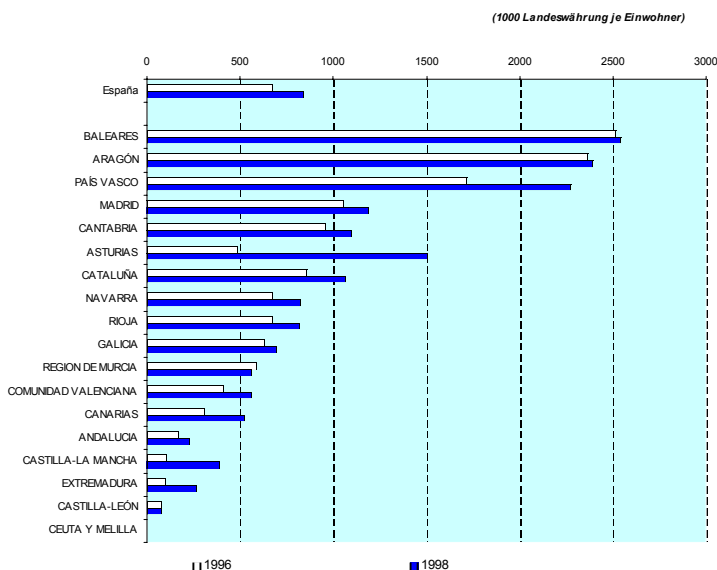
### Großer Teil des entnommenen Wassers nicht geliefert

In den Regionen Noreste und Madrid werden 20 % bis 50 % des für die öffentliche Wasserversorgung entnommenen Wassers nicht geliefert. Wahrscheinlich handelt es sich um Verluste während des Transports oder um Ausfuhr in andere Regionen, denn in anderen Regionen ist der Anteil des gelieferten Wassers verhältnismäßig hoch (95 % bis 100 % der entnommenen Wassermenge).

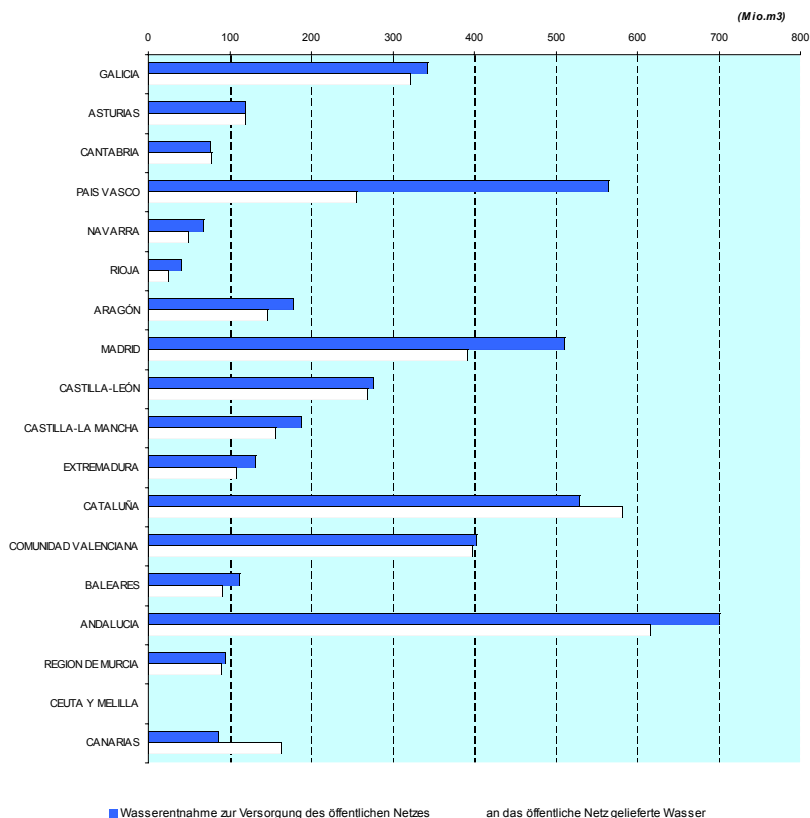
### Private Investitionen steigen

Die Investitionen (Nennwert) der Privatwirtschaft in Wasserversorgungseinrichtungen sind im Zeitraum 1996-98 um 25 % gestiegen. Besonders ausgeprägt war der Anstieg in Asturias (210 %) Canarias (72 %), Castilla-la-mancha (278 %) und Extremadura (179 %). Im Verhältnis zur Einwohnerzahl erhielten País Vasco, Aragón und Baleares deutlich höhere Investitionen als die anderen Regionen.

### Private Investitionen (Nennwert) in Wasserversorgungseinrichtungen in Spanien, 1996 und 1998



### Vergleich zwischen Wasserentnahme und Wasserversorgung durch das öffentliche Netz in Spanien, 1998



# Irland

## - Wasserentnahme und Wassernutzung -

### **Anstieg der Gesamtentnahmen um 10 % innerhalb von 14 Jahren**

Den Angaben des REQ und des gemeinsamen Fragebogens von Eurostat und OECD zufolge sind die Bruttogesamtentnahmen im Zeitraum 1980-1994 um rund 10 % gestiegen.

Diese Entnahmen erfolgten zu 80 % aus Oberflächengewässern und zu 20 % aus Grundwasser. Auch Brack- und Seewasser wird entnommen.

### **Nachfrage des öffentlichen Netzes nach Wasser gestiegen**

1994 verteilte sich die Lieferung der Gesamtwasserentnahmen wie folgt:

- rund 40 % waren für die öffentliche Wasserversorgung bestimmt. Dieser Anteil nahm zu (um 34 % in 1980), da die in diesem Zeitraum entnommenen Wassermengen um rund 30 % stiegen (von 364 auf 470 Mio. m<sup>3</sup>);

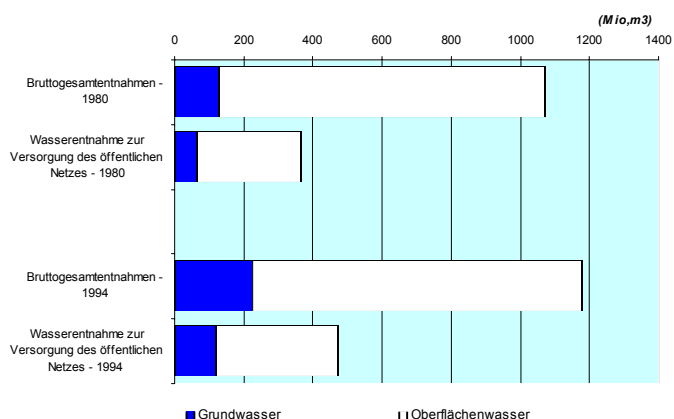
- rund 60 % waren für die Selbstversorgung bestimmt. Die Stromerzeugung und die Industrie hatten dabei mit 23 % und 21 % der entnommenen Gesamtmenge in 1994 die größten Anteile.

1991 waren 72 % der Bevölkerung an das öffentliche Wasserversorgungsnetz angeschlossen.

### **Nur öffentliche Investitionen**

1995 kamen die Investitionen (Nennwert) in Wasserversorgungseinrichtungen nur aus dem öffentlichen Sektor. Sie stammten zu 67 % von nationalen Behörden und zu 33 % von lokalen Behörden.

**Bruttoentnahmen insgesamt und Entnahmen für das öffentliche Netz (Oberflächen- und Grundwasser) in Irland, 1980 und 1994.**



# Niederlande

## - Wasserentnahme und Wassernutzung -

### Starker Rückgang der Nachfrage nach Wasser bei einigen Sektoren

Die Gesamtwasserentnahmen haben sich im Zeitraum 1980-1996 halbiert (von 9.097 Mio. m<sup>3</sup> auf 4.418 Mio. m<sup>3</sup>).

Dieser Rückgang ist darauf zurückzuführen, dass die Entnahmen aus dem Oberflächenwasser für die Industrie und die Stromerzeugung (Kühlwasser) in diesem Zeitraum um 58 % gesunken sind (von 90 % auf 77 % der Gesamtentnahmen).

Die Veränderungen der Entnahmemengen sowie die Verteilung der Entnahmen auf Oberflächen- und Grundwasser wichen je nach Region stark voneinander ab.

Der stärkste Rückgang der Gesamtentnahmen war in Flevoland (-94 %), Noord-Brabant (-87 %), Groningen (-66 %) und Limburg (-63 %) zu verzeichnen.

### Wasserbedarf des öffentlichen Netzes dagegen gestiegen

Im Zeitraum von 1980 bis 1996 sind die Entnahmen für das öffentliche Netz um durchschnittlich 25 % gestiegen.

In drei Regionen sind die für den öffentliche Sektor entnommen Wassermengen dagegen erheblich zurückgegangen: Utrecht (-47 %), Drenthe (-40 %), und Noord-Brabant (-39 %).

An dieses Netz sind spätestens seit 1996 100 % der niederländischen Bevölkerung angeschlossen.

Da keine Angaben vorliegen, kann nicht bestimmt werden, an welchen Sektor das Wasser geliefert wird.

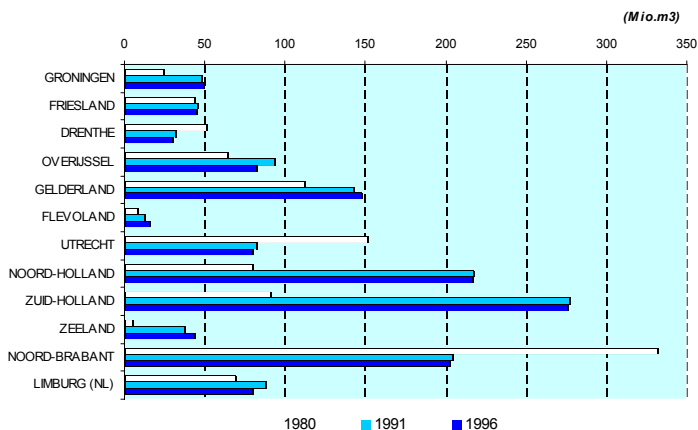
### Investitionen in Wasserversorgungseinrichtungen gestiegen

Die Gesamtinvestitionen (Nennwert) sind im Zeitraum 1980-1997 um 50 % gestiegen; aus Gründen der Geheimhaltung liegen nur nationale Daten vor.

### Bruttoentnahmen insgesamt aus dem Oberflächenwasser und dem Grundwasser in den Niederlanden, 1980, 1991 und 1996.

Mio. m <sup>3</sup>	Bruttoentnahmen insgesamt			geteilt in					
				Oberflächenwasser			Grundwasser		
	1980	1991	1996	1980	1991	1996	1980	1991	1996
NEDERLAND	9097	4418	0	8146	6752	3421	950	1109	998
GRONINGEN	0	157	0	375	91	76	31	66	62
FRIESLAND	0	879	0	934	827	9	60	52	53
DRENTHE	0	46	0	4	2	5	67	44	41
OVERIJSSSEL	0	175	0	356	9	193	84	166	86
GELDERLAND	0	606	0	749	403	804	171	203	200
FLEVOLAND	0	465	0	531	453	267	8	13	16
UTRECHT	0	646	0	535	552	503	77	93	86
NOORD-HOLLAND	0	418	0	89	379	238	50	38	27
ZUID-HOLLAND	0	1270	0	1420	1206	870	69	64	76
ZEELEND	0	80	0	8	58	48	4	22	17
NOORD-BRABANT	0	2216	0	2064	1981	75	230	235	235
LIMBURG (NL)	0	904	0	1083	791	335	99	113	99

### Versorgung des öffentlichen Netzes mit Wasser in den Niederlanden 1980, 1991 und 1996.



# Österreich

## - Wasserentnahme und Wassernutzung -

### Zunahme der Bruttogesamtentnahmen um 6 % innerhalb von mehr als 15 Jahren

Die Bruttogesamtentnahmen sind im Zeitraum 1980-1997 um 6 % gestiegen.

In Tirol und im Burgenland war zwar mit 24 % bzw. 22 % der stärkste Anstieg zu verzeichnen, doch sie machten im Jahre 1997 nur 5 % der Gesamtentnahmen aus.

Wien und Kärnten sind die einzigen Regionen, in denen die Entnahmen über diesen Zeitraum zurückgegangen sind (-13 %).

### Entnahmen aus Oberflächenwasser überwiegen

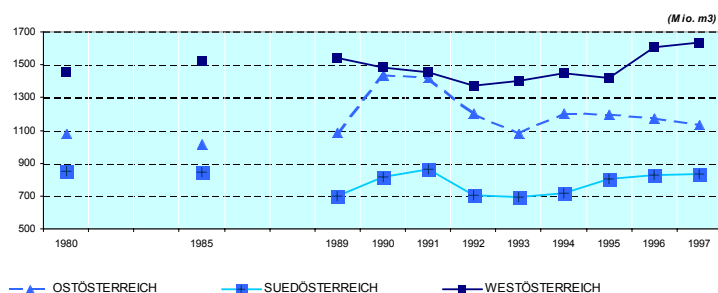
Im Zeitraum 1980-1997 sind die Entnahmen aus Oberflächenwasser gestiegen (sie machten 65 % bis 69 % der Gesamtentnahmen aus), während die Grundwasserentnahmen zurückgingen (von 35 % auf 31 %). Die Wasserabgaben sind hauptsächlich für das Abkühlen in den thermoelektrischen Zentralen bestimmt.

Burgenland, Tirol und Vorarlberg bilden die Ausnahme; hier wurde überwiegend Grundwasser entnommen (rund 90 % in 1997).

### Bruttoentnahmen insgesamt aus dem Oberflächenwasser und dem Grundwasser in Österreich, 1980 und 1997

Mio. m <sup>3</sup>	Bruttoentnahmen insgesamt		geteilt in			
	1980	1997	Oberflächenwasser		Grundwasser	
			1980	1997	1980	1997
ÖSTERREICH	3383	3603	2207	2496	1176	1106
BURGENLAND	40	49	15	1	25	47
NIEDERÖSTERREICH	561	669	307	385	254	284
WIEN	478	417	446	395	32	22
KÄRNTEN	209	183	102	94	107	88
STIERMARK	640	651	358	446	282	204
OBERÖSTERREICH	1191	1330	955	1129	236	201
SALZBURG	106	117	15	30	91	87
TIROL	119	147	7	11	112	137
VORARLBERG	39	40	3	4	36	36

### Bruttoentnahmen insgesamt in Österreich, 1980-1997



### Bruttoentnahmen insgesamt aus dem Oberflächenwasser und dem Grundwasser in Österreich, 1980 und 1997

Mio. m <sup>3</sup>	Entnahmen zur Versorgung für das öffentliche Netz		geteilt in			
	1980	1997	Oberflächenwasser		Grundwasser	
			1980	1997	1980	1997
ÖSTERREICH	558	604	4	6	554	599
BURGENLAND	21	25	0	0	21	25
NIEDERÖSTERREICH	140	160	2	6	138	155
WIEN	8	6	2	0	6	6
KÄRNTEN	42	50	0	0	42	50
STIERMARK	143	141	0	0	143	141
OBERÖSTERREICH	80	75	0	0	80	75
SALZBURG	38	48	0	0	38	48
TIROL	64	73	0	0	64	73
VORARLBERG	23	27	0	0	23	27

### Öffentliches Wasserversorgungsnetz immer repräsentativer

1997 waren 17 % der Gesamtentnahmen für das öffentliche Netz bestimmt, das durch Entnahmen aus dem Grundwasser versorgt wurde. Dieser Anteil blieb über den Zeitraum 1980-1997 relativ stabil.

Auf regionaler Ebene machte die öffentliche Wasserversorgung in den Regionen Burgenland, Tirol und Vorarlberg mehr als die Hälfte der Gesamtentnahmen aus. Oberösterreich verwendete dagegen nur 6 % der Gesamtentnahmen für diesen Zweck (aber 26 % zur Stromerzeugung und 56 % für die Industrie).

In einigen Regionen wurde das öffentliche Netz ausgeweitet, so z.B. in Salzburg (von 35 % auf 41 % der Gesamtentnahmen) und Kärnten (von 20 % auf 27 %), und zwar einhergehend mit dem Anstieg der Entnahmemengen um +29 % bzw. +18 %.

Den Angaben zufolge entnimmt die Region Wien kein oder nur sehr wenig Wasser für das eigene Versorgungsnetz, sondern wird von Niederösterreich und der Steiermark versorgt.

Wasserhandel zwischen Regionen scheint in anderen Regionen wie Vorarlberg oder Salzburg stattzufinden und erschwert die Schätzung der Wasserverluste während des Transports.

### Nachfrage der Privathaushalte gestiegen, nicht jedoch der Verbrauch je Einwohner

Die Privathaushalte waren der Hauptabnehmer des öffentlichen Netzes und verbrauchten 73 % des im Jahre 1997 gelieferten Wassers, gegenüber 70 % in 1980.

Im Zeitraum von 1980 bis 1997 veränderten sich die von Privathaushalten verbrauchten Wassermengen zwischen +31 % (Salzburg) und -2 % (Tirol) und betragen im Durchschnitt +16 %.

Trotz der gestiegenen Nachfrage dieses Sektors infolge der Zunahme der angeschlossenen Bevölkerung (von 77 % auf 88 %) ist der Durchschnittsverbrauch je Einwohner um rund 4 % gesunken (von 184 auf 177 l/Einw./t).

### Verbrauch der Privathaushalte regional unterschiedlich

In der Region Tirol verbrauchten die Privathaushalte im Jahre 1980 am meisten; hier ging der Verbrauch jedoch mit -21 % auch am stärksten zurück (von 236 auf 195 l/Einw./t).

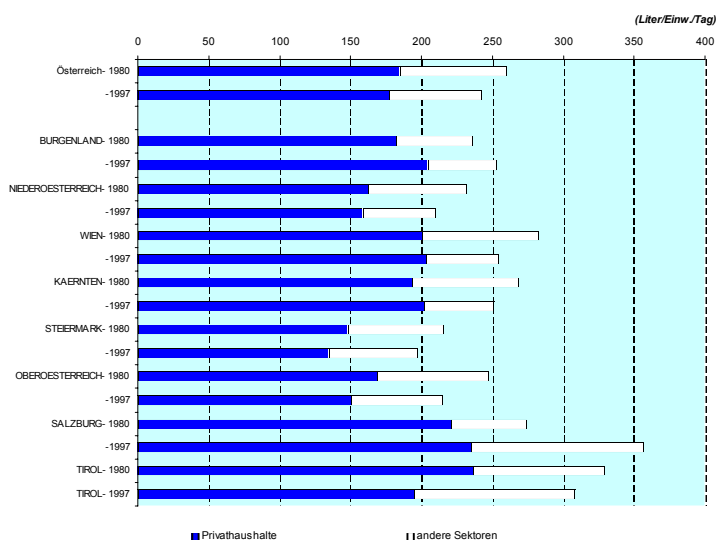
Die Abweichung zwischen den Regionen ist wichtig. Zum Beispiel im Jahre 1997 wird der Verbrauch in Österreich zwischen 135 l/hab/j für Steiermark und 235 l/hab/j gelegen für Salzburg, dieses hatte letzte Region die höchste Verbrauchssteigerung von 1980 vermutlich wegen der Tourismusaktivität.

### Regionale und lokale Investitionen in allen Regionen bis auf Burgenland und Kärnten gleich hoch

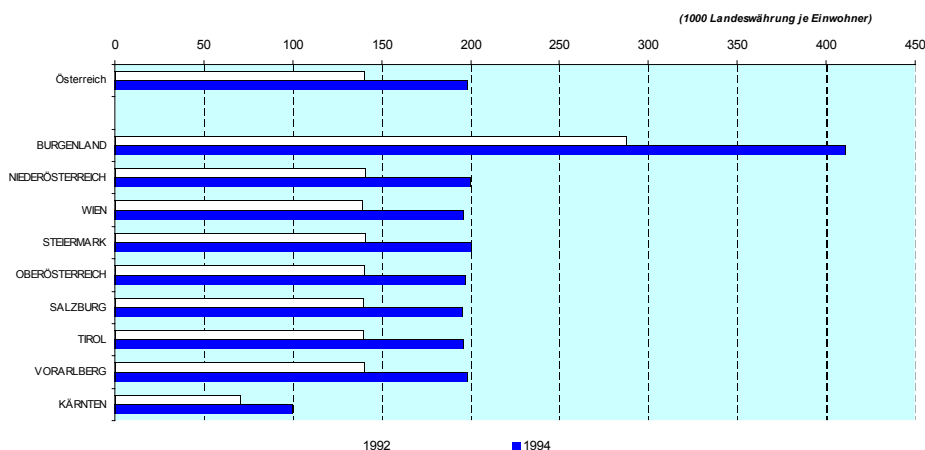
Eine ganz besondere Situation lag im Zeitraum 1992-1994 vor, da die regionalen und lokalen Investitionen (Nennwert) in allen Regionen auf die gleiche Weise um 33 % bzw. 43 % stiegen.

Die Investitionen je Einwohner sind in allen Regionen, bis auf das Burgenland und Kärnten, vergleichbar. Das Burgenland erhielt doppelt so viel je Einwohner wie die übrigen Regionen, Kärnten dagegen etwas weniger als die Hälfte dieser Summe.

### Vom öffentlichen Netz an Privathaushalte und andere Sektoren geliefertes Wasser in Österreich, 1980 und 1997



### Öffentliche lokale und regionale Investitionen insgesamt (Nennwert) in Wasserversorgungseinrichtungen in Österreich, 1992 und 1994



# Portugal

## - Wasserentnahme und Wassernutzung -

### Öffentliches Netz vor allem von Lisboa e Vale do Tejo immer stärker beansprucht

Im Zeitraum 1991-1998 sind die Entnahmen für das öffentliche Versorgungsnetz um 17 % gestiegen.

Die Region Lisboa e Vale do Tejo trug erheblich zu diesem Anstieg bei. Sie verzeichnete eine Zunahme der entnommenen Mengen um 32 % und stellte 1998 43 % der Gesamtentnahmen dar. Der stärkste Anstieg über diesen Zeitraum war jedoch in Madeira zu beobachten (+58 %). Nur in der Region Centro gingen die Entnahmen um 12 % zurück.

Diese Entnahmen verteilten sich im Schnitt gleichmäßig auf Oberflächenwasser und Grundwasser.

Madeira und Açores bevorzugten Entnahmen aus dem Oberflächenwasser (aufgrund ihres Inselstatus), und verstärkten diesen Trend 1998 weiter; in diesem Jahr wurden 80 % bis 90 % des Wassers aus dem Oberflächenwasser entnommen.

### Regional ganz unterschiedliche Entwicklung des Verbrauchs ...

Der Verbrauch des vom öffentlichen Netz gelieferten Wassers ist in Lisboa e Vale do Tejo (+11 %) und Madeira (+21 %) gestiegen, in den Regionen Centro (-21 %), Algarve (-13 %) und Açores (-35 %) dagegen erheblich zurückgegangen. Diese Veränderungen führten auf nationaler Ebene dazu, dass der Durchschnittsverbrauch stabil blieb.

### ... aufgrund der immer besser angeschlossenen und immer mehr verbrauchenden Privathaushalte

1998 waren 87,5 % der Bevölkerung an das öffentliche Wasserversorgungsnetz angeschlossen, dies entspricht einer Zunahme zwischen 1991 und 1996 um 7 %. Zuwachsraten wurden in allen Regionen verzeichnet, die höchste jedoch mit 15 % in der Region Norte. Sie ist dennoch die einzige Region, in der weniger als 80 % der Bevölkerung angeschlossen sind.

### Wasserentnahmen aus dem Oberflächenwasser und dem Grundwasser zur Versorgung des öffentlichen Netzes in Portugal

Mio. m <sup>3</sup>	Entnahmen zur Versorgung für das öffentliche Netz		geteilt in			
	1991	1998	Oberflächenwasser		Grundwasser	
			1991	1998	1991	1998
Portugal	747	872	371	401	376	471
			356	389	326	397
NORTE	179	203	111	105	68	98
CENTRO (P)	133	116	51	43	82	74
LISBOA E VALE DO TEJO	283	373	179	219	103	154
ALENTEJO	36	42	10	14	26	28
ALGARVE	52	52	5	8	47	44
AÇORES	38	43	15	4	23	39
MADEIRA	27	43	1	7	26	36

Zu dieser steigenden Nachfrage kam in bestimmten Regionen eine Zunahme des Verbrauchs je Einwohner. Er stieg in diesem Zeitraum durchschnittlich um 14 % von 107 auf 121 l/Einw./Tag.

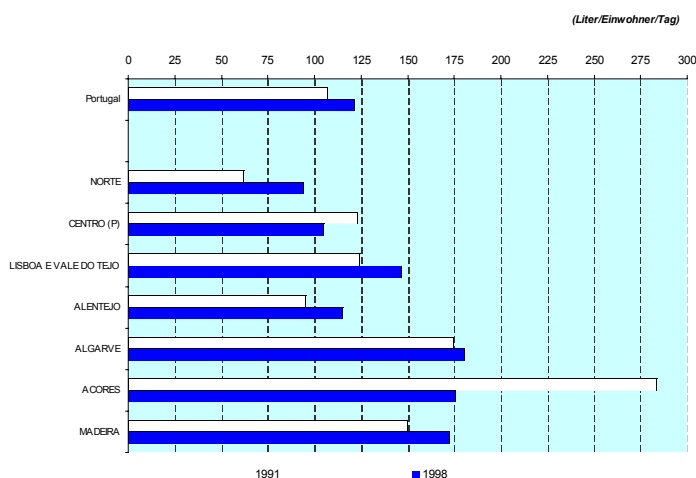
Entsprechend hat sich der Gesamtverbrauch der Privathaushalte um durchschnittlich 15 % erhöht und machte so im Jahre 1998 75 % des gelieferten Wassers aus, gegenüber 67 % in 1991.

### Regionale Unterschiede

Im Zeitraum von 1991 bis 1998 war infolge der Zunahme der angeschlossenen Bevölkerung und des Verbrauchs je Einwohner (+52 %) der mengenmäßig stärkste Anstieg mit +56 % in der Region Norte zu verzeichnen.

In der Region Centro ist der Verbrauch der Privathaushalte dagegen in diesem Zeitraum trotz des Anstiegs der angeschlossenen Bevölkerung um insgesamt 15% zurückgegangen, da der Verbrauch je Einwohner gesunken ist.

### Verbrauch der Privathaushalte je Einwohner in Portugal, 1991 und 1998



Erheblich gestiegen ist der Verbrauch der Privathaushalte je Einwohner in Alentejo (+21 %) oder (+18 %). In der Region Açores ist er dagegen gesunken (-38 %).

### Steigende Wasserverluste durch das öffentliche Netz?

1998 wurden 33 % der für das öffentliche Netz entnommenen Mengen nicht geliefert, gegenüber 23 % in 1991.

Acores lieferte im Jahre 1998 nur 55 % des entnommenen Wassers, gegenüber 96 % in 1991. Nur in Norte blieb der Anteil des nicht gelieferten Wassers über diesen Zeitraum mit 29 % stabil.

### Öffentlichen Investitionen überwiegend lokal und steigend

Die lokalen Investitionen (Nennwert) machten 1998 fast 90 % der öffentlichen Investitionen aus, gegenüber 74 % in 1993.

Sie stiegen während des gesamten Zeitraums 1993-1998. In diesem Zeitraum erhielten Centro und Lisboa e Vale Do Tejo 20 % bzw. 31 % der lokalen Investitionen. In der Zeit von 1993 bis 1998 haben sich die nach Lisboa geflossenen Investitionen mehr als verdoppelt.

Die erhaltenen Investitionen je Einwohner ergeben, dass Açores relativ gesehen die meisten Investitionen erhielt, gefolgt von Algarve. In Madeira und Alentejo gingen die Investitionen dagegen zurück.

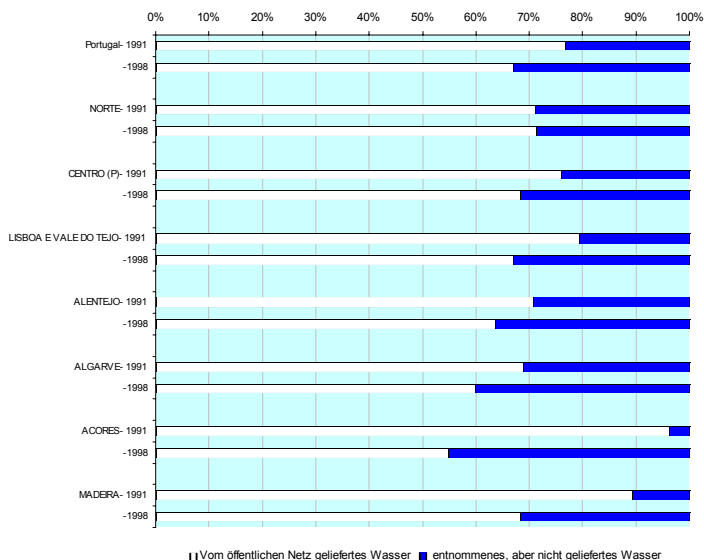
### Algarve von den nationalen Behörden begünstigt

Die nationalen Investitionen begünstigen die Region Algarve, die in bestimmten Jahren bis zu zehn Mal soviel je Einwohner wie die übrigen Regionen erhielt. Diese Günstlingswirtschaft ist um so augenfälliger, als Algarve im Laufe der Jahre immer mehr je Einwohner erhielt (+800 % über den Zeitraum), während die Investitionen in die übrigen Regionen um -85 % (Norte) et -38 % (Alentejo) gesenkt wurden.

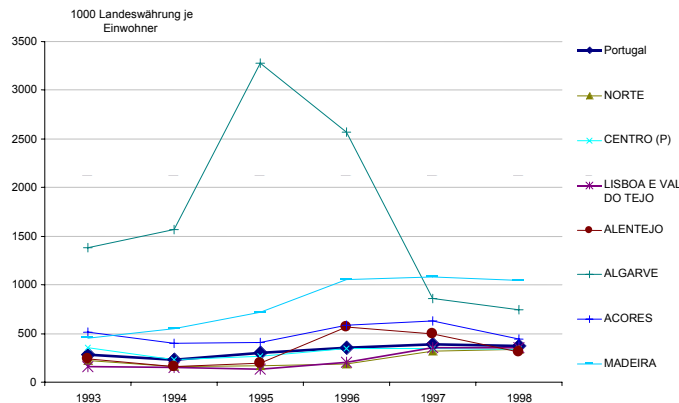
### Regionale Investitionen nur auf Madeira

Die regionalen Investitionen betreffen nur Madeira und sind von 1993 bis 1998 um das 2,5-fache gestiegen.

Verhältnis zwischen den entnommenen Wassermengen für Privathaushalte und den an diesen Sektor gelieferten Mengen, 1991 und 1996



Öffentliche Gesamtinvestitionen (Nennwert) in Wasserversorgungseinrichtungen in Portugal, 1993-1998





# Finnland

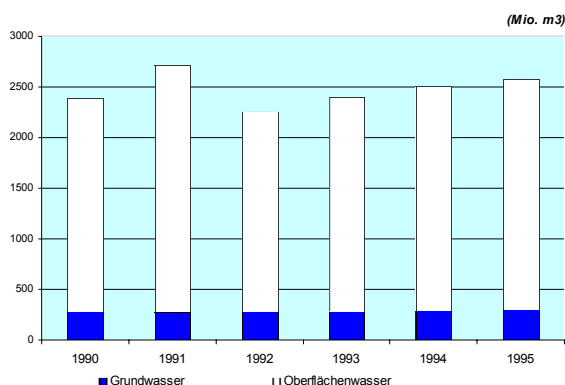
## - Wasserentnahme und Wassernutzung -

### Nachfrage der nicht an das öffentliche Netz angeschlossenen Sektoren gestiegen, im Gegensatz zum öffentlichen Netz...

Im Zeitraum 1990-1995 sind die Gesamtentnahmen um rund 8 % gestiegen (von 2.386 auf 2.581 Mio. m<sup>3</sup>).

Im gleichen Zeitraum hat das öffentliche Netz dagegen 3 % weniger Wasser entnommen. So waren 1995 nur 16 % der Bruttogesamtentnahmen für das öffentliche Netz bestimmt, gegenüber 18 % in 1990.

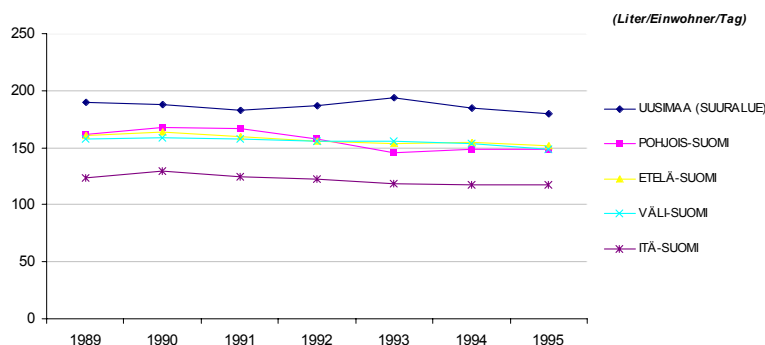
### Gesamtentnahmen aus dem Grundwasser und dem Oberflächenwasser für die Wasserversorgung in Finnland (1990\*-1995)



Die Region Uusimaa, die rund ein Drittel der Entnahmen ausmacht und damit direkt hinter Etelä-Suomi liegt, bildete mit einem mengenmäßigen Anstieg um 4 % über diesen Zeitraum die einzige Ausnahme.

Durchschnittlich 88 % dieser Mengen werden aus dem Oberflächenwasser entnommen, der Rest aus dem Grundwasser. Von diesen Grundwasserentnahmen sind rund 80 % für den öffentlichen Sektor bestimmt. Jede Entnahmekategorie ist im Zeitraum 1990-1995 um 8 % bzw. 5 % gestiegen.

### Verbrauch je Einwohner der Privathaushalte in Finnland (1989-1995)



### ...bei dem der Verbrauch durch die Abnehmer, insbesondere die Privathaushalte, zurückging...

Der Verbrauch der an das öffentliche Netz angeschlossenen Sektoren ging je nach Region um 2 % bis 6 % zurück. Auch hier stellte Uusimaa mit einem Anstieg um 4 % eine Ausnahme dar. Die Privathaushalte machten im Zeitraum 1989-1995 für die verschiedenen Regionen rund 70 % der öffentlichen Wasserversorgung aus.

Im Jahre 1995 waren durchschnittlich 87 % der Bevölkerung an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen, gegenüber 75 % in 1980. (Vielleicht ist die geringe Bevölkerungsdichte der Grund dafür, dass nicht 100 % der Bevölkerung angeschlossen sind).

Trotz der Zunahme der angeschlossenen Bevölkerung sank der Gesamtwasserverbrauch der Privathaushalte von 1989 bis 1995 um 4 % (Uusimaa). Der Verbrauch je Einwohner ist im Zeitraum 1989-1995 tatsächlich um 7 % gesunken und betrug 1995 zwischen 172 Litern/Einwohner/Tag in Itä-Suomi und 262 l/Einw./t in Uusimaa.

### Stabile Wasserverluste bei der Versorgung durch das öffentliche Netz

Die Verluste betragen im Zeitraum 1990-1995 je nach Region zwischen 11 % und 14 %.

## Finnland

### Wasserentnahme und Wassernutzung (Fortsetzung)-

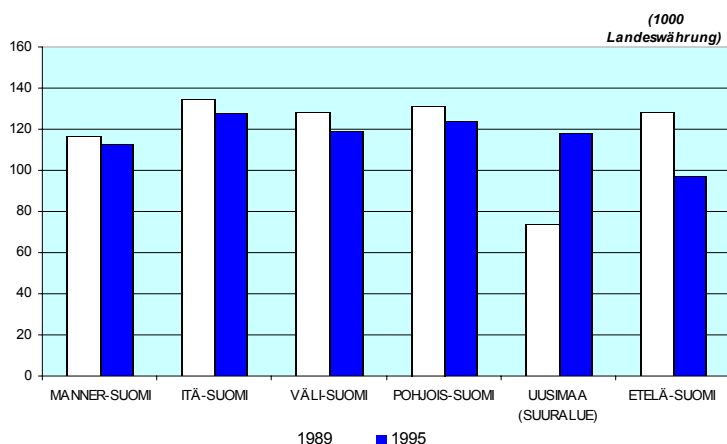
#### Gleichbleibende lokale Investitionen

Die lokalen Investitionen (Nennwert) waren 1989 und 1985 gleich hoch.

Die öffentlichen lokalen Gesamtinvestitionen über den Zeitraum 1989-1995 (mit Ausnahme des Jahres 1992) zeigen, dass die Region Etelä-Suomi 35 % der Investitionen erhielt, gefolgt von Uusimaa mit 20 %. Die drei übrigen Regionen erhielten zwischen 13 % und 16 %.

Die Berechnung der lokalen Investitionen je Einwohner ergibt, dass die Region Pohjois-Suomi im Sechsjahresdurchschnitt am meisten erhielt, während Etelä-Suomi und Uusimaa den vorletzten bzw. letzten Platz einnahmen.

#### Öffentliche lokale Investitionen (Nennwert) in Wasserversorgungseinrichtungen in Finnland, 1989 und 1995



# Schweden

## - Wasserentnahme und Wassernutzung -

### Entnahmen vorwiegend aus dem Oberflächenwasser

1995 wurden in Schweden 2.672 Mio. m<sup>3</sup> Wasser entnommen.

Die Entnahme erfolgt je nach Region zu 89 % (Stockholm) und 42 % (Sydsverige), mit einem Mittelwert von 75 %, aus dem Oberflächenwasser.

Auch Brack- und Seewasser wird für die Industrie (insbesondere Vaestsverige mit 256 Mio. m<sup>3</sup>) und zur Nutzung als Kühlwasser entnommen.

### Bedeutung des öffentlichen Netzes je nach Region ganz verschieden

So waren 1995 zwischen 83 % (Stockholm) und 14 % (Norra Mellansverige) der Gesamtentnahmen für die Versorgung des öffentlichen Netzes bestimmt. Der überwiegende Teil der Entnahmen war dabei für die Industrien bestimmt.

Das Wasser für den öffentlichen Sektor wurde vorwiegend aus dem Grundwasser entnommen; eine Ausnahme bildeten die Regionen Stockholm (nur 8 %) und Västsverige (25 %).

### Privathaushalte bei den Wasserlieferungen des öffentlichen Netzes an erster Stelle

Im Jahre 1995 waren zwischen 95 % (Stockholm) und 80 % (Smaaland Med Öarna) der Bevölkerung an das öffentliche Netz angeschlossen.

Die Privathaushalte nahmen 1995 zwei Drittel des vom öffentlichen Netz gelieferten Wassers ab und stellten einen Durchschnittsverbrauch von 187 l/Einw./Tag dar. Die Region Mellersta Norrland liegt beim Verbrauch mit 214 l/Einw./t an der Spitze, Smaaland Med Öarna bildet mit 163 l/Einw./Tag das Schlusslicht.

