



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
Administration de la Gestion de l'Eau



Abwasser-Forum des EVS

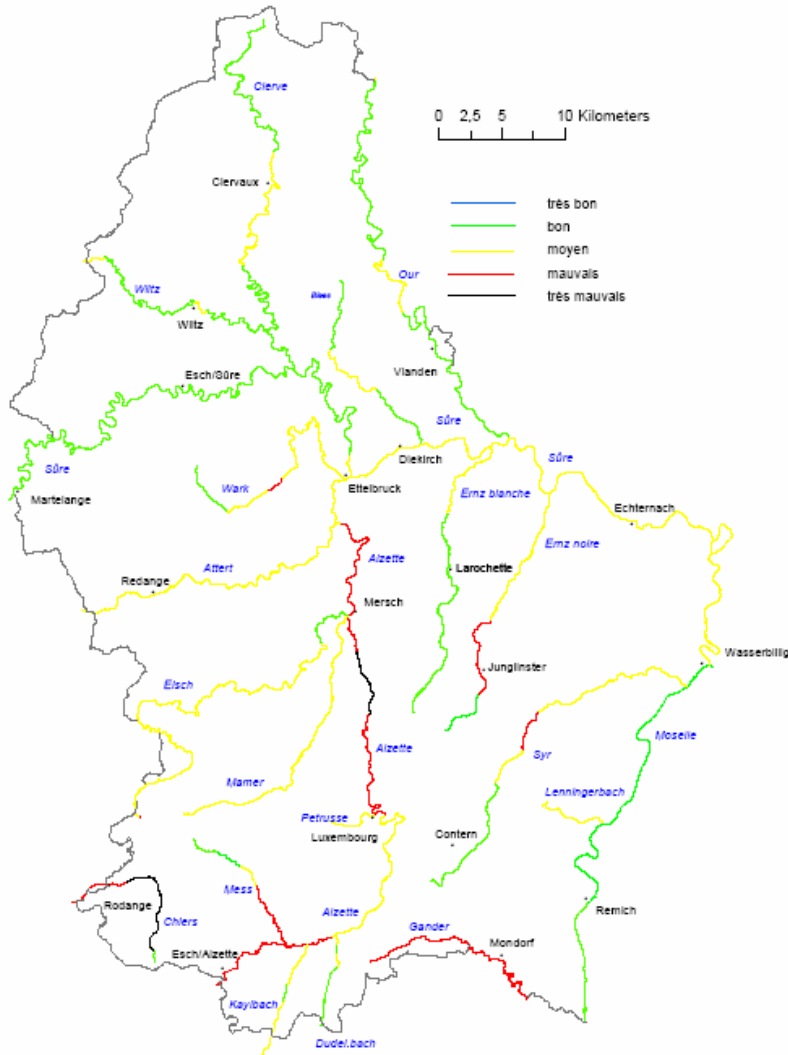
Kommunale Abwasserentsorgung in Luxemburg

Stand und Perspektiven

Jean-Marie Ries

Otzenhausen, den 6. Dezember 2007

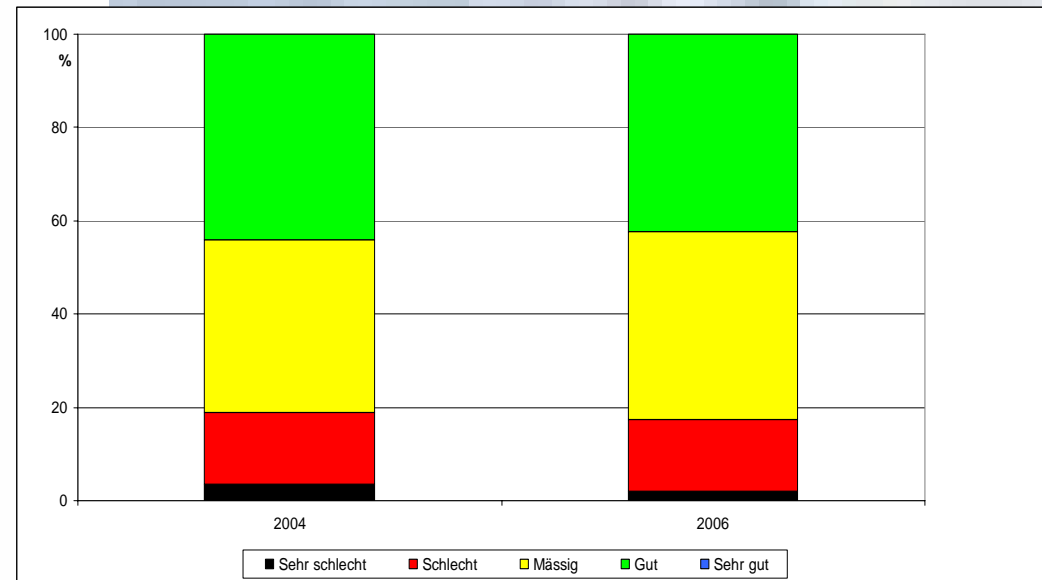
Indice de pollution organique des cours d'eau du Grand-Duché de Luxembourg en 2006