### Erhebliche Wasserverluste durch das öffentliche Netz in bestimmten Regionen

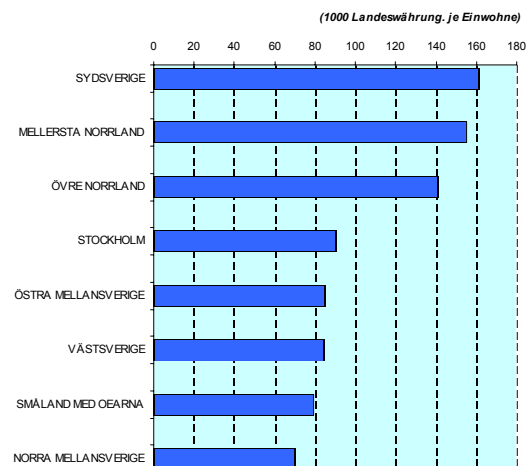
Die Wasserverluste betragen 1995 zwischen 11 % in Sydsverige und Smaaland Med Öarna und 19 % in Östra Mellansverige, dicht gefolgt von Mellersta Norrland (18 %).

### Keine privaten Investitionen und drei von öffentlichen Investitionen begünstigte Regionen

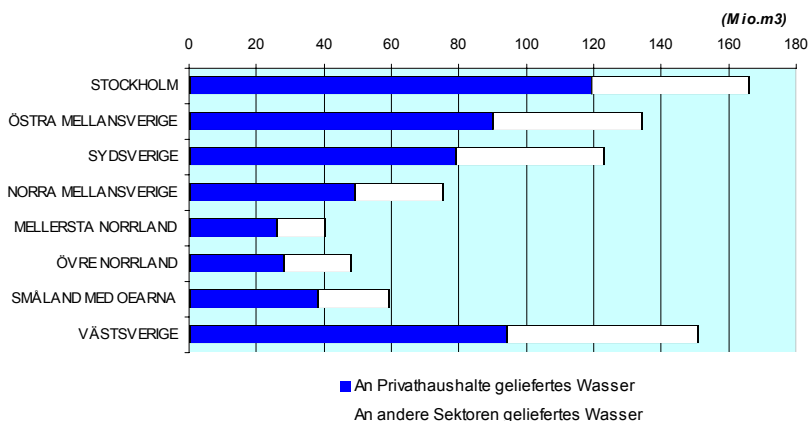
Die Investitionen (Nennwert) in das Wasserversorgungsnetz werden vom öffentlichen Sektor getätigt.

1995 flossen diese Investitionen hauptsächlich nach Sydsverige (23 %), gefolgt von Stockholm und Västsverige (jeweils 17 % der Gesamtinvestitionen). Die Investitionen je Einwohner zeigen, dass 1995 Sydsverige, Mellersta Norrland und Övre Norrland begünstigt wurden und doppelt so viel wie die anderen Regionen erhielten.

### Öffentliche Investitionen in Wasserversorgungseinrichtungen je Einwohner in Schweden, 1995



### Verteilung der Wasserlieferungen durch das öffentliche Netz in Schweden, 1995



## **II- ANALYSEN**

### **3- Abwassersammlung und -behandlung**

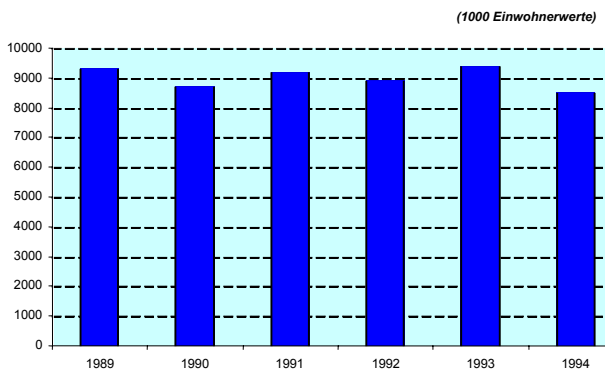
# Dänemark

## - Abwassersammlung und -behandlung -

### **Rückgang des Abwasseraufkommens um 9 % innerhalb von 5 Jahren**

Im Zeitraum von 1989 bis 1994 ging das Gesamtaufkommen des Abwassers aus stationären Quellen um 9 % zurück. Merkwürdigerweise nahm die angefallene Abwassermengen alle zwei Jahre abwechselnd zu und ab.

### **Gesamtabwasseraufkommen aus stationären Quellen in Dänemark, 1989-1994**



### **Kläranlagen zu 60 % ausgelastet**

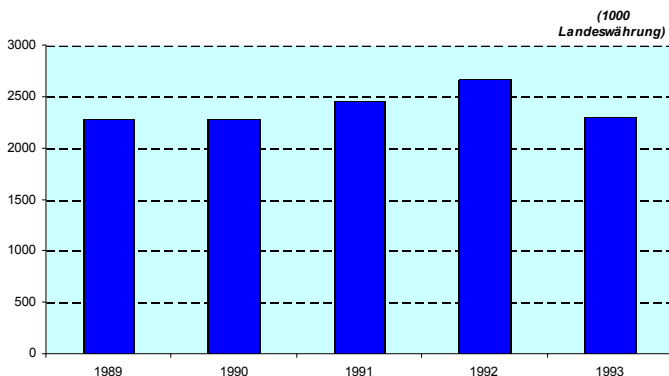
1994 gab es insgesamt 1752 öffentliche Kläranlagen mit einer Gesamtleistung von 13.200.000 Einwohnerwerten. Zwei Drittel der Gesamtleistung scheinen genutzt worden zu sein.

1994 arbeiteten 42 % der Kläranlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren, stellten aber nur 3 % der Gesamtleistung dar.

### **Lokale Investitionen stabil**

Im Zeitraum 1989-1993 waren die lokalen Investitionen stabil, wobei 1992 ein leichter Anstieg zu

### **Lokale Investitionen in die Abwassersammlung und -behandlung in Dänemark, 1989-1993**



# Deutschland

## - Abwassersammlung und -behandlung -

### **Kaum Abweichungen beim Anteil der an die Kanalisation und an Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung**

1995 waren 92 % der deutschen Bevölkerung an das öffentliche Kanalisationsnetz angeschlossen.

Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern wiesen dabei mit 63 % bzw. 76 % die geringste Anschlussrate auf.

1995 waren mehr als 88 % der Bevölkerung an öffentliche Kläranlagen angeschlossen.

Obwohl der Anteil zwischen 1991 und 1995 zunahm, lagen die neuen Bundesländer mit weniger als 65 % unter dem Landesdurchschnitt.

Kaum regionale Unterschiede gab es zwischen den Anschlussraten an die Kanalisation und an Kläranlagen. Ausgeprägte Unterschiede gab es 1995 in zwei Bundesländern: dem Saarland, in dem 99 % der Bevölkerung an die Kanalisation und 77 % an öffentliche Kläranlagen angeschlossen war, und Thüringen, wo 89 % an die Kanalisation und 54 % an Kläranlagen angeschlossen waren.

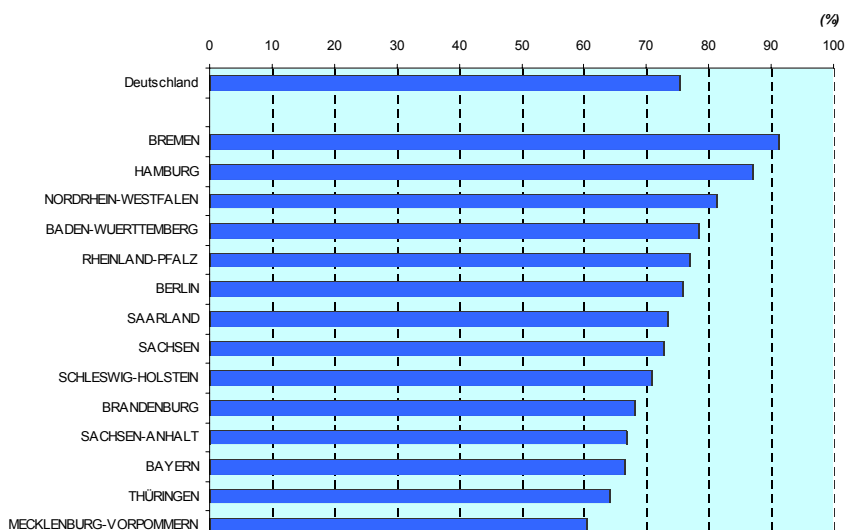
### **25 % bis 95 % des gesamten Abwassers werden in Kläranlagen behandelt**

Die öffentlichen Kläranlagen behandeln je nach Region zwischen 25 % (Bremen) und 95 % (Berlin) des in stationären Quellen anfallenden Abwassers. Je höher der Anteil des Abwassers aus Privathaushalten ist, desto höher ist im allgemeinen der Prozentsatz des in öffentlichen Kläranlagen behandelten Abwassers.

### **Zunahme des zu behandelnden Abwassers und der Behandlungsanlagen**

Im Zeitraum 1980-1991 (alte Bundesländer) musste in den öffentlichen Kläranlagen 10 % mehr Abwasser behandelt werden. Am stärksten war der Anstieg im Saarland (98 %), in Rheinland-Pfalz (35 %) und in Bremen (40 %). Nur in Nordrhein-Westfalen sank die zu behandelnde Menge (-18 %).

### **Auslastung der öffentlichen Kläranlagen in Deutschland, Region NUTS1, 1995 (in %)**



Im gleichen Zeitraum stieg auch die Zahl der Kläranlagen um 9 %, und im Zeitraum 1991- 1995 (alte und neue Bundesländer) nahm die Gesamtzahl der Kläranlagen um 4 % zu.

In Thüringen, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern (neue Bundesländer) erhöhte sich die Zahl der Kläranlagen um mehr als die Hälfte. Umgekehrt nahm sie in Berlin, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen um 20 % bis 15 % ab.

### **Kläranlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren durch leistungsfähigere Anlagen ersetzt**

1995 arbeiteten 37 % der Anlagen mit weitergehenden Behandlungsverfahren, machten aber 84 % der Leistung aus. In Bremen und Hamburg gibt es nur solche Kläranlagen.

Kläranlagen mit biologischen Behandlungsverfahren machten zahlenmäßig die Hälfte der Kläranlagen aus und lieferten ungefähr 13 % der Gesamtbehandlungsleistung.

Die Anzahl der Anlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren entsprach 1995 durchschnittlich 12 % der Gesamtzahl der Anlagen und 4 % der Gesamtleistung.

Den vorliegenden Angaben zufolge hat sich die Zahl dieser Anlagen im Zeitraum 1991-1995 praktisch halbiert.

### **Kläranlagen zu drei Vierteln ihrer Kapazität ausgelastet**

1995 wurden 75 % der theoretischen Leistung der Kläranlagen tatsächlich genutzt. Dieser Wert ist auf regionaler Ebene relativ konstant und gilt für alle drei Behandlungsarten. Die einzigen Ausnahmen bildeten Bremen und Hamburg; sie nutzen 91 % bzw. 87 % der Kapazität. Offenbar wurde auch in Berlin die Behandlungskapazität der mit biologischen Verfahren arbeitenden Kläranlagen überschritten.

# Frankreich

## - Abwassersammlung und -behandlung -

### Regionale Unterschiede beim Abwasseraufkommen

In den Jahren 1994 bis 1996 blieb das Abwasseraufkommen aus stationären Quellen in den meisten Regionen relativ konstant, mit geringen Schwankungen zwischen -2 % und 3 %. Der Landesdurchschnitt lag bei -3 %.

In einigen Regionen waren dagegen über diesen kurzen Zeitraum stärkere Veränderungen zu beobachten.

So ist beispielsweise das Aufkommen in den Regionen Picardie, Champagne-Ardenne und Basse-Normandie um 8 %, 10 % und 18 % zurückgegangen.

In Nord-Pas-de-Calais ist die Abwassermengen um 20 % zurückgegangen. Umgekehrt ist die Abwassermenge in Corse in diesem Zeitraum mit +12 % am stärksten gestiegen.

### ... und erhebliche Verbesserung der behandelten Mengen

Zwischen 1994 und 1996 haben die in öffentlichen Kläranlagen behandelten Abwassermengen um durchschnittlich 7 % zugenommen.

Der Anteil des so behandelten Abwassers stieg von 61 % auf 68 % und ist für die Lage in den Regionen recht repräsentativ.

Dieser Anstieg ist eng mit der Situation der Region Ile de France verknüpft, die 28 % des Abwassers in Frankreich produziert. In Ile de France ist die Menge des behandelten Abwassers zwischen 1994 und 1996 um 25 % gestiegen, so dass nicht mehr nur 47 %, sondern 59 % des gesamten Abwassers behandelt wurden.

### Abwasseraufkommen aus stationären Quellen in Frankreich, aufgeteilt danach, ob es in öffentlichen Kläranlagen behandelt wird oder nicht, 1994 und 1996

1000 Einwohnerwerte *	Abwasseraufkommen		an Kläranlagen angeschlossene	
	1994	1996	1994	1996
France	59750	57693	36441	39117
ILE DE France	16216	16005	7611	9493
CHAMPAGNE-ARDENNE	1415	1277	774	774
PICARDIE	1462	1341	969	928
HAUTE-NORMANDIE	1504	1393	806	786
CENTRE	1673	1634	1089	1165
BASSE-NORMANDIE	1221	1002	916	768
BOURGOGNE	1130	1093	786	791
NORD-PAS-DE-CALAIS	5810	4666	3198	3019
LORRAINE	1815	1760	1037	1134
ALSACE	2433	2279	1768	1767
FRANCHE-COMTÉ	765	771	483	522
PAYS DE LA LOIRE	2536	2554	1887	2014
BRETAGNE	2044	2007	1582	1554
POITOU-CHARENTES	1075	1150	756	847
AQUITAINE	2180	2264	1262	1402
MIDI-PYRENEES	1736	1690	1257	1207
LIMOUSIN	540	516	406	396
RHONE-ALPES	5810	5824	3940	4328
AUVERGNE	929	931	603	582
LANGUEDOC-ROUSSILLON	1865	2011	1471	1571
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	5408	5317	3708	3905
CORSE	184	205	130	162

\* betrifft Anhäufung mit mehr als 10 000 Einwohnerwerte

# Griechenland

## - Abwassersammlung und -behandlung -

### **Anschlussrate an Kanalisation und Kläranlagen noch gering, aber starke Zuwachsraten zwischen 1994 und 1998**

Im Zeitraum 1994-1998 ist der Anteil der an das Kanalisationsnetz angeschlossenen Bevölkerung um durchschnittlich 50 % gestiegen. Doch auch 1998 waren in den Regionen nicht mehr als 41 % der Bevölkerung angeschlossen; eine Ausnahme bildete mit 82 % Attiki.

### **Gleichzeitig Verbesserung des Anschlusses an öffentliche Kläranlagen, wenn auch immer noch unzureichend**

Genauso hat sich der an Kläranlagen angeschlossene Bevölkerungsanteil zwischen 1994 und 1998 in den Regionen mindestens verdoppelt (bis auf Attiki).

1998 waren in Attiki 70 % der Bevölkerung angeschlossen. In den übrigen Regionen betrug dieser Anteil zwischen 4 % (Dytiki Ellada) und 30 % (Kriti, Kentriki Makedonia). Bei einem nicht unerheblicher Teil der Bevölkerung ist zwar der Anschluss an die Kanalisation gegeben, wird jedoch das Abwasser nicht in öffentlichen Kläranlagen behandelt.

So waren 1998 zwar 48 % der Gesamtbevölkerung an das Kanalisationsnetz angeschlossen, jedoch nur 36 % an öffentliche Kläranlagen.

### **Direkte Auswirkungen auf das behandelte Abwasser**

Die in die Kanalisation eingeleiteten Abwassermengen sind infolgedessen im Zeitraum 1994-1998 mit +64 % landesweit erheblich gestiegen.

Die stärkste Zunahme war in den Regionen zu verzeichnen, die beim Anschluss an Kläranlagen die höchsten Zuwachsraten vorweisen konnten (Ionion Nhsou, Kriti, Pelloponisou).

### **Ausbau der Infrastrukturen zur Abwasserbehandlung**

Die Zahl der Kläranlagen hat sich in Kriti fast verfünffacht (von 3 auf 14) und in den meisten Regionen mehr als verdoppelt. Landesweit ist die Zahl der öffentlichen Kläranlagen von 63 auf 113 gestiegen. Gleiches gilt für die Gesamtleistung dieser Anlagen. Die Leistung hat sich in Ionion Nhsou versechsfacht und in Kriti und Pelloponisou verdreifacht.

### **Anschlussrate an Kanalisation und öffentlichen Kläranlagen in Griechenland, 1994 und 1998.**

% der Gesamtbevölkerung	an die Kanalisation angeschlossene Bevölkerung		an Kläranlagen angeschlossene Bevölkerung	
	1994	1998	1994	1998
ELLADA	32	48	23	36
ANATOLIKI MAKEDONIA KAI THRAKI	20	34	13	25
KENTRIKI MAKEDONIA	14	40	10	30
DYTIKI MAKEDONIA	14	32	4	11
THESSALIA-1994	13	25	7	14
IPIROS	11	20	7	12
IONION NHSON	36	39	2	26
DYTIKI ELLADA	13	26	1	4
STEREA ELLADA	14	28	5	14
ATTIKI	66	82	56	70
PELLOPONISOU	12	24	3	13
BOREIO AIGAI	20	41	7	17
NOTIO AIGAI	25	41	8	26
KRITI	16	33	5	30



## Griechenland

### - Abwassersammlung und -behandlung (Fortsetzung)-

#### **Wenige Kläranlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren machen den Löwenanteil der Gesamtleistung aus**

Mit mechanischen Behandlungsverfahren arbeitende Kläranlagen sind in der Unterzahl. Sie machten 1980 und 1997 ungefähr 5 % der Gesamtzahl der Anlagen aus und waren in der Region Anatoloki Makedonia am stärksten vertreten.

Auf Ebene der Leistung lieferten sie im Jahre 1997 57 % der Gesamtleistung, gegenüber 78 % in 1980.

Demnach hätten die mit biologischen Behandlungsverfahren arbeitenden Kläranlagen in Griechenland eine geringere Durchschnittsleistung je Anlage als die mechanisch arbeitenden Anlagen. In Griechenland gibt es keine Anlagen mit weitergehenden Behandlungsverfahren.

#### **Unterschiede zwischen dem zu behandelnden Abwasser und dem tatsächlich behandelten Abwasser in einigen Regionen**

Den vorliegenden Angaben zufolge wird nicht in allen Regionen das gesamte Abwasser behandelt. So würden in Kentriki Makedonia 1998 nur 60 % des für die Kläranlagen bestimmten Abwassers behandelt, in Dytiki Ellada 46 %, in Attiki 70 % und in Notio Aigaio 80 %. Umgekehrt würde Sterea Ellada das Sechsfache des für die Kläranlagen der Region bestimmten Abwassers behandeln. Eine Erklärung hierfür könnte die Nähe von Sterea Ellada zu Attiki sein (Ausfuhr von Abwasser durch Attiki?).

#### **Behandlungsleistung von 80 % in weniger als 5 Jahren erreicht**

In den Regionen, die kein solches Gefälle aufweisen, war ein Rückgang der verfügbaren Leistungen der öffentlichen Kläranlagen zu beobachten.

Ein sprunghafter Anstieg war in Notio Aigaio zu verzeichnen, wo die Auslastung von 33 % im Jahre 1980 auf 81 % in 1998 stieg. Innerhalb von weniger als 5 Jahren wiesen Ionien, Thessalien und Kreta mit einer Auslastung von 70% in 1997 das gleiche Profil auf.

#### **Sehr starker Anstieg der Investitionen**

Die Investitionen werden in konstanten Werten mit 1994 als Referenzjahr angegeben.

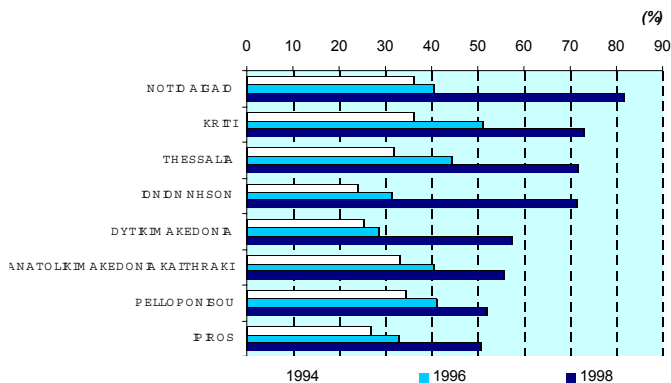
Die Gesamtinvestitionen (privat und öffentlich) sind im Zeitraum 1994- 1998 stark gestiegen. So haben sich die Investitionen auf nationaler Ebene zwischen 1994 und 1998 versechsfacht.

Die Gesamtinvestitionen bestanden zu rund 95 % aus öffentlichen Investitionen. Diese verteilten sich auf die nationalen Behörden (rund 74 %), die regionalen Behörden (2 %) und die lokalen Behörden (4 %).

Einige Regionen waren den anderen im Zeitraum 1994-1998 weit voraus. So hat sich beispielsweise der Investitionsaufwand in Attiki auf das 19-fache, in Notio Aigaio auf das 15-fache und in Kentriki Makedonia auf das 13-fache erhöht. In diesem Zeitraum flossen am wenigsten Investitionen nach Attiki und am meisten nach Kreta.

1994 erhielt Kreta rund 90 % der Gesamtinvestitionen. Diese Zahl sank 1998 auf 6 %, zum einen, weil die Investitionen dieser Region halbiert wurden und zum anderen, weil mehr in die anderen Regionen floss.

Entwicklung der Auslastung der öffentlichen Kläranlagen in Griechenland, 1994, 1996 et 1998



# Irland

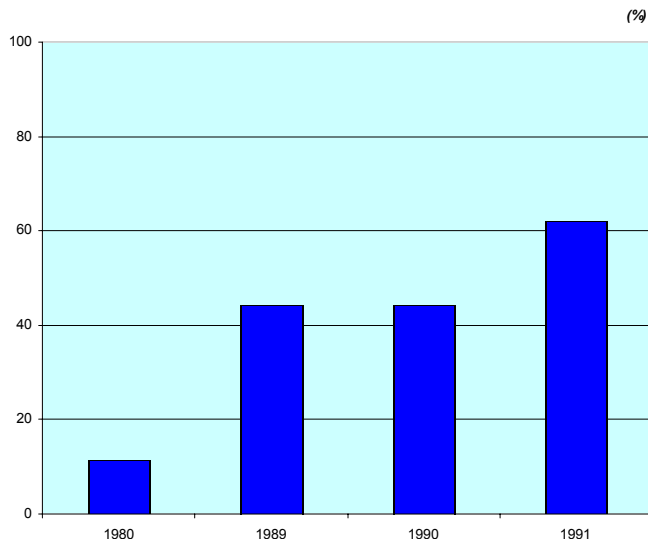
## - Abwassersammlung und -behandlung -

### **Irland holt innerhalb von 10 Jahren den Rückstand beim Anschluss der Einwohner teilweise auf**

Der Anteil der an öffentliche Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung hat sich zwischen 1980 und 1991 versechsfacht (von 11 % auf 62 %).

Den Angaben des Landes zufolge wurden im Jahre 1994, 47 % des Abwasseraufkommens (mehr als 2000 Einwohnerwerte) mechanischen oder besseren Behandlungsverfahren und nur 17 % biologischen Behandlungsverfahren zugeführt. Weitergehende Behandlungen werden nicht erwähnt.

An öffentliche Kläranlagen angeschlossene Bevölkerung in Irland (% der Gesamtbevölkerung)

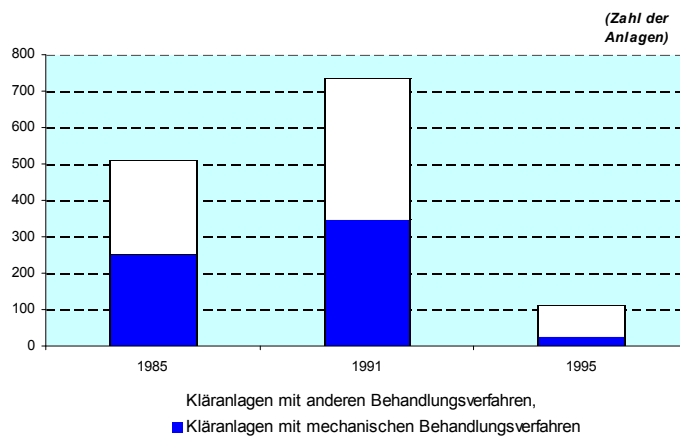


### **Rückgang der Zahl der mit mechanischen Verfahren arbeitenden Kläranlagen**

Der Wegfall der mechanisch arbeitenden Kläranlagen im Zeitraum 1985-1995 führte dazu, dass die Gesamtzahl der Kläranlagen in Irland von 512 im Jahre 1985 auf nur 112 in 1995 sank. Um die Behandlung größerer Abwassermengen zu ermöglichen (Zunahme der angeschlossenen Bevölkerung), musste die Leistung der in Betrieb befindlichen Anlagen gesteigert werden.

Es ist darauf hinzuweisen, dass sich die Zahl von 112 nur auf Anlagen mit einer Leistung von mehr als 2000 Einwohnerwerten bezieht; diese Einschränkung wurde für die übrigen Jahre nicht angegeben, so dass die Zahlen möglicherweise zu hoch angesetzt sind.

Anzahl der öffentlichen Kläranlagen in Irland, aufgeteilt nach Behandlungsverfahren, 1985, 1991 und 1995



# Italien

## - Abwassersammlung und -behandlung -

### **Deutlicher Rückstand einiger Regionen beim Anschluss an Kläranlagen**

Obwohl 1989 landesweit 95 % der Bevölkerung an das Kanalisationsnetz angeschlossen waren (und in keiner Region weniger als 85 %), waren nur 61 % der Bevölkerung an öffentliche Kläranlagen angeschlossen.

Am auffälligsten ist die Lage in Sicilia und Molise, wo rund 95 % der Bevölkerung an die Kanalisation, aber nur 20 % an Kläranlagen angeschlossen sind. Ähnlich ist die Lage in Umbria, Basilicata und Marche.

### **Regionale Unterschiede bei der Entwicklung des Abwasseraufkommens**

Zwischen 1980 und 1991 war das Abwasseraufkommen auf nationaler Ebene relativ stabil.

Die süditalienischen Regionen folgten diesem Trend, während in Liguria, Lombardia und Piemonte ein Rückgang um 16 %, 12 % bzw. 9 % zu beobachten war.

In den Regionen Abruzzo, Molise und Marche ist das Abwasseraufkommen dagegen um 20 %, 24 % bzw. 26 % gestiegen. Die beiden letztgenannten Regionen führen nur einen sehr geringen Teil des Abwassers der Kanalisation zu.

### **Errichtung zahlreicher neuer Kläranlagen**

In der Zeit von 1989 bis 1993 ist die Zahl der öffentlichen Kläranlagen um 70 % gestiegen; dies betrifft insbesondere Anlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren.

In den nordwestitalienischen Regionen (Piemonte und Valle d'Aosta) hat sich die Zahl mehr als verdoppelt (trotz des gesunkenen Abwasseraufkommens); das gleiche gilt für Emilia-Romagna und Centro.

Nur in Calabria hat sich die Zahl in diesem Zeitraum verringert (von 195 auf 168 Kläranlagen).

### **Mechanisch arbeitende Kläranlagen nicht leistungsstark, aber dennoch bevorzugt**

Kläranlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren machten 1993 rund 43 % der Gesamtzahl der Anlagen aus, aber nur 5 % der Gesamtleistung.

Dennoch hat sich ihre Zahl in Italien zwischen 1989 und 1993 vervierfacht.

### **Anteil der an die Kanalisation und an öffentliche Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung in Italien, 1989**

<b>% der Gesamtbevölkerung</b>	<b>An die Kanalisation angeschlossene Bevölkerung *</b>	<b>An öffentliche Kläranlagen angeschlossene Bevölkerung **</b>
Italia	95	61
PIEMONTE	95	76
VALLE D'AOSTA	99	50
LIGURIA	97	58
LOMBARDIA	98	55
TRENTINO-ALTO ADIGE	97	63
VENETO	83	58
FRIULI- VENEZIA GIULIA	91	64
EMILIA-ROMAGNA	97	100
TOSCANA	97	74
UMBRIA	98	37
MARCHE	99	45
LAZIO	98	87
ABRUZZO	98	87
MOLISE	98	24
CAMPANIA	97	50
PUGLIA	88	54
BASILICATA	97	40
CALABRIA	94	53
SICILIA	93	20
SARDEGNA	96	50

\* Bevölkerung total oder teilweise angeschlossen an allgemeines Kanalisation  
\*\* spricht aktive Betriebe nur an

# Italien

## - Abwassersammlung und -behandlung (Fortsetzung)-

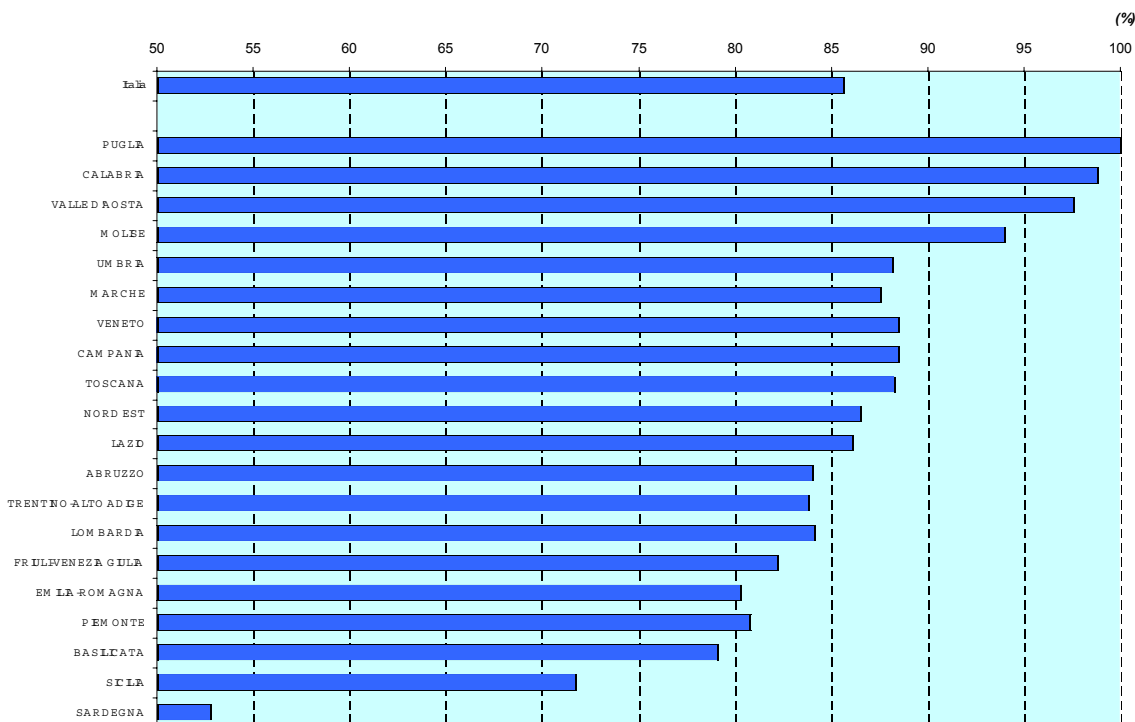
Kläranlagen mit weitergehenden Behandlungsverfahren machten dagegen 1993 nur 5 % der Gesamtzahl der Anlagen aus, aber fast 40 % der theoretischen Leistung.

Kläranlagen mit biologischen Behandlungsverfahren machten im gleichen Jahr 50 % der Zahl und 56 % der theoretischen Leistung aus.

### Leistungsgrenzen der Kläranlagen erreicht

1993 wurden durchschnittlich 86 % der theoretischen Leistung der Kläranlagen genutzt, allerdings mit zwei Ausnahmen: Sardegnas mit nur 53 % und Puglia mit 100 %. Die Regionen Valle d'Aosta und Calabria sind fast an ihre Leistungsgrenze gestoßen (98 %).

### Auslastung der öffentlichen Kläranlagen in Italien, 1993



# Niederlande

## - Abwassersammlung und -behandlung -

### Fast die gesamte Bevölkerung angeschlossen

1997 gab es nur sehr geringe Unterschiede zwischen den Regionen; der Prozentsatz der sowohl an die Kanalisation als auch an öffentliche Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung betrug zwischen 95 % und 99 %.

Die Steigerung der Anschlussrate der Bevölkerung fand im Zeitraum 1980-1997 hauptsächlich vor 1993 statt.

In denjenigen Regionen, die 1980 die geringsten Anschlussraten an die Kanalisation und an Kläranlagen aufwiesen, wurden die stärksten Zuwachsraten verzeichnet: in Friesland verdoppelte sich die Anschlussrate an die Kanalisation und an Kläranlagen, und in Zeeland stieg die Anschlussrate an die Kanalisation um 30 % und die an Kläranlagen auf das Vierfache.

### und Rückgang des Abwasseraufkommens

Trotz der Zunahme der angeschlossenen Bevölkerung ist das Abwasseraufkommen in den meisten Regionen zurückgegangen, insbesondere in Groningen (-77 %), Zeeland (-31 %) und Zuid-Holland (-27 %). Der landesweite Trend liegt bei -18 %.

Im Gegenteil dieser Tendenz multipliziert Flevoland mit den 4 Quantitäten, die über diesen selben Zeitraum erzeugt wurden, obwohl ziemlich stabiles Ansässiges beim Anschluß zur Bevölkerung an den Stationen. In der Tat hat sich die Bevölkerung in diesem Polder seit 1980 verdoppelt, aber alle neuen Konstruktionen wurden an die Kläranlagen angeschlossen.

### 95 % des Abwasseraufkommens in öffentlichen Kläranlagen behandelt wurden

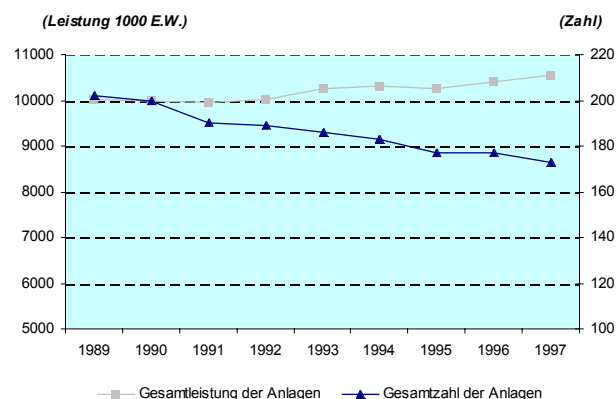
Im Zeitraum 1980-1997 stieg der Anteil des Abwassers, das in öffentlichen Kläranlagen behandelt wurde, im Landesdurchschnitt um 72 % bis 95%. In Zeeland wurde im Jahre 1997 mit nur 88 % der geringste Anteil des Abwassers behandelt.

Die Region Groningen konnte die stärkste Zuwachsrate vorweisen und behandelte 1997 92 % des Abwassers, gegenüber nur 23 % in 1980.

### Wesentlicher Anstieg der Durchschnittsleistung der Kläranlagen

Im Zeitraum 1980-1997 nahm die durchschnittliche Behandlungsleistung je Anlage um 45 % zu. So ging die Anzahl der Kläranlagen auf nationaler Ebene je nach Region um -2 % (Noord-Holland) bis +39 % (Drenthe) zurück. In Groningen blieb die Zahl unverändert, in Noord-Brabant stieg sie um 6 %.

### Vergleich zwischen der theoretischen Leistung der öffentlichen Kläranlagen und ihrer Zahl in der Region West-Niederland in den Niederlanden (1989-1997)



### Gesamtabwasseraufkommen in den Niederlanden, aufgeteilt danach, ob es in öffentlichen Kläranlagen behandelt wird oder nicht in den Niederlanden 1980, 1991 und 1997

1000 Einwohnerwerte	Abwasseraufkommen			an Kläranlagen angeschlossene		
	1980	1991	1997	1980	1991	1997
Niederland	28 004	23 339	22 953	2 005,2	21 461	21 751
GRONINGEN	3 591	8 61	809	842	587	747
FRIESLAND	1 022	9 39	938	652	859	897
DRENTHÉ	751	7 06	708	708	692	701
OVERIJSSSEL	1 670	15 56	1 544	1 437	1 485	1 496
GELDERLAND	2 954	28 64	2 842	2 507	2 732	2 653
FLEVOLAND	96	3 27	388	86	307	377
UTRECHT	1 320	13 76	1 464	1 132	1 333	1 425
NOORD-HOLLAND	4 023	35 71	3 478	2 964	3 201	3 274
ZUID-HOLLAND	6 304	49 36	4 633	4 666	4 300	4 222
ZEELAND	828	5 69	572	518	475	506
NOORD-BRABANT	3 731	38 50	3 767	3 413	3 788	3 718
LIMBURG (NL)	1 714	17 83	1 809	1 129	1 703	1 734

# Niederlande

## - Abwassersammlung und -behandlung (Fortsetzung)-

Die Leistung der Kläranlagen stieg in allen Regionen erheblich, und zwar zwischen 7 % (Noord-Holland) und 191 % (Zeeland).

Am markantesten ist diese Situation in der NUTS1-Region West-Niederland, die 1997 mehr als 40 % der Kläranlagen und der Gesamtleistung umfasste.

### Wegfall der Kläranlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren

1997 waren mit 1 % der Gesamtzahl, gegenüber 9 % in 1980, nur noch wenige Kläranlagen mit mechanischen Behandlungstechniken in Betrieb.

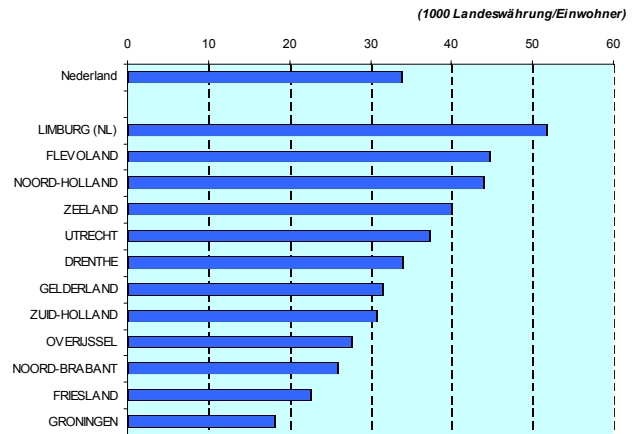
### Öffentliche Investitionen stark schwankend

Verglichen mit der Periode 1990-1993 während der Periode 1994-1997 erhöht die Mehrzahl der Regionen entscheidend ihre Investitionen (Nennwert)

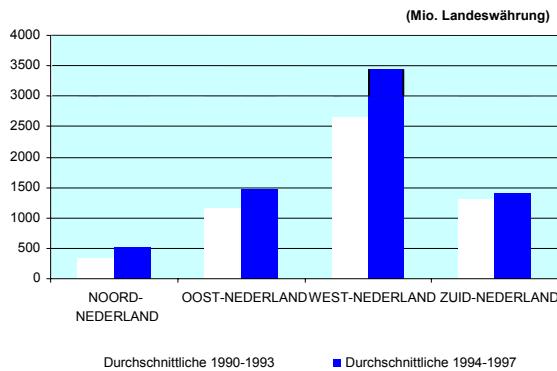
Es gab einen wichtigen Anstieg in den Regionen von Flevoland, Overijssel, Gelderland, wo große Agglomerationen konzentriert werden, und wo die alten Einrichtungen zugunsten der Nachrichten geschlossen wurden Konstruktionen.

Die durchschnittlichen Investitionen je Einwohner in diesem Zeitraum zeigen, dass Limburg an der Spitze lag, gefolgt von Flevoland und Noord-Holland. Schlusslichter sind Friesland und Groningen.

### Durchschnittliche öffentliche Investitionen (Nennwert) in die Abwassersammlung und -behandlung je Einwohner in der Niederlande, 1985-1997



### Durchschnittliche der öffentlichen Investitionen (Nennwert) in die Abwassersammlung und -behandlung in den NUTS1-Regionen der Niederlande: 1990-1993 und 1994-1997



# Österreich

## - Abwassersammlung und -behandlung -

### Starke Zunahme der angeschlossenen Bevölkerung, aber einige Regionen hinken hinterher

1998 waren 81 % der Bevölkerung an öffentliche Kläranlagen angeschlossen.

1998 war die Anschlussrate in Wien mit 98 % am höchsten. Kärnten und Oberösterreich waren dagegen nur mit 60 % bzw. 73 % am schlechtesten angeschlossen.

### Der Satz der Aufbereitung der Abwässer steigt

Zwischen 1991 und 1998 steigen die erzeugten gebrauchten Gewässer stark in den Regionen von Steiermark, Vorarlberg und Wien (24,13 bzw. 9%). Umgekehrt steigern drei Regionen ungefähr ein Viertel die produzierten Quantitäten: Kärnten, Tirol und Salzburg, Regionen, wo der Tourismus sehr entwickelt wird.

Trotzdem steigen die Behandlungssätze in allen Regionen. Zum Beispiel im Jahre 1998 werden 91% der gebrauchten Gewässer, die in der Region von Kärnten produziert wurden, in öffentlichen Reinigungsstationen gegen 79% im Jahre 1991 behandelt.

Infolgedessen im Jahre 1998 werden 83% der gebrauchten Gewässer, die in Österreich produziert wurden, in öffentlichen Reinigungsstationen gegen 77% im Jahre 1991 behandelt.

### Zunahme der Zahl der Kläranlagen trotz des Wegfalls der Anlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren

Die Gesamtzahl der Kläranlagen hat sich in Österreich zwischen 1980 und 1999 verdoppelt (von 575 auf 1120).

Die Zahl der Anlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren, die 1980 den größten Anteil ausmachten, sank dagegen im Jahre 1999 von 329 auf 29.

Die Region Tirol, die 1980 etwa 50 % der österreichischen Kläranlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren besaß, und Vorarlberg sind die beiden einzigen Regionen, in denen die Gesamtzahl der Anlagen in diesem Zeitraum abnahm.

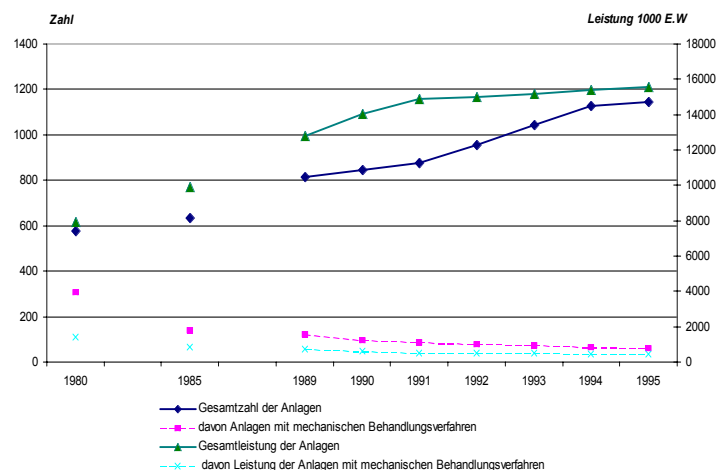
### und parallel Anstieg der Behandlungsleistung

Nach dem zahlenmäßigen Anstieg der Kläranlagen hat sich die Gesamtbehandlungsleistung in allen Regionen erhöht.

Die Regionen Tirol und Vorarlberg, in denen die Zahl der Kläranlagen abnahm, erhöhten dennoch ihre Behandlungsleistung um 53 % bzw. 32 %.

In der Tat ist die Kapazität der Stationen an fortgeschrittener Behandlung weit höher als jene der Stationen an mechanischer Behandlung.

### Vergleich zwischen der Entwicklung der Zahl der Kläranlagen und ihrer Leistung (Gesamtzahl der Anlagen und Anlagen mit mechanischen Behandlungsverfahren) in



### Gesamtabwasseraufkommen in Österreich und öffentlichen Kläranlagenangeschlossene, 1991, 1995 und 1998.

1000 Einwohnerwerte	Abwasseraufkommen			an Kläranlagen angeschlossene		
	1991	1995	1998	1991	1995	1998
	Österreich	15013	14524	14315	11577	11444
OSTÖSTERREICH	7068	6811	6542	5947	5776	5534
BURGENLAND	462	439	497	437	413	466
NIEDERÖSTERREICH	2556	2295	2341	2010	1861	1952
WIEN	4050	4077	3704	3500	3502	3115
SÜDÖSTERREICH	3169	2970	2700	1790	2027	2073
KÄRNTEN	619	793	775	490	589	708
STEIERMARKE	2550	2177	1926	1300	1438	1365
WESTÖSTERREICH	4776	4743	5072	3840	3641	4286
OBERÖSTERREICH	1800	1369	1779	1500	1066	1524
SALZBURG	1113	1480	1334	680	938	976
TIROL	956	1259	1173	800	1066	1056
VORARLBERG	907	635	787	860	571	731

# Österreich

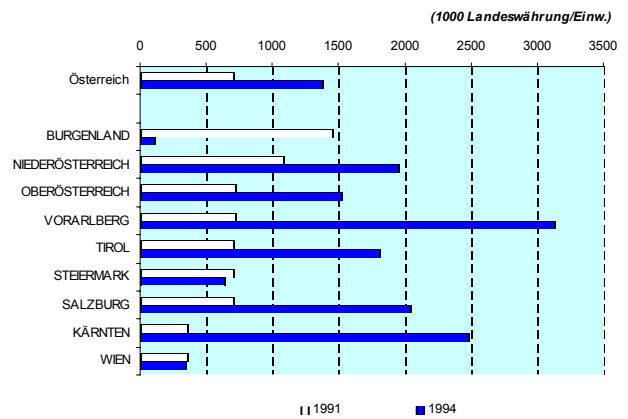
## - Abwassersammlung und -behandlung (Fortsetzung)-

### Bestimmte Regionen von lokalen Investitionen begünstigt...

Die Werte für 1994 sind auf nationaler Ebene doppelt so hoch wie die aus 1991. Kärnten und Vorarlberg haben ihre Investitionen 1991 auf das 7-fache bzw. 5-fache erhöht. Umgekehrt wurden die Investitionen im Burgenland in diesem Zeitraum auf ein Zehntel gekürzt.

Bei den Investitionen je Einwohner lag im Jahr 1991 das Burgenland an der Spitze, gefolgt von Niederösterreich; Wien bildete das Schlusslicht. 1994 war die Reihenfolge ganz anders: hier führte Vorarlberg, gefolgt von Kärnten und Salzburg. Das Burgenland lag auf dem letzten Platz.

Lokale Investitionen (Nennwert) je Einwohner in die Abwassersammlung und -behandlung in Österreich, 1991 und 1994



### ... andere Regionen wiederum von regionalen Investitionen

Die regionalen Investitionen betragen nur rund 1 ‰ der lokalen Investitionen.

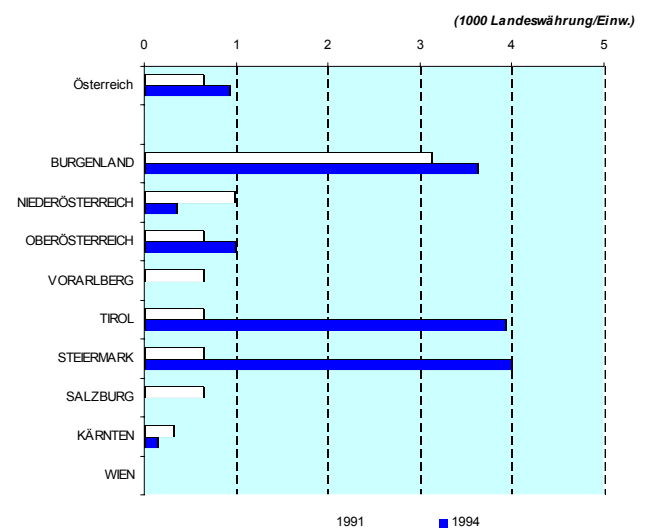
Sie stiegen zwischen 1991 und 1994 auf nationaler Ebene um 48 %. Diese Zunahme war auf Salzburg und Tirol zurückzuführen, wo die Investitionen in diesem Zeitraum auf das Sechsfache stiegen und 1994 62 % der regionalen Investitionen insgesamt ausmachten.

Die Investitionen je Einwohner sind in Tirol und Salzburg, die 1994 die Empfängerregionen waren, stark gestiegen.

Im Durchschnitt fließen die meisten Investitionen in diesem Zeitraum in das Burgenland.

Die öffentlichen Investitionen (Nennwert) der österreichischen Behörden waren sehr gering (weniger als 1 ‰).

Regionale Investitionen (Nennwert) je Einwohner in die Abwassersammlung und -behandlung in Österreich, 1991 und 1994





# Portugal

## - Abwassersammlung und -behandlung -

### Niedrige Anschlussrate trotz Zunahme in den am schlechtesten angeschlossenen Regionen

Die höchste Anschlussrate war 1993 in den Regionen Lisboa, Alentejo und Algarve zu verzeichnen; hier nahm der Anteil der angeschlossenen Bevölkerung im Zeitraum 1993-1998 kaum zu (um 3 % bis 12 %). In den 1993 weniger gut angeschlossenen Regionen stieg der Anteil der angeschlossenen Bevölkerung zwar erheblich (zwischen 16 % und 20 %), der Rückstand auf die anderen Regionen wurde jedoch nicht aufgeholt.

Im Durchschnitt waren 1998 66 % der Bevölkerung an die öffentliche Kanalisation angeschlossen; dies entspricht einer Zunahme um 11 % gegenüber 1993.

### Starke Zunahme der Anschlussrate an Kläranlagen...

Der Anteil der an öffentliche Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung stieg zwischen 1993 und 1998 von 23 % auf 40 %.

Damit hat sich der Prozentsatz der angeschlossenen Bevölkerung in weniger als 5 Jahren mindestens verdoppelt. Im Jahre 1998 waren die Anschlussraten in Norte mit 22 % und Açores mit 3 % am geringsten.

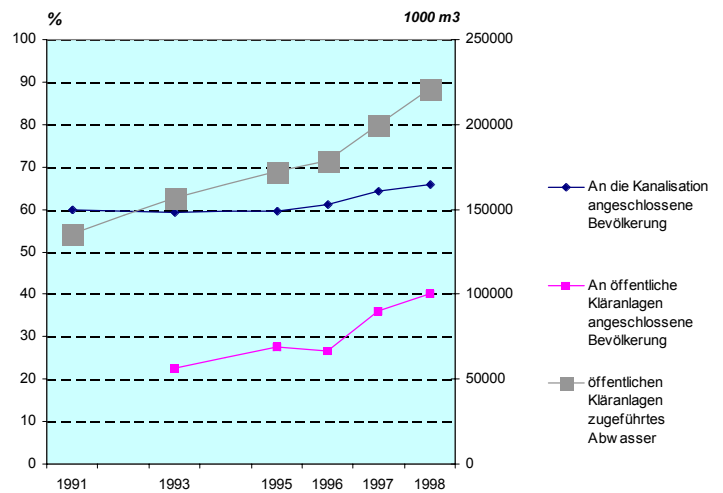
### ... doch die Anschlussrate an die Kanalisation wird nicht erreicht

Das Gefälle zwischen der Anschlussrate an die Kanalisation und der Anschlussrate an Kläranlagen blieb zwischen 1993 und 1998 unverändert bestehen. 1998 waren 66 % der portugiesischen Bevölkerung an die Kanalisation angeschlossen, nur 40 % dagegen an Kläranlagen.

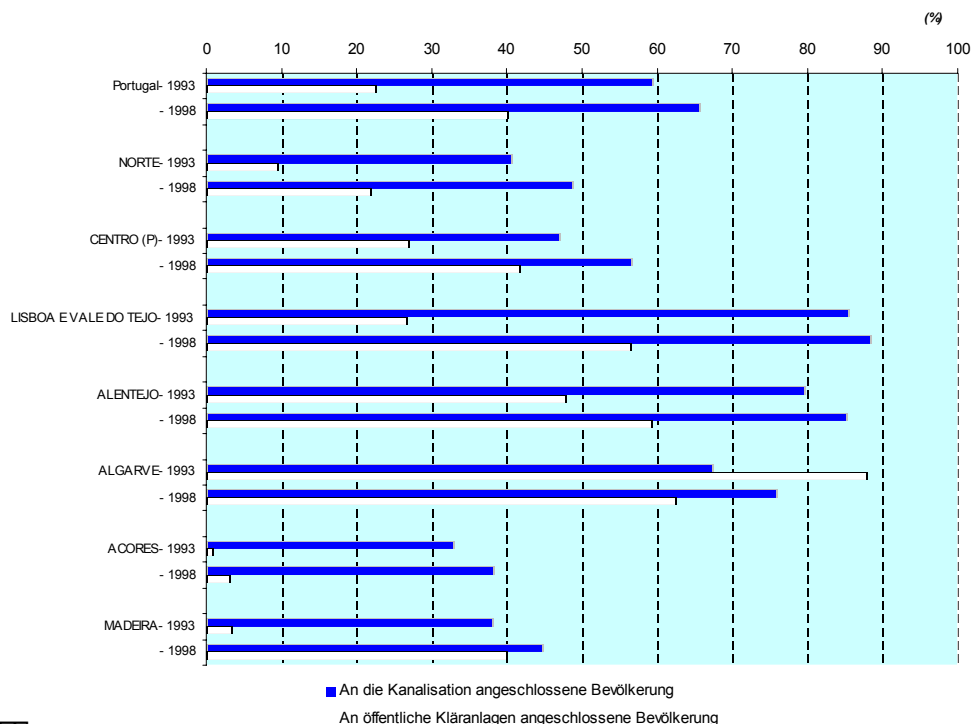
In Lisboa e Vale do Tejo waren 1998 88 % der Bevölkerung an die Kanalisation angeschlossen, aber nur 56 % an Kläranlagen.

Ein Kanalisationsanschluss ohne anschließende Abwasserbehandlung ist unzweckmäßig, selbst wenn eine individuelle Behandlung erfolgt (Klär tank). Es könnte sich daher um eine gestaffelte Einrichtung der Anschlüsse handeln, d.h. zunächst an die Kanalisation und anschließend an Kläranlagen, wie bei Lisboa e Vale do Tejo.

### Vergleich zwischen den Anschlussraten an die Kanalisation und an Kläranlagen (%) und den in Kläranlagen fließenden Abwassermengen (1000 m3) in Portugal, 1991-1998



### Vergleich zwischen den Anschlussraten an die Kanalisation und an Kläranlagen in Portugal, 1993 und 1998



### Starke Zunahme des behandelten Abwassers sowie der Behandlungseinrichtungen

Im Zeitraum 1991-1998 hat sich die in öffentlichen Kläranlagen behandelte Abwassermenge auf nationaler Ebene verdoppelt.

Centro und Alentejo lagen um 50 % unter diesem Durchschnittswert, während sich die behandelten Mengen in Açores und Madeira auf das 6-fache und 58-fache erhöhten.

Im gleichen Zeitraum stieg die Gesamtzahl der Kläranlagen um 38 % (von 562 auf 777).

Eine starke Zunahme der Kläranlagen war in Norte (+47 %) und Alentejo (+68 %) sowie in Açores (von 2 auf 5 Anlagen) und Madeira (von 1 auf 9) zu verzeichnen.

### Erhebliche Zunahme der öffentlichen Investitionen

Die öffentlichen Gesamtinvestitionen (Nennwert) sind zwischen 1993 und 1998 landesweit um 54 % gestiegen.

Norte und Lisboa e Vale do Tejo erhielten rund 70 % dieser Investitionen.

Die öffentlichen Investitionen wurden von den nationalen, regionalen und lokalen Behörden finanziert.

### Lokale Investitionen innerhalb von 5 Jahren verdoppelt

Die lokalen Investitionen überwiegen; ihr Anteil stieg zwischen 1993 und 1998 von 71 % auf 89 % der Gesamtinvestitionen, entsprechend einer Verdoppelung der investierten Summen.

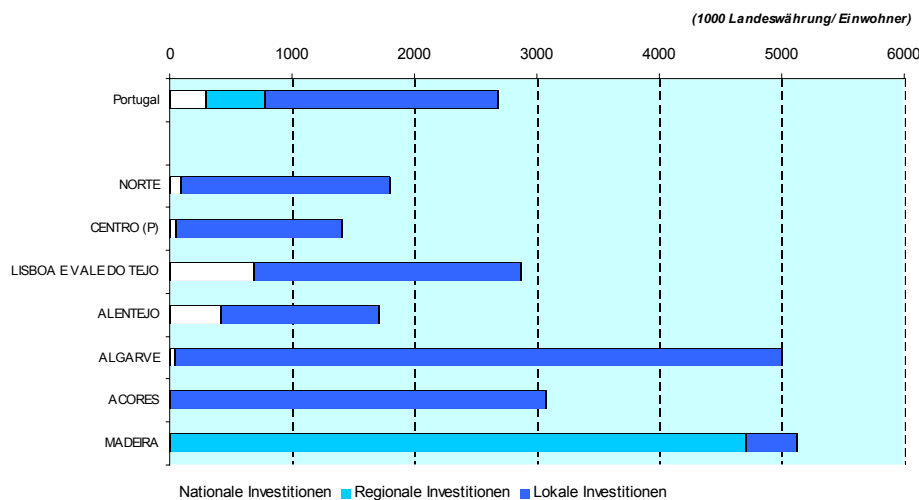
Açores und Algarve erhielten in diesem Zeitraum doppelt so viel je Einwohner wie die übrigen Regionen.

### Selektive regionale und lokale Investitionen

Die nationalen Investitionen stiegen in diesem Zeitraum um 50 %. Alentejo und Lisboa e Vale do Tejo wurden bevorzugt und erhielten fast zehn Mal so viel wie die anderen Regionen.

Regionale Investitionen, die fast ausschließlich in Madeira anzutreffen waren, gingen im Zeitraum 1993-1998 um 80 % zurück.

### Durchschnittliche Investitionen je Einwohner (Nennwert) in die Abwassersammlung und -behandlung in Portugal, aufgeteilt nach den Investitionsquellen, Zeitraum 1993- 1998



# Finnland

## - Abwassersammlung und -behandlung -

### Starker Rückgang des Abwasseraufkommens

Das Abwassergesamtaufkommen aus stationären Quellen ist zwischen 1989 und 1995 auf nationaler Ebene um 33 % zurückgegangen. Nur in Uusimaa war mit +7 % ein gegenläufiger Trend zu beobachten.

Im Zeitraum 1989-1995 fiel in Etelä-Suomi der größte Anteil des Abwassers an, der jedoch rückläufig war (von 52 % auf 38 %), während das Abwasseraufkommen in Uusimaa von 13 % auf 22 % des Gesamtaufkommens in Finnland stieg.

### trotz Zunahme der Anschlussrate an Kläranlagen ...

Der Anteil der an Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung stieg zwischen 1980 und 1995 von 65 % auf 78 %. Dieser nationale Trend zieht sich durch alle Regionen.

Uusimaa verzeichnete 1995 mit 92 % die höchste Anschlussrate. Hinzuweisen ist auf die Werte von Åland, wo seit 1980 90 % der Bevölkerung angeschlossen sind.

### ... behandelte Abwassermengen stabil

Die Abwassermengen, die öffentlichen Kläranlagen zugeführt werden, blieben über einen Zeitraum von 6 Jahren (1989-1995) insgesamt stabil.

Die Zunahme um 8 % in der Region Uusimaa wurde dabei durch den Rückgang um 10 % in Etelä-Suomi kompensiert. In diesen beiden Regionen wurde am meisten Abwasser behandelt.

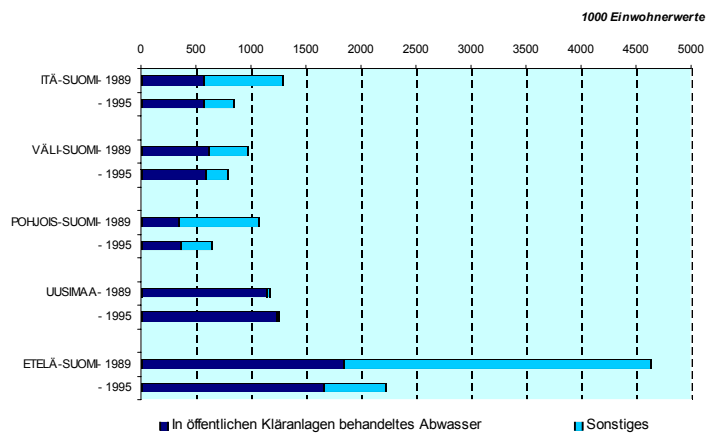
Der Anteil des in öffentlichen Kläranlagen behandelten Abwassers ist damit von 49 % auf 71 % des Abwasseraufkommens gestiegen. Der Anteil des behandelten Abwassers stieg in Pohjois-Suomi von 32 % auf 56 % und in Etelä-Suomi von 40 % auf 75 %. In Uusimaa wurden ungefähr 98 % des Abwasseraufkommens in Kläranlagen behandelt.

### Zunahme der Zahl der Kläranlagen

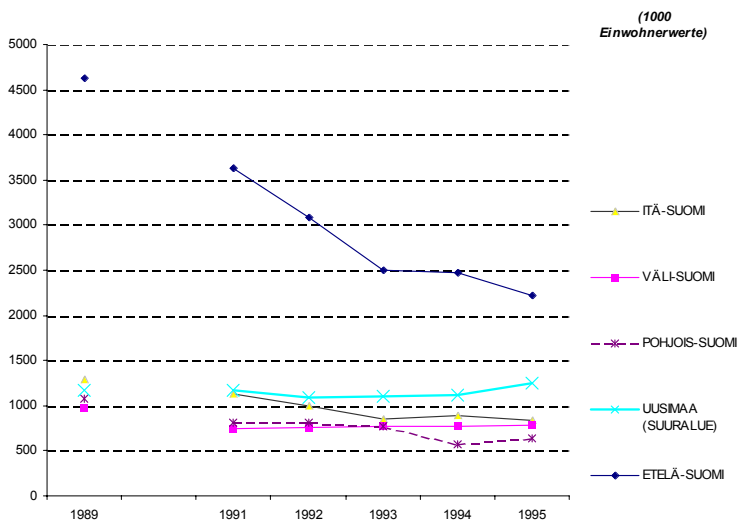
Die Zahl der Kläranlagen ist in Manner-Suomi im Zeitraum 1989-1995 um 18 % gestiegen. Dieser Trend zieht sich durch alle Regionen. In Itä-Suomi, Väli-Suomi und Pohjois-Suomi stieg die Zahl um rund 30 %.

Im übrigen hat sich die Zahl der Kläranlagen in Uusimaa, der einzigen Region, in der der Anteil des an öffentliche Kläranlagen angeschlossenen Abwassers wesentlich gestiegen ist (8 %), am geringsten erhöht.

### In öffentlichen Kläranlagen behandelte Gesamt-abwassermenge in Finnland, 1989 und 1995



### Gesamtabwasseraufkommen aus stationären Quellen in Finnland, 1989-1995



## Finnland

### - Abwassersammlung und -behandlung (Fortsetzung)-

#### Lokale Investitionen stark gesunken

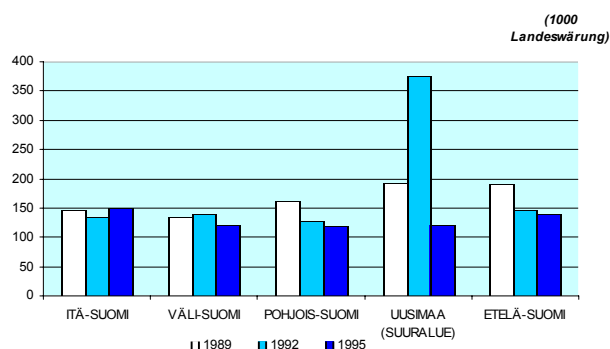
Die lokalen Investitionen (Nennwert) sanken zwischen 1989 und 1995 um 22 %.

Dieser Rückgang der Investitionen war auf nationaler Ebene durchweg zu beobachten, mit Ausnahme von Itä-Suomi (+3 %).

In den Jahren 1990 und 1991 waren die lokalen Investitionen am höchsten, insbesondere in Uusimaa und Etelä-Suomi. In diesen beiden Regionen zusammen wurden in Nennwerten über diesen Zeitraum 38 % bzw. 32 % der Investitionen verzeichnet.

Die lokalen Investitionen je Einwohner zeigen, dass sich die Investitionen gleichmäßig auf die Regionen verteilen. Eine Ausnahme bildete die Region Uusimaa, die im Zeitraum 1990-1993 begünstigt wurde.

#### Lokale Investitionen (Nennwert) je Einwohner in die Abwassersammlung und -behandlung in Finnland, 1989, 1992 und 1995



# Schweden

## Abwassersammlung und -behandlung -

### Das gesamte in die Kanalisation eingeleitete Abwasser wird in öffentlichen Kläranlagen behandelt

In Schweden gibt es keinen Anschluss an das öffentliche Kanalisationsnetz ohne anschließende Abwasserbehandlung.

1995 betrug der Prozentsatz der an öffentliche Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung je nach Region zwischen 95 % (Stockholm) und 79 % (Mellersta Norrland).

### Abwasseraufkommen und -behandlung über drei Jahre stabil

Innerhalb von drei Jahren veränderte sich das Abwasseraufkommen um +6 % (Övre Norrland) bis -6 % (Västsverige), blieb jedoch auf nationaler Ebene stabil.

Die Regionen mit dem höchsten Abwasseraufkommen waren 1995 Stockholm (22 %), Östra Mellansverige (16 %) und Västsverige (20 %)

Genauso haben sich die Zahl und die Leistung der Kläranlagen über diesen kurzen Zeitraum kaum verändert; sie verteilten sich im Verhältnis zum Abwasseraufkommen auf die Regionen.

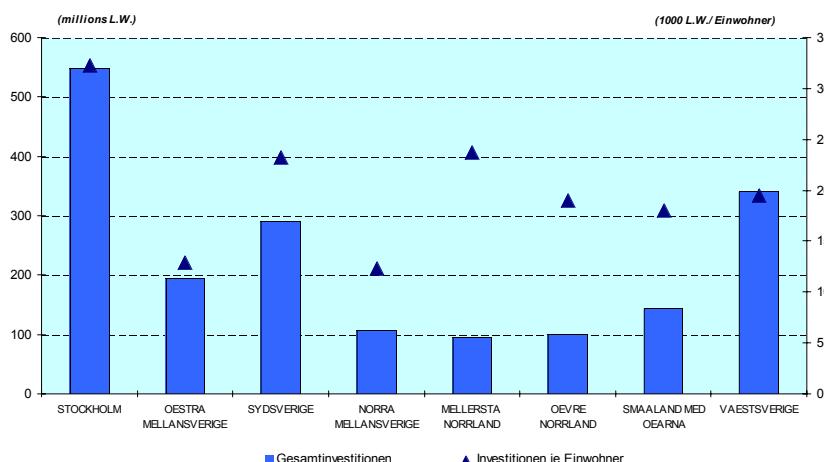
Eine Ausnahme bildete Stockholm; hier wurde die geringere Zahl der Kläranlagen durch eine höhere Leistung ausgeglichen.

### Restkapazität der Anlagen nimmt trotz dieser Stabilität ab

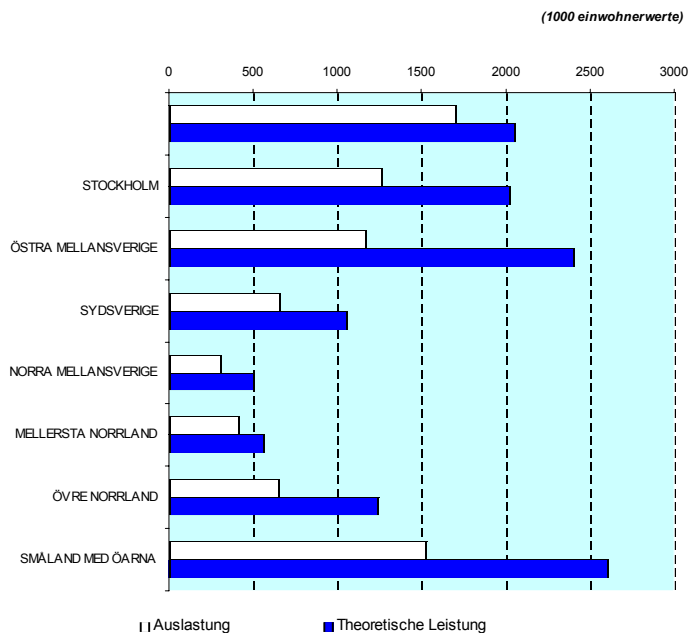
Der Rückgang der Gesamtleistung der Anlagen um 5 % führte dazu, dass die Auslastung der Kläranlagen im Zeitraum 1995-1998 von 59 % auf 61 % stieg. Trotz des Anstiegs der Auslastung um 13 % konnte die Region Smaland Med Örna ihren Rückstand nicht aufholen und blieb 1998 mit 52 % weiter unter dem Landesdurchschnitt.

Umgekehrt erreichte Stockholm 1998 mit 84 % die höchste Auslastung aller Regionen.

### Gesamtinvestitionen (Nennwert) je Einwohner in die Abwassersammlung und -behandlung in Schweden, 1995



### Derzeitiger Durchsatz und theoretische Leistung der Kläranlagen in Schweden, 1998



In den Jahren 1995 und 1998 gab es in Schweden keine Kläranlage mit mechanischen Behandlungsverfahren. Zu mehr als 98 % handelt es sich um Anlagen mit weitergehenden Behandlungsverfahren.

### Lokale Investitionen begünstigten 1995 Stockholm

Die öffentlichen Investitionen wurden nur von lokalen Behörden finanziert.

Im Jahre 1995 flossen 30 % der Investitionen nach Stockholm, gefolgt von Västsverige (20 %) und Sydsvetige (15 %).

Bei den Investitionen je Einwohner lag Stockholm knapp an der Spitze, während Östra Mellansverige den letzten Platz belegte.

# **III- ZUSAMMENFASSUNG UND AUSSICHTEN**

# Zusammenfassung und Aussichten

Im ersten Teil dieses Berichts wurde die Umweltsituation jedes Landes in den Bereichen Abfall, Wasser und Abwasser auf regionaler Ebene (NUTS2) behandelt. Vergleiche zwischen Regionen erfolgten in Abhängigkeit von den vorliegenden Daten und ermöglichten es, bestimmte regionale Merkmale aufzuzeigen.

Die Auswertung der regionalen Umweltdaten soll auch eine Beurteilung der regionalen Unterschiede auf europäischer Ebene ermöglichen. Denn wenn die Umweltsituationen der verschiedenen Länder auch regelmäßig auf nationaler Ebene verglichen werden, war dies bislang auf regionaler Ebene noch nicht regelmäßig und systematisch der Fall.

Im Rahmen des Projekts der Regionalen Umweltstatistiken führt die hohe Zahl der betroffenen Regionen, die große Zahl der Parameter (85, davon 29 prioritär) sowie die Tatsache, dass zu einzelnen Parametern und Jahren unterschiedlich viele Angaben vorliegen, dazu, dass Vergleiche zwischen allen europäischen Regionen unmöglich sind.

Die vorliegende Auswertung stellt daher einen ersten Ansatz dar, was im Laufe der nächsten Jahre weiterentwickelt werden kann. Das Vorliegen neuer Daten aus den mit den Ländern aufgestellten Arbeitsprogrammen soll es ermöglichen, Parameter und gemeinsame Referenzjahre auf europäischer Ebene weiterzuentwickeln.

Die vorliegende Zusammenfassung beruht in erster Linie auf den erhobenen Daten, in Abhängigkeit von ihrer Verfügbarkeit:

- auf Ebene der Parameter des Fragebogens,
- nach den Referenzjahren, wobei bekanntlich die Trends, d.h. die Veränderungen über mehrere Jahre, interessant sind.

Ausgewählt wurden die Parameter außerdem nach ihrer Relevanz:

- für die Bewertung der Umweltsituationen und ihrer Entwicklung nach den Erfordernissen der Kommission,
- für die Bewertung des auf der Umwelt lastenden Drucks,

- für das Vergleichen ganz unterschiedlicher Regionen. So werden einige Parameter auf die Einwohnerzahl bezogen, um Vergleiche zwischen den Regionen ziehen zu können. Die Einwohnerzahl entspricht dabei derjenigen, die von den Infrastrukturen tatsächlich betroffen ist (angeschlossene Bevölkerung).

## 1- KOMMUNALE ABFÄLLE: AUFKOMMEN UND BEHANDLUNG

### Abgeführte kommunale Abfälle je Einwohner in der Union: größere Unterschiede auf regionaler Ebene

Die abgeführten Abfallmengen sind in 8 der 11 Länder, die den REQ beantwortet haben, erheblich gestiegen. Nur in drei Ländern (Deutschland, Finnland und Schweden) ist das Aufkommen der kommunalen Abfälle auf nationaler Ebene gesunken.

Die regionale Situation zeigt deutlichere Unterschiede; so ist das Aufkommen der kommunalen Abfälle in rund 40 % der untersuchten Regionen zurückgegangen, wobei dieser Prozentsatz stark von den deutschen Regionen beeinflusst wird (siehe Tabelle unten).

Festzustellen ist, dass in Italien in einem weniger weit zurückliegenden Zeitraum, d.h. seit 1993, nicht nur in einer, sondern in 9 Regionen ein Rückgang verzeichnet wurde, wobei jedoch die Werte von 1991 nicht unterschritten wurden.

In Deutschland verlief die Entwicklung regional sehr einheitlich; in 95 % der Regionen ging das Aufkommen der kommunalen Abfälle zurück. Umgekehrt weisen Schweden, Frankreich, Portugal und Österreich starke regionale Unterschiede auf.

Da es keine gemeinsamen Referenzjahre gibt, ist es schwierig, die Mengen der kommunalen Abfälle je Einwohner aller untersuchten Regionen zu vergleichen.

### Einzelheiten der Regionen, in denen das Aufkommen der kommunalen Abfälle je Einwohner gesunken ist

	Untersuchungszeitraum	nationale Entwicklung des Abfallaufkommens je Einwohner	Gesamtzahl der Regionen	Zahl der Regionen, in denen das Abfallaufkommen je Einwohner gesunken ist	
Danmark	1980-1994	32%	national	:	
Deutschland	1993-1996	(-19%)	40	38	Alle Regionen mit Ausnahme von Thüringen und Magdeburg.
España	1989-1997	65%	18	0	
France métropolitaine	1993-1996	9%	22	7	Haute-Normandie, Centre, Basse-Normandie, Bourgogne, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon
Irland	1993-1998	44%	national	:	
Italia	1991-1997	31%	20	1	Calabria
Niederland	1993-1997	4%	12	0	
Österreich	1989-1998	22%	9	2	Kärnten, Salzburg
Portugal	1991-1998	-7%	7	2	Centro und Alentejo
Suomi/Finland	1985-1997	-7%	national	:	
Sverige	1990-1994	-3%	8	4	Stockholm, Småland Med Öarna, Sydsverige und Mellersta Norrland

## Zusammenfassung und Aussichten (Fortsetzung)

### Das Aufkommen an kommunalen Abfällen in den ärmsten Regionen hat das der Regionen mit dem höchsten BIP eingeholt.

Eine Auswahl einiger Regionen wurde auf der Grundlage des Bruttoinlandsprodukts je Einwohner (Zeitraum 1995-1997) zusammengestellt. Erstellt wurde eine Liste mit:

\* den 10 wohlhabendsten Regionen, die sich in Deutschland, Österreich und Frankreich befinden;

\*den 10 ärmsten Regionen, die sich in Spanien, Griechenland und Portugal befinden. Diese drei Länder erhalten Unterstützung.

Die Auswahl der Regionen nach diesem wirtschaftlichen Kriterium liegt darin begründet, dass es von der Generaldirektion Regionalpolitik als Kriterium für die Förderungswürdigkeit durch den Strukturfonds (Ziel 1) und den Kohäsionsfonds verwendet wird.

Die unten stehende Grafik zeigt das Aufkommen an kommunalen Abfällen je Einwohner in den nebenstehenden Regionen. Die Referenzjahre sind, soweit möglich, die Jahre 1990 und 1993. Die Angaben für Griechenland müssen noch bestätigt werden.

Neben einer deutlichen Trennung zwischen den ärmsten Regionen im Süden und denen des Nordens scheinen auf Ebene des Abfallaufkommens je Einwohner andere Kriterien eine Rolle zu spielen.

Die 10 Regionen mit dem geringsten BIP verzeichneten 1989 (oder in einem nicht weit davon entfernten Jahr) mit durchschnittlich 329 kg/Einwohner ein geringeres Aufkommen je Einwohner als die reicheren Regionen mit 456 kg/Einwohner.

In diesen Regionen war dagegen mit durchschnittlich +36 % ein sehr starker Anstieg des Aufkommens an kommunalen Abfällen zu verzeichnen, so dass die Differenz zu den übrigen Regionen, deren Aufkommen nur um 6 % stieg, geringer wurde.

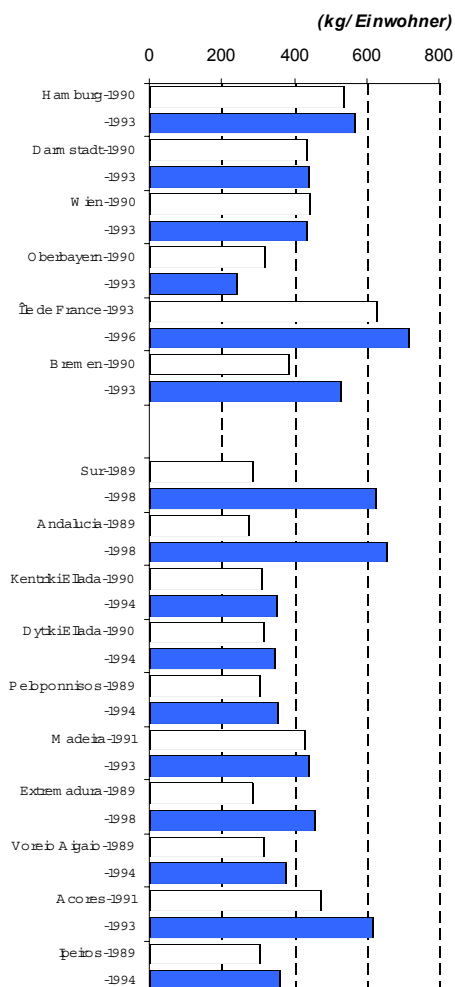
In den spanischen Regionen war der Anstieg am stärksten; Wien dagegen war die einzige Region, in der das Abfallaufkommen zurückging.