Gewässergüte

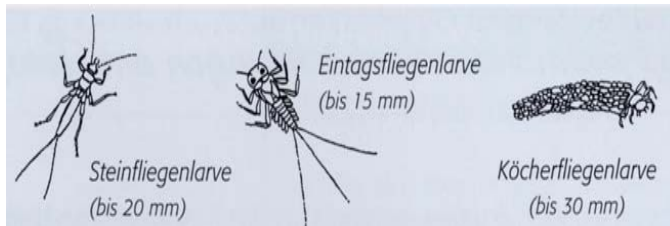
Index für organische Verschmutzung

- BSB5, Ammonium Nitrit, Orthophosphat
- 213 Messpunkte
- 700 km Gewässer

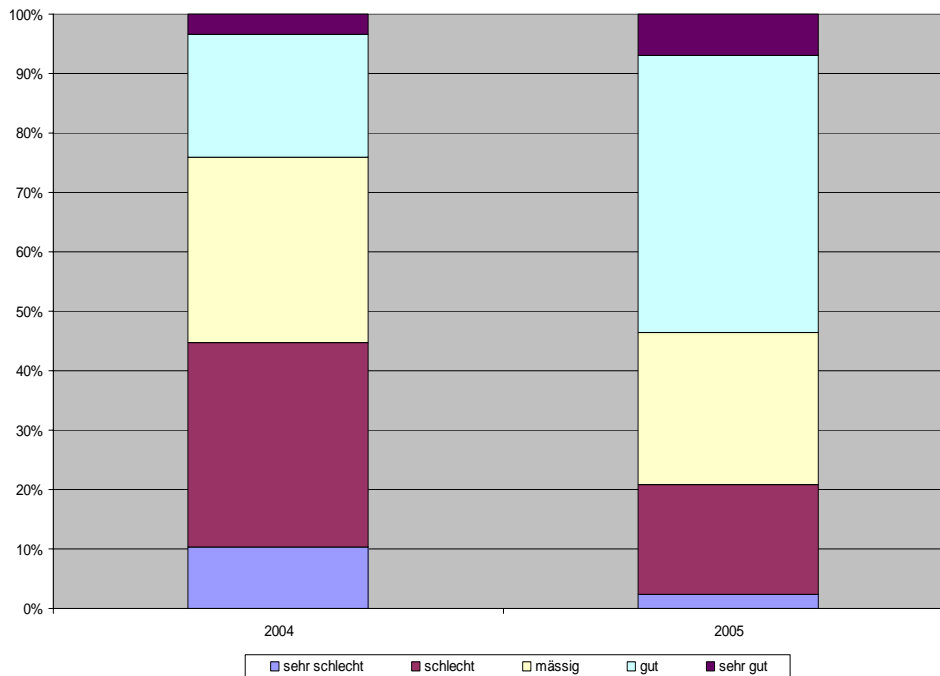


Gewässergüte

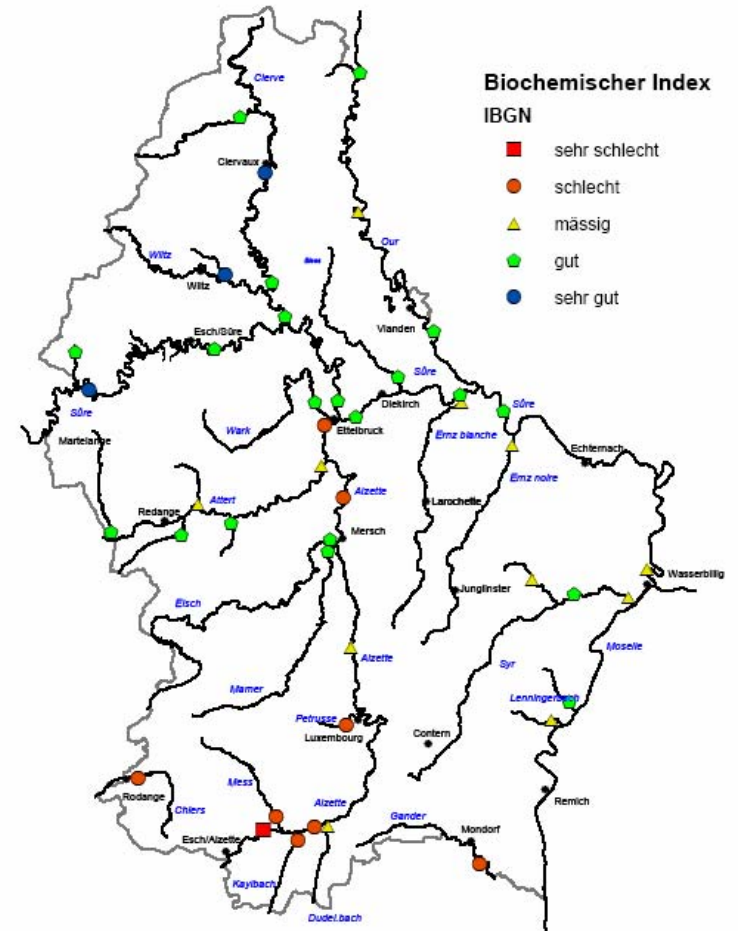
- Hydrobiologischer Index



Gewässergüte Biochemischer Index