**Aufkommen an kommunalen Abfällen je Einwohner, in den wohlhabendsten und in den ärmsten Regionen, aufgeteilt nach ihrem Bruttoinlandsprodukt (BIP)**

Liste der 10 ärmsten Regionen			Liste der 10 wohlhabendsten Regionen		
Länder	Regionen	PIB/habitant Moyenne 95-97 SPA	Länder	Regionen	BIP/Einwohner Mittelwert 95-97 KKS.
Ellada	Ipeiros	43%	U.K.	Inner London	229%
	Voreio Aigaió	51%		Deutschland	Hambourg
	Kentriki Ellada*	57%	Darmstadt		167%
	Peloponnisos	57%	Oberbayern	165%	
España	Extremadura	54%	Luxembourg <sup>1</sup>	Bremen	146%
	Andalucía	58%		Luxembourg	172%
	Sur *	59%	Belgique <sup>1</sup>	Bruxelles	170%
Portugal	Açores	50%		Anvers	138%
	Madeira	55%	Österreich	Wien	166%
* Région Nuts1				France	Île de France

<sup>1</sup> Länder, die den REQ (Regionaler Umweltrfragebogen) nicht beantwortet haben

Eurostat Februar 02/2000





## Zusammenfassung und Aussichten (Fortsetzung)

Die südlichen Regionen haben die nördlichen Regionen somit eingeholt, und im Jahre 1993 (oder in einem nicht weit davon entfernten Jahr) betrug das Aufkommen der 10 Regionen mit dem geringsten BIP 457 kg/Einwohner, während in den übrigen Regionen durchschnittlich 484 kg/Einwohner anfielen.

### Deponierung der kommunalen Abfälle in allen Ländern, nicht aber in allen Regionen

Die Deponierung der Abfälle sollte der letzte Ausweg, nach Ausnutzung aller anderen Möglichkeiten, sein. Leider führen die Einfachheit und die im Vergleich zu den anderen Behandlungsarten geringen Kosten dazu, dass die Deponierung in allen 9 hier untersuchten Ländern ausnahmslos verbreitet ist.

Der Anteil der deponierten kommunalen Abfälle ist in Dänemark, Spanien und Portugal gestiegen, in Deutschland, Frankreich, Irland, Italien, Österreich und Schweden dagegen gesunken. Diese Entwicklung wurde je nach Land für unterschiedliche Referenzjahre beobachtet.

Die regionalen Daten zeigen, dass die Deponierung kommunaler Abfälle innerhalb eines Landes je nach Region unterschiedlich gehandhabt wird und sich mit der Zeit veränderte.

In der nebenstehenden Grafik werden 4 Kategorien willkürlich dargestellt:

- \* Regionen, die über den gesamten untersuchten Zeitraum weniger als 50 % der kommunalen Abfälle deponierten,
- \* Regionen, die die Grenze von 50 % während dieses Zeitraums unterschritten.

- \* Regionen, die über den gesamten untersuchten Zeitraum mehr als 50 % der kommunalen Abfälle deponierten,
- \* Regionen, die die Grenze von 50 % während dieses Zeitraums überschritten.

Eine regional einheitliche Situation liegt nach diesen Kategorien in Portugal vor. Portugal nimmt allerdings eine ganz besondere Stellung ein, da hier der Anstieg der Deponierung ganz offenbar mit dem Wegfall der unkontrollierten Deponien zu Gunsten der kontrollierten Deponien einherging, die einigen gewissen Umweltnutzen darstellen.

Dänemark und Irland werden hier auf nationaler Ebene dargestellt; beide lagern mehr als 50 % ihrer kommunalen Abfälle auf Deponien ab. In den italienischen Regionen ist mit einer Ausnahme der gleiche Trend zu beobachten: in Umbria wurde die Grenze von 50 % der deponierten kommunalen Abfälle unterschritten.

Spanien setzt die Deponierung mehrheitlich in 88 % der Regionen ein. Zwei Regionen heben sich durch ihre Entwicklung im Zeitraum 1989-1995 ab: in der Comunidad Valenciana und Baleares wurde die Grenze der deponierten Abfälle von 50 % unterschritten, während sie in Region Murcia überschritten wurde.

In Deutschland, Frankreich, Österreich und Schweden, alles Länder aus dem Norden der Europäischen Union, ist die Deponierung nicht stark ausgeprägt; hier sind wesentlich größere regionale Unterschiede zu beobachten.

### Entwicklung der Deponierung der kommunalen Abfälle in den Regionen von 9 Mitgliedstaaten nach 4 Kategorien (in % der Gesamtmenge der abgefahrenen Abfälle)

	Zeitraum	mehr als 50 % der kommunalen Abfälle		weniger als 50 % der kommunalen Abfälle		Gesamtzahl von Regionen
		Ganze Zeitraum	von 50 % während dieses Zeitraums überschritten	Ganze Zeitraum	von 50 % während dieses Zeitraums unterschritten	
Danmark	1980-1994	0	0	1	0	1
Deutschland	1990-1993	11	2	24	1	38
España	1989-1998	15	1	0	2	18
France	1993-1996	5	1	13	0	19
Irland	1985-1993	0	0	1	0	1
Italia	1996-1997	0	1	20	0	21
Österreich	1989-1993	0	2	6	1	9
Portugal	1991-1998	0	0	0	7	7
Sverige	1990-1994	6	0	2	5	13

## Zusammenfassung und Aussichten (Fortsetzung)

### Abfallverbrennung insgesamt in Nordeuropa stärker vertreten, wenn auch nicht einheitlich.

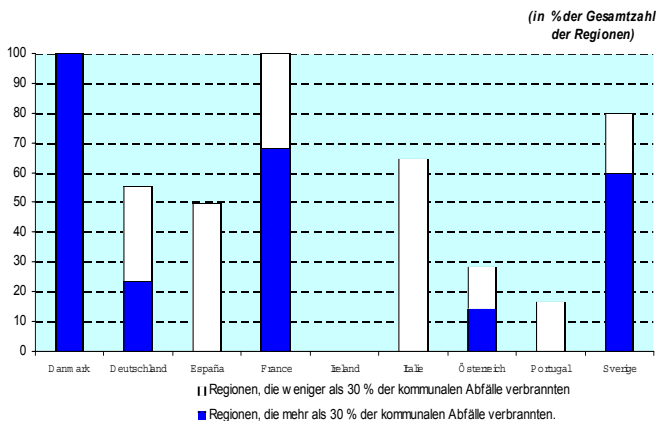
Im untersuchten Zeitraum wurde die Abfallverbrennung im Gegensatz zur Deponierung nicht in allen Ländern eingesetzt, z.B. nicht in Irland und nicht mehr in Portugal. Bisweilen hat sie eine Randbedeutung wie in Finnland.

In Frankreich und Schweden wird sie dagegen in allen Regionen eingesetzt, und in Dänemark werden mehr als 50 % der kommunalen Abfälle verbrannt.

Die folgende Grafik zeigt, dass nur die nördlichen Regionen in bestimmten Regionen mehr als 30 % ihrer Abfälle verbrennen. In den meisten Fällen handelt es sich um sehr dicht besiedelte Regionen wie Hamburg, Berlin, Wien, Ile de France oder Stockholm. Frankreich ist das Land, in dem diese Abfallbehandlungsart auf Ebene der regionalen Verteilung am stärksten vertreten ist, gefolgt von Schweden.

In den nordeuropäischen Ländern Deutschland, Frankreich, Österreich und Schweden sind die regionalen Unterschiede ausgeprägter als in den südlichen Ländern Spanien, Italien oder Portugal, in denen die Regionen durchweg weniger als 30 % der Abfälle verbrennen. Im übrigen wird in Deutschland in den neuen Bundesländern und in Italien in den südlichen Regionen kein Abfall verbrannt.

### Verteilung der Abfallverbrennung in den Regionen von 9 Mitgliedstaaten der Union (in % der Gesamtzahl der Regionen des jeweiligen Landes)



## 2- NUTZUNG DER WASSERRESSOURCEN

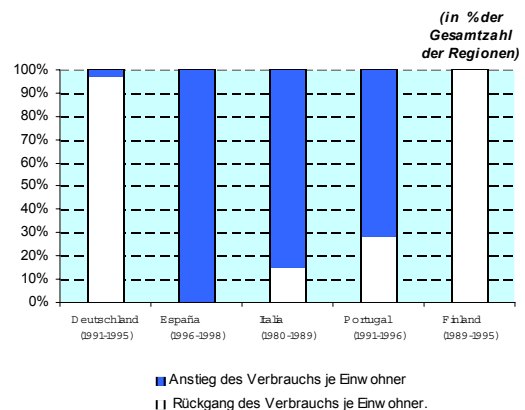
### Wasserverbrauch der Privathaushalte: Nord-Süd-Gefälle

Auch beim Wasserverbrauch je Einwohner der Privathaushalte (vom öffentlichen Netz geliefertes Wasser) werden die Unterschiede zwischen den Regionen im Norden und Süden Europas auf Ebene des allgemeinen Trends und der regionalen Unterschiede deutlich.

Die Grafik oben zeigt im Norden Regionen, in denen der Verbrauch der Privathaushalte zurückgegangen ist, mit Ausnahme einer deutschen Region (Schleswig-Holstein), und im Süden eine uneinheitlichere Situation, wobei im wesentlichen ein Aufwärtstrend des Verbrauchs festzustellen ist.

Auch hier unterscheiden sich in Deutschland die neuen Bundesländer dadurch, dass sie ihren Verbrauch stärker gesenkt haben als die übrigen Regionen des

### Entwicklung des Wasserverbrauchs der Privathaushalte, die an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen sind



Landes. In Italien war der Anstieg des Verbrauchs in den südlichen Regionen am ausgeprägtesten.

Dieser Parameter kann auch unter Berücksichtigung der Selbstversorgung mit Wasser betrachtet werden. Denn in den südeuropäischen Regionen ist der Verbrauch je Einwohner durchweg geringer als in den nordeuropäischen Regionen, da hier der Selbstversorgungsgrad sehr hoch ist.

Wasserverluste durch das öffentliche Netz: Ein Parameter, der untersucht werden muss

Die Auswertung der verschiedenen Länder hat ergeben, dass die Wasserverluste während des Transports durch das öffentliche Netz in einigen Ländern, insbesondere in den südlichen Ländern (Italien, Spanien, Portugal) und in Schweden, sehr hoch sind.

Eine regionale Analyse ist dagegen aufgrund des Transfers von Wasser zwischen Regionen, wie beispielsweise in Deutschland oder Spanien, schwierig.

Dieser Parameter muss jedoch weiter untersucht werden, denn Wasserverluste sind ein Indikator für die Überalterung bestimmter Infrastrukturen. In Italien geht beispielsweise in den südlichen Regionen Puglia, Basilicata, Calabria und Sardegna ungefähr ein Drittel des entnommenen Wassers verloren, während es in der norditalienischen Region Lombardia weniger als 20 % sind.

## Zusammenfassung und Aussichten (Fortsetzung)

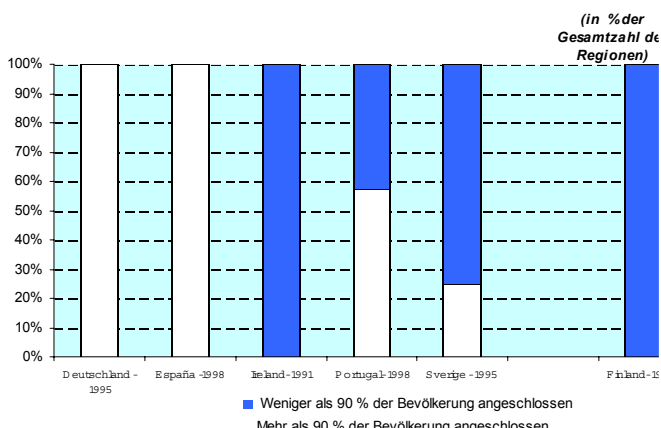
### Kein Nord-Süd-Gefälle bei der Anschlussrate an das öffentliche Netz

Der obigen Grafik zufolge sind in allen Regionen Deutschlands und Spaniens mehr als 90 % der Bevölkerung angeschlossen. In Portugal und Schweden ist die Lage weniger einheitlich. Während die Regionen Portugals (darunter Lisboa e Vale do Tejo) mehrheitlich eine maximale Anschlussrate aufweisen, erreichen in Schweden nur zwei Regionen dieses Niveau, darunter Stockholm.

Irland und Finnland erreichen den Grenzwert von 90 % auf nationaler Ebene nicht.

Dieser Parameter ist interessant, denn er scheint nach der Lage in Finnland und Schweden, wo einige Regionen die geringste Bevölkerungsdichte Europas aufweisen, mit der Bevölkerungsdichte zusammenzuhängen. Diese Regionen sind im übrigen die einzigen, die für Ziel 6, dessen Auswahlkriterium die Bevölkerungsdichte ist, in Frage kommen.

### Willkürliche Verteilung des Anteils der Bevölkerung, die an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen ist



\* Nationale Angaben

### 3- ABWASSERAUFKOMMEN IN DEN REGIONEN DER EUROPÄISCHEN UNION

Dieser Parameter betrifft die anfallenden Abwassermengen und ist nur schwer auswertbar, denn

\* zum einen entspricht die verwendete Einheit Einwohnerwert einer Abwasserlast (Biochemischer Sauerstoffbedarf in Gramm), die je nach Land schwankt und leider nicht in allen Fällen angegeben wird,

\* zum anderen ist die Berechnung je Einwohner, um die Größe der Regionen als Einflussfaktor auszuschließen, sehr schwierig.

Dennoch wird es in Zukunft zweckmäßig sein, diesen Parameter einzusetzen, um zu erfahren, ob die Regionen die Ziele, die auf Ebene der Union durch die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (UWWT Directive 91/271/EEC) festgelegt werden, erreichen.

In dieser Richtlinie wird insbesondere gefordert, dass alle Gemeinden mit mehr als 2000 Einwohnerwerten bis 2005 mit einer Kanalisation und mit Behandlungsanlagen ausgestattet werden.

Die Anschlussraten an das öffentliche Kanalisationsnetz und an öffentliche Kläranlagen sind im Hinblick auf die Qualität der Abwasserreinigung ebenfalls wichtige Parameter.

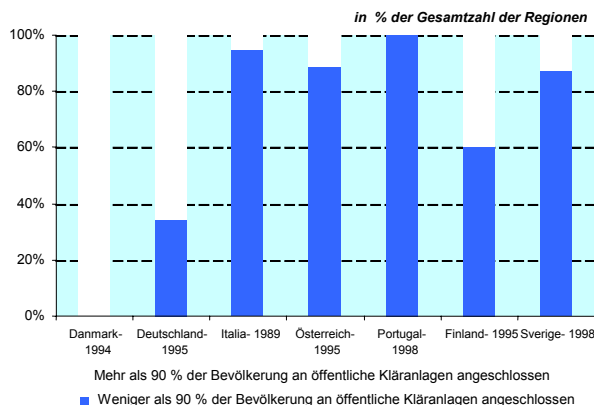
Die folgende Grafik zeigt, in welchen Regionen mehr oder weniger als 90 % der Bevölkerung an öffentliche Kläranlagen angeschlossen sind.

In Dänemark werden (auf nationaler Ebene) fast 100 % erreicht.

In zwei Ländern - Deutschland und Finnland - ist die Zahl der Regionen, in denen mehr als 90 % der Bevölkerung angeschlossen sind, sehr hoch.

Schweden, Italien und Österreich erreichen diesen Prozentsatz von 90 % nur für die bevölkerungsreichste Region, d.h. Stockholm, Emilia-Romagna und Wien.

### Verteilung des Anteils der an öffentliche Kläranlagen angeschlossenen Bevölkerung



## Zusammenfassung und Aussichten (Fortsetzung)

In Finnland liegt die Anschlussrate in zwei Regionen, darunter Uusimaa, über 90 %.

Die Analysen je Land ergaben, dass in einigen Regionen ein sehr starkes Gefälle zwischen der Anschlussrate an die Kanalisation und Anschlussrate an Kläranlagen besteht, wobei letztere geringer ist. Dies bedeutet, dass ein bisweilen großer Teil des Abwassers zwar in die Kanalisation eingeleitet, aber anschließend nicht in Kläranlagen behandelt wird.

Es wäre daher interessant, einen weiteren Parameter zu untersuchen, und zwar den Prozentsatz der Bevölkerung, der an die Kanalisation, nicht jedoch an öffentliche Kläranlagen angeschlossen ist.

Dieser Parameter würde es ermöglichen, im Hinblick auf die zu erreichenden Ziele die Merkmale einiger Regionen zu berücksichtigen. Denn in bestimmten Regionen besteht das Ziel, insbesondere aufgrund der geringen Bevölkerungsdichte, nicht darin, eine Anschlussrate an die Kanalisation von 100 % zu erreichen (zum Beispiel in Finnland und Schweden).

Erreicht werden muss dagegen, dass das gesamte in die Kanalisation eingeleitete Abwasser behandelt wird. Dabei müssen jedoch etwaige private Kläranlagen berücksichtigt werden, die einen Teil dieser Abwässer behandeln.

Dieser Parameter kann auf zwei Arten behandelt werden:

\* entweder in Prozent der nationalen Bevölkerung, die ihr Abwasser in die Kanalisation eingeleitet (dabei wird die Anschlussrate des Landes nicht berücksichtigt),

\* oder in Prozent der angeschlossenen Bevölkerung (wobei die Bewertung der potentiellen Infrastrukturen dann schwieriger ist).

Die beiden Berechnungsarten werden in der folgenden Tabelle dargestellt:

### Beispiel für zwei Methoden zur Berechnung des Anteils der Bevölkerung, der an die Kanalisation, aber nicht an öffentliche Kläranlagen angeschlossen ist

	Einwohnerzahl	In Prozent der Landesbevölkerung	In Prozent der an die Kanalisation angeschlossenen Bevölkerung
Gesamtbevölkerung (Einwohnerzahl)	10000		
An die Kanalisation angeschlossene Bevölkerung	6000	60%	100%
An öffentliche Kläranlagen angeschlossene Bevölkerung	4000	40%	67%
An die Kanalisation, aber nicht an Kläranlagen angeschlossene Bevölkerung	2000	20%	33%

# TABELLEN

## (Auswahl aus den Tabellen des Regionalen Umweltfragebogens)

**TABELLE 1**

*Durch die Gemeinde oder in ihrem Auftrag gesammelte Siedlungsabfälle (1000 Tonnen)*

**TABELLE 2**

*Verbrennung von Siedlungsabfälle (1000 Tonnen)*

**TABELLE 3**

*Ablagerung von Siedlungsabfällen auf Deponien, Verbrennungsrückstände eingeschlossen (1000 Tonnen)*

**TABELLE 4**

*Siedlungsabfälle, die anders als durch Verbrennung oder Ablagerung auf Deponien endbeseitigt werden (1000 Tonnen)*

**TABELLE 5**

*Gesamtaufkommen gefährlicher Abfälle (1000 Tonnen)*

**TABELLE 6**

*Süßwasserabstraktion (Oberflächen- und Grundwasser) durch öffentliche Wasserversorgung (Mio m<sup>3</sup>)*

**TABELLE 7**

*Gesamte öffentliche Wasserversorgung (Mio m<sup>3</sup>)*

**TABELLE 8**

*Gesamte öffentliche Wasserversorgung für den Haushaltssektor (Mio m<sup>3</sup>)*

**TABELLE 9**

*Bevölkerung, die an an öffentliche Kläranlagen angeschlossen ist (Anteil [in %] von Gesamtbevölkerung)*

**TABELLE 10**

*Bevölkerung, die an die Kanalisation angeschlossen ist (Anteil [in %] von Gesamtbevölkerung)*

**TABELLE 11**

*Gesamtabwasseraufkommen aus stationären Quellen (1000 Einwohnerwerde)*

**TABELLE 12**

*Gesamtabwasser, das in öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen eingeleitet wird (1000 Einwohnerwerde)*

# TABELLE 1

## Durch die Gemeinde oder in ihrem Auftrag gesammelte Siedlungsabfälle (1000 Tonnen)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>DENMARK</b>	<b>2046</b>	<b>2430</b>	:	:	:	:	<b>2377</b>	<b>2745</b>	:	:	:	:	:
<b>DEUTSCHLAND</b>	<b>21417 a)</b>	<b>19387 a)</b>	: a)	<b>26615 a)</b>	:	:	<b>25277 a)</b>	:	:	:	:	:	:
<b>BADEN-WÜRTTEMBERG</b>	<b>2715 a)</b>	<b>2750 a)</b>	<b>2755 a)</b>	<b>2617 a)</b>	:	:	<b>2042 a)</b>	:	:	:	:	:	:
Stuttgart	1003 a)	1023 a)	1051 a)	1022 a)	:	:	826 a)	:	:	:	:	:	:
Karsrhue	722 a)	708 a)	730 a)	690 a)	:	:	548 a)	:	:	:	:	:	:
Freiburg	541 a)	559 a)	510 a)	481 a)	:	:	389 a)	:	:	:	:	:	:
Tübingen	449 a)	460 a)	464 a)	424 a)	:	:	279 a)	:	:	:	:	:	:
<b>BAYERN</b>	<b>3613 a)</b>	<b>3065 a)</b>	<b>3185 a)</b>	<b>3126 a)</b>	:	:	<b>2442 a)</b>	:	:	:	:	:	:
Oberbayern	: a)	: a)	: a)	1198 a)	:	:	931 a)	:	:	:	:	:	:
Niederbayern	: a)	: a)	: a)	261 a)	:	:	223 a)	:	:	:	:	:	:
Oberpfalz	: a)	: a)	: a)	220 a)	:	:	151 a)	:	:	:	:	:	:
Oberfranken	: a)	: a)	: a)	305 a)	:	:	227 a)	:	:	:	:	:	:
Mittelfranken	: a)	: a)	: a)	392 a)	:	:	310 a)	:	:	:	:	:	:
Unterfranken	: a)	: a)	: a)	331 a)	:	:	268 a)	:	:	:	:	:	:
Schwaben	: a)	: a)	: a)	420 a)	:	:	333 a)	:	:	:	:	:	:
<b>BERLIN</b>	: a)	<b>722 a)</b>	<b>1044 a)</b>	<b>1546 a)</b>	:	:	<b>1322 a)</b>	:	:	:	:	:	:
<b>BRANDENBURG</b>	: a)	: a)	: a)	<b>1303 a)</b>	:	:	<b>1018 a)</b>	:	:	:	:	:	:
<b>BREMEN</b>	: a)	<b>256 a)</b>	<b>350 a)</b>	<b>364 a)</b>	:	:	<b>305 a)</b>	:	:	:	:	:	:
<b>HAMBURG</b>	<b>843 a)</b>	<b>847 a)</b>	<b>908 a)</b>	<b>924 a)</b>	:	:	<b>939 a)</b>	:	:	:	:	:	:
<b>HESSEN</b>	<b>2422 a)</b>	<b>2184 a)</b>	<b>2201 a)</b>	<b>2247 a)</b>	:	:	<b>1930 a)</b>	:	:	:	:	:	:
Darmstadt	1476 a)	1469 a)	1509 a)	1526 a)	:	:	1321 a)	:	:	:	:	:	:
Giessen	460 a)	308 a)	293 a)	328 a)	:	:	252 a)	:	:	:	:	:	:
Kassel	486 a)	407 a)	399 a)	393 a)	:	:	356 a)	:	:	:	:	:	:
<b>MECKLENBURG-VORPOMMERN</b>	: a)	: a)	: a)	<b>944 a)</b>	:	:	<b>774 a)</b>	:	:	:	:	:	:
<b>NIEDERSACHSEN</b>	<b>3102 a)</b>	<b>2681 a)</b>	<b>2861 a)</b>	<b>2722 a)</b>	:	:	<b>2316 a)</b>	:	:	:	:	:	:
Braunschweig	: a)	: a)	: a)	563 a)	:	:	559 a)	:	:	:	:	:	:
Hannover	: a)	: a)	: a)	788 a)	:	:	703 a)	:	:	:	:	:	:
Lüneburg	: a)	: a)	: a)	621 a)	:	:	495 a)	:	:	:	:	:	:
Weser-Ems	: a)	: a)	: a)	750 a)	:	:	560 a)	:	:	:	:	:	:
<b>NORDRHEIN-WESTFALEN</b>	<b>6172 a)</b>	<b>6347 a)</b>	<b>6334 a)</b>	<b>6502 a)</b>	:	:	<b>5438 a)</b>	:	:	:	:	:	:
Duesseldorf	1891 a)	2023 a)	2038 a)	2105 a)	:	:	1939 a)	:	:	:	:	:	:
Koeln	1333 a)	1388 a)	1353 a)	1389 a)	:	:	1102 a)	:	:	:	:	:	:
Münster	880 a)	878 a)	880 a)	964 a)	:	:	822 a)	:	:	:	:	:	:
Detmold	624 a)	582 a)	612 a)	587 a)	:	:	472 a)	:	:	:	:	:	:
Arnsberg	1445 a)	1476 a)	1452 a)	1458 a)	:	:	1133 a)	:	:	:	:	:	:
<b>RHEINLAND-PFALZ</b>	<b>1854 a)</b>	<b>1753 a)</b>	<b>1738 a)</b>	<b>1705 a)</b>	:	:	<b>1211 a)</b>	:	:	:	:	:	:
Koblenz	: a)	619 a)	625 a)	602 a)	:	:	402 a)	:	:	:	:	:	:
Trier	: a)	252 a)	212 a)	214 a)	:	:	148 a)	:	:	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	: a)	882 a)	901 a)	889 a)	:	:	661 a)	:	:	:	:	:	:
<b>SAARLAND</b>	<b>559 a)</b>	<b>466 a)</b>	<b>458 a)</b>	<b>426 a)</b>	:	:	<b>382 a)</b>	:	:	:	:	:	:
<b>SACHSEN</b>	: a)	: a)	: a)	<b>2828 a)</b>	:	:	<b>1749 a)</b>	:	:	:	:	:	:
Chemnitz	: a)	: a)	: a)	: a)	:	:	: a)	:	:	:	:	:	:
Dresden	: a)	: a)	: a)	: a)	:	:	: a)	:	:	:	:	:	:
Leipzig	: a)	: a)	: a)	: a)	:	:	: a)	:	:	:	:	:	:
<b>SACHSEN-ANHALT</b>	: a)	: a)	: a)	<b>1031 a)</b>	:	:	<b>1110 a)</b>	:	:	:	:	:	:
Dessau	: a)	: a)	: a)	207 a)	:	:	244 a)	:	:	:	:	:	:
Halle	: a)	: a)	: a)	303 a)	:	:	403 a)	:	:	:	:	:	:
Magdeburg	: a)	: a)	: a)	521 a)	:	:	463 a)	:	:	:	:	:	:
<b>SCHLESWIG-HOLSTEIN</b>	<b>1130 a)</b>	<b>1047 a)</b>	<b>1062 a)</b>	<b>1094 a)</b>	:	:	<b>1048 a)</b>	:	:	:	:	:	:
<b>THÜRINGEN</b>	: a)	: a)	: a)	<b>1081 a)</b>	:	:	<b>1221 a)</b>	:	:	:	:	:	:

# TABELLE 1

## Durch die Gemeinde oder in ihrem Auftrag gesammelte Siedlungsabfälle (1000 Tonnen)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ESPAÑA</b>	:	:	12546 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	20952 c)	:
NOROESTE	:	:	1231 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	2097 c)	:
Galicia	:	:	752 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	1336 c)	:
Principado de Asturias	:	:	321 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	560 c)	:
Cantabria	:	:	158 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	201 c)	:
NORESTE	:	:	1136 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	1799 c)	:
Pais Vasco	:	:	629 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	811 c)	:
Comunidad foral de Navarra	:	:	141 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	252 c)	:
La Rioja	:	:	77 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	125 c)	:
Aragón	:	:	289 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	611 c)	:
COMUNIDAD DE MADRID	:	:	1748 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	2706 c)	:
CENTRO (E)	:	:	1353 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	2161 c)	:
Castilla y León	:	:	660 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	959 c)	:
Castilla-La-Mancha	:	:	376 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	712 c)	:
Extremadura	:	:	317 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	490 c)	:
ESTE	:	:	4165 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	5830 c)	:
Cataluña	:	:	2365 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	3175 c)	:
Comunidad Valenciana	:	:	1494 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	2041 c)	:
Islas Baleares	:	:	306 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	614 c)	:
SUR	:	:	2285 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	5225 c)	:
Andalucia	:	:	1904 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	4674 c)	:
Region de Murcia	:	:	336 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	551 c)	:
Ceuta Y Melilla	:	:	45 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	: c)	:
CANARIAS	:	:	627 b)	:	:	:	:	:	:	:	:	1134 c)	:
<b>FRANCE</b>	:	:	:	:	:	:	33470 d)	:	35094 d)	37620 d)	:	:	:
ÎLE DE FRANCE	:	:	:	:	:	:	6816 d)	:	7205 d)	7870 d)	:	:	:
BASSIN PARISIEN	:	:	:	:	:	:	7175 d)	:	6576 d)	6563 d)	:	:	:
Champagne-Ardenne	:	:	:	:	:	:	978 d)	:	1102 d)	1021 d)	:	:	:
Picardie	:	:	:	:	:	:	1518 d)	:	1641 d)	1677 d)	:	:	:
Haute-Normandie	:	:	:	:	:	:	974 d)	:	626 d)	626 d)	:	:	:
Centre	:	:	:	:	:	:	1672 d)	:	1595 d)	1625 d)	:	:	:
Basse-Normandie	:	:	:	:	:	:	681 d)	:	707 d)	656 d)	:	:	:
Bourgogne	:	:	:	:	:	:	1353 d)	:	905 d)	958 d)	:	:	:
NORD-PAS-DE-CALAIS	:	:	:	:	:	:	2822 d)	:	2874 d)	2978 d)	:	:	:
EST	:	:	:	:	:	:	2409 d)	:	3025 d)	3432 d)	:	:	:
Lorraine	:	:	:	:	:	:	1168 d)	:	1676 d)	1796 d)	:	:	:
Alsace	:	:	:	:	:	:	757 d)	:	909 d)	1095 d)	:	:	:
Franche-Comté	:	:	:	:	:	:	484 d)	:	441 d)	541 d)	:	:	:
OUEST	:	:	:	:	:	:	3803 d)	:	4897 d)	4698 d)	:	:	:
Pays de la Loire	:	:	:	:	:	:	1783 d)	:	2276 d)	2143 d)	:	:	:
Bretagne	:	:	:	:	:	:	1043 d)	:	1305 d)	1479 d)	:	:	:
Poitou-Charentes	:	:	:	:	:	:	977 d)	:	1315 d)	1076 d)	:	:	:
SUD-OUEST	:	:	:	:	:	:	2765 d)	:	2557 d)	2766 d)	:	:	:
Aquitaine	:	:	:	:	:	:	1298 d)	:	1134 d)	1264 d)	:	:	:
Midi-Pyrénées	:	:	:	:	:	:	1193 d)	:	1109 d)	1172 d)	:	:	:
Limousin	:	:	:	:	:	:	274 d)	:	314 d)	331 d)	:	:	:
CENTRE-EST	:	:	:	:	:	:	3700 d)	:	4108 d)	4189 d)	:	:	:
Rhône-Alpes	:	:	:	:	:	:	3116 d)	:	3470 d)	3488 d)	:	:	:
Auvergne	:	:	:	:	:	:	584 d)	:	638 d)	702 d)	:	:	:
MÉDITERRANÉE	:	:	:	:	:	:	3980 d)	:	3854 d)	4515 d)	:	:	:
Languedoc-Roussillon	:	:	:	:	:	:	1279 d)	:	1207 d)	1273 d)	:	:	:
Provence-Alpes-Côted'Azur	:	:	:	:	:	:	2634 d)	:	2585 d)	3171 d)	:	:	:
Corse	:	:	:	:	:	:	68 d)	:	61 d)	71 d)	:	:	:
DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER	:	:	:	:	:	:	:	:	331	610	:	:	:
Guadeloupe	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Martinique	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guyane	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Réunion	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

# TABELLE 1

## Durch die Gemeinde oder in ihrem Auftrag gesammelte Siedlungsabfälle (1000Tonnen)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>IRELAND</b>	:	855 e)	:	:	:	:	1310 f)	:	1550 g)	:	:	1958 h)	:
Border, Midland & Western	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	482 h)	:
Southern & Eastern	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1476 h)	:
<b>ITALIA</b>	:	:	:	:	20033 ij)	:	26386 j)	:	26056 j)	25960 k)	26605 k)	26846 k)	:
NORD OVEST	:	:	:	:	2180 ij)	:	2634 j)	:	2587 j)	2719 k)	2827 k)	2846 k)	:
Piemonte	:	:	:	:	1397 ij)	:	1857 j)	:	1790 j)	1817 k)	1913 k)	1916 k)	:
Valle d'Aosta	:	:	:	:	34 ij)	:	53 j)	:	56 j)	59 k)	61 k)	60 k)	:
Liguria	:	:	:	:	749 ij)	:	724 j)	:	741 j)	843 k)	854 k)	869 k)	:
LOMBARDIA	:	:	:	:	3479 ij)	:	3944 j)	:	3709 j)	3878 k)	3944 k)	4057 k)	:
NORD EST	:	:	:	:	1609 ij)	:	2838 j)	:	2770 j)	2859 k)	2924 k)	3075 k)	:
Trentino-Alto Adige	:	:	:	:	327 ij)	:	452 j)	:	417 j)	415 k)	433 k)	510 k)	:
Veneto	:	:	:	:	935 ij)	:	1896 j)	:	1836 j)	1910 k)	1952 k)	2025 k)	:
Friuli-Venezia Giulia	:	:	:	:	347 ij)	:	490 j)	:	517 j)	535 k)	540 k)	541 k)	:
EMILIA-ROMAGNA	:	:	:	:	1004 ij)	:	1858 j)	:	1985 j)	2095 k)	2193 k)	2267 k)	:
CENTRO (I)	:	:	:	:	2401 ij)	:	2831 j)	:	2811 j)	2905 k)	2978 k)	3132 k)	:
Toscana	:	:	:	:	1460 ij)	:	1756 j)	:	1715 j)	1837 k)	1831 k)	1965 k)	:
Umbria	:	:	:	:	400 ij)	:	337 j)	:	365 j)	369 k)	409 k)	431 k)	:
Marche	:	:	:	:	541 ij)	:	738 j)	:	731 j)	698 k)	738 k)	736 k)	:
LAZIO	:	:	:	:	2300 ij)	:	2370 j)	:	2403 j)	2478 k)	2640 k)	2708 k)	:
ABRUZZO-MOLISE	:	:	:	:	466 ij)	:	681 j)	:	719 j)	641 k)	669 k)	657 k)	:
Abruzzo	:	:	:	:	353 ij)	:	559 j)	:	557 j)	522 k)	550 k)	545 k)	:
Molise	:	:	:	:	113 ij)	:	122 j)	:	162 j)	119 k)	120 k)	112 k)	:
CAMPANIA	:	:	:	:	1851 ij)	:	2796 j)	:	2776 j)	2537 k)	2543 k)	2456 k)	:
SUD	:	:	:	:	2416 ij)	:	3223 j)	:	3059 j)	2645 k)	2609 k)	2419 k)	:
Puglia	:	:	:	:	1472 ij)	:	2129 j)	:	1900 j)	1722 k)	1704 k)	1449 k)	:
Basilicata	:	:	:	:	205 ij)	:	226 j)	:	263 j)	204 k)	207 k)	233 k)	:
Calabria	:	:	:	:	739 ij)	:	868 j)	:	896 j)	718 k)	697 k)	737 k)	:
SICILIA	:	:	:	:	1625 ij)	:	2427 j)	:	2481 j)	2493 k)	2547 k)	2481 k)	:
SARDEGNA	:	:	:	:	702 ij)	:	783 j)	:	757 j)	711 k)	730 k)	748 k)	:
<b>NEDERLAND</b>	:	:	:	:	:	:	9103	9175	8955	9159	9620	:	:
NOORD-NEDERLAND	:	:	:	:	:	:	1063	1064	1076	1086	1137	:	:
Groningen	:	:	:	:	:	:	355	361	349	358	370	:	:
Friesland	:	:	:	:	:	:	382	388	405	402	429	:	:
Drenthe	:	:	:	:	:	:	326	315	322	326	338	:	:
OOST-NEDERLAND	:	:	:	:	:	:	1872	1923	1877	1903	1983	:	:
Overijssel	:	:	:	:	:	:	658	682	624	653	674	:	:
Gelderland	:	:	:	:	:	:	1052	1089	1103	1095	1137	:	:
Flevoland	:	:	:	:	:	:	162	152	150	155	172	:	:
WEST-NEDERLAND	:	:	:	:	:	:	(3843)	(3912)	(3813)	(3893)	(4070)	:	:
Utrecht	:	:	:	:	:	:	624	662	624	640	657	:	:
Noord-HollandO	:	:	:	:	:	:	1333	1366	1349	1379	1451	:	:
Zuid-Holland	:	:	:	:	:	:	1886	1884	1840	1874	1962	:	:
Zeeland	:	:	:	:	:	:	225	241	223	235	259	:	:
ZUID-NEDERLAND	:	:	:	:	:	:	2101	2034	1967	2039	2172	:	:
Noord-Brabant	:	:	:	:	:	:	1325	1337	1353	1397	1461	:	:
Limburg (NL)	:	:	:	:	:	:	776	697	614	642	711	:	:



**TABELLE 1****Durch die Gemeinde oder in ihrem Auftrag gesammelte Siedlungsabfälle (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ÖSTERREICH</b>	:	:	2449	2402	2426	2391	2509	2842	3050	3344	3457	3157	:
OSTÖSTERREICH	:	:	1170	1085	1123	1075	1189	1205	1255	1391	1579	1549	:
Burgenland	:	:	90	81	79	77	76	83	84	123	119	116	:
Niederösterreich	:	:	436	334	427	344	428	467	508	509	540	543	:
Wien	:	:	644	670	617	654	685	655	663	759	920	890	:
SUEDÖSTERREICH	:	:	520	518	491	473	473	534	564	594	552	552	:
Kärnten	:	:	202	206	165	167	165	195	210	225	170	172	:
Steiermark	:	:	318	312	326	306	308	339	354	369	382	380	:
WESTÖSTERREICH	:	:	759	799	812	843	847	1103	1231	1359	1326	1056	:
Oberösterreich	:	:	308	334	328	344	352	463	519	575	600	433	:
Salzburg	:	:	165	168	180	184	180	175	173	170	169	173	:
Tirol	:	:	216	215	222	228	231	339	393	447	375	366	:
Voralberg	:	:	70	82	82	87	84	125	146	167	182	84	:
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	:	3441	:	3563	:	3884	4030	4109	4304	:
CONTINENTE	:	:	:	:	3240	:	3341	:	3647	3799	3864	4043	:
Norte	:	:	:	:	987	:	1162	:	1218	1223	1236	1334	:
Centro (P)	:	:	:	:	592	:	474	:	517	529	561	599	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	:	1180	:	1278	:	1450	1590	1609	1633	:
Alentejo	:	:	:	:	288	:	244	:	250	242	241	252	:
Algarve	:	:	:	:	193	:	183	:	212	215	217	225	:
ACORES	:	:	:	:	113	:	133	:	133	134	142	150	:
MADEIRA	:	:	:	:	88	:	89	:	104	97	103	111	:
<b>SUOMI/FINLAND</b>	:	2500 j)	:	3100	:	:	:	2100	:	:	2243 j)	:	:
MANNER-SUOMI	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Itä-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Väli-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Pohjois-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Uusimaa (Suuralue)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Etelä-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ÅLAND	9	:	:	:	:	:	:	:	9	:	:	:	:
<b>SVERIGE</b>	:	:	:	3200	:	:	:	3200	:	:	:	3177	:
Stockholm	:	:	:	656	:	:	:	618	:	:	:	497	:
Östra Mellansverige	:	:	:	518	:	:	:	534	:	:	:	697	:
Småland Med Örna	:	:	:	511	:	:	:	473	:	:	:	553	:
Sydsverige	:	:	:	356	:	:	:	287	:	:	:	318	:
Västsverige	:	:	:	147	:	:	:	152	:	:	:	134	:
Norra Mellansverige	:	:	:	172	:	:	:	189	:	:	:	180	:
Mellersta Norrland	:	:	:	286	:	:	:	286	:	:	:	218	:
Övre Norrland	:	:	:	544	:	:	:	673	:	:	:	580	:

a) excluding separate collection of exploitable and contaminated waste.