Biochemischer Index der Gewässer in Luxemburg 2005



Administration de la Gestion de l'Eau

Globale Schmutzfracht

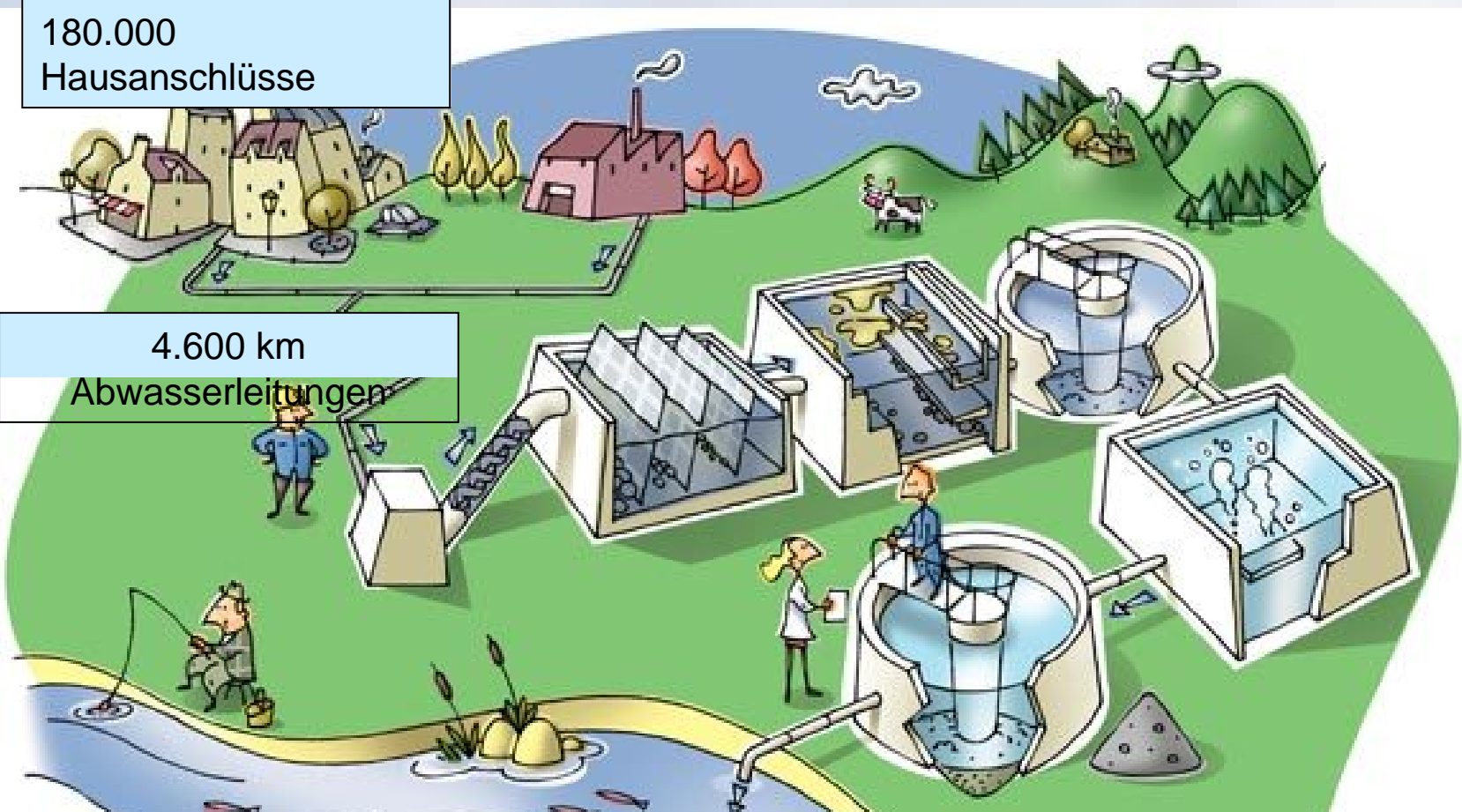
	Schmutzfracht (Einwohnergleichwerte)
Bevölkerung	480.000
Lebensmittel- Industrie	80.000
Chemische Industrie	40.000
Tourismus	50.000
Berufspendler	80.000
Total	730.000



Abwassersysteme

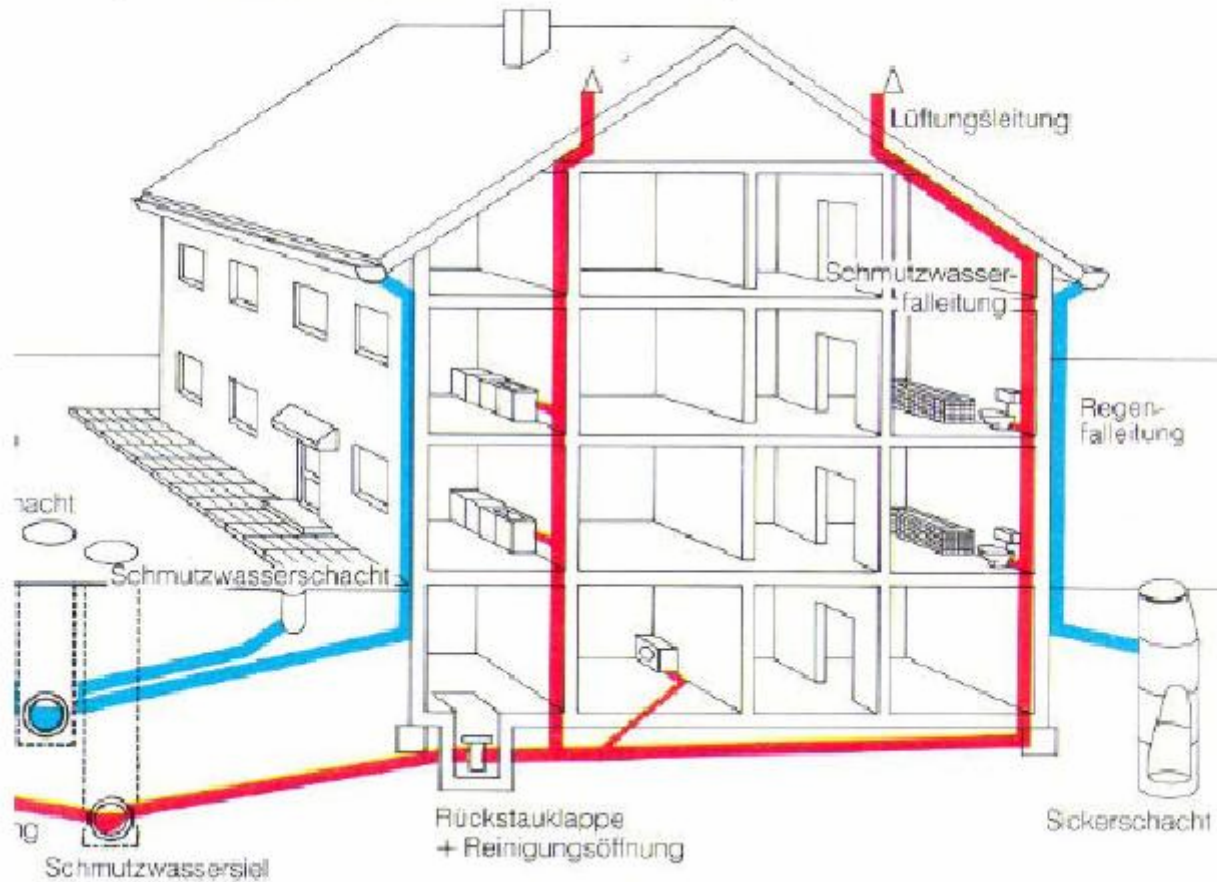
180.000
Hausanschlüsse

4.600 km
Abwasserleitungen



256 Kläranlagen:
- mechanische : 156