b) Data source: "Medio Ambiente en España 1989" (national publication).

c) Data source: "Medio Ambiente en España 1991" (national publication).

d) établissements traitant plus de 3000 t/an; Source : ADEME (ITOM); statistiques au lieu de traitement

e) Household and commercial waste collected for landfilling; data for 1984

f) Household and commercial waste collected for landfilling and recycling

g) Household &amp; commercial waste collected for landfilling and recycling; street cleansing waste

h) Household &amp; commercial waste collected for landfilling and recycling; street cleansing waste

i) Data source: Federambiente

j) Municipal waste as classified in EWC

k) Data source: ANPA

**TABELLE 2**

**Verbrennung von Siedlungsabfälle (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
DENMARK	:	:	:	:	:	:	1500	1532	:	:	:	:	:
<b>DEUTSCHLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
BADEN-WÜRTTEMBERG	:	:	:	347	:	:	422	:	:	:	:	:	:
Stuttgart	:	:	:	227	:	:	258	:	:	:	:	:	:
Karsrhue	:	:	:	121	:	:	165	:	:	:	:	:	:
Freiburg	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Tübingen	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
BAYERN	:	:	:	1064	:	:	1346	:	:	:	:	:	:
Oberbayern	:	:	:	588	:	:	758	:	:	:	:	:	:
Niederbayern	:	:	:	15	:	:	30	:	:	:	:	:	:
Oberpfalz	:	:	:	103	:	:	176	:	:	:	:	:	:
Oberfranken	:	:	:	139	:	:	127	:	:	:	:	:	:
Mittelfranken	:	:	:	172	:	:	111	:	:	:	:	:	:
Unterfranken	:	:	:	0	:	:	73	:	:	:	:	:	:
Schwaben	:	:	:	46	:	:	70	:	:	:	:	:	:
BERLIN	:	:	:	427	:	:	366	:	:	:	:	:	:
BRANDENBURG	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
BREMEN	:	:	:	428	:	:	478	:	:	:	:	:	:
HAMBURG	:	:	:	321	:	:	289	:	:	:	:	:	:
HESSEN	:	445	731	535	:	:	539	:	:	:	:	:	:
Darmstadt	:	331	610	459	:	:	462	:	:	:	:	:	:
Giessen	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Kassel	:	114	120	76	:	:	77	:	:	:	:	:	:
MECKLENBURG-VORPOMMERN	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NIEDERSACHSEN	:	:	:	55	:	:	50	:	:	:	:	:	:
Braunschweig	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Hannover	:	:	:	55	:	:	50	:	:	:	:	:	:
Lüneburg	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Weser-Ems	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORDRHEIN-WESTFALEN	:	:	:	2160	:	:	2508	:	:	:	:	:	:
Duesseldorf	:	:	:	1380	:	:	1622	:	:	:	:	:	:
Koeln	:	:	:	109	:	:	135	:	:	:	:	:	:
Münster	:	:	:	113	:	:	257	:	:	:	:	:	:
Detmold	:	:	:	171	:	:	151	:	:	:	:	:	:
Arnsberg	:	:	:	388	:	:	343	:	:	:	:	:	:
RHEINLAND-PFALZ	:	:	:	97	:	:	126	:	:	:	:	:	:
Koblenz	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Trier	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	:	:	:	97	:	:	126	:	:	:	:	:	:
SAARLAND	:	:	:	108	:	:	112	:	:	:	:	:	:
SACHSEN	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SACHSEN-ANHALT	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Halle	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SCHLESWIG-HOLSTEIN	:	:	:	439	:	:	445	:	:	:	:	:	:
THÜRINGEN	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

## TABELLE 2

### Verbrennung von Siedlungsabfälle (1000 Tonnen)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ESPAÑA</b>	:	:	604 a)	:	635 b)	649 c)	635 d)	625 e)	693 f)	:	:	2974 h)	:
NOROESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	72 h)	:
Galicia	:	:	64 a)	:	64 b)	64 c)	64 d)	64 e)	:	:	:	50 h)	:
Principado de Asturias	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	22 h)	:
Cantabria	:	:	3 a)	:	5 b)	6 c)	5 d)	6 e)	6 f)	:	:	0 h)	:
NORESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	92 h)	:
Pais Vasco	:	:	116 a)	:	40 b)	40 c)	40 d)	40 e)	31 f)	:	:	68 h)	:
Comunidad foral de Navarra	:	:	1 a)	:	1 b)	1 c)	4 d)	4 e)	4 f)	:	:	11 h)	:
La Rioja	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 h)	:
Aragón	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	13 h)	:
COMUNIDAD DE MADRID	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1001 h)	:
CENTRO (E)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	135 h)	:
Castilla y León	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	39 h)	:
Castilla-La-Mancha	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	57 h)	:
Extremadura	:	:	2 a)	:	:	2 c)	:	:	:	:	:	39 h)	:
ESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1617 h)	:
Cataluña	:	:	370 a)	:	476 b)	482 c)	502 d)	483 e)	637 f)	:	:	1001 h)	:
Comunidad Valenciana	:	:	40 a)	:	40 b)	40 c)	:	:	:	:	:	31 h)	:
Islas Baleares	:	:	40 a)	:	40 b)	40 c)	:	:	:	:	:	585 h)	:
SUR	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	31 h)	:
Andalucia	:	:	9 a)	:	7 b)	7 c)	11 d)	13 e)	9 f)	:	:	0 h)	:
Region de Murcia	:	:	:	:	b)	c)	:	:	:	:	:	31 h)	:
Ceuta Y Melilla	:	:	:	:	b)	c)	:	:	:	:	:	h)	:
CANARIAS	:	:	:	:	:	9 c)	9 d)	15 e)	15 f)	:	:	25 h)	:
<b>FRANCE</b>	:	:	:	:	:	:	11287	:	11284	11282	:	:	:
ÎLE DE FRANCE	:	:	:	:	:	:	2948	:	3135	3352	:	:	:
BASSIN PARISIEN	:	:	:	:	:	:	1706	:	1224	1211	:	:	:
Champagne-Ardenne	:	:	:	:	:	:	76	:	78	79	:	:	:
Picardie	:	:	:	:	:	:	104	:	67	71	:	:	:
Haute-Normandie	:	:	:	:	:	:	412	:	410	399	:	:	:
Centre	:	:	:	:	:	:	261	:	257	281	:	:	:
Basse-Normandie	:	:	:	:	:	:	184	:	178	143	:	:	:
Bourgogne	:	:	:	:	:	:	670	:	232	239	:	:	:
NORD-PAS-DE-CALAIS	:	:	:	:	:	:	1223	:	1221	1253	:	:	:
EST	:	:	:	:	:	:	1091	:	1055	1083	:	:	:
Lorraine	:	:	:	:	:	:	330	:	301	324	:	:	:
Alsace	:	:	:	:	:	:	502	:	477	480	:	:	:
Franche-Comté	:	:	:	:	:	:	259	:	277	280	:	:	:
OUEST	:	:	:	:	:	:	1245	:	1423	1321	:	:	:
Pays de la Loire	:	:	:	:	:	:	414	:	542	453	:	:	:
Bretagne	:	:	:	:	:	:	513	:	593	569	:	:	:
Poitou-Charentes	:	:	:	:	:	:	318	:	288	300	:	:	:
SUD-OUEST	:	:	:	:	:	:	773	:	772	804	:	:	:
Aquitaine	:	:	:	:	:	:	326	:	340	367	:	:	:
Midi-Pyrénées	:	:	:	:	:	:	283	:	272	275	:	:	:
Limousin	:	:	:	:	:	:	164	:	160	161	:	:	:
CENTRE-EST	:	:	:	:	:	:	1199	:	1317	1157	:	:	:
Rhône-Alpes	:	:	:	:	:	:	1143	:	1276	1110	:	:	:
Auvergne	:	:	:	:	:	:	56	:	41	47	:	:	:
MÉDITERRANÉE	:	:	:	:	:	:	1102	:	1137	1102	:	:	:
Languedoc-Roussillon	:	:	:	:	:	:	224	:	222	208	:	:	:
Provence-AlpesCôted'Azur	:	:	:	:	:	:	930	:	910	889	:	:	:
Corse	:	:	:	:	:	:	14	:	5	5	:	:	:
DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER	:	:	:	:	:	:	:	:	5	9	:	:	:
Guadeloupe	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Martinique	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guyane	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Réunion	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 2**
**Verbrennung von Siedlungsabfälle (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>IRELAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Border, Midland & Western	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Southern & Eastern	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>ITALIA</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1574 j)	1747 j)	1949 k)	:
NORD OVEST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	76 j)	70 j)	76 k)	:
Piemonte	:	:	:	:	:	:	:	:	:	76 j)	70 j)	76 k)	:
Valle d'Aosta	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 j)	0 j)	0 k)	:
Liguria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 j)	0 j)	0 k)	:
LOMBARDIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	398 j)	426 j)	671 k)	:
NORD EST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	232 j)	264 j)	280 k)	:
Trentino-Alto Adige	:	:	:	:	:	:	:	:	:	60 j)	58 j)	58 k)	:
Veneto	:	:	:	:	:	:	:	:	:	59 j)	71 j)	97 k)	:
Friuli-Venezia Giulia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	112 j)	135 j)	125 k)	:
EMILIA-ROMAGNA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	559 j)	566 j)	547 k)	:
CENTRO (I)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	161 j)	247 j)	182 k)	:
Toscana	:	:	:	:	:	:	:	:	:	138 j)	222 j)	182 k)	:
Umbria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 j)	0 j)	0 k)	:
Marche	:	:	:	:	:	:	:	:	:	22 j)	25 j)	0 k)	:
LAZIO	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 j)	0 j)	3 k)	:
ABRUZZO-MOLISE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 j)	0 j)	0 k)	:
Abruzzo	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 j)	0 j)	0 k)	:
Molise	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 j)	0 j)	0 k)	:
CAMPANIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 j)	0 j)	0 k)	:
SUD	:	:	:	:	:	:	:	:	:	20 j)	20 j)	8 k)	:
Puglia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 j)	0 j)	0 k)	:
Basilicata	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 j)	0 j)	0 k)	:
Calabria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	20 j)	20 j)	8 k)	:
SICILIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	3 j)	18 j)	13 k)	:
SARDEGNA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	126 j)	135 j)	169 k)	:
<b>ÖSTERREICH</b>	:	:	-	-	-	-	-	-	-	:	:	:	:
OSTÖSTERREICH	:	:	127	301	341	399	410	:	:	:	:	:	:
Burgenland	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Niederösterreich	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Wien	:	:	127	301	341	399	410	432	439	:	:	:	:
SUEDÖSTERREICH	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Kärnten	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Steiermark	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
WESTÖSTERREICH	:	:	18	12	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Oberösterreich	:	:	18	12	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Salzburg	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Tirol	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Voralberg	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	:	20	:	5	:	6	6	0	0	:
CONTINENTE	:	:	:	:	19	:	4	:	0	0	0	0	:
Norte	:	:	:	:	12	:	2	:	0	0	0	0	:
Centro (P)	:	:	:	:	2	:	2	:	0	0	0	0	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	:	3	:	0	:	0	0	0	0	:
Alentejo	:	:	:	:	2	:	0	:	0	0	0	0	:
Algarve	:	:	:	:	0	:	0	:	0	0	0	0	:
ACORES	:	:	:	:	1	:	1	:	0	0	0	0	:
MADEIRA	:	:	:	:	0	:	0	:	6	6	0	0	:

## TABELLE 2

### Verbrennung von Siedlungsabfälle (1000 Tonnen)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>SUOMI / FINLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	80 j)	:	:
MANNER-SUOMI	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Itä-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Väli-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Pohjois-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Uusimaa (Suuralue)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Etelae-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ÅLAND	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>SVERIGE</b>	:	:	:	1284	:	:	:	1337	:	:	:	1423	:
Stockholm	:	:	:	352	:	:	:	357	:	:	:	262	:
Östra Mellansverige	:	:	:	261	:	:	:	231	:	:	:	436	:
Småland Med Örna	:	:	:	148	:	:	:	170	:	:	:	122	:
Sydsverige	:	:	:	108	:	:	:	113	:	:	:	131	:
Västsverige	:	:	:	25	:	:	:	34	:	:	:	12	:
Norra Mellansverige	:	:	:	66	:	:	:	78	:	:	:	99	:
Mellersta Norrland	:	:	:	33	:	:	:	32	:	:	:	16	:
Övre Norrland	:	:	:	291	:	:	:	322	:	:	:	345	:

a) Data source: "Medio Ambiente en España 1989" (national publication).

b) Data source: "Medio Ambiente en España 1991" (national publication).

c) Data source: "Medio Ambiente en España 1992" (national publication).

d) Data source: "Medio Ambiente en España 1993" (national publication).

e) Data source: "Medio Ambiente en España 1994" (national publication).

f) Data source: "Medio Ambiente en España 1996" (national publication).

g) " Sur" 1995 Data source: "Medio Ambiente en Andalucía 1995".

h) Este total se refiere a los residuos mezclados, recogidos para 1998

i) data source ENEA

j) Preliminary data

k) Data source: ANPA

**TABELLE 3****Ablagerung von Siedlungsabfällen auf Deponien, Verbrennungsrückstände eingeschlossen (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
DENMARK	:	720	:	:	:	:	:	594	:	:	:	:	:
<b>DEUTSCHLAND</b>	<b>16170</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
BADEN-WÜRTTEMBERG	:	:	:	1477	:	:	1394	:	:	:	:	:	:
Stuttgart	:	:	:	526	:	:	493	:	:	:	:	:	:
Karsrhue	:	:	:	394	:	:	325	:	:	:	:	:	:
Freiburg	:	:	:	322	:	:	344	:	:	:	:	:	:
Tübingen	:	:	:	236	:	:	232	:	:	:	:	:	:
BAYERN	:	:	:	1840	:	:	961	:	:	:	:	:	:
Oberbayern	:	:	:	549	:	:	184	:	:	:	:	:	:
Niederbayern	:	:	:	246	:	:	160	:	:	:	:	:	:
Oberpfalz	:	:	:	112	:	:	15	:	:	:	:	:	:
Oberfranken	:	:	:	138	:	:	76	:	:	:	:	:	:
Mittelfranken	:	:	:	261	:	:	130	:	:	:	:	:	:
Unterfranken	:	:	:	204	:	:	196	:	:	:	:	:	:
Schwaben	:	:	:	331	:	:	199	:	:	:	:	:	:
BERLIN	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
BRANDENBURG	:	:	:	3950	:	:	2488	:	:	:	:	:	:
BREMEN	:	:	:	63	:	:	81	:	:	:	:	:	:
HAMBURG	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
HESSEN	:	2731	2662	1404	:	:	899	:	:	:	:	:	:
Darmstadt	:	1557	1550	762	:	:	409	:	:	:	:	:	:
Giessen	:	495	:	279	:	:	163	:	:	:	:	:	:
Kassel	:	680	710	362	:	:	327	:	:	:	:	:	:
MECKLENBURG-VORPOMMERN	:	:	:	1229	:	:	1281	:	:	:	:	:	:
NIEDERSACHSEN	:	:	:	2506	:	:	1894	:	:	:	:	:	:
Braunschweig	:	:	:	565	:	:	479	:	:	:	:	:	:
Hannover	:	:	:	726	:	:	605	:	:	:	:	:	:
Lüneburg	:	:	:	495	:	:	331	:	:	:	:	:	:
Weser-Ems	:	:	:	719	:	:	479	:	:	:	:	:	:
NORDRHEIN-WESTFALEN	:	:	:	4364	:	:	2740	:	:	:	:	:	:
Duesseldorf	:	:	:	711	:	:	354	:	:	:	:	:	:
Koeln	:	:	:	1261	:	:	981	:	:	:	:	:	:
Münster	:	:	:	1185	:	:	512	:	:	:	:	:	:
Detmold	:	:	:	341	:	:	219	:	:	:	:	:	:
Arnsberg	:	:	:	867	:	:	675	:	:	:	:	:	:
RHEINLAND-PFALZ	:	:	:	1198	:	:	708	:	:	:	:	:	:
Koblenz	:	:	:	468	:	:	256	:	:	:	:	:	:
Trier	:	:	:	141	:	:	90	:	:	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	:	:	:	590	:	:	363	:	:	:	:	:	:
SAARLAND	:	:	:	182	:	:	263	:	:	:	:	:	:
SACHSEN	:	:	:	3214	:	:	1514	:	:	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SACHSEN-ANHALT	:	:	:	2280	:	:	1498	:	:	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	750	:	:	345	:	:	:	:	:	:
Halle	:	:	:	802	:	:	481	:	:	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	728	:	:	672	:	:	:	:	:	:
SCHLESWIG-HOLSTEIN	:	:	:	609	:	:	445	:	:	:	:	:	:
THÜRINGEN	:	:	:	2318	:	:	790	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 3**
**Ablagerung von Siedlungsabfällen auf Deponien, Verbrennungsrückstände eingeschlossen (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ESPAÑA</b>	:	:	9713 a)	:	10289 b)	:	12061 c)	11777 d)	12134 e)	:	:	15911 f)	:
NOROESTE	:	:	1164 a)	:	1182 b)	:	1269 c)	1309 d)	1373 e)	:	:	1993 f)	:
Galicia	:	:	688 a)	:	688 b)	:	750 c)	750 d)	814 e)	:	:	1276 f)	:
Principado de Asturias	:	:	321 a)	:	341 b)	:	341 c)	381 d)	381 e)	:	:	537 f)	:
Cantabria	:	:	155 a)	:	153 b)	:	178 c)	178 d)	178 e)	:	:	180 f)	:
NORESTE	:	:	1020 a)	:	1096 b)	:	1304 c)	1188 d)	1296 e)	:	:	1704 f)	:
Pais Vasco	:	:	513 a)	:	589 b)	:	653 c)	653 d)	661 e)	:	:	742 f)	:
Comunidad foral de Navarra	:	:	141 a)	:	141 b)	:	206 c)	190 d)	190 e)	:	:	241 f)	:
La Rioja	:	:	77 a)	:	77 b)	:	88 c)	88 d)	88 e)	:	:	121 f)	:
Aragón	:	:	289 a)	:	289 b)	:	357 c)	257 d)	357 e)	:	:	599 f)	:
COMUNIDAD DE MADRID	:	:	1748 a)	:	1678 b)	:	1770 c)	1631 d)	1785 e)	:	:	1496 f)	:
CENTRO (E)	:	:	1267 a)	:	1522 b)	:	1992 c)	1992 d)	1992 e)	:	:	1916 f)	:
Castilla y León	:	:	660 a)	:	660 b)	:	1029 c)	1029 d)	1029 e)	:	:	810 f)	:
Castilla-La-Mancha	:	:	292 a)	:	547 b)	:	550 c)	550 d)	550 e)	:	:	655 f)	:
Extremadura	:	:	315 a)	:	315 b)	:	413 c)	413 d)	413 e)	:	:	452 f)	:
ESTE	:	:	3421 a)	:	2307 b)	:	2750 c)	2771 d)	2740 e)	:	:	2875 f)	:
Cataluña	:	:	1560 a)	:	1427 b)	:	1779 c)	1798 d)	1907 e)	:	:	1965 f)	:
Comunidad Valenciana	:	:	1595 a)	:	507 b)	:	557 c)	559 d)	459 e)	:	:	881 f)	:
Islas Baleares	:	:	266 a)	:	373 b)	:	414 c)	414 d)	374 e)	:	:	29 f)	:
SUR	:	:	1528 a)	:	2007 b)	:	2270 c)	2192 d)	2254 e)	:	:	4846 f)	:
Andalucía	:	:	1411 a)	:	1793 b)	:	2030 c)	2007 d)	2044 e)	:	:	4468 f)	:
Region de Murcia	:	:	72 a)	:	169 b)	:	191 c)	161 d)	161 e)	:	:	377 f)	:
Ceuta Y Melilla	:	:	45 a)	:	45 b)	:	49 c)	24 d)	49 e)	:	:	f)	:
CANARIAS	:	:	564 a)	:	496 b)	:	705 c)	694 d)	695 e)	:	:	1083 f)	:
<b>FRANCE</b>	:	:	:	:	:	:	20383 g)	:	20265 g)	22104 g)	:	:	:
ÎLE DE FRANCE	:	:	:	:	:	:	3510 g)	:	3270 g)	3358 g)	:	:	:
BASSIN PARISIEN	:	:	:	:	:	:	5035 g)	:	4663 g)	4628 g)	:	:	:
Champagne-Ardenne	:	:	:	:	:	:	857 g)	:	954 g)	836 g)	:	:	:
Picardie	:	:	:	:	:	:	1349 g)	:	1439 g)	1496 g)	:	:	:
Haute-Normandie	:	:	:	:	:	:	481 g)	:	128 g)	135 g)	:	:	:
Centre	:	:	:	:	:	:	1229 g)	:	1102 g)	1159 g)	:	:	:
Basse-Normandie	:	:	:	:	:	:	462 g)	:	414 g)	365 g)	:	:	:
Bourgogne	:	:	:	:	:	:	658 g)	:	626 g)	637 g)	:	:	:
NORD-PAS-DE-CALAIS	:	:	:	:	:	:	1548 g)	:	1543 g)	1494 g)	:	:	:
EST	:	:	:	:	:	:	1242 g)	:	1762 g)	1795 g)	:	:	:
Lorraine	:	:	:	:	:	:	838 g)	:	1348 g)	1346 g)	:	:	:
Alsace	:	:	:	:	:	:	196 g)	:	250 g)	198 g)	:	:	:
Franche-Comté	:	:	:	:	:	:	208 g)	:	164 g)	252 g)	:	:	:
OUEST	:	:	:	:	:	:	2162 g)	:	2505 g)	2698 g)	:	:	:
Pays de la Loire	:	:	:	:	:	:	1179 g)	:	1402 g)	1392 g)	:	:	:
Bretagne	:	:	:	:	:	:	392 g)	:	459 g)	631 g)	:	:	:
Poitou-Charentes	:	:	:	:	:	:	592 g)	:	644 g)	674 g)	:	:	:
SUD-OUEST	:	:	:	:	:	:	1747 g)	:	1509 g)	1666 g)	:	:	:
Aquitaine	:	:	:	:	:	:	727 g)	:	538 g)	627 g)	:	:	:
Midi-Pyrénées	:	:	:	:	:	:	910 g)	:	822 g)	876 g)	:	:	:
Limousin	:	:	:	:	:	:	110 g)	:	149 g)	163 g)	:	:	:
CENTRE-EST	:	:	:	:	:	:	2459 g)	:	2476 g)	2663 g)	:	:	:
Rhône-Alpes	:	:	:	:	:	:	1932 g)	:	1879 g)	2017 g)	:	:	:
Auvergne	:	:	:	:	:	:	528 g)	:	597 g)	646 g)	:	:	:
MÉDITERRANÉE	:	:	:	:	:	:	2680 g)	:	2539 g)	3227 g)	:	:	:
Languedoc-Roussillon	:	:	:	:	:	:	972 g)	:	908 g)	985 g)	:	:	:
Provence-Alpes-Côte 'Azur	:	:	:	:	:	:	1655 g)	:	1575 g)	2175 g)	:	:	:
Corse	:	:	:	:	:	:	54 g)	:	56 g)	67 g)	:	:	:
DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER	:	:	:	:	:	:	:	:	310	576	:	:	:
Guadeloupe	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Martinique	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guyane	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Réunion	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 3****Ablagerung von Siedlungsabfällen auf Deponien, Verbrennungsrückstände eingeschlossen (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>IRELAND</b>	:	855	:	:	:	:	1186	:	1432	:	:	1791	:
Border, Midland & Western	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	442	:
Southern & Eastern	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1349	:
<b>ITALIA</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	21624 h)	21275 h)	20768 h)	:
NORD OVEST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2613 h)	2721 h)	2917 h)	:
Piemonte	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1800 h)	1677 h)	1871 h)	:
Valle d'Aosta	:	:	:	:	:	:	:	:	:	54 h)	55 h)	62 h)	:
Liguria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	759 h)	989 h)	985 h)	:
LOMBARDIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1680 h)	1722 h)	1355 h)	:
NORD EST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2187 h)	2191 h)	2535 h)	:
Trentino-Alto Adige	:	:	:	:	:	:	:	:	:	295 h)	348 h)	262 h)	:
Veneto	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1585 h)	1555 h)	1805 h)	:
Friuli-Venezia Giulia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	307 h)	288 h)	468 h)	:
EMILIA-ROMAGNA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1453 h)	1657 h)	1661 h)	:
CENTRO (I)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2355 h)	2073 h)	2283 h)	:
Toscana	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1513 h)	1333 h)	1328 h)	:
Umbria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	300 h)	202 h)	162 h)	:
Marche	:	:	:	:	:	:	:	:	:	543 h)	538 h)	793 h)	:
LAZIO	:	:	:	:	:	:	:	:	:	3037 h)	2908 h)	2346 h)	:
ABRUZZO-MOLISE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	716 h)	736 h)	295 h)	:
Abruzzo	:	:	:	:	:	:	:	:	:	542 h)	604 h)	181 h)	:
Molise	:	:	:	:	:	:	:	:	:	173 h)	132 h)	114 h)	:
CAMPANIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2504 h)	2185 h)	2594 h)	:
SUD	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2305 h)	2416 h)	1904 h)	:
Puglia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1684 h)	1799 h)	1515 h)	:
Basilicata	:	:	:	:	:	:	:	:	:	142 h)	140 h)	161 h)	:
Calabria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	478 h)	477 h)	228 h)	:
SICILIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2167 h)	2156 h)	2321 h)	:
SARDEGNA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	608 h)	510 h)	555 h)	:
<b>ÖSTERREICH</b>	:	:	1831	1677	1596	1495	1372	-	-	:	:	:	:
OSTÖSTERREICH	:	:	871	732	643	572	517	:	:	:	:	:	:
Burgenland	:	:	43	41	61	58	54	72	:	:	:	:	:
Niederösterreich	:	:	361	361	340	306	280	:	:	:	:	:	:
Wien	:	:	467	330	242	208	203	210	190	:	:	:	:
SUEDÖSTERREICH	:	:	412	402	375	340	307	:	:	:	:	:	:
Kärnten	:	:	187	187	143	139	133	:	:	:	:	:	:
Steiermark	:	:	225	215	232	201	174	:	:	:	:	:	:
WESTÖSTERREICH	:	:	548	543	578	583	548	:	:	:	:	:	:
Oberösterreich	:	:	219	228	238	238	219	:	:	:	:	:	:
Salzburg	:	:	101	101	116	118	107	:	:	:	:	:	:
Tirol	:	:	180	161	172	173	172	:	:	:	:	:	:
Voralberg	:	:	48	53	52	54	50	:	:	:	:	:	:
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	:	1295	:	1488	:	2007	2331	2700	3124	:
CONTINENTE	:	:	:	:	1264	:	1436	:	1930	2270	2518	2919	:
Norte	:	:	:	:	247	:	256	:	504	556	693	834	:
Centro (P)	:	:	:	:	203	:	265	:	290	353	325	404	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	:	669	:	761	:	902	1104	1248	1334	:
Alentejo	:	:	:	:	81	:	95	:	116	112	123	130	:
Algarve	:	:	:	:	64	:	59	:	118	145	129	217	:
ACORES	:	:	:	:	23	:	39	:	39	41	131	139	:
MADEIRA	:	:	:	:	8	:	13	:	38	20	51	66	:



**TABELLE 3****Ablagerung von Siedlungsabfällen auf Deponien, Verbrennungsrückstände eingeschlossen (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>SUOMI / FINLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	1376 j)	:	1400 j)	:	:
MANNER-SUOMI	:	:	:	:	:	1955 j)	1682 j)	1258 j)	1366 j)	:	:	:	:
Itä-Suomi	:	:	:	:	:	285 j)	294 j)	217 j)	208 j)	:	:	:	:
Väli-Suomi	:	:	:	:	:	256 j)	169 j)	147 j)	218 j)	:	:	:	:
Pohjois-Suomi	:	:	:	:	:	187 j)	204 j)	178 j)	167 j)	:	:	:	:
Uusimaa (Suurlue)	:	:	:	:	:	473 j)	356 j)	118 j)	132 j)	:	:	:	:
Etelae-Suomi	:	:	:	:	:	754 j)	660 j)	599 j)	641 j)	:	:	:	:
<b>ÅLAND</b>	<b>10</b>	:	:	:	:	:	:	:	<b>10</b>	:	:	:	:
<b>SVERIGE</b>	:	:	:	1377	:	:	:	1230	:	:	:	1375	:
Stockholm	:	:	:	192	:	:	:	142	:	:	:	202	:
Östra Mellansverige	:	:	:	168	:	:	:	210	:	:	:	246	:
Småland Med Örna	:	:	:	280	:	:	:	196	:	:	:	237	:
Sydsverige	:	:	:	172	:	:	:	121	:	:	:	154	:
Västsverige	:	:	:	106	:	:	:	84	:	:	:	79	:
Norra Mellansverige	:	:	:	88	:	:	:	93	:	:	:	109	:
Mellersta Norrland	:	:	:	220	:	:	:	183	:	:	:	165	:
Övre Norrland	:	:	:	151	:	:	:	201	:	:	:	182	:

a) Data source: "Medio Ambiente en España 1989" (national publication).

b) Data source: "Medio Ambiente en España 1991" (national publication).

c) Data source: "Medio Ambiente en España 1993" (national publication).

d) Data source: "Medio Ambiente en España 1994" (national publication).

e) Data source: "Medio Ambiente en España 1996" (national publication).

f) Este total se refiere a los residuos mezclados, recogidos para 1998

g) établissements traitant plus de 3000 t/an; Source : ADEME (ITOM); statistiques au lieu de traitement

h) Data not including incineration waste

i) "Pohjois-Suomi". Data source: Register on landfills.

j) 1997 Preliminary data

k) Data source : ANPA

**TABELLE 4****Siedlungsabfälle, die anders als durch Verbrennung oder Ablagerung auf Deponien endbeseitigt werden (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
DENMARK	:	:	:	:	:	:	409 a)	619 a)	:	:	:	:	:
<b>DEUTSCHLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
BADEN-WÜRTTEMBERG	:	:	:	456	:	:	506	:	:	:	:	:	:
Stuttgart	:	:	:	20	:	:	104	:	:	:	:	:	:
Karsrhue	:	:	:	138	:	:	218	:	:	:	:	:	:
Freiburg	:	:	:	165	:	:	142	:	:	:	:	:	:
Tübingen	:	:	:	132	:	:	42	:	:	:	:	:	:
BAYERN	:	:	:	33	:	:	32	:	:	:	:	:	:
Oberbayern	:	:	:	14	:	:	3	:	:	:	:	:	:
Niederbayern	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Oberpfalz	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Oberfranken	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Mittelfranken	:	:	:	:	:	:	1	:	:	:	:	:	:
Unterfranken	:	:	:	18	:	:	14	:	:	:	:	:	:
Schwaben	:	:	:	:	:	:	15	:	:	:	:	:	:
BERLIN	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
BRANDENBURG	:	:	:	0	:	:	6	:	:	:	:	:	:
BREMEN	:	:	:	0	:	:	0	:	:	:	:	:	:
HAMBURG	:	:	:	0	:	:	0	:	:	:	:	:	:
HESSEN	:	50	155	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Darmstadt	:	50	110	0	:	:	0	:	:	:	:	:	:
Giessen	:	:	6	0	:	:	0	:	:	:	:	:	:
Kassel	:	:	39	0	:	:	0	:	:	:	:	:	:
MECKLENBURG-VORPOMMERN	:	:	:	0	:	:	0	:	:	:	:	:	:
NIEDERSACHSEN	:	:	:	35	:	:	23	:	:	:	:	:	:
Braunschweig	:	:	:	1	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Hannover	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Lüneburg	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Weser-Ems	:	:	:	35	:	:	23	:	:	:	:	:	:
NORDRHEIN-WESTFALEN	:	:	:	419	:	:	297	:	:	:	:	:	:
Duesseldorf	:	:	:	138	:	:	88	:	:	:	:	:	:
Koeln	:	:	:	212	:	:	129	:	:	:	:	:	:
Münster	:	:	:	30	:	:	37	:	:	:	:	:	:
Detmold	:	:	:	20	:	:	0	:	:	:	:	:	:
Arnsberg	:	:	:	17	:	:	43	:	:	:	:	:	:
RHEINLAND-PFALZ	:	:	:	73	:	:	25	:	:	:	:	:	:
Koblenz	:	:	:	26	:	:	14	:	:	:	:	:	:
Trier	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	:	:	:	47	:	:	11	:	:	:	:	:	:
SAARLAND	:	:	:	7	:	:	0	:	:	:	:	:	:
SACHSEN	:	:	:	0	:	:	0	:	:	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SACHSEN-ANHALT	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Halle	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SCHLESWIG-HOLSTEIN	:	:	:	166	:	:	161	:	:	:	:	:	:
THÜRINGEN	:	:	:	0	:	:	40	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 4**
**Siedlungsabfälle, die anders als durch Verbrennung oder Ablagerung auf Deponien endbeseitigt werden (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ESPAÑA</b>	:	:	2229 b)	:	1897 c)	1467 d)	1560 e)	1770 f)	2086 g)	:	2067 h)	1281 j)	:
NOROESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: h)	: j)	:
Galicia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	10 h)	54 j)	:
Principado de Asturias	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 h)	21 j)	:
Cantabria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	21 h)	17 j)	:
NORESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: h)	: j)	:
Pais Vasco	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 h)	48 j)	:
Comunidad foral de Navarra	:	:	:	:	:	:	16	16	:	:	0 h)	17 j)	:
La Rioja	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	4 h)	9 j)	:
Aragón	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 h)	43 j)	:
COMUNIDAD DE MADRID	:	:	:	70 c)	70 d)	250 e)	389 f)	590 g)	:	209 h)	303 j)	:	
CENTRO (E)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: h)	: j)	:
Castilla y León	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	110 h)	52 j)	:
Castilla-La-Mancha	:	:	84 b)	41 c)	41 d)	41 e)	41 f)	41 g)	:	:	0 h)	23 j)	:
Extremadura	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 h)	24 j)	:
ESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: h)	: j)	:
Cataluña	:	:	435 b)	462 c)	161 d)	175 e)	175 f)	157 g)	:	209 h)	187 j)	:	
Comunidad Valenciana	:	:	899 b)	688 c)	688 d)	703 e)	701 f)	802 g)	:	1129 h)	124 j)	:	
Islas Baleares	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 h)	23 j)	:
SUR	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: h)	: j)	:
Andalucía	:	:	285 b)	303 c)	303 d)	143 e)	165 f)	159 g)	:	206 h)	277 j)	:	
Región de Murcia	:	:	263 b)	203 c)	203 d)	203 e)	233 f)	233 g)	:	:	142 h)	10 j)	:
Ceuta Y Melilla	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: h)	: j)	:
CANARIAS	:	:	62 b)	130 c)	: d)	45 e)	50 f)	49 g)	:	26 h)	49 j)	:	
<b>FRANCE</b>	:	:	:	:	:	1574 j)	:	2049 j)	2274 j)	:	:	:	:
ÎLE DE FRANCE	:	:	:	:	:	358 j)	:	394 j)	410 j)	:	:	:	:
BASSIN PARISIEN	:	:	:	:	:	362 j)	:	456 j)	479 j)	:	:	:	:
Champagne-Ardenne	:	:	:	:	:	46 j)	:	28 j)	33 j)	:	:	:	:
Picardie	:	:	:	:	:	0 j)	:	92 j)	106 j)	:	:	:	:
Haute-Normandie	:	:	:	:	:	81 j)	:	87 j)	92 j)	:	:	:	:
Centre	:	:	:	:	:	182 j)	:	174 j)	142 j)	:	:	:	:
Basse-Normandie	:	:	:	:	:	28 j)	:	40 j)	44 j)	:	:	:	:
Bourgogne	:	:	:	:	:	25 j)	:	35 j)	64 j)	:	:	:	:
NORD-PAS-DE-CALAIS	:	:	:	:	:	36 j)	:	67 j)	93 j)	:	:	:	:
EST	:	:	:	:	:	76 j)	:	106 j)	191 j)	:	:	:	:
Lorraine	:	:	:	:	:	0 j)	:	25 j)	40 j)	:	:	:	:
Alsace	:	:	:	:	:	58 j)	:	82 j)	151 j)	:	:	:	:
Franche-Comté	:	:	:	:	:	18 j)	:	0 j)	0 j)	:	:	:	:
OUEST	:	:	:	:	:	373 j)	:	509 j)	519 j)	:	:	:	:
Pays de la Loire	:	:	:	:	:	168 j)	:	198 j)	203 j)	:	:	:	:
Bretagne	:	:	:	:	:	138 j)	:	219 j)	216 j)	:	:	:	:
Poitou-Charentes	:	:	:	:	:	67 j)	:	92 j)	100 j)	:	:	:	:
SUD-OUEST	:	:	:	:	:	246 j)	:	271 j)	289 j)	:	:	:	:
Aquitaine	:	:	:	:	:	246 j)	:	256 j)	270 j)	:	:	:	:
Midi-Pyrénées	:	:	:	:	:	0 j)	:	16 j)	19 j)	:	:	:	:
Limousin	:	:	:	:	:	0 j)	:	0 j)	0 j)	:	:	:	:
CENTRE-EST	:	:	:	:	:	42 j)	:	140 j)	169 j)	:	:	:	:
Rhône-Alpes	:	:	:	:	:	42 j)	:	140 j)	169 j)	:	:	:	:
Auvergne	:	:	:	:	:	0 j)	:	0 j)	0 j)	:	:	:	:
Méditerranée	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Languedoc-Roussillon	:	:	:	:	:	81 j)	:	106 j)	99 j)	:	:	:	:
Provence-Alpes-Côte d'Azur	:	:	:	:	:	33 j)	:	60 j)	49 j)	:	:	:	:
Corse	:	:	:	:	:	49 j)	:	46 j)	50 j)	:	:	:	:
DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER	:	:	:	:	:	:	:	17	25	:	:	:	:
Guadeloupe	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Martinique	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guyane	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Réunion	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 4****Siedlungsabfälle, die anders als durch Verbrennung oder Ablagerung auf Deponien endbeseitigt werden (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>IRELAND</b>	:	:	:	:	:	:	124	:	118	:	:	167	:
Border, Midland & Western	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	40 k)	:
Southern & Eastern	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	127 k)	:
<b>ITALIA</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1329 m/n)	2542 m/n)	:	:
NORD OVEST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	52 m/n)	174 m/n)	:	:
Piemonte	:	:	:	:	:	:	:	:	:	52 m/n)	174 m/n)	:	:
Valle d'Aosta	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 m/n)	0 m/n)	:	:
Liguria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 m/n)	0 m/n)	:	:
LOMBARDIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	224 m/n)	917 m/n)	:	:
NORD EST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	248 m/n)	446 m/n)	:	:
Trentino-Alto Adige	:	:	:	:	:	:	:	:	:	28 m/n)	43 m/n)	:	:
Veneto	:	:	:	:	:	:	:	:	:	152 m/n)	366 m/n)	:	:
Friuli-Venezia Giulia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	67 m/n)	37 m/n)	:	:
EMILIA-ROMAGNA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	249 m/n)	202 m/n)	:	:
CENTRO (I)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	349 m/n)	486 m/n)	:	:
Toscana	:	:	:	:	:	:	:	:	:	108 m/n)	205 m/n)	:	:
Umbria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	218 m/n)	241 m/n)	:	:
Marche	:	:	:	:	:	:	:	:	:	23 m/n)	40 m/n)	:	:
LAZIO	:	:	:	:	:	:	:	:	:	52 m/n)	99 m/n)	:	:
ABRUZZO-MOLISE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	35 m/n)	85 m/n)	:	:
Abruzzo	:	:	:	:	:	:	:	:	:	35 m/n)	85 m/n)	:	:
Molise	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 m/n)	0 m/n)	:	:
CAMPANIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0 m/n)	0 m/n)	:	:
SUD	:	:	:	:	:	:	:	:	:	79 m/n)	89 m/n)	:	:
Puglia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	19 m/n)	0 m/n)	:	:
Basilicata	:	:	:	:	:	:	:	:	:	9 m/n)	20 m/n)	:	:
Calabria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	51 m/n)	69 m/n)	:	:
SICILIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	22 m/n)	22 m/n)	:	:
SARDEGNA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	20 m/n)	22 m/n)	:	:
<b>ÖSTERREICH</b>	:	:	757	823	823	919	1107	-	-	:	:	:	:
OSTÖSTERREICH	:	:	260	272	291	360	455	:	:	:	:	:	:
Burgenland	:	:	70	55	43	44	48	76	:	:	:	:	:
Niederösterreich	:	:	94	95	125	146	206	:	:	:	:	:	:
Wien	:	:	96	122	123	170	201	166	193	:	:	:	:
SUEDÖSTERREICH	:	:	122	127	145	158	192	:	:	:	:	:	:
Kärnten	:	:	15	19	24	31	35	:	:	:	:	:	:
Steiermark	:	:	107	108	121	127	157	:	:	:	:	:	:
WESTÖSTERREICH	:	:	375	424	387	401	460	:	:	:	:	:	:
Oberösterreich	:	:	118	141	139	146	193	:	:	:	:	:	:
Salzburg	:	:	140	139	148	147	155	:	:	:	:	:	:
Tirol	:	:	95	115	67	72	74	:	:	:	:	:	:
Voralberg	:	:	22	29	33	36	38	:	:	:	:	:	:
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	:	2925 J)	:	2070 J)	:	1823 J)	1806 J)	1461 J)	1152 J)	:
CONTINENTE	:	:	:	:	2756 J)	:	1901 J)	:	1666 J)	1652 J)	1352 J)	1053 J)	:
Norte	:	:	:	:	728 J)	:	904 J)	:	754 J)	633 J)	549 J)	501 J)	:
Centro (P)	:	:	:	:	387 J)	:	207 J)	:	272 J)	198 J)	215 J)	191 J)	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	:	1307 J)	:	517 J)	:	433 J)	625 J)	385 J)	236 J)	:
Alentejo	:	:	:	:	205 J)	:	149 J)	:	137 J)	128 J)	118 J)	120 J)	:
Algarve	:	:	:	:	129 J)	:	124 J)	:	70 J)	68 J)	85 J)	5 J)	:
ACORES	:	:	:	:	89 J)	:	93 J)	:	93 J)	90 J)	62 J)	62 J)	:
MADEIRA	:	:	:	:	80 J)	:	76 J)	:	64 J)	64 J)	47 J)	37 J)	:

## TABELLE 4

### Siedlungsabfälle, die anders als durch Verbrennung oder Ablagerung auf Deponien endbeseitigt werden (1000 Tonnen)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>SUOMI / FINLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MANNER-SUOMI	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Itä-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Väli-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Pohjois-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Uusimaa (Suuralue)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Eteläe-Suomi	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ÅLAND	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>SVERIGE</b>	:	:	:	466	:	:	:	588	:	:	:	675	:
Stockholm	:	:	:	111	:	:	:	111	:	:	:	87	:
Östra Mellansverige	:	:	:	61	:	:	:	84	:	:	:	75	:
Småland Med Örna	:	:	:	82	:	:	:	106	:	:	:	251	:
Sydsverige	:	:	:	49	:	:	:	52	:	:	:	64	:
Västsverige	:	:	:	14	:	:	:	31	:	:	:	47	:
Norra Mellansverige	:	:	:	16	:	:	:	17	:	:	:	11	:
Mellersta Norrland	:	:	:	33	:	:	:	40	:	:	:	42	:
Övre Norrland	:	:	:	100	:	:	:	147	:	:	:	97	:

a) Recycling.

b) Data source: "Medio Ambiente en España 1989" (national publication).

c) Data source: "Medio Ambiente en España 1991" (national publication).

d) Data source: "Medio Ambiente en España 1992" (national publication).

e) Data source: "Medio Ambiente en España 1993" (national publication).

f) Data source: "Medio Ambiente en España 1994" (national publication).

g) Data source: "Medio Ambiente en España 1996" (national publication).

h): Este total se refiere a los residuos recogidos selectivamente cuyo destino es la recuperación incluido el reciclaje.

i) Este total se refiere a los residuos mezclados, recogidos para 1998 cuyo destino es la recuperación incluido el reciclaje.

j) établissements traitant plus de 3000 t/an; Source : ADEME (ITOM); statistiques au lieu de traitement

k) material recycling, estimated for Objectives 1&2

l) Composting and dump sites.

m) Data source: ANPA

n) Municipal waste treatment for composting production

# TABELLE 5

## Gesamtaufkommen gefährlicher Abfälle (1000 Tonnen)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
DENMARK	:	:	:	:	108	:	87	:	92	:	:	:	:
<b>DEUTSCHLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
BADEN-WÜRTTEMBERG	:	:	:	2143	:	:	1475	:	:	:	:	:	:
Stuttgart	:	:	:	393	:	:	242	:	:	:	:	:	:
Karsrhue	:	:	:	1038	:	:	688	:	:	:	:	:	:
Freiburg	:	:	:	314	:	:	170	:	:	:	:	:	:
Tübingen	:	:	:	398	:	:	375	:	:	:	:	:	:
BAYERN	:	:	:	1370	:	:	1282	:	:	:	:	:	:
Oberbayern	:	:	:	568	:	:	507	:	:	:	:	:	:
Niederbayern	:	:	:	90	:	:	139	:	:	:	:	:	:
Oberpfalz	:	:	:	103	:	:	74	:	:	:	:	:	:
Oberfranken	:	:	:	79	:	:	64	:	:	:	:	:	:
Mittelfranken	:	:	:	160	:	:	92	:	:	:	:	:	:
Unterfranken	:	:	:	108	:	:	194	:	:	:	:	:	:
Schwaben	:	:	:	288	:	:	201	:	:	:	:	:	:
BERLIN	:	:	:	157	:	:	355	:	:	:	:	:	:
BRANDENBURG	:	:	:	872	:	:	218	:	:	:	:	:	:
BREMEN	:	:	:	185	:	:	65	:	:	:	:	:	:
HAMBURG	:	:	:	214	:	:	255	:	:	:	:	:	:
HESSEN	:	:	:	616	:	:	469	:	:	:	:	:	:
Darmstadt	:	:	:	385	:	:	363	:	:	:	:	:	:
Giessen	:	:	:	88	:	:	50	:	:	:	:	:	:
Kassel	:	:	:	143	:	:	56	:	:	:	:	:	:
MECKLENBURG-VORPOMMERN	:	:	:	313	:	:	27	:	:	:	:	:	:
NIEDERSACHSEN	:	:	:	943	:	:	742	:	:	:	:	:	:
Braunschweig	:	:	:	281	:	:	202	:	:	:	:	:	:
Hannover	:	:	:	151	:	:	114	:	:	:	:	:	:
Lüneburg	:	:	:	103	:	:	84	:	:	:	:	:	:
Weser-Ems	:	:	:	407	:	:	343	:	:	:	:	:	:
NORDRHEIN-WESTFALEN	:	:	:	5231	:	:	4197	:	:	:	:	:	:
Duesseldorf	:	:	:	1874	:	:	1787	:	:	:	:	:	:
Koeln	:	:	:	2175	:	:	1471	:	:	:	:	:	:
Münster	:	:	:	214	:	:	146	:	:	:	:	:	:
Detmold	:	:	:	161	:	:	170	:	:	:	:	:	:
Arnsberg	:	:	:	807	:	:	623	:	:	:	:	:	:
RHEINLAND-PFALZ	:	:	:	969	:	:	546	:	:	:	:	:	:
Koblenz	:	:	:	183	:	:	162	:	:	:	:	:	:
Trier	:	:	:	22	:	:	21	:	:	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	:	:	:	764	:	:	363	:	:	:	:	:	:
SAARLAND	:	:	:	254	:	:	248	:	:	:	:	:	:
SACHSEN	:	:	:	554	:	:	225	:	:	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SACHSEN-ANHALT	:	:	:	1624	:	:	416	:	:	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	638	:	:	184	:	:	:	:	:	:
Halle	:	:	:	826	:	:	180	:	:	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	160	:	:	52	:	:	:	:	:	:
SCHLESWIG-HOLSTEIN	:	:	:	175	:	:	111	:	:	:	:	:	:
THÜRINGEN	:	:	:	390	:	:	148	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 5**
**Gesamtaufkommen gefährlicher Abfälle (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>FRANCE</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	8736 a)	:	:
ÎLE DE FRANCE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	421 a)	:	:
BASSIN PARISIEN	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1145 a)	:	:
Champagne-Ardenne	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	134 a)	:	:
Picardie	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	280 a)	:	:
Haute-Normandie	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	334 a)	:	:
Centre	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	165 a)	:	:
Basse-Normandie	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	57 a)	:	:
Bourgogne	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	175 a)	:	:
NORD-PAS-DE-CALAIS	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2283 a)	:	:
EST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	907 a)	:	:
Lorraine	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	424 a)	:	:
Alsace	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	373 a)	:	:
Franche-Comté	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	110 a)	:	:
OUEST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	899 a)	:	:
Pays de la Loire	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	483 a)	:	:
Bretagne	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	316 a)	:	:
Poitou-Charentes	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	100 a)	:	:
SUD-OUEST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	489 a)	:	:
Aquitaine	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	344 a)	:	:
Midi-Pyrénées	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	110 a)	:	:
Limousin	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	35 a)	:	:
CENTRE-EST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1282 a)	:	:
Rhône-Alpes	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1082 a)	:	:
Auvergne	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	200 a)	:	:
MÉDITERRANÉE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1311 a)	:	:
Languedoc-Roussillon	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	239 a)	:	:
Provence-Alpes-Coted'Azur	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1070 a)	:	:
Corse	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2 a)	:	:
DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guadeloupe	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Martinique	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guyane	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Réunion	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>IRELAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	167 b)	230 c)	:	296 d)	:
Border, Midland & Western	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Southern & Eastern	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 5**
**Gesamtaufkommen gefährlicher Abfälle (1000 Tonnen)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ITALIA</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	3401 g)	:	:
NORD OVEST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1189 g)	:	:
Piemonte	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	280 g)	:	:
Valle d'Aosta	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	4 g)	:	:
Liguria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	74 g)	:	:
LOMBARDIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	832 g)	:	:
NORD EST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	777 g)	:	:
Trentino-Alto Adige	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	28 g)	:	:
Veneto	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	386 g)	:	:
Friuli-Venezia Giulia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	64 g)	:	:
EMILIA-ROMAGNA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	299 g)	:	:
CENTRO (I)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	388 g)	:	:
Toscana	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	91 g)	:	:
Umbria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	32 g)	:	:
Marche	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	34 g)	:	:
LAZIO	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	100 g)	:	:
ABRUZZO-MOLISE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	58 g)	:	:
Abruzzo	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	37 g)	:	:
Molise	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	20 g)	:	:
CAMPANIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	73 g)	:	:
SUD	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1047 g)	:	:
Puglia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	451 g)	:	:
Basilicata	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	146 g)	:	:
Calabria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	107 g)	:	:
SICILIA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	47 g)	:	:
SARDEGNA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	297 g)	:	:
<b>NEDERLAND</b>	:	:	:	630 d)	700 d)	780 d)	867 e)	886 e)	1004 e)	1016 e)	1275 f)	:	:
NOORD-NEDERLAND	:	:	:	:	:	:	58 e)	47 e)	57 e)	79 e)	90 f)	:	:
Groningen	:	:	:	:	:	:	19 e)	21 e)	25 e)	35 e)	29 f)	:	:
Friesland	:	:	:	:	:	:	7,2 e)	11 e)	14 e)	16 e)	27 f)	:	:
Drenthe	:	:	:	:	:	:	32 e)	15 e)	18 e)	28 e)	34 f)	:	:
OOST-NEDERLAND	:	:	:	:	:	:	95 e)	119 e)	153 e)	116 e)	138 f)	:	:
Overijssel	:	:	:	:	:	:	28 e)	45 e)	47 e)	32 e)	42 f)	:	:
Gelderland	:	:	:	:	:	:	63 e)	65 e)	94 e)	76 e)	90 f)	:	:
Flevoland	:	:	:	:	:	:	3,7 e)	8,5 e)	12 e)	8,3 e)	5,7 f)	:	:
WEST-NEDERLAND	:	:	:	:	:	:	517 e)	522 e)	573 e)	601 e)	680 f)	:	:
Utrecht	:	:	:	:	:	:	29 e)	66 e)	49 e)	35 e)	41 f)	:	:
Noord-HollandO	:	:	:	:	:	:	127 e)	116 e)	143 e)	168 e)	191 f)	:	:
Zuid-Holland	:	:	:	:	:	:	339 e)	320 e)	363 e)	367 e)	414 f)	:	:
Zeeland	:	:	:	:	:	:	22 e)	20 e)	18 e)	31 e)	34 f)	:	:
ZUID-NEDERLAND	:	:	:	:	:	:	199 e)	196 e)	222 e)	218 e)	368 f)	:	:
Noord-Brabant	:	:	:	:	:	:	130 e)	130 e)	146 e)	141 e)	245 f)	:	:
Limburg (NL)	:	:	:	:	:	:	69 e)	66 e)	76 e)	77 e)	123 f)	:	:
<b>ÖSTERREICH</b>	:	124	149	338	412	455	510	580	686	760	711	966	:
OSTÖSTERREICH	:	74	62	148	227	272	254	318	362	402	343	553	:
Burgenland	:	1	2	3	8	6	6	7	7	77	10	11	:
Niederösterreich	:	37	21	62	66	57	49	81	88	85	90	206	:
Wien	:	36	39	83	153	209	199	230	267	240	243	336	:
SUEDÖSTERREICH	:	15	35	54	80	75	90	106	127	134	129	182	:
Kärnten	:	4	4	7	13	13	15	15	21	30	28	68	:
Steiermark	:	11	31	47	67	62	75	91	106	104	101	114	:
WESTÖSTERREICH	:	35	52	136	105	108	166	156	197	224	239	231	:
Oberösterreich	:	21	26	44	47	53	84	84	108	138	121	139	:
Salzburg	:	4	16	68	27	25	31	25	34	30	57	39	:
Tirol	:	3	7	20	24	24	43	34	37	39	39	35	:
Voralberg	:	7	3	4	7	6	8	13	18	17	22	18	:



## TABELLE 5

### Gesamtaufkommen gefährlicher Abfälle (1000 Tonnen)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	668	:	595	:	:
CONTINENTE	:	:	:	:	:	:	:	:	664	:	590	:	:
Norte	:	:	:	:	:	:	:	:	323	:	183	:	:
Centro (P)	:	:	:	:	:	:	:	:	42	:	115	:	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	:	:	:	:	:	283	:	262	:	:
Alentejo	:	:	:	:	:	:	:	:	13	:	24	:	:
Algarve	:	:	:	:	:	:	:	:	3	:	6	:	:
ACORES	:	:	:	:	:	:	:	:	4	:	4	:	:
MADEIRA	:	:	:	:	:	:	:	:	0	:	1	:	:

a) Source : PREDIS - traitement IFEN

b) total reported quantity; estimated quantity was 243.754

c) total reported quantity; estimated quantity was 327.862

d) total reported quantity; estimated quantity was 370.328

e) Detailed data for 1990-1992 not comparable to data from 1993 onwards, as they include polluted soil.

f) Data for 1993 onwards is exclusive of polluted soil, shipping waste, and blasting grit. 1997: preliminary data.

g) preliminary data.

g) Data source: ANPA

**TABELLE 6****Süßwasserabstraktion (Oberflächen- und Grundwasser) durch öffentliche Wasserversorgung (Mio m<sup>3</sup>)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>DENMARK</b>	<b>480 a)</b>	<b>630 a)</b>	<b>480 a)</b>	<b>625 a)</b>	:	:	:	:	<b>470 a)</b>	:	:	:	:
<b>DEUTSCHLAND</b>	:	:	:	:	<b>6503</b>	:	:	:	<b>5810</b>	:	:	:	:
<b>BADEN-WÜRTTEMBERG</b>	<b>747 b)</b>	<b>756 c)</b>	<b>729 c)</b>	:	<b>759</b>	:	:	:	<b>707</b>	:	:	:	:
Stuttgart	160 b)	159 c)	155 c)	:	135	:	:	:	130	:	:	:	:
Karsrhue	179 b)	180 c)	175 c)	:	184	:	:	:	170	:	:	:	:
Freiburg	140 b)	141 c)	133 c)	:	139	:	:	:	131	:	:	:	:
Tübingen	269 b)	276 c)	265 c)	:	301	:	:	:	277	:	:	:	:
<b>BAYERN</b>	<b>871 b)</b>	<b>931 c)</b>	<b>929 c)</b>	:	<b>972</b>	:	:	:	<b>955</b>	:	:	:	:
Oberbayern	:	363 c)	361 c)	:	365	:	:	:	364	:	:	:	:
Niederbayern	:	69 c)	71 c)	:	76	:	:	:	80	:	:	:	:
Oberpfalz	:	70 c)	71 c)	:	78	:	:	:	76	:	:	:	:
Oberfranken	:	75 c)	75 c)	:	82	:	:	:	80	:	:	:	:
Mittelfranken	:	95 c)	92 c)	:	102	:	:	:	119	:	:	:	:
Unterfranken	:	92 c)	92 c)	:	96	:	:	:	86	:	:	:	:
Schwaben	:	167 c)	167 c)	:	173	:	:	:	150	:	:	:	:
<b>BERLIN</b>	<b>181 b)</b>	<b>194 c)</b>	<b>174 c)</b>	:	<b>286</b>	:	:	:	<b>239</b>	:	:	:	:
<b>BRANDENBURG</b>	:	:	:	:	<b>227</b>	:	:	:	<b>142</b>	:	:	:	:
<b>BREMEN</b>	<b>12 b)</b>	<b>9 c)</b>	<b>10 c)</b>	:	<b>9</b>	:	:	:	<b>6</b>	:	:	:	:
<b>HAMBURG</b>	<b>127 b)</b>	<b>111</b>	<b>97</b>	:	<b>92</b>	:	:	:	<b>87</b>	:	:	:	:
<b>HESSEN</b>	<b>449 b)</b>	<b>450 c)</b>	<b>444 c)</b>	:	<b>454</b>	:	:	:	<b>409</b>	:	:	:	:
Darmstadt	264 b)	260 c)	254 c)	:	260	:	:	:	230	:	:	:	:
Giessen	98 b)	102 c)	103 c)	:	104	:	:	:	95	:	:	:	:
Kassel	86 b)	88 c)	87 c)	:	90	:	:	:	84	:	:	:	:
<b>MECKLENBURG-VORPOMMERN</b>	:	:	:	:	<b>165</b>	:	:	:	<b>113</b>	:	:	:	:
<b>NIEDERSACHSEN</b>	<b>519 b)</b>	<b>561</b>	<b>552</b>	:	<b>577</b>	:	:	:	<b>571</b>	:	:	:	:
Braunschweig	69 b)	133	129	:	132	:	:	:	130	:	:	:	:
Hannover	188 b)	125 c)	112 c)	:	124	:	:	:	125	:	:	:	:
Lüneburg	97 b)	132 c)	145 c)	:	143	:	:	:	139	:	:	:	:
Weser-Ems	158 b)	171 c)	167 c)	:	178	:	:	:	178	:	:	:	:
<b>NORDRHEIN-WESTFALEN</b>	<b>1534 b)</b>	<b>1476 c)</b>	<b>1461 c)</b>	:	<b>1499</b>	:	:	:	<b>1420</b>	:	:	:	:
Duesseldorf	530 b)	481 c)	476 c)	:	498	:	:	:	447	:	:	:	:
Koeln	366 b)	370 c)	366 c)	:	370	:	:	:	366	:	:	:	:
Münster	172 b)	199 c)	200 c)	:	209	:	:	:	204	:	:	:	:
Detmold	108 b)	116 c)	115 c)	:	123	:	:	:	120	:	:	:	:
Arnsberg	358 b)	311 c)	303 c)	:	298	:	:	:	284	:	:	:	:
<b>RHEINLAND-PFALZ</b>	<b>247 b)</b>	<b>259 c)</b>	<b>247 c)</b>	:	<b>261</b>	:	:	:	<b>249</b>	:	:	:	:
Koblenz	93 b)	93 c)	88 c)	:	90	:	:	:	87	:	:	:	:
Trier	44 b)	45 c)	42 c)	:	47	:	:	:	45	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	111 b)	121 c)	117 c)	:	124	:	:	:	118	:	:	:	:
<b>SAARLAND</b>	<b>74 b)</b>	<b>73 c)</b>	<b>69 c)</b>	:	<b>67</b>	:	:	:	<b>62</b>	:	:	:	:
<b>SACHSEN</b>	:	:	:	:	<b>450</b>	:	:	:	<b>306</b>	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	112	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	107	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	87	:	:	:	:
<b>SACHSEN-ANHALT</b>	:	:	:	:	<b>196</b>	:	:	:	<b>131</b>	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	:	38	:	:	:	30	:	:	:	:
Halle	:	:	:	:	54	:	:	:	43	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	:	104	:	:	:	58	:	:	:	:
<b>SCHLESWIG-HOLSTEIN</b>	<b>204 b)</b>	<b>222</b>	<b>207</b>	:	<b>215</b>	:	:	:	<b>221</b>	:	:	:	:
<b>THÜRINGEN</b>	:	:	:	:	<b>287</b>	:	:	:	<b>192</b>	:	:	:	:

**TABELLE 6**
**Süßwasserabstraktion (Oberflächen- und Grundwasser) durch öffentliche Wasserversorgung (Mio m<sup>3</sup>)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ESPAÑA</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	4225	4356	4416	:
<b>NOROESTE</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	521	542	537	:
Galicia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	336	345	342	:
Principado de Asturias	:	:	:	:	:	:	:	:	:	118	123	119	:
Cantabria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	67	74	76	:
<b>NORESTE</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	788	830	849	:
Pais Vasco	:	:	:	:	:	:	:	:	:	508	541	564	:
Comunidad foral de Navarra	:	:	:	:	:	:	:	:	:	63	64	67	:
La Rioja	:	:	:	:	:	:	:	:	:	36	38	40	:
Aragón	:	:	:	:	:	:	:	:	:	181	187	178	:
<b>COMUNIDAD DE MADRID</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	551	517	511	:
<b>CENTRO (E)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	552	576	595	:
Castilla y León	:	:	:	:	:	:	:	:	:	266	270	276	:
Castilla-La-Mancha	:	:	:	:	:	:	:	:	:	161	177	188	:
Extremadura	:	:	:	:	:	:	:	:	:	125	129	131	:
<b>ESTE</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	959	1023	1043	:
Cataluña	:	:	:	:	:	:	:	:	:	506	546	529	:
Comunidad Valenciana	:	:	:	:	:	:	:	:	:	368	390	402	:
Islas Baleares	:	:	:	:	:	:	:	:	:	85	87	112	:
<b>SUR</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	768	784	795	:
Andalucia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	675	695	701	:
Region de Murcia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	93	89	94	:
Ceuta Y Melilla	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>CANARIAS</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	86	84	86	:
<b>FRANCE</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>ÎLE DE FRANCE</b>	:	:	:	:	:	:	:	371	:	:	:	:	:
<b>BASSIN PARISIEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Champagne-Ardenne	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Picardie	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Haute-Normandie	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Centre	:	:	:	:	:	:	:	175	:	:	:	:	:
Basse-Normandie	:	:	:	:	:	:	:	13	:	:	:	:	:
Bourgogne	:	:	:	:	:	:	:	122	:	:	:	:	:
<b>NORD-PAS-DE-CALAIS</b>	:	:	:	:	:	:	:	305	:	:	:	:	:
<b>EST</b>	:	:	:	:	:	:	:	114	:	:	:	:	:
Lorraine	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Alsace	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Franche-Comté	:	:	:	:	:	:	:	110	:	:	:	:	:
<b>OUEST</b>	:	:	:	:	:	:	:	629	:	:	:	:	:
Pays de la Loire	:	:	:	:	:	:	:	251	:	:	:	:	:
Bretagne	:	:	:	:	:	:	:	228	:	:	:	:	:
Poitou-Charentes	:	:	:	:	:	:	:	150	:	:	:	:	:
<b>SUD-OUEST</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Aquitaine	:	:	:	:	:	:	:	291	:	:	:	:	:
Midi-Pyrénées	:	:	:	:	:	:	:	276	:	:	:	:	:
Limousin	:	:	:	:	:	:	:	63	:	:	:	:	:
<b>CENTRE-EST</b>	:	:	:	:	:	:	:	723	:	:	:	:	:
Rhône-Alpes	:	:	:	:	:	:	:	592	:	:	:	:	:
Auvergne	:	:	:	:	:	:	:	132	:	:	:	:	:
<b>MÉDITERRANÉE</b>	:	:	:	:	:	:	:	1304	:	:	:	:	:
Languedoc-Roussillon	:	:	:	:	:	:	:	391	:	:	:	:	:
Provence-AlpesCôté d'Azur	:	:	:	:	:	:	:	873	:	:	:	:	:
Corse	:	:	:	:	:	:	:	40	:	:	:	:	:
<b>DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guadeloupe	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Martinique	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guyane	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Réunion	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 6**
**Süßwasserabstraktion (Oberflächen- und Grundwasser) durch öffentliche Wasserversorgung (Mio m<sup>3</sup>)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>IRELAND</b>	364 a)	:	:	:	:	:	:	470	:	:	:	:	:
Border, Midland & Western	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Southern & Eastern	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>ITALIA</b>	5843 e)g)	:	7941 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD OVEST	797 e)g)	:	931 f)g)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Piemonte	484 e)g)	:	587 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Valle d'Aosta	20 e)g)	:	24 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Liguria	292 e)g)	:	320 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LOMBARDIA	1109 e)g)	:	1337 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD EST	845 e)g)	:	1018 f)g)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Trentino-Alto Adige	232 e)g)	:	237 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Veneto	440 e)g)	:	588 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Friuli-Venezia Giulia	173 e)g)	:	193 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
EMILIA-ROMAGNA	346 e)g)	:	435 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CENTRO (I)	541 e)g)	:	736 f)g)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Toscana	354 e)g)	:	461 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Umbria	60 e)g)	:	96 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Marche	127 e)g)	:	180 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LAZIO	752 e)g)	:	881 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ABRUZZO-MOLISE	187 e)g)	:	267 f)g)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Abruzzo	150 e)g)	:	216 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Molise	37 e)g)	:	51 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CAMPANIA	415 e)g)	:	628 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SUD	404 e)g)	:	909 f)g)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Puglia	202 e)g)	:	474 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Basilicata	39 e)g)	:	94 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Calabria	163 e)g)	:	340 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SICILIA	336 e)g)	:	544 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SARDEGNA	112 e)g)	:	254 c)f)l)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>NEDERLAND</b>	1030	1112	:	:	1278	:	:	:	:	1267	:	:	:
NOORD-NEDERLAND	118	124	:	:	125	:	:	:	:	124	:	:	:
Groningen	24	50	:	:	48	:	:	:	:	49	:	:	:
Friesland	43	44	:	:	45	:	:	:	:	45	:	:	:
Drenthe	51	29	:	:	32	:	:	:	:	30	:	:	:
OOST-NEDERLAND	184	221	:	:	248	:	:	:	:	245	:	:	:
Overijssel	64	85	:	:	93	:	:	:	:	82	:	:	:
Gelderland	112	127	:	:	142	:	:	:	:	147	:	:	:
Flevoland	8	10	:	:	13	:	:	:	:	16	:	:	:
WEST-NEDERLAND	327	508	:	:	614	:	:	:	:	616	:	:	:
Utrecht	151	75	:	:	82	:	:	:	:	80	:	:	:
Noord-HollandO	80	160	:	:	217	:	:	:	:	217	:	:	:
Zuid-Holland	91	245	:	:	277	:	:	:	:	276	:	:	:
Zeeland	5	27	:	:	38	:	:	:	:	43	:	:	:
ZUID-NEDERLAND	401	259	:	:	292	:	:	:	:	283	:	:	:
Noord-Brabant	332	181	:	:	204	:	:	:	:	203	:	:	:
Limburg (NL)	69	78	:	:	88	:	:	:	:	80	:	:	:

**TABELLE 6****Süßwasserabstraktion (Oberflächen- und Grundwasser) durch öffentliche Wasserversorgung (Mio m<sup>3</sup>)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ÖSTERREICH</b>	558	597	599	613	613	643	632	627	611	609	604	:	:
OSTÖSTERREICH	169	181	175	184	188	201	198	201	195	195	191	:	:
Burgenland	21	19	19	22	22	24	23	24	25	24	25	:	:
Niederösterreich	140	143	151	154	158	163	167	166	166	166	160	:	:
Wien	8	19	5	8	8	14	8	11	3	5	6	:	:
SUEDÖSTERREICH	185	188	196	195	192	202	199	191	193	192	191	:	:
Kärnten	42	43	48	46	43	50	49	50	50	51	50	:	:
Steiermark	143	145	148	149	148	152	149	141	143	141	141	:	:
WESTÖSTERREICH	204	227	228	234	234	241	236	234	223	222	223	:	:
Oberösterreich	80	88	91	94	88	92	89	88	75	76	75	:	:
Salzburg	38	43	43	43	47	47	47	47	47	47	48	:	:
Tirol	64	71	68	72	74	75	74	74	73	73	73	:	:
Voralberg	23	26	26	26	26	27	26	26	28	26	27	:	:
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	:	747	:	770	:	814	834	840	872	:
CONTINENTE	:	:	:	:	682	:	708	:	745	762	756	786	:
Norte	:	:	:	:	179	:	179	:	194	206	204	203	:
Centro (P)	:	:	:	:	133	:	114	:	116	115	108	116	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	:	283	:	328	:	354	359	356	373	:
Alentejo	:	:	:	:	36	:	37	:	37	40	40	42	:
Algarve	:	:	:	:	52	:	50	:	43	43	48	52	:
ACORES	:	:	:	:	38	:	35	:	35	33	43	43	:
MADEIRA	:	:	:	:	27	:	27	:	35	38	40	43	:
<b>SUOMI /FINLAND</b>	389 a)	409 a)	420	424	414 h)	420 h)	417 h)	419 h)	412 h)	:	:	:	:
MANNER-SUOMI	:	:	415	418	410 h)	414 h)	414 h)	416 h)	410 h)	419 h)	404 b)	:	:
Itä-Suomi	:	:	45	46	45 h)	45 h)	44 h)	43 h)	44 h)	:	:	:	:
Väli-Suomi	:	:	56	56	56 h)	57 h)	56 h)	57 h)	55 h)	:	:	:	:
Pohjois-Suomi	:	:	45	46	46 h)	45 h)	42 h)	44 h)	43 h)	:	:	:	:
Uusimaa (Suuralue)	:	:	120	119	116 h)	122 h)	129 h)	125 h)	124 h)	:	:	:	:
Etelä-Suomi	:	:	149	151	147 h)	145 h)	143 h)	147 h)	144 h)	:	:	:	:
ÅLAND	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>SVERIGE</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	936 j)	:	:	:	:
Stockholm	:	:	:	:	:	:	:	:	201 j)	:	:	:	:
Östra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	165 j)	:	:	:	:
Småland Med Örna	:	:	:	:	:	:	:	:	138 j)	:	:	:	:
Sydsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	87 j)	:	:	:	:
Västsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	49 j)	:	:	:	:
Norra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	55 j)	:	:	:	:
Mellersta Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	66 j)	:	:	:	:
Övre Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	175 j)	:	:	:	:

a) data source Eurostat OECD questionnaire

b) y-1

c) y-2

d) "einschl. Kühlwasser für betriebseigene Stromversorgung".

e) Reference year 1975.

f) Reference year 1987.

g) It has to be considered that total water survey collected the following data: "minimum and maximum flow abstraction (liter/second)", water delivered to communalities by public water pipes", "water supply by public distribution networks". "Water delivered to communalities by public water pipes" includes losses due to distribution networks (but water pipes losses are not included); water supply by public distribution networks is net supply, losses excluded. Here we considered the variable water delivered to communalities by public water pipes".

h) Source: The Water and Sewerage Works Register

i) Swedish Water and Wastewater Association

# TABELLE 7

## Gesamte öffentliche Wasserversorgung (Mio m<sup>3</sup>)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
DENMARK	:	616 a)	588 a)	556 a)	551 a)	540 a)	513 a)	493 a)	:	:	:	:	:
<b>DEUTSCHLAND</b>	:	:	:	:	5748	:	:	:	5094	:	:	:	:
<b>BADEN-WÜRTTEMBERG</b>	608 b)	623 c)	607 c)	:	642	:	:	:	600	:	:	:	:
Stuttgart	233 b)	236 c)	232 c)	:	240	:	:	:	221	:	:	:	:
Karsrhue	161 b)	166 c)	160 c)	:	172	:	:	:	159	:	:	:	:
Freiburg	116 b)	120 c)	116 c)	:	123	:	:	:	119	:	:	:	:
Tübingen	98 b)	100 c)	98 c)	:	106	:	:	:	101	:	:	:	:
<b>BAYERN</b>	759 b)	804 c)	787 c)	:	833	:	:	:	800	:	:	:	:
Oberbayern	294 b)	309 c)	302 c)	:	310	:	:	:	295	:	:	:	:
Niederbayern	54 b)	60 c)	61 c)	:	66	:	:	:	67	:	:	:	:
Oberpfalz	56 b)	61 c)	62 c)	:	69	:	:	:	68	:	:	:	:
Oberfranken	62 b)	66 c)	64 c)	:	70	:	:	:	69	:	:	:	:
Mittelfranken	104 b)	107 c)	103 c)	:	112	:	:	:	102	:	:	:	:
Unterfranken	74 b)	79 c)	78 c)	:	84	:	:	:	78	:	:	:	:
Schwaben	114 b)	123 c)	117 c)	:	124	:	:	:	121	:	:	:	:
<b>BERLIN</b>	171 b)	189 c)	170 c)	:	275	:	:	:	233	:	:	:	:
<b>BRANDENBURG</b>	:	:	:	:	188	:	:	:	119	:	:	:	:
<b>BREMEN</b>	45 b)	45 c)	43 c)	:	45	:	:	:	41	:	:	:	:
<b>HAMBURG</b>	133 b)	132	120	:	117	:	:	:	117	:	:	:	:
<b>HESSEN</b>	379 b)	392 c)	380 c)	:	396	:	:	:	360	:	:	:	:
Darmstadt	255 b)	258 c)	249 c)	:	259	:	:	:	230	:	:	:	:
Giessen	61 b)	60 c)	59 c)	:	62	:	:	:	59	:	:	:	:
Kassel	72 b)	74 c)	72 c)	:	75	:	:	:	70	:	:	:	:
<b>MECKLENBURG-VORPOMMERN</b>	:	:	:	:	142	:	:	:	93	:	:	:	:
<b>NIEDERSACHSEN</b>	443 b)	470 c)	466 c)	:	490	:	:	:	485	:	:	:	:
Braunschweig	100 b)	105	103	:	107	:	:	:	102	:	:	:	:
Hannover	129 b)	128	128	:	135	:	:	:	128	:	:	:	:
Lüneburg	81 b)	93 c)	91 c)	:	94	:	:	:	101	:	:	:	:
Weser-Ems	132 b)	145 c)	144 c)	:	155	:	:	:	154	:	:	:	:
<b>NORDRHEIN-WESTFALEN</b>	1450 b)	1373 c)	1354 c)	:	1390	:	:	:	1312	:	:	:	:
Duesseldorf	492 b)	452 c)	450 c)	:	465	:	:	:	418	:	:	:	:
Koeln	321 b)	301 c)	302 c)	:	312	:	:	:	299	:	:	:	:
Münster	229 b)	219 c)	216 c)	:	214	:	:	:	218	:	:	:	:
Detmold	96 b)	102 c)	102 c)	:	109	:	:	:	107	:	:	:	:
Arnsberg	311 b)	299 c)	284 c)	:	290	:	:	:	270	:	:	:	:
<b>RHEINLAND-PFALZ</b>	224 b)	235 c)	229 c)	:	246	:	:	:	234	:	:	:	:
Koblenz	80 b)	85 c)	80 c)	:	84	:	:	:	82	:	:	:	:
Trier	32 b)	33 c)	32 c)	:	35	:	:	:	34	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	113 b)	117	116 c)	:	126	:	:	:	117	:	:	:	:
<b>SAARLAND</b>	67 b)	67 c)	62 c)	:	63	:	:	:	57	:	:	:	:
<b>SACHSEN</b>	:	:	:	:	332	:	:	:	206	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	68	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	85	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	54	:	:	:	:
<b>SACHSEN-ANHALT</b>	:	:	:	:	222	:	:	:	134	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	:	44	:	:	:	30	:	:	:	:
Halle	:	:	:	:	80	:	:	:	49	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	:	97	:	:	:	56	:	:	:	:
<b>SCHLESWIG-HOLSTEIN</b>	166 b)	185 c)	175 c)	:	183	:	:	:	184	:	:	:	:
<b>THÜRINGEN</b>	:	:	:	:	185	:	:	:	120	:	:	:	:

**TABELLE 7**
**Gesamte öffentliche Wasserversorgung (Mio m<sup>3</sup>)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ESPAÑA</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	3635	3788	3851	:
NOROESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	501	514	517	:
Galicia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	320	327	321	:
Principado de Asturias	:	:	:	:	:	:	:	:	:	116	117	119	:
Cantabria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	65	70	77	:
NORESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	457	466	474	:
Pais Vasco	:	:	:	:	:	:	:	:	:	243	244	255	:
Comunidad foral de Navarra	:	:	:	:	:	:	:	:	:	46	48	49	:
La Rioja	:	:	:	:	:	:	:	:	:	23	24	24	:
Aragón	:	:	:	:	:	:	:	:	:	145	150	146	:
COMUNIDAD DE MADRID	:	:	:	:	:	:	:	:	:	388	385	391	:
CENTRO (E)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	476	526	533	:
Castilla y León	:	:	:	:	:	:	:	:	:	258	265	269	:
Castilla-La-Mancha	:	:	:	:	:	:	:	:	:	123	152	156	:
Extremadura	:	:	:	:	:	:	:	:	:	95	109	108	:
ESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	1021	1066	1069	:
Cataluña	:	:	:	:	:	:	:	:	:	577	595	581	:
Comunidad Valenciana	:	:	:	:	:	:	:	:	:	360	382	397	:
Islas Baleares	:	:	:	:	:	:	:	:	:	84	89	91	:
SUR	:	:	:	:	:	:	:	:	:	648	685	706	:
Andalucía	:	:	:	:	:	:	:	:	:	560	601	616	:
Region de Murcia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	88	84	90	:
Ceuta Y Melilla	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CANARIAS	:	:	:	:	:	:	:	:	:	143	148	163	:
<b>IRELAND</b>	:	:	471 a)	:	:	:	:	470 a)	:	:	:	:	:
Border, Midland & Western	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Southern & Eastern	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>ITALIA</b>	4842 d)	:	5797 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD OVEST	661 d)	:	727 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Piemonte	413 d)	:	469 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Valle d'Aosta	15 d)	:	16 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Liguria	233 d)	:	242 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LOMBARDIA	991 d)	:	1089 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD EST	669 d)	:	708 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Trentino-Alto Adige	163 d)	:	154 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Veneto	356 d)	:	414 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Friuli-Venezia Giulia	150 d)	:	140 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
EMILIA-ROMAGNA	292 d)	:	331 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CENTRO (I)	419 d)	:	515 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Toscana	273 d)	:	321 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Umbria	47 d)	:	68 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Marche	99 d)	:	126 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LAZIO	600 d)	:	615 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ABRUZZO-MOLISE	144 d)	:	172 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Abruzzo	119 d)	:	143 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Molise	25 d)	:	30 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CAMPANIA	369 d)	:	484 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SUD	368 d)	:	617 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Puglia	193 d)	:	314 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Basilicata	36 d)	:	64 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Calabria	138 d)	:	239 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SICILIA	245 d)	:	381 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SARDEGNA	84 d)	:	158 e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 7**
**Gesamte öffentliche Wasserversorgung (Mio m<sup>3</sup>)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>NEDERLAND</b>	1030	1112	:	:	1278	:	:	:	:	1267	:	:	:
NOORD-NEDERLAND	118	124	:	:	125	:	:	:	:	124	:	:	:
Groningen	24	50	:	:	48	:	:	:	:	49	:	:	:
Friesland	43	44	:	:	45	:	:	:	:	45	:	:	:
Drenthe	51	29	:	:	32	:	:	:	:	30	:	:	:
OOST-NEDERLAND	184	221	:	:	248	:	:	:	:	245	:	:	:
Overijssel	64	85	:	:	93	:	:	:	:	82	:	:	:
Gelderland	112	127	:	:	142	:	:	:	:	147	:	:	:
Flevoland	8	10	:	:	13	:	:	:	:	16	:	:	:
WEST-NEDERLAND	327	508	:	:	614	:	:	:	:	616	:	:	:
Utrecht	151	75	:	:	82	:	:	:	:	80	:	:	:
Noord-HollandO	80	160	:	:	217	:	:	:	:	217	:	:	:
Zuid-Holland	91	245	:	:	277	:	:	:	:	276	:	:	:
Zeeland	5	27	:	:	38	:	:	:	:	43	:	:	:
ZUID-NEDERLAND	401	259	:	:	292	:	:	:	:	283	:	:	:
Noord-Brabant	332	181	:	:	204	:	:	:	:	203	:	:	:
Limburg (NL)	69	78	:	:	88	:	:	:	:	80	:	:	:
<b>ÖSTERREICH</b>	550	589	591	604	604	633	625	619	628	627	623	:	:
OSTÖSTERREICH	255	257	256	267	269	284	280	282	279	274	271	:	:
Burgenland	21	19	19	22	21	23	23	24	25	24	25	:	:
Niederösterreich	87	90	93	98	100	107	105	107	106	105	99	:	:
Wien	147	148	144	147	148	153	152	151	148	145	148	:	:
SUEDÖSTERREICH	98	110	112	110	108	118	117	111	114	113	112	:	:
Kärnten	41	43	48	45	42	49	48	50	49	47	46	:	:
Steiermark	57	67	65	65	66	70	69	61	66	66	67	:	:
WESTÖSTERREICH	198	222	222	226	227	230	228	226	234	240	240	:	:
Oberösterreich	72	80	82	84	78	80	78	77	76	83	81	:	:
Salzburg	37	43	44	43	47	47	47	47	59	59	60	:	:
Tirol	63	70	67	70	72	73	73	72	70	69	70	:	:
Voralberg	26	30	29	29	30	31	30	29	29	29	29	:	:
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	:	573	:	556	:	522	551	557	585	:
CONTINENTE	:	:	:	:	513	:	511	:	479	505	506	532	:
Norte	:	:	:	:	127	:	139	:	120	140	139	145	:
Centro (P)	:	:	:	:	101	:	77	:	76	79	75	79	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	:	224	:	230	:	228	229	237	249	:
Alentejo	:	:	:	:	25	:	29	:	27	29	26	27	:
Algarve	:	:	:	:	36	:	36	:	29	29	29	31	:
ACORES	:	:	:	:	36	:	20	:	20	19	23	24	:
MADEIRA	:	:	:	:	24	:	25	:	23	27	28	29	:
<b>SUOMI/FINLAND</b>	338 f)	356 f)	365 f)	369 f)	360 f)	365 f)	362 f)	365 f)	:	:	:	:	:
MÄNNER-SUOMI	:	:	361	364	357	360	360	362	358 f)	368 f)	362 a)	351 a)	:
Itä-Suomi	:	:	39	40	39	39	38	37	38	:	:	:	:
Väli-Suomi	:	:	49	49	49	50	49	50	48	:	:	:	:
Pohjois-Suomi	:	:	40	40	40	39	37	38	37	:	:	:	:
Uusimaa (Suuralue)	:	:	104	104	101	106	112	109	108	:	:	:	:
Etelä-Suomi	:	:	130	131	128	126	124	128	125	:	:	:	:
ÅLAND	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>SVERIGE</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	796 g)	:	:	:	:
Stockholm	:	:	:	:	:	:	:	:	166 g)	:	:	:	:
Östra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	134 g)	:	:	:	:
Småland Med Örna	:	:	:	:	:	:	:	:	123 g)	:	:	:	:
Sydsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	75 g)	:	:	:	:
Västsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	40 g)	:	:	:	:
Norra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	48 g)	:	:	:	:
Mellersta Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	59 g)	:	:	:	:
Övre Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	151 g)	:	:	:	:

a) Datasource Eurostat Joint OECD questionnaire

b) y-1

c) y-2

d) Reference year 1975.

e) Reference year 1987.

f) Finland Estimated based on the data of The Water and Sewerage Works Register and assumed leakage of 13 %.

g) Data source Swedish Water and Waste water Association. Public water abstraction less losses



**TABELLE 8**
**Gesamte öffentliche Wasserversorgung für den Haushaltssektor (Mio m<sup>3</sup>)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
DENMARK	:	350 a)	360 a)	340	330 a)	320	310	300	:	:	:	:	:
<b>DEUTSCHLAND</b>	:	:	:	:	4128	:	:	:	3872	:	:	:	:
<b>BADEN-WÜRTTEMBERG</b>	442 b)	478 c)	468 c)	:	507	:	:	:	489	:	:	:	:
Stuttgart	166 b)	179 c)	174 c)	:	187	:	:	:	181	:	:	:	:
Karsrhue	120 b)	128 c)	126 c)	:	138	:	:	:	131	:	:	:	:
Freiburg	88 b)	97 c)	94 c)	:	101	:	:	:	97	:	:	:	:
Tübingen	68 b)	74 c)	74 c)	:	81	:	:	:	81	:	:	:	:
<b>BAYERN</b>	467 b)	537 c)	558 c)	:	598	:	:	:	595	:	:	:	:
Oberbayern	173 b)	212 c)	220 c)	:	229	:	:	:	228	:	:	:	:
Niederbayern	33 b)	37 c)	41 c)	:	43	:	:	:	46	:	:	:	:
Oberpfalz	36 b)	42 c)	42 c)	:	49	:	:	:	47	:	:	:	:
Oberfranken	42 b)	46 c)	47 c)	:	52	:	:	:	52	:	:	:	:
Mittelfranken	64 b)	68 c)	71 c)	:	79	:	:	:	78	:	:	:	:
Unterfranken	50 b)	55 c)	58 c)	:	62	:	:	:	61	:	:	:	:
Schwaben	70 b)	78 c)	78 c)	:	85	:	:	:	84	:	:	:	:
<b>BERLIN</b>	106 b)	123 c)	113 c)	:	173	:	:	:	161	:	:	:	:
<b>BRANDENBURG</b>	:	:	:	:	118	:	:	:	98	:	:	:	:
<b>BREMEN</b>	34 b)	35 c)	34 c)	:	36	:	:	:	33	:	:	:	:
<b>HAMBURG</b>	109 b)	112	108	:	91	:	:	:	91	:	:	:	:
<b>HESSEN</b>	269 b)	288 c)	292 c)	:	317	:	:	:	288	:	:	:	:
Darmstadt	179 b)	187 c)	188 c)	:	211	:	:	:	182	:	:	:	:
Giessen	43 b)	45 c)	47 c)	:	48	:	:	:	48	:	:	:	:
Kassel	53 b)	56 c)	58 c)	:	59	:	:	:	59	:	:	:	:
<b>MECKLENBURG-VORPOMMERN</b>	:	:	:	:	103	:	:	:	70	:	:	:	:
<b>NIEDERSACHSEN</b>	323 b)	381	363	:	374	:	:	:	378	:	:	:	:
Braunschweig	74 b)	86 c)	84 c)	:	85	:	:	:	82	:	:	:	:
Hannover	91 b)	103	103	:	109	:	:	:	108	:	:	:	:
Lüneburg	63 b)	76 c)	74 c)	:	74	:	:	:	82	:	:	:	:
Weser-Ems	95 b)	117 c)	102 c)	:	106	:	:	:	107	:	:	:	:
<b>NORDRHEIN-WESTFALEN</b>	864 b)	907 c)	909 c)	:	954	:	:	:	945	:	:	:	:
Duesseldorf	279 b)	297 c)	297 c)	:	305	:	:	:	302	:	:	:	:
Koeln	210 b)	221 c)	219 c)	:	233	:	:	:	230	:	:	:	:
Münster	110 b)	116 c)	117 c)	:	123	:	:	:	124	:	:	:	:
Detmold	76 b)	81 c)	81 c)	:	88	:	:	:	89	:	:	:	:
Arnsberg	189 b)	193 c)	195 c)	:	205	:	:	:	199	:	:	:	:
<b>RHEINLAND-PFALZ</b>	176 b)	189 c)	185 c)	:	192	:	:	:	188	:	:	:	:
Koblenz	63 b)	68 c)	67 c)	:	69	:	:	:	68	:	:	:	:
Trier	27 b)	27 c)	25 c)	:	25	:	:	:	24	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	86 b)	93	94 c)	:	98	:	:	:	96	:	:	:	:
<b>SAARLAND</b>	44 b)	46 c)	48 c)	:	49	:	:	:	47	:	:	:	:
<b>SACHSEN</b>	:	:	:	:	229	:	:	:	157	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	48	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	66	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	43	:	:	:	:
<b>SACHSEN-ANHALT</b>	:	:	:	:	158	:	:	:	100	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	:	26	:	:	:	19	:	:	:	:
Halle	:	:	:	:	54	:	:	:	35	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	:	78	:	:	:	46	:	:	:	:
<b>SCHLESWIG-HOLSTEIN</b>	116 b)	127 c)	126 c)	:	132	:	:	:	150	:	:	:	:
<b>THÜRINGEN</b>	:	:	:	:	98	:	:	:	80	:	:	:	:

## TABELLE 8

### Gesamte öffentliche Wasserversorgung für den Haushaltssektor (Mio m<sup>3</sup>)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ESPAÑA</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	2156	2273	2316	:
NOROESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	238	243	251	:
Galicia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	121	122	123	:
Principado de Asturias	:	:	:	:	:	:	:	:	:	63	63	64	:
Cantabria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	54	58	64	:
NORESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	291	306	307	:
Pais Vasco	:	:	:	:	:	:	:	:	:	184	192	191	:
Comunidad foral de Navarra	:	:	:	:	:	:	:	:	:	28	30	31	:
La Rioja	:	:	:	:	:	:	:	:	:	14	15	15	:
Aragón	:	:	:	:	:	:	:	:	:	65	69	70	:
COMUNIDAD DE MADRID	:	:	:	:	:	:	:	:	:	225	225	231	:
CENTRO (E)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	284	327	326	:
Castilla y León	:	:	:	:	:	:	:	:	:	152	156	159	:
Castilla-La-Mancha	:	:	:	:	:	:	:	:	:	78	95	95	:
Extremadura	:	:	:	:	:	:	:	:	:	54	76	72	:
ESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	658	686	708	:
Cataluña	:	:	:	:	:	:	:	:	:	374	389	398	:
Comunidad Valenciana	:	:	:	:	:	:	:	:	:	244	255	268	:
Islas Baleares	:	:	:	:	:	:	:	:	:	40	42	42	:
SUR	:	:	:	:	:	:	:	:	:	393	418	421	:
Andalucia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	353	378	380	:
Region de Murcia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	40	40	41	:
Ceuta Y Melilla	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CANARIAS	:	:	:	:	:	:	:	:	:	66	68	71	:
<b>ITALIA</b>	3591 d(e)	:	4440 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD OVEST	491 d(e)	:	548 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Piemonte	315 d(e)	:	366 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Valle d'Aosta	9 d(e)	:	10 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Liguria	166 d(e)	:	171 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LOMBARDIA	747 d(e)	:	821 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD EST	457 d(e)	:	495 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Trentino-Alto Adige	109 d(e)	:	101 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Veneto	252 d(e)	:	309 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Friuli-Venezia Giulia	96 d(e)	:	86 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
EMILIA-ROMAGNA	208 d(e)	:	240 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CENTRO (I)	298 d(e)	:	381 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Toscana	192 d(e)	:	237 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Umbria	34 d(e)	:	49 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Marche	72 d(e)	:	96 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LAZIO	484 d(e)	:	479 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ABRUZZO-MOLISE	106 d(e)	:	126 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Abruzzo	86 d(e)	:	104 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Molise	20 d(e)	:	22 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CAMPANIA	282 d(e)	:	390 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SUD	253 d(e)	:	496 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Puglia	116 d(e)	:	241 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Basilicata	25 d(e)	:	56 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Calabria	112 d(e)	:	200 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SICILIA	192 d(e)	:	328 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SARDEGNA	74 d(e)	:	135 f(e)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 8****Gesamte öffentliche Wasserversorgung für den Haushaltssektor (Mio m<sup>3</sup>)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ÖSTERREICH</b>	392	411	432	450	449	478	469	466	461	459	456	:	:
OSTÖSTERREICH	182	178	192	204	206	223	215	216	222	216	213	:	:
Burgenland	16	15	15	17	16	19	18	18	21	20	20	:	:
Niederösterreich	61	61	66	72	73	81	78	79	82	80	75	:	:
Wien	104	102	111	116	117	123	119	119	119	116	118	:	:
SUEDÖSTERREICH	69	75	77	80	79	86	88	85	83	81	82	:	:
Kärnten	30	30	32	33	29	35	37	41	38	36	37	:	:
Steiermark	39	45	44	47	50	51	51	44	46	45	45	:	:
WESTÖSTERREICH	141	158	163	166	165	169	166	165	156	162	160	:	:
Oberösterreich	49	55	57	60	56	57	55	53	51	58	57	:	:
Salzburg	30	34	35	35	37	37	38	38	40	40	39	:	:
Tirol	45	52	52	51	52	53	53	53	45	44	44	:	:
Voralberg	17	18	19	20	20	21	21	21	20	19	20	:	:
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	:	384	:	379	:	395	395	424	441	:
CONTINENTE	:	:	:	:	345	:	353	:	370	368	394	409	:
Norte	:	:	:	:	78	:	106	:	101	106	118	122	:
Centro (P)	:	:	:	:	77	:	55	:	56	55	62	65	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	:	149	:	149	:	170	166	173	177	:
Alentejo	:	:	:	:	19	:	20	:	21	20	21	22	:
Algarve	:	:	:	:	22	:	24	:	23	20	21	23	:
ACORES	:	:	:	:	25	:	12	:	13	13	15	16	:
MADEIRA	:	:	:	:	14	:	14	:	12	14	15	16	:
<b>SUOMI / FINLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MANNER-SUOMI	:	:	249 g)	251 g)	247 g)	248 g)	248 g)	249 g)	245 g)	245 g)	245 g)	:	:
Itä-Suomi	:	:	27 g)	28 g)	27 g)	27 g)	26 g)	26 g)	26 g)	:	:	:	:
Väli-Suomi	:	:	34 g)	34 g)	34 g)	34 g)	34 g)	34 g)	33 g)	:	:	:	:
Pohjois-Suomi	:	:	27 g)	28 g)	28 g)	27 g)	25 g)	26 g)	26 g)	:	:	:	:
Uusimaa (Suuralue)	:	:	72 g)	71 g)	70 g)	73 g)	77 g)	75 g)	74 g)	:	:	:	:
Eteläe-Suomi	:	:	89 g)	90 g)	88 g)	87 g)	86 g)	88 g)	86 g)	:	:	:	:
ÅLAND	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>SVERIGE</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	523	:	:	:	:
Stockholm	:	:	:	:	:	:	:	:	119	:	:	:	:
Östra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	90	:	:	:	:
Småland Med Örna	:	:	:	:	:	:	:	:	79	:	:	:	:
Sydsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	49	:	:	:	:
Västsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	26	:	:	:	:
Norra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	28	:	:	:	:
Mellersta Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	38	:	:	:	:
Övre Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	94	:	:	:	:

a) Data source Eurostat Joint OECD questionnaire

b) y-1

c) y-2

d) Reference year 1975.

e) Total public water supplied to private households and to retail shops.

f) Reference year 1987.

g) estimated

**TABELLE 9****Bevölkerung, die an an öffentliche Kläranlagen angeschlossen ist (Anteil [in %] von Gesamtbevölkerung)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
DENMARK	:	:	:	:	:	:	:	91 a)	:	:	:	:	:
<b>DEUTSCHLAND</b>	:	:	:	:	89	:	:	:	89	:	:	:	:
BADEN-WÜRTTEMBERG	89	94 b)	97 b)	:	97	:	:	:	98	:	:	:	:
Stuttgart	95 c)	97 b)	98 b)	:	98	:	:	:	98	:	:	:	:
Karsrhue	93 c)	98 b)	99 b)	:	99	:	:	:	99	:	:	:	:
Freiburg	79 c)	87 b)	95 b)	:	96	:	:	:	97	:	:	:	:
Tübingen	81 c)	89 b)	91 b)	:	94	:	:	:	95	:	:	:	:
BAYERN	75 c)	81 b)	85 b)	:	88	:	:	:	91	:	:	:	:
Oberbayern	79 c)	81 b)	85 b)	:	87	:	:	:	91	:	:	:	:
Niederbayern	50 c)	58 b)	66 b)	:	71	:	:	:	77	:	:	:	:
Oberpfalz	49	62 b)	74 b)	:	79	:	:	:	83	:	:	:	:
Oberfranken	78 c)	83 b)	86 b)	:	89	:	:	:	92	:	:	:	:
Mittelfranken	92 c)	94 b)	95 b)	:	96	:	:	:	96	:	:	:	:
Unterfranken	78 c)	96 b)	94 b)	:	96	:	:	:	97	:	:	:	:
Schwaben	76 c)	83 b)	86 b)	:	89	:	:	:	92	:	:	:	:
BERLIN	97 c)	98	98	:	97	:	97	:	98	:	:	:	:
BRANDENBURG	:	:	:	:	54	:	:	:	61	:	:	:	:
BREMEN	78	99 b)	100 b)	:	100	:	:	:	100	:	:	:	:
HAMBURG	85	94	95	:	99	:	:	:	97	:	:	:	:
HESSEN	82 c)	87 b)	92 b)	:	95	:	:	:	97	:	:	:	:
Darmstadt	89 c)	93 b)	96 b)	:	98	:	:	:	99	:	:	:	:
Giessen	63 c)	71 b)	81 b)	:	91	:	:	:	96	:	:	:	:
Kassel	76 c)	81 b)	87 b)	:	91	:	:	:	94	:	:	:	:
MECKLENBURG-VORPOMMERN	:	:	:	:	63	:	:	:	71	:	:	:	:
NIEDERSACHSEN	80	82	85	:	88	:	:	:	90	:	:	:	:
Braunschweig	91 c)	93 b)	94 b)	:	96	:	:	:	98	:	:	:	:
Hannover	91 c)	91	94 b)	:	95	:	:	:	97	:	:	:	:
Lüneburg	66 c)	69 b)	75 b)	:	81	:	:	:	86	:	:	:	:
Weser-Ems	71 c)	73 b)	76 b)	:	80	:	:	:	82	:	:	:	:
NORDRHEIN-WESTFALEN	87 c)	90 b)	92 b)	:	94	:	:	:	95	:	:	:	:
Duesseldorf	92 c)	94 b)	95 b)	:	96	:	:	:	98	:	:	:	:
Koeln	86 c)	88 b)	91 b)	:	94	:	:	:	95	:	:	:	:
Münster	88 c)	89 b)	90 b)	:	92	:	:	:	93	:	:	:	:
Detmold	75 c)	80 b)	83 b)	:	87	:	:	:	91	:	:	:	:
Arnsberg	87 c)	90 b)	93 b)	:	95	:	:	:	96	:	:	:	:
RHEINLAND-PFALZ	74 c)	80 b)	86 b)	:	90	:	:	:	94	:	:	:	:
Koblenz	57 c)	67 b)	77 b)	:	83	:	:	:	91	:	:	:	:
Trier	69 c)	74 b)	76 b)	:	83	:	:	:	88	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	88 c)	92 b)	95 b)	:	97	:	:	:	98	:	:	:	:
SAARLAND	58 c)	62 b)	66 b)	:	69	:	:	:	77	:	:	:	:
SACHSEN	:	:	:	:	60	:	:	:	64	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	60	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	65	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	70	:	:	:	:
SACHSEN-ANHALT	:	:	:	:	57	:	:	:	64	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	:	43	:	:	:	61	:	:	:	:
Halle	:	:	:	:	60	:	:	:	61	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	:	61	:	:	:	66	:	:	:	:
SCHLESWIG-HOLSTEIN	75	80	84	:	88	:	:	:	90	:	:	:	:
THÜRINGEN	:	:	:	:	49	:	:	:	54	:	:	:	:

## TABELLE 9

Bevölkerung, die an an öffentliche Kläranlagen angeschlossen ist (Anteil [in %] von Gesamtbevölkerung)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ELLADA</b>	:	:	:	:	:	:	:	23	25	27	32	36	:
VOREIA ELLADA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Anatoloki Makedonia,	:	:	:	:	:	:	:	13	15	16	19	25	:
Thraki	:	:	:	:	:	:	:	10	10	12	24	30	:
Kentriki Makedonia	:	:	:	:	:	:	:	4	5	5	7	11	:
Dytiki Makedonia	:	:	:	:	:	:	:	7	8	10	12	14	:
Thessalia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
KENTRIKI ELLADA	:	:	:	:	:	:	:	7	7	8	10	12	:
Ipeiros	:	:	:	:	:	:	:	2	6	7	32	26	:
Ionia Nisia	:	:	:	:	:	:	:	1	1	1	3	4	:
Dytiki Ellada	:	:	:	:	:	:	:	5	8	9	10	14	:
Stereia	:	:	:	:	:	:	:	3	3	4	5	13	:
Ellada	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Peloponnisos	:	:	:	:	:	:	:	56	59	63	67	70	:
ATTIKI	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NISIA AIGAIYOU, KRITI	:	:	:	:	:	:	:	7	8	8	11	17	:
Voreio Aigaio	:	:	:	:	:	:	:	8	9	13	15	26	:
Notio Aigaio	:	:	:	:	:	:	:	5	10	11	18	30	:
Kriti	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>ESPAÑA</b>	18	29	48	:	53	42	:	:	48	:	:	:	:
NOROESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Galicia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Principado de Asturias	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cantabria	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Pais Vasco	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Comunidad foral deNavarra	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
La Rioja	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Aragón	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
COMUNIDAD DE MADRID	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CENTRO (E)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Castilla y León	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Castilla-La-Mancha	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Extremadura	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ESTE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Cataluña	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Comunidad Valenciana	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Islas Baleares	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SUR	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Andalucia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Region de Murcia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ceuta Y Melilla	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CANARIAS	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>IRELAND</b>	11	:	44	44	62 d)	:	:	:	:	:	:	:	:
Border, Midland & Western	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Southern & Eastern	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

## TABELLE 9

Bevölkerung, die an an öffentliche Kläranlagen angeschlossen ist (Anteil [in %] von Gesamtbevölkerung)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ITALIA</b>	:	:	61 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD OVEST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Piemonte	:	:	76 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Valle d'Aosta	:	:	50 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Liguria	:	:	58 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LOMBARDIA	:	:	55 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD EST	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Trentino-Alto Adige	:	:	63 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Veneto	:	:	58 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Friuli-Venezia Giulia	:	:	64 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
EMILIA-ROMAGNA	:	:	100 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CENTRO (I)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Toscana	:	:	74 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Umbria	:	:	37 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Marche	:	:	45 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LAZIO	:	:	87 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ABRUZZO-MOLISE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Abruzzo	:	:	87 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Molise	:	:	24 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CAMPANIA	:	:	50 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SUD	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Puglia	:	:	54 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Basilicata	:	:	40 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Calabria	:	:	53 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SICILIA	:	:	20 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SARDEGNA	:	:	50 e)k	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>NEDERLAND</b>	72	86	92	93	93	93	95	:	97	97	:	:	:
NOORD-NEDERLAND	70	87	83	84	84	:	94	:	96	96	:	:	:
Groningen	74	90	67	67	68	:	96	:	95	95	:	:	:
Friesland	47	79	88	88	88	:	89	:	95	95	:	:	:
Drenthe	97	94	98	98	98	:	98	:	98	99	:	:	:
OOST-NEDERLAND	77	91	91	92	92	:	94	:	96	96	:	:	:
Overijssel	85	94	94	94	94	:	96	:	97	97	:	:	:
Gelderland	70	89	89	91	92	:	93	:	95	95	:	:	:
Flevoland	96	98	93	93	94	:	97	:	98	98	:	:	:
WEST-NEDERLAND	70	83	93	93	93	:	94	:	98	98	:	:	:
Utrecht	83	96	96	96	97	:	97	:	97	97	:	:	:
Noord-Holland	70	91	96	96	96	:	96	:	98	98	:	:	:
Zuid-Holland	70	79	91	90	91	:	91	:	98	98	:	:	:
Zeeland	26	30	76	88	95	:	95	:	96	96	:	:	:
ZUID-NEDERLAND	75	90	97	98	98	:	98	:	99	99	:	:	:
Noord-Brabant	81	93	97	98	98	:	98	:	99	99	:	:	:
Limburg (NL)	62	83	96	97	97	:	97	:	98	98	:	:	:
<b>ÖSTERREICH</b>	38	65		72	71 j)	:	75	:	75 j)	77 m)	79 m)	81 j)	:
OSTÖSTERREICH	:	:	:	:	81 j)	:	:	:	84 j)	85 m)	86 m)	87 j)	:
Burgenland	52	63	75	78	81 j)	82	84	85	86 j)	89 m)	91 m)	94 j)	:
Niederösterreich	46	53	60	62	63 j)	65	66	67	69 j)	71 m)	73 m)	74 j)	:
Wien	93	94	96	97	98 j)	97	98	98	98 j)	98 m)	98 m)	98 j)	:
SUEDÖSTERREICH	:	:	:	:	57 j)	:	:	:	65 j)	68 m)	71 m)	74 j)	:
Kärnten	36	41	45	46	50 j)	48	49	50	51 j)	54 m)	57 m)	60 j)	:
Steiermark	43	50	57	58	60 j)	63	66	69	72 j)	75 m)	77 m)	80 j)	:
WESTÖSTERREICH	:	:	:	:	67 j)	:	:	:	70 j)	73 m)	76 m)	80 j)	:
Oberösterreich	38	47	56	58	60 j)	61	61	61	62 j)	65 m)	69 m)	73 j)	:
Salzburg	55	63	71	73	75 j)	78	81	84	81 j)	82 m)	84 m)	85 j)	:
Tirol	59	64	70	71	72 j)	72	71	71	70 j)	75 m)	80 m)	86 j)	:
Voralberg	52	62	72	75	77 j)	79	80	82	83 j)	85 m)	86 m)	88 j)	:

## TABELLE 9

### Bevölkerung, die an an öffentliche Kläranlagen angeschlossen ist (Anteil [in %] von Gesamtbevölkerung)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	21	:	:	23	:	28	27	36	40	:
CONTINENTE	:	:	:	:	:	:	24	:	29	27	37	41	:
Norte	:	:	:	:	:	:	10	:	13	15	18	22	:
Centro (P)	:	:	:	:	:	:	27	:	33	36	38	42	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	:	:	:	27	:	40	32	50	56	:
Alentejo	:	:	:	:	:	:	48	:	30	41	58	59	:
Algarve	:	:	:	:	:	:	88	:	52	52	60	63	:
ACORES	:	:	:	:	:	:	1	:	1	1	3	3	:
MADEIRA	:	:	:	:	:	:	3	:	24	26	39	40	:
<b>SUOMI / FINLAND</b>	65 h)	72 h)	75 h)	76 h)	76 h)	77 h)	77 h)	78 h)	78 h)	78 h)	78 h)	:	:
MANNER-SUOMI	:	:	74 h)	76 h)	76 h)	77 h)	77 h)	78 h)	78 h)	78 h)	78 h)	:	:
Itä-Suomi	:	:	66 h)	67 h)	67 h)	68 h)	69 h)	69 h)	70 h)	:	:	:	:
Väli-Suomi	:	:	66 h)	66 h)	66 h)	66 h)	66 h)	66 h)	66 h)	:	:	:	:
Pohjois-Suomi	:	:	63 h)	63 h)	63 h)	64 h)	66 h)	68 h)	68 h)	:	:	:	:
Uusimaa (Suuralue)	:	:	85 h)	89 h)	90 h)	91 h)	91 h)	91 h)	92 h)	:	:	:	:
Eteläe-Suomi	:	:	77 h)	78 h)	78 h)	79 h)	79 h)	79 h)	79 h)	:	:	:	:
ÅLAND	90	:	:	:	:	:	:	:	90	:	:	:	:
<b>SVERIGE</b>	82	94	95	94	94	95	:	:	86 j)	:	:	:	:
Stockholm	:	:	:	:	:	:	:	:	95 j)	:	:	:	:
Östra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	84 j)	:	:	:	:
Småland Med Örna	:	:	:	:	:	:	:	:	79 j)	:	:	:	:
Sydsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	87 j)	:	:	:	:
Västsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	83 j)	:	:	:	:
Norra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	81 j)	:	:	:	:
Mellersta Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	79 j)	:	:	:	:
Övre Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	87 j)	:	:	:	:

a) According to our figures from the register of building- and housing-statistics only some 91 % of all building for housing purposes was connected to municipal or private WWTP per 1.1.95. We do not know the actual source of the other figures.

b) y-2

c) y-1

d) Article 17 Report (Urban Waste Water Treatment Directive): 47% of overall waste water arisings above 2,000 p.e. was connected to primary treatment or better. 14% was connected to secondary treatment only.

e) Data refer to active plants.

f) % resident population.

g) Reference year 1987.

h) Source: The Water and Sewerage Works Register

i) Denominator taken from a survey by VAV, the Swedish organization for treatment of water. "Independent treatment" not included.

j) Data source: BMLF(1999): Gewässerschutzbericht 1999

m) linear interpolation

**TABELLE 10****Bevölkerung, die an die Kanalisation angeschlossen ist (Anteil [in %] von Gesamtbevölkerung)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>DEUTSCHLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>92</b>	:	:	:	:
<b>BADEN-WÜRTTEMBERG</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>98</b>	:	:	:	:
Stuttgart	:	:	:	:	:	:	:	:	99	:	:	:	:
Karlsruhe	:	:	:	:	:	:	:	:	99	:	:	:	:
Freiburg	:	:	:	:	:	:	:	:	97	:	:	:	:
Tübingen	:	:	:	:	:	:	:	:	97	:	:	:	:
<b>BAYERN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>92</b>	:	:	:	:
Oberbayern	:	:	:	:	:	:	:	:	91	:	:	:	:
Niederbayern	:	:	:	:	:	:	:	:	79	:	:	:	:
Oberpfalz	:	:	:	:	:	:	:	:	87	:	:	:	:
Oberfranken	:	:	:	:	:	:	:	:	96	:	:	:	:
Mittelfranken	:	:	:	:	:	:	:	:	98	:	:	:	:
Unterfranken	:	:	:	:	:	:	:	:	99	:	:	:	:
Schwaben	:	:	:	:	:	:	:	:	94	:	:	:	:
<b>BERLIN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>98</b>	:	:	:	:
<b>BRANDENBURG</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>62</b>	:	:	:	:
<b>BREMEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>100</b>	:	:	:	:
<b>HAMBURG</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>97</b>	:	:	:	:
<b>HESSEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>99</b>	:	:	:	:
Darmstadt	:	:	:	:	:	:	:	:	100	:	:	:	:
Giessen	:	:	:	:	:	:	:	:	99	:	:	:	:
Kassel	:	:	:	:	:	:	:	:	98	:	:	:	:
<b>MECKLENBURG-VORPOMMERN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>75</b>	:	:	:	:
<b>NIEDERSACHSEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>91</b>	:	:	:	:
Braunschweig	:	:	:	:	:	:	:	:	99	:	:	:	:
Hannover	:	:	:	:	:	:	:	:	97	:	:	:	:
Lüneburg	:	:	:	:	:	:	:	:	86	:	:	:	:
Weser-Ems	:	:	:	:	:	:	:	:	82	:	:	:	:
<b>NORDRHEIN-WESTFALEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>96</b>	:	:	:	:
Duesseldorf	:	:	:	:	:	:	:	:	98	:	:	:	:
Koeln	:	:	:	:	:	:	:	:	95	:	:	:	:
Münster	:	:	:	:	:	:	:	:	93	:	:	:	:
Detmold	:	:	:	:	:	:	:	:	91	:	:	:	:
Arnsberg	:	:	:	:	:	:	:	:	96	:	:	:	:
<b>RHEINLAND-PFALZ</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>97</b>	:	:	:	:
Koblenz	:	:	:	:	:	:	:	:	97	:	:	:	:
Trier	:	:	:	:	:	:	:	:	94	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	:	:	:	:	:	:	:	:	98	:	:	:	:
<b>SAARLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>99</b>	:	:	:	:
<b>SACHSEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>79</b>	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	78	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	75	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	86	:	:	:	:
<b>SACHSEN-ANHALT</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>79</b>	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	:	:	:	:	:	73	:	:	:	:
Halle	:	:	:	:	:	:	:	:	82	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	:	:	:	:	:	81	:	:	:	:
<b>SCHLESWIG-HOLSTEIN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>91</b>	:	:	:	:
<b>THÜRINGEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	<b>89</b>	:	:	:	:



**TABELLE 10****Bevölkerung, die an die Kanalisation angeschlossen ist (Anteil [in %] von Gesamtbevölkerung)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ELLADA</b>	:	:	:	:	:	:	:	32	35	37	40	48	:
VOREIA ELLADA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Anatoloki Makedonia,	:	:	:	:	:	:	:	20	23	25	28	34	:
Thraki	:	:	:	:	:	:	:	14	15	16	18	40	:
Kentriki Makedonia	:	:	:	:	:	:	:	14	15	17	23	32	:
Dytiki Makedonia	:	:	:	:	:	:	:	13	15	17	19	25	:
Thessalia	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
KENTRIKI ELLADA	:	:	:	:	:	:	:	11	12	13	15	20	:
Ipeiros	:	:	:	:	:	:	:	36	39	45	54	39	:
Ionia Nisia	:	:	:	:	:	:	:	13	14	16	18	26	:
Dytiki Ellada	:	:	:	:	:	:	:	14	16	18	20	28	:
Stereia	:	:	:	:	:	:	:	12	13	14	15	24	:
Ellada	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Peloponnisos	:	:	:	:	:	:	:	66	70	74	79	82	:
ATTIKI	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NISIA AIGAIYOU, KRITI	:	:	:	:	:	:	:	20	23	24	27	41	:
Voreio Aigaio	:	:	:	:	:	:	:	25	28	30	34	41	:
Notio Aigaio	:	:	:	:	:	:	:	16	17	19	22	33	:
Kriti	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>ITALIA</b>	:	:	95 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD OVEST	:	:	96 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Piemonte	:	:	95 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Valle d'Aosta	:	:	99 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Liguria	:	:	97 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LOMBARDIA	:	:	98 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD EST	:	:	87 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Trentino-Alto Adige	:	:	97 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Veneto	:	:	83 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Friuli-Venezia Giulia	:	:	91 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
EMILIA-ROMAGNA	:	:	97 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CENTRO (I)	:	:	98 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Toscana	:	:	97 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Umbria	:	:	98 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Marche	:	:	99 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
LAZIO	:	:	98 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
ABRUZZO-MOLISE	:	:	98 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Abruzzo	:	:	98 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Molise	:	:	98 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
CAMPANIA	:	:	97 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SUD	:	:	91 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Puglia	:	:	88 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Basilicata	:	:	97 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Calabria	:	:	94 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SICILIA	:	:	93 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
SARDEGNA	:	:	96 a/b)	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 10**

**Bevölkerung, die an die Kanalisation angeschlossen ist (Anteil [in %] von Gesamtbevölkerung)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>NEDERLAND</b>	<b>85</b>	<b>93</b>	:	<b>95</b>	:	:	:	:	<b>98</b>	<b>98</b>	:	:	:
NOORD-NEDERLAND	71	87	:	87	:	:	:	:	96	96	:	:	:
Groningen	74	90	:	77	:	:	:	:	95	95	:	:	:
Friesland	49	80	:	89	:	:	:	:	95	95	:	:	:
Drenthe	97	94	:	98	:	:	:	:	98	99	:	:	:
OOST-NEDERLAND	89	95	:	95	:	:	:	:	97	97	:	:	:
Overijssel	86	95	:	95	:	:	:	:	97	97	:	:	:
Gelderland	90	95	:	96	:	:	:	:	98	98	:	:	:
Flevoland	96	98	:	93	:	:	:	:	98	98	:	:	:
WEST-NEDERLAND	89	94	:	96	:	:	:	:	98	98	:	:	:
Utrecht	86	97	:	96	:	:	:	:	97	97	:	:	:
Noord-HollandO	86	92	:	96	:	:	:	:	98	98	:	:	:
Zuid-Holland	93	97	:	96	:	:	:	:	99	99	:	:	:
Zeeland	73	73	:	95	:	:	:	:	96	96	:	:	:
ZUID-NEDERLAND	84	92	:	98	:	:	:	:	99	99	:	:	:
Noord-Brabant	91	95	:	98	:	:	:	:	99	99	:	:	:
Limburg (NL)	70	86	:	98	:	:	:	:	99	99	:	:	:
<b>ÖSTERREICH</b>	:	:	:	:	71 d)	72 e)	73 e)	75 e)	76 d)	78 e)	80 e)	82 d)	:
OSTÖSTERREICH	:	:	:	:	81 d)	82 e)	82 e)	83 e)	84 d)	85 e)	86 e)	87 d)	:
Burgenland	:	:	:	:	81 d)	82 e)	84 e)	85 e)	87 d)	89 e)	92 e)	94 d)	:
Niederösterreich	:	:	:	:	63 d)	65 e)	66 e)	68 e)	69 d)	71 e)	73 e)	74 d)	:
Wien	:	:	:	:	98 d)	98 e)	98 e)	98 e)	98 d)	98 e)	98 e)	98 d)	:
SUEDÖSTERREICH	:	:	:	:	57 d)	59 e)	61 e)	64 e)	66 d)	69 e)	71 e)	74 d)	:
Kärnten	:	:	:	:	50 d)	51 e)	52 e)	53 e)	54 d)	56 e)	58 e)	61 d)	:
Steiermark	:	:	:	:	60 d)	63 e)	66 e)	69 e)	72 d)	75 e)	77 e)	80 d)	:
WESTÖSTERREICH	:	:	:	:	68 d)	69 e)	70 e)	70 e)	71 d)	74 e)	77 e)	80 d)	:
Oberösterreich	:	:	:	:	60 d)	61 e)	61 e)	62 e)	62 d)	66 e)	69 e)	73 d)	:
Salzburg	:	:	:	:	75 d)	77 e)	78 e)	80 e)	81 d)	82 e)	84 e)	85 d)	:
Tirol	:	:	:	:	75 d)	76 e)	76 e)	76 e)	76 d)	80 e)	83 e)	87 d)	:
Voralberg	:	:	:	:	77 d)	78 e)	80 e)	81 e)	83 d)	85 e)	86 e)	88 d)	:
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	:	60	:	59	:	60	61	64	66	:
CONTINENTE	:	:	:	:	61	:	61	:	61	62	66	67	:
Norte	:	:	:	:	40	:	41	:	41	43	47	49	:
Centro (P)	:	:	:	:	50	:	47	:	49	51	54	57	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	:	85	:	85	:	84	85	87	88	:
Alentejo	:	:	:	:	86	:	80	:	79	81	85	85	:
Algarve	:	:	:	:	71	:	67	:	69	70	74	76	:
ACORES	:	:	:	:	28	:	33	:	33	38	38	38	:
MADEIRA	:	:	:	:	37	:	38	:	39	41	42	45	:
<b>SVERIGE</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	86 c)	:	:	:	:
Stockholm	:	:	:	:	:	:	:	:	95 c)	:	:	:	:
Östra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	84 c)	:	:	:	:
Småland Med Örna	:	:	:	:	:	:	:	:	79 c)	:	:	:	:
Sydsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	87 c)	:	:	:	:
Västsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	83 c)	:	:	:	:
Norra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	81 c)	:	:	:	:
Mellersta Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	79 c)	:	:	:	:
Övre Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	87 c)	:	:	:	:

a) Reference year 1987.

b) Population in inhabitants areas totally or partially connected to public sewerage.

c) There exist no public sewerage systems in Sweden without treatment.

d) Data source: BMLF(1999): Gewässerschutzbericht 1999

e) linear interpolation

**TABELLE 11****Gesamtabwasseraufkommen aus stationären Quellen (1000 Einwohnerwerde)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>DEUTSCHLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	6950 a)	:	:	:	:
<b>BADEN-WÜRTTEMBERG</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	802 a)	:	:	:	:
Stuttgart	:	:	:	:	:	:	:	:	248 a)	:	:	:	:
Karsrhue	:	:	:	:	:	:	:	:	248 a)	:	:	:	:
Freiburg	:	:	:	:	:	:	:	:	188 a)	:	:	:	:
Tübingen	:	:	:	:	:	:	:	:	119 a)	:	:	:	:
<b>BAYERN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	1083 a)	:	:	:	:
Oberbayern	:	:	:	:	:	:	:	:	414 a)	:	:	:	:
Niederbayern	:	:	:	:	:	:	:	:	87 a)	:	:	:	:
Oberpfalz	:	:	:	:	:	:	:	:	76 a)	:	:	:	:
Oberfranken	:	:	:	:	:	:	:	:	92 a)	:	:	:	:
Mittelfranken	:	:	:	:	:	:	:	:	133 a)	:	:	:	:
Unterfranken	:	:	:	:	:	:	:	:	115 a)	:	:	:	:
Schwaben	:	:	:	:	:	:	:	:	167 a)	:	:	:	:
<b>BERLIN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	153 a)	:	:	:	:
<b>BRANDENBURG</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	253 a)	:	:	:	:
<b>BREMEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	213 a)	:	:	:	:
<b>HAMBURG</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	197 a)	:	:	:	:
<b>HESSEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	454 a)	:	:	:	:
Darmstadt	:	:	:	:	:	:	:	:	* a)	:	:	:	:
Giessen	:	:	:	:	:	:	:	:	* a)	:	:	:	:
Kassel	:	:	:	:	:	:	:	:	* a)	:	:	:	:
<b>MECKLENBURG-VORPOMMERN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	70 a)	:	:	:	:
<b>NIEDERSACHSEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	632 a)	:	:	:	:
Braunschweig	:	:	:	:	:	:	:	:	145 a)	:	:	:	:
Hannover	:	:	:	:	:	:	:	:	174 a)	:	:	:	:
Lüneburg	:	:	:	:	:	:	:	:	132 a)	:	:	:	:
Weser-Ems	:	:	:	:	:	:	:	:	181 a)	:	:	:	:
<b>NORDRHEIN-WESTFALEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	1821 a)	:	:	:	:
Duesseldorf	:	:	:	:	:	:	:	:	736 a)	:	:	:	:
Koeln	:	:	:	:	:	:	:	:	504 a)	:	:	:	:
Münster	:	:	:	:	:	:	:	:	206 a)	:	:	:	:
Detmold	:	:	:	:	:	:	:	:	151 a)	:	:	:	:
Arnsberg	:	:	:	:	:	:	:	:	225 a)	:	:	:	:
<b>RHEINLAND-PFALZ</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	430 a)	:	:	:	:
Koblenz	:	:	:	:	:	:	:	:	108 a)	:	:	:	:
Trier	:	:	:	:	:	:	:	:	30 a)	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	:	:	:	:	:	:	:	:	292 a)	:	:	:	:
<b>SAARLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	71 a)	:	:	:	:
<b>SACHSEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	250 a)	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	74 a)	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	96 a)	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	80 a)	:	:	:	:
<b>SACHSEN-ANHALT</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	179 a)	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	:	:	:	:	:	42 a)	:	:	:	:
Halle	:	:	:	:	:	:	:	:	74 a)	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	:	:	:	:	:	63 a)	:	:	:	:
<b>SCHLESWIG-HOLSTEIN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	207 a)	:	:	:	:
<b>THÜRINGEN</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	135 a)	:	:	:	:

# TABELLE 11

## Gesamtabwasseraufkommen aus stationären Quellen (1000 Einwohnerwerde)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>FRANCE</b>	:	:	:	:	:	:	:	59750 c)	58096 c)	57693 c)	:	:	:
ÎLE DE FRANCE	:	:	:	:	:	:	:	16216 c)	15763 c)	16005 c)	:	:	:
BASSIN PARISIEN	:	:	:	:	:	:	:	8405 c)	8061 c)	7740 c)	:	:	:
Champagne-Ardenne	:	:	:	:	:	:	:	1415 c)	1381 c)	1277 c)	:	:	:
Picardie	:	:	:	:	:	:	:	1462 c)	1304 c)	1341 c)	:	:	:
Haute-Normandie	:	:	:	:	:	:	:	1504 c)	1444 c)	1393 c)	:	:	:
Centre	:	:	:	:	:	:	:	1673 c)	1633 c)	1634 c)	:	:	:
Basse-Normandie	:	:	:	:	:	:	:	1221 c)	1158 c)	1002 c)	:	:	:
Bourgogne	:	:	:	:	:	:	:	1130 c)	1141 c)	1093 c)	:	:	:
NORD-PAS-DE-CALAIS	:	:	:	:	:	:	:	5810 c)	4746 c)	4666 c)	:	:	:
EST	:	:	:	:	:	:	:	5014 c)	5009 c)	4810 c)	:	:	:
Lorraine	:	:	:	:	:	:	:	1815 c)	1734 c)	1760 c)	:	:	:
Alsace	:	:	:	:	:	:	:	2433 c)	2514 c)	2279 c)	:	:	:
Franche-Comté	:	:	:	:	:	:	:	765 c)	761 c)	771 c)	:	:	:
OUEST	:	:	:	:	:	:	:	5655 c)	5696 c)	5712 c)	:	:	:
Pays de la Loire	:	:	:	:	:	:	:	2536 c)	2567 c)	2554 c)	:	:	:
Bretagne	:	:	:	:	:	:	:	2044 c)	2039 c)	2007 c)	:	:	:
Poitou-Charentes	:	:	:	:	:	:	:	1075 c)	1089 c)	1150 c)	:	:	:
SUD-OUEST	:	:	:	:	:	:	:	4455 c)	4435 c)	4470 c)	:	:	:
Aquitaine	:	:	:	:	:	:	:	2180 c)	2173 c)	2264 c)	:	:	:
Midi-Pyrénées	:	:	:	:	:	:	:	1736 c)	1745 c)	1690 c)	:	:	:
Limousin	:	:	:	:	:	:	:	540 c)	518 c)	516 c)	:	:	:
CENTRE-EST	:	:	:	:	:	:	:	6739 c)	6795 c)	6755 c)	:	:	:
Rhône-Alpes	:	:	:	:	:	:	:	5810 c)	5869 c)	5824 c)	:	:	:
Auvergne	:	:	:	:	:	:	:	929 c)	926 c)	931 c)	:	:	:
MÉDITERRANÉE	:	:	:	:	:	:	:	7456 c)	7592 c)	7533 c)	:	:	:
Languedoc-Roussillon	:	:	:	:	:	:	:	1865 c)	1951 c)	2011 c)	:	:	:
Provence-AlpesCôté d'Azur	:	:	:	:	:	:	:	5408 c)	5441 c)	5317 c)	:	:	:
Corse	:	:	:	:	:	:	:	184 c)	201 c)	205 c)	:	:	:
DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guadeloupe	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Martinique	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guyane	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Réunion	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

**TABELLE 11**
**Gesamtabwasseraufkommen aus stationären Quellen (1000 Einwohnerwerde)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ITALIA</b>	<b>152553 d)€</b>	:	:	:	<b>149290 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD OVEST	<b>18551 d)€</b>	:	:	:	<b>16608 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
Piemonte	14142 d)€	:	:	:	12865 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
Valle d'Aosta	238 d)€	:	:	:	258 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
Liguria	4171 d)€	:	:	:	3485 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
LOMBARDIA	<b>35202 d)€</b>	:	:	:	<b>31054 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
NORD EST	<b>18446 d)€</b>	:	:	:	<b>19680 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
Trentino-Alto Adige	2140 d)€	:	:	:	2451 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
Veneto	13336 d)€	:	:	:	14027 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
Friuli-Venezia Giulia	2970 d)€	:	:	:	3202 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
EMILIA-ROMAGNA	<b>12960 d)€</b>	:	:	:	<b>14223 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
CENTRO (I)	<b>17515 d)€</b>	:	:	:	<b>17623 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
Toscana	11371 d)€	:	:	:	10598 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
Umbria	2557 d)€	:	:	:	2498 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
Marche	3587 d)€	:	:	:	4527 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
LAZIO	<b>11849 d)€</b>	:	:	:	<b>10598 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
ABRUZZO-MOLISE	<b>3456 d)€</b>	:	:	:	<b>4156 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
Abruzzo	2819 d)€	:	:	:	3369 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
Molise	637 d)€	:	:	:	787 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
CAMPANIA	<b>10723 d)€</b>	:	:	:	<b>10281 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
SUD	<b>12078 d)€</b>	:	:	:	<b>12727 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
Puglia	7728 d)€	:	:	:	8099 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
Basilicata	1216 d)€	:	:	:	1252 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
Calabria	3134 d)€	:	:	:	3376 e)	:	:	:	:	:	:	:	:
SICILIA	<b>8362 d)€</b>	:	:	:	<b>8784 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
SARDEGNA	<b>3411 d)€</b>	:	:	:	<b>3556 e)</b>	:	:	:	:	:	:	:	:
<b>NEDERLAND</b>	<b>28004</b>	<b>24336</b>	<b>24400</b>	<b>24539</b>	<b>23339</b>	:	<b>23500</b>	:	<b>22871 f)</b>	<b>22953 f)</b>	:	:	:
NOORD-NEDERLAND	<b>5364</b>	<b>4100</b>	<b>3577</b>	<b>3618</b>	<b>2506</b>	:	<b>2474</b>	:	<b>2478 f)</b>	<b>2456 f)</b>	:	:	:
Groningen	3591	2416	1946	1996	861	:	839	:	840 f)	809 f)	:	:	:
Friesland	1022	1020	968	954	939	:	940	:	935 f)	938 f)	:	:	:
Drenthe	751	663	663	667	706	:	695	:	702 f)	708 f)	:	:	:
OOST-NEDERLAND	<b>4719</b>	<b>4433</b>	<b>4662</b>	<b>4711</b>	<b>4747</b>	:	<b>4767</b>	:	<b>4771 f)</b>	<b>4774 f)</b>	:	:	:
Overijssel	1670	1572	1516	1544	1556	:	1551	:	1546 f)	1544 f)	:	:	:
Gelderland	2954	2712	2854	2856	2864	:	2862	:	2837 f)	2842 f)	:	:	:
Flevoland	96	150	292	311	327	:	354	:	387 f)	388 f)	:	:	:
WEST-NEDERLAND	<b>12476</b>	<b>10732</b>	<b>10524</b>	<b>10584</b>	<b>10452</b>	:	<b>10651</b>	:	<b>10031 f)</b>	<b>10147 f)</b>	:	:	:
Utrecht	1320	1317	1262	1286	1376	:	1439	:	1453 f)	1464 f)	:	:	:
Noord-Holland	4023	3565	3610	3600	3571	:	3576	:	3480 f)	3478 f)	:	:	:
Zuid-Holland	6304	5141	5003	5093	4936	:	5061	:	4547 f)	4633 f)	:	:	:
Zeeland	828	709	649	605	569	:	575	:	551 f)	572 f)	:	:	:
ZUID-NEDERLAND	<b>5445</b>	<b>5071</b>	<b>5637</b>	<b>5625</b>	<b>5633</b>	:	<b>5607</b>	:	<b>5591 f)</b>	<b>5576 f)</b>	:	:	:
Noord-Brabant	3731	3426	3901	3851	3850	:	3802	:	3796 f)	3767 f)	:	:	:
Limburg (NL)	1714	1645	1736	1774	1783	:	1805	:	1795 f)	1809 f)	:	:	:

**TABELLE 11****Gesamtabwasseraufkommen aus stationären Quellen (1000 Einwohnerwerde)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ÖSTERREICH</b>	:	:	:	:	15013 k)	:	:	:	14524 l)	:	:	14315 m)	:
OSTÖSTERREICH	:	:	:	:	7068 k)	:	:	:	6811 l)	:	:	6542 m)	:
Burgenland	:	:	:	:	462 k)	:	:	:	439 l)	:	:	497 m)	:
Niederösterreich	:	:	:	:	2556 k)	:	:	:	2295 l)	:	:	2341 m)	:
Wien	:	:	:	:	4050 k)	:	:	:	4077 l)	:	:	3704 m)	:
SUEDÖSTERREICH	:	:	:	:	3169 k)	:	:	:	2970 l)	:	:	2700 m)	:
Kärnten	:	:	:	:	619 k)	:	:	:	793 l)	:	:	775 m)	:
Steiermark	:	:	:	:	2550 k)	:	:	:	2177 l)	:	:	1926 m)	:
WESTÖSTERREICH	:	:	:	:	4776 k)	:	:	:	4743 l)	:	:	5072 m)	:
Oberösterreich	:	:	:	:	1800 k)	:	:	:	1369 l)	:	:	1779 m)	:
Salzburg	:	:	:	:	1113 k)	:	:	:	1480 l)	:	:	1334 m)	:
Tirol	:	:	:	:	956 k)	:	:	:	1259 l)	:	:	1173 m)	:
Voralberg	:	:	:	:	907 k)	:	:	:	635 l)	:	:	787 m)	:
<b>SUOMI / FINLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MANNER-SUOMI	:	:	9135 h)	:	7513 h)	6736 h)	5999 h)	5817 h)	5724 h)	5604 h)j)	5669 h)	5678 h)	:
Itä-Suomi	:	:	1293 h)	:	1124 h)	998 h)	856 h)	888 h)	836 h)	:	:	:	:
Väli-Suomi	:	:	969 h)	:	751 h)	755 h)	774 h)	765 h)	788 h)	:	:	:	:
Pohjois-Suomi	:	:	1074 h)	:	807 h)	816 h)	765 h)	568 h)	639 h)	:	:	:	:
Uusimaa (Suuralue)	:	:	1169 h)	:	1176 h)	1086 h)	1108 h)	1123 h)	1246 h)	:	:	:	:
Eteläe-Suomi	:	:	4631 h)	:	3635 h)	3082 h)	2496 h)	2475 h)	2215 h)	:	:	:	:
ÅLAND	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

a) Unit: Mill. m<sup>3</sup>

b) Zahlen unterliegen der statistischen Geheimhaltung

c) Agglomérations de 10 000 et plus équivalent habitants (sur la base des matières organiques et oxydables)

d) Reference year 1981.

e) Potential pollution load from population and economic activities (estimated values) = resident population + industrial inhabitant equivalent. The unit is 1,000 I.E.

f) One inhabitant equivalent equals 54 g BOD per day

g) Unit: m<sup>3</sup>. This data equals the waste water no connected to sewage treatment. To get the total amount of waste water generated this data has to be sum up with the corresponding data on waste water connecting to sewage treatment.

h) I.E. defined as 54 g BOD7/d.

i) Registering system changed

k) Data source: BMLF (1993): Gewässerschutzbericht '93

l) Data source: BMLF(1999): Gewässerschutzbericht 1996

m) Data source: BMLF(1999): Gewässerschutzbericht 1999

**TABELLE 12**

**Gesamtabwasser, das in öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen eingeleitet wird, (1000 Einwohnerwerde)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>DENMARK</b>	:	:	9300	8700	9200	8900	9400	8500	:	:	:	:	:
<b>DEUTSCHLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	4854 d)	:	:	:	:
<b>BADEN-WÜRTTEMBERG</b>	<b>1340077</b> a)/c	<b>1592805</b> a)/c	<b>1737637</b> a)/c	:	<b>1393754</b> a)	:	:	:	<b>626</b> d)	:	:	:	:
Stuttgart	548895 a)/c	621049 a)/c	674773 a)/c	:	529749 a)	:	:	:	229 d)	:	:	:	:
Karsrhue	326328 a)/c	442141 a)/c	442955 a)/c	:	350771 a)	:	:	:	168 d)	:	:	:	:
Freiburg	218262 a)/c	299488 a)/c	341764 a)/c	:	288188 a)	:	:	:	136 d)	:	:	:	:
Tübingen	246592 a)/c	230127 a)/c	278145 a)/c	:	225046 a)	:	:	:	93 d)	:	:	:	:
<b>BAYERN</b>	<b>1209000</b> a)/c	<b>1404700</b> a)/c	<b>1642600</b> a)/c	:	<b>1469000</b> a)	:	:	:	<b>850</b> d)	:	:	:	:
Oberbayern	465700 a)/c	419100 a)/c	471700 a)/c	:	469000 a)	:	:	:	296 d)	:	:	:	:
Niederbayern	84200 a)/c	106600 a)/c	137400 a)/c	:	122000 a)	:	:	:	67 d)	:	:	:	:
Oberpfalz	65500 a)/c	89700 a)/c	125700 a)/c	:	10700 a)	:	:	:	63 d)	:	:	:	:
Oberfranken	119000 a)/c	152000 a)/c	193000 a)/c	:	150000 a)	:	:	:	82 d)	:	:	:	:
Mittelfranken	174800 a)/c	208000 a)/c	235600 a)/c	:	186000 a)	:	:	:	122 d)	:	:	:	:
Unterfranken	111700 a)/c	181400 a)/c	190200 a)/c	:	172000 a)	:	:	:	84 d)	:	:	:	:
Schwaben	188000 a)/c	247800 a)/c	288900 a)/c	:	263000 a)	:	:	:	135 d)	:	:	:	:
<b>BERLIN</b>	<b>71100</b> a)/c	<b>66000</b> a)	<b>108700</b> a)	:	<b>170400</b> a)	:	:	:	<b>146</b> d)	:	:	:	:
<b>BRANDENBURG</b>	:	:	:	:	<b>232200</b> a)	:	:	:	<b>176</b> d)	:	:	:	:
<b>BREMEN</b>	<b>47500</b> a)	<b>67600</b> a)/c	<b>68200</b> a)/c	:	<b>66700</b> a)	:	:	:	<b>52</b> d)	:	:	:	:
<b>HAMBURG</b>	<b>169400</b> a)	<b>171400</b> a)	<b>172300</b> a)	:	<b>158700</b> a)	:	:	:	<b>128</b> d)	:	:	:	:
<b>HESSEN</b>	<b>549327</b> a)/c	<b>650900</b> a)/c	<b>885254</b> a)/c	:	<b>726185</b> a)	:	:	:	<b>354</b> d)	:	:	:	:
Darmstadt	363352 a)/c	403285 a)/c	527560 a)/c	:	413488 a)	:	:	:	233 d)	:	:	:	:
Giessen	70443 a)/c	113237 a)/c	161441 a)/c	:	144929 a)	:	:	:	57 d)	:	:	:	:
Kassel	116532 a)/c	134411 a)/c	196253 a)/c	:	167768 a)	:	:	:	64 d)	:	:	:	:
<b>MECKLENBURG-VORPOMMERN</b>	:	:	:	:	<b>103800</b> a)	:	:	:	<b>63</b> d)	:	:	:	:
<b>NIEDERSACHSEN</b>	<b>472452</b> a)	<b>527342</b> a)	<b>635572</b> a)	:	<b>532830</b> a)	:	:	:	<b>462</b> d)	:	:	:	:
Braunschweig	109557 a)/c	122532 a)	170236 a)	:	125701 a)	:	:	:	106 d)	:	:	:	:
Hannover	160013 a)/c	178375 a)/c	206841 a)/c	:	168234 a)	:	:	:	137 d)	:	:	:	:
Lüneburg	79791 a)/c	83953 a)/c	95568 a)/c	:	89814 a)	:	:	:	84 d)	:	:	:	:
Weser-Ems	123091 a)/c	142482 a)/c	162927 a)/c	:	149081 a)	:	:	:	135 d)	:	:	:	:
<b>NORDRHEIN-WESTFALEN</b>	<b>2879709</b> a)	<b>2953600</b> a)/c	<b>2861372</b> a)/c	:	<b>2361410</b> a)	:	:	:	<b>1257</b> d)	:	:	:	:
Duesseldorf	1245094 a)/c	1196844 a)/c	1272369 a)/c	:	1039107 a)	:	:	:	511 d)	:	:	:	:
Koeln	394126 a)/c	463584 a)/c	546278 a)/c	:	468952 a)	:	:	:	291 d)	:	:	:	:
Münster	526553 a)/c	195822 a)/c	249531 a)/c	:	202184 a)	:	:	:	124 d)	:	:	:	:
Detmold	170138 a)/c	179568 a)/c	226612 a)/c	:	195719 a)	:	:	:	137 d)	:	:	:	:
Arnsberg	543798 a)/c	479645 a)/c	566582 a)/c	:	455448 a)	:	:	:	193 d)	:	:	:	:
<b>RHEINLAND-PFALZ</b>	<b>291800</b> a)/c	<b>393500</b> a)/c	<b>462300</b> a)/c	:	<b>393300</b> a)	:	:	:	<b>209</b> d)	:	:	:	:
Koblenz	85600 a)/c	136600 a)/c	178100 a)	:	158400 a)	:	:	:	81 d)	:	:	:	:
Trier	35600 a)/c	51700 a)/c	65600 a)/c	:	61000 a)	:	:	:	25 d)	:	:	:	:
Rheinessen-Pfalz	170600 a)/c	205200 a)/c	218600 a)/c	:	173900 a)	:	:	:	103 d)	:	:	:	:
<b>SAARLAND</b>	<b>51000</b> a)/c	<b>98500</b> a)/c	<b>113900</b> a)/c	:	<b>101000</b> a)	:	:	:	<b>46</b> d)	:	:	:	:
<b>SACHSEN</b>	:	:	:	:	<b>308125</b> a)	:	:	:	<b>151</b> d)	:	:	:	:
Chemnitz	:	:	:	:	:	:	:	:	51 d)	:	:	:	:
Dresden	:	:	:	:	:	:	:	:	62 d)	:	:	:	:
Leipzig	:	:	:	:	:	:	:	:	38 d)	:	:	:	:
<b>SACHSEN-ANHALT</b>	:	:	:	:	<b>151700</b> a)	:	:	:	<b>98</b> d)	:	:	:	:
Dessau	:	:	:	:	22860 a)	:	:	:	20 d)	:	:	:	:
Halle	:	:	:	:	54175 a)	:	:	:	31 d)	:	:	:	:
Magdeburg	:	:	:	:	74621 a)	:	:	:	47 d)	:	:	:	:
<b>SCHLESWIG-HOLSTEIN</b>	<b>154300</b> a)/c	<b>183700</b> a)	<b>195000</b> a)	:	<b>196300</b> a)	:	:	:	<b>165</b> d)	:	:	:	:
<b>THÜRINGEN</b>	:	:	:	:	<b>146697</b> a)	:	:	:	<b>73</b> d)	:	:	:	:

**TABELLE 12**

**Gesamtabwasser, das in öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen eingeleitet wird,  
(1000 Einwohnerwerde)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>ELLADA</b>	:	:	:	:	:	:	:	4964	5337	5735	7280	8098	:
VOREIA ELLADA	:	:	:	:	:	:	:	947	983	1079	2143	2439	:
Anatoloki Makedonia,	:	:	:	:	:	:	:	108	122	132	152	205	:
Thraki	:	:	:	:	:	:	:	741	749	812	1823	2032	:
Kentriki Makedonia	:	:	:	:	:	:	:	19	23	25	32	51	:
Dytiki Makedonia	:	:	:	:	:	:	:	79	89	110	136	151	:
Thessalia	:	:	:	:	:	:	:						:
KENTRIKI ELLADA	:	:	:	:	:	:	:	126	175	210	328	496	:
Ipeiros	:	:	:	:	:	:	:	37	41	45	55	69	:
Ionia Nisia	:	:	:	:	:	:	:	6	18	20	95	113	:
Dytiki Ellada	:	:	:	:	:	:	:	13	14	15	27	43	:
Stereia	:	:	:	:	:	:	:	44	73	92	103	136	:
Ellada	:	:	:	:	:	:	:	26	29	38	48	135	:
Peloponnisos	:	:	:	:	:	:	:	3806	4044	4282	4568	4758	:
ATTIKI	:	:	:	:	:	:	:	85	135	164	242	405	:
NISIA AIGAIΟΥ, KRITI	:	:	:	:	:	:	:	17	18	20	26	42	:
Voreio Aigaio	:	:	:	:	:	:	:	29	36	51	60	104	:
Notio Aigaio	:	:	:	:	:	:	:	39	81	93	156	259	:
Kriti	:	:	:	:	:	:	:						:
<b>FRANCE</b>	:	:	:	:	:	:	:	36441 e)	36021 e)	39117 e)	:	:	:
ÎLE DE FRANCE	:	:	:	:	:	:	:	7611 e)	7287 e)	9493 e)	:	:	:
BASSIN PARISIEN	:	:	:	:	:	:	:	5341 e)	5321 e)	5213 e)	:	:	:
Champagne-Ardenne	:	:	:	:	:	:	:	774 e)	788 e)	774 e)	:	:	:
Picardie	:	:	:	:	:	:	:	969 e)	915 e)	928 e)	:	:	:
Haute-Normandie	:	:	:	:	:	:	:	806 e)	766 e)	786 e)	:	:	:
Centre	:	:	:	:	:	:	:	1089 e)	1122 e)	1165 e)	:	:	:
Basse-Normandie	:	:	:	:	:	:	:	916 e)	897 e)	768 e)	:	:	:
Bourgogne	:	:	:	:	:	:	:	786 e)	833 e)	791 e)	:	:	:
NORD-PAS-DE-CALAIS	:	:	:	:	:	:	:	3198 e)	2828 e)	3019 e)	:	:	:
EST	:	:	:	:	:	:	:	3289 e)	3156 e)	3423 e)	:	:	:
Lorraine	:	:	:	:	:	:	:	1037 e)	1019 e)	1134 e)	:	:	:
Alsace	:	:	:	:	:	:	:	1768 e)	1668 e)	1767 e)	:	:	:
Franche-Comté	:	:	:	:	:	:	:	483 e)	469 e)	522 e)	:	:	:
OUEST	:	:	:	:	:	:	:	4225 e)	4332 e)	4416 e)	:	:	:
Pays de la Loire	:	:	:	:	:	:	:	1887 e)	2028 e)	2014 e)	:	:	:
Bretagne	:	:	:	:	:	:	:	1582 e)	1568 e)	1554 e)	:	:	:
Poitou-Charentes	:	:	:	:	:	:	:	756 e)	736 e)	847 e)	:	:	:
SUD-OUEST	:	:	:	:	:	:	:	2926 e)	2930 e)	3006 e)	:	:	:
Aquitaine	:	:	:	:	:	:	:	1262 e)	1224 e)	1402 e)	:	:	:
Midi-Pyrénées	:	:	:	:	:	:	:	1257 e)	1307 e)	1207 e)	:	:	:
Limousin	:	:	:	:	:	:	:	406 e)	400 e)	396 e)	:	:	:
CENTRE-EST	:	:	:	:	:	:	:	4543 e)	4773 e)	4910 e)	:	:	:
Rhône-Alpes	:	:	:	:	:	:	:	3940 e)	4158 e)	4328 e)	:	:	:
Auvergne	:	:	:	:	:	:	:	603 e)	615 e)	582 e)	:	:	:
MÉDITERRANÉE	:	:	:	:	:	:	:	5309 e)	5395 e)	5637 e)	:	:	:
Languedoc-Roussillon	:	:	:	:	:	:	:	1471 e)	1571 e)	1571 e)	:	:	:
Provence-Alpes-Côted'Azur	:	:	:	:	:	:	:	3708 e)	3669 e)	3905 e)	:	:	:
Corse	:	:	:	:	:	:	:	130 e)	156 e)	162 e)	:	:	:
DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guadeloupe	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Martinique	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Guyane	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Réunion	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:



**TABELLE 12**

**Gesamtabwasser, das in öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen eingeleitet wird,  
(1000 Einwohnerwerde)**

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>NEDERLAND</b>	<b>20052</b>	<b>20132</b>	<b>21116</b>	<b>21314</b>	<b>21461</b>	:	<b>21841</b>	:	<b>21753 f)</b>	<b>21751 f)</b>	:	:	:
NOORD-NEDERLAND	<b>2202</b>	<b>2288</b>	<b>2200</b>	<b>2144</b>	<b>2138</b>	:	<b>2314</b>	:	<b>2358 f)</b>	<b>2346 f)</b>	:	:	:
Groningen	842	815	666	618	587	:	770	:	775 f)	747 f)	:	:	:
Friesland	652	845	884	871	859	:	862	:	895 f)	897 f)	:	:	:
Drenthe	708	628	650	654	692	:	681	:	689 f)	701 f)	:	:	:
OOST-NEDERLAND	<b>4030</b>	<b>4112</b>	<b>4357</b>	<b>4475</b>	<b>4523</b>	:	<b>4545</b>	:	<b>4551 f)</b>	<b>4527 f)</b>	:	:	:
Overijssel	1437	1488	1449	1474	1485	:	1491	:	1499 f)	1496 f)	:	:	:
Gelderland	2507	2482	2639	2712	2732	:	2711	:	2675 f)	2653 f)	:	:	:
Flevoland	86	143	269	289	307	:	342	:	377 f)	377 f)	:	:	:
WEST-NEDERLAND	<b>9280</b>	<b>9103</b>	<b>9102</b>	<b>9212</b>	<b>9309</b>	:	<b>9540</b>	:	<b>9362 f)</b>	<b>9426 f)</b>	:	:	:
Utrecht	1132	1268	1216	1239	1333	:	1394	:	1414 f)	1425 f)	:	:	:
Noord-Holland	2964	2968	3117	3179	3201	:	3272	:	3282 f)	3274 f)	:	:	:
Zuid-Holland	4666	4387	4246	4296	4300	:	4403	:	4174 f)	4222 f)	:	:	:
Zeeland	518	480	524	498	475	:	471	:	492 f)	506 f)	:	:	:
ZUID-NEDERLAND	<b>4541</b>	<b>4628</b>	<b>5456</b>	<b>5483</b>	<b>5491</b>	:	<b>5443</b>	:	<b>5482 f)</b>	<b>5452 f)</b>	:	:	:
Noord-Brabant	3413	3275	3803	3786	3788	:	3715	:	3753 f)	3718 f)	:	:	:
Limburg (NL)	1129	1353	1653	1697	1703	:	1728	:	1729 f)	1734 f)	:	:	:
<b>ÖSTERREICH</b>	:	:	:	<b>11576,59 j)</b>	:	:	:	:	<b>11443,84 k)</b>	:	:	<b>11893,29 j)</b>	:
OSTÖSTERREICH	:	:	:	<b>5946,591 j)</b>	:	:	:	:	<b>5775,753 k)</b>	:	:	<b>5533,927 j)</b>	:
Burgenland	:	:	:	436,591 j)	:	:	:	:	413,333 k)	:	:	466,484 j)	:
Niederösterreich	:	:	:	2010 j)	:	:	:	:	1860,731 k)	:	:	1952,192 j)	:
Wien	:	:	:	3500 j)	:	:	:	:	3501,689 k)	:	:	3115,251 j)	:
SUEDÖSTERREICH	:	:	:	<b>1790 j)</b>	:	:	:	:	<b>2027,397 k)</b>	:	:	<b>2073,06 j)</b>	:
Kärnten	:	:	:	490 j)	:	:	:	:	589,041 k)	:	:	707,763 j)	:
Steiermark	:	:	:	1300 j)	:	:	:	:	1438,356 k)	:	:	1365,297 j)	:
WESTÖSTERREICH	:	:	:	<b>3840 j)</b>	:	:	:	:	<b>3640,685 k)</b>	:	:	<b>4286,302 j)</b>	:
Oberösterreich	:	:	:	1500 j)	:	:	:	:	1065,753 k)	:	:	1524,11 j)	:
Salzburg	:	:	:	680 j)	:	:	:	:	938,311 k)	:	:	975,662 j)	:
Tirol	:	:	:	800 j)	:	:	:	:	1065,845 k)	:	:	1055,936 j)	:
Voralberg	:	:	:	860 j)	:	:	:	:	570,776 k)	:	:	730,594 j)	:
<b>PORTUGAL</b>	:	:	:	<b>135713 h)</b>	:	<b>156876 h)</b>	:	<b>172438 h)</b>	<b>178453 h)</b>	<b>199529 h)</b>	<b>221065 h)</b>	:	:
CONTINENTE	:	:	:	<b>135411 h)</b>	:	<b>156576 h)</b>	:	<b>164938 h)</b>	<b>170372 h)</b>	<b>188167 h)</b>	<b>208862 h)</b>	:	:
Norte	:	:	:	22810 h)	:	18532 h)	:	19107 h)	20330 h)	33849 h)	38599 h)	:	:
Centro (P)	:	:	:	26130 h)	:	25585 h)	:	29610 h)	29868 h)	34749 h)	36274 h)	:	:
Lisboa e Vale do Tejo	:	:	:	61902 h)	:	86144 h)	:	88163 h)	88161 h)	88564 h)	100728 h)	:	:
Alentejo	:	:	:	12720 h)	:	10955 h)	:	8693 h)	11657 h)	14425 h)	14819 h)	:	:
Algarve	:	:	:	11849 h)	:	15360 h)	:	19365 h)	20356 h)	16580 h)	18442 h)	:	:
ACORES	:	:	:	<b>102 h)</b>	:	<b>100 h)</b>	:	<b>100 h)</b>	<b>221 h)</b>	<b>557 h)</b>	<b>613 h)</b>	:	:
MADEIRA	:	:	:	<b>200 h)</b>	:	<b>200 h)</b>	:	<b>7400 h)</b>	<b>7860 h)</b>	<b>10805 h)</b>	<b>11590 h)</b>	:	:
<b>SUOMI/FINLAND</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
MÄNNER-SUOMI	:	:	<b>4490 j)</b>	<b>4698 j)</b>	<b>4572 j)</b>	<b>4190 j)</b>	<b>4236 j)</b>	<b>4224 j)</b>	<b>4411 j)</b>	<b>4026 j)</b>	<b>4038 j)</b>	<b>4071 j)</b>	:
Itä-Suomi	:	:	565 j)	603 j)	583 j)	578 j)	561 j)	578 j)	573 j)	:	:	:	:
Väli-Suomi	:	:	609 j)	683 j)	636 j)	611 j)	601 j)	568 j)	593 j)	:	:	:	:
Pohjois-Suomi	:	:	342 j)	336 j)	338 j)	305 j)	325 j)	299 j)	357 j)	:	:	:	:
Uusimaa (Suuralue)	:	:	1138 j)	1127 j)	1159 j)	1059 j)	1092 j)	1104 j)	1231 j)	:	:	:	:
Etelä-Suomi	:	:	1837 j)	1948 j)	1855 j)	1637 j)	1657 j)	1676 j)	1658 j)	:	:	:	:
ÅLAND	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

## TABELLE 12

### Gesamtabwasser, das in öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen eingeleitet wird, (1000 Einwohnerwerde)

	1980	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>SVERIGE</b>	:	:	:	:	:	:	:	:	7679	:	:	7685	:
Stockholm	:	:	:	:	:	:	:	:	1624	:	:	1706	:
Östra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	1244	:	:	1263	:
Småland Med Örna	:	:	:	:	:	:	:	:	638	:	:	645	:
Sydsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	1188	:	:	1169	:
Västsverige	:	:	:	:	:	:	:	:	1612	:	:	1523	:
Norra Mellansverige	:	:	:	:	:	:	:	:	668	:	:	657	:
Mellersta Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	315	:	:	308	:
Övre Norrland	:	:	:	:	:	:	:	:	389	:	:	413	:

a) Public sewage treatment facilities, allocation by site.

b) y-1

c) y-2

d) Unit: Millions m<sup>3</sup>

e) Agglomérations de 10 000 et plus équivalent habitants (sur la base des matières organiques et oxydables)

f) One inhabitant equivalent equals 54 g BOD per day.

g) Unit: m<sup>3</sup>.

h) Unit: 1000 m<sup>3</sup>

i) One inhabitant equivalent equals 54 g BOD per day.

j) Data source: BMLF (1993): Gewässerschutzbericht '93

k) Data source: BMLF(1999): Gewässerschutzbericht 1996

l) Data source: BMLF(1999): Gewässerschutzbericht 1999