- biologische : 110
Kapazität : 1.012.000 EGW

Trennsystem



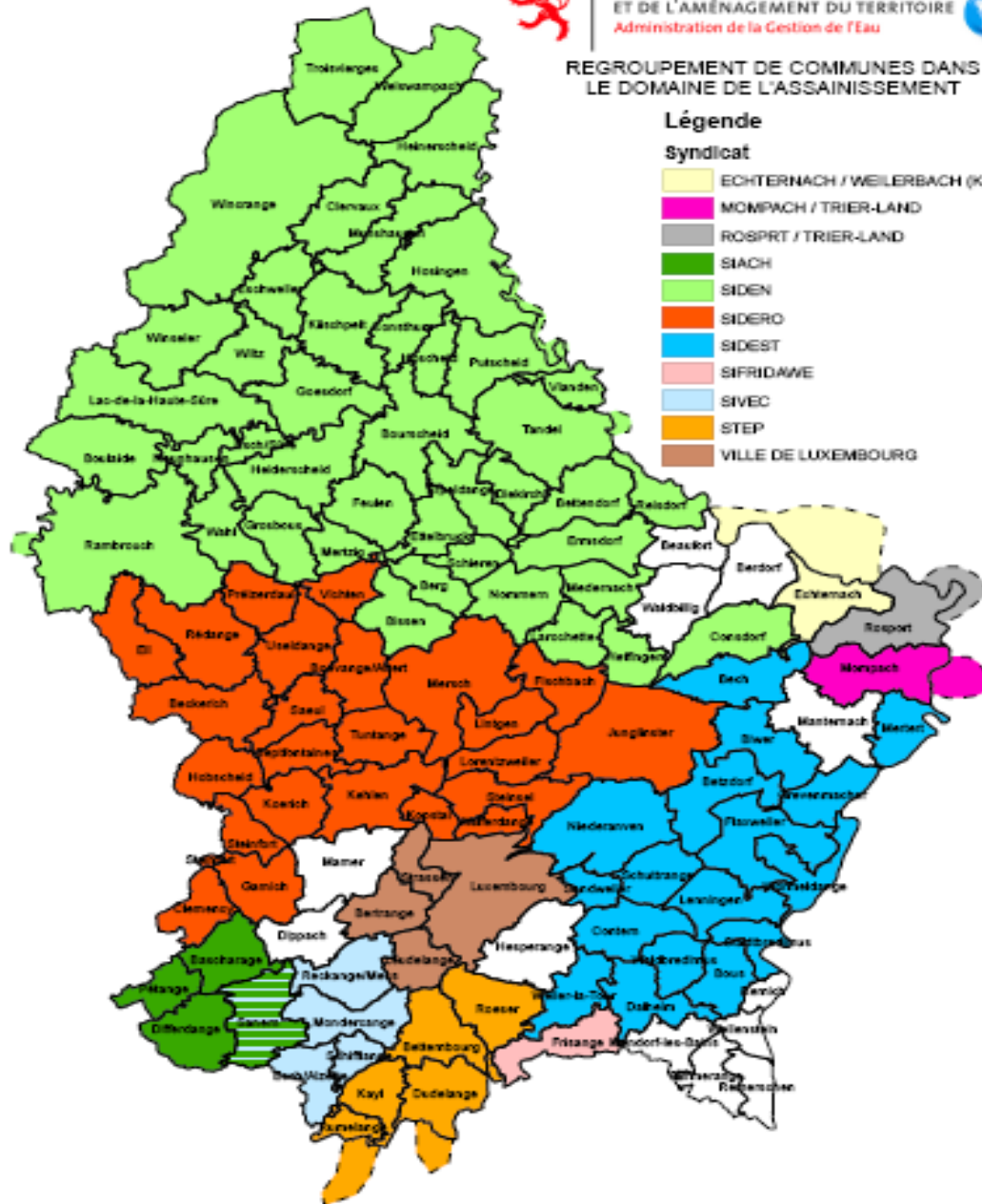


REGROUPEMENT DE COMMUNES DANS LE DOMAINE DE L'ASSAINISSEMENT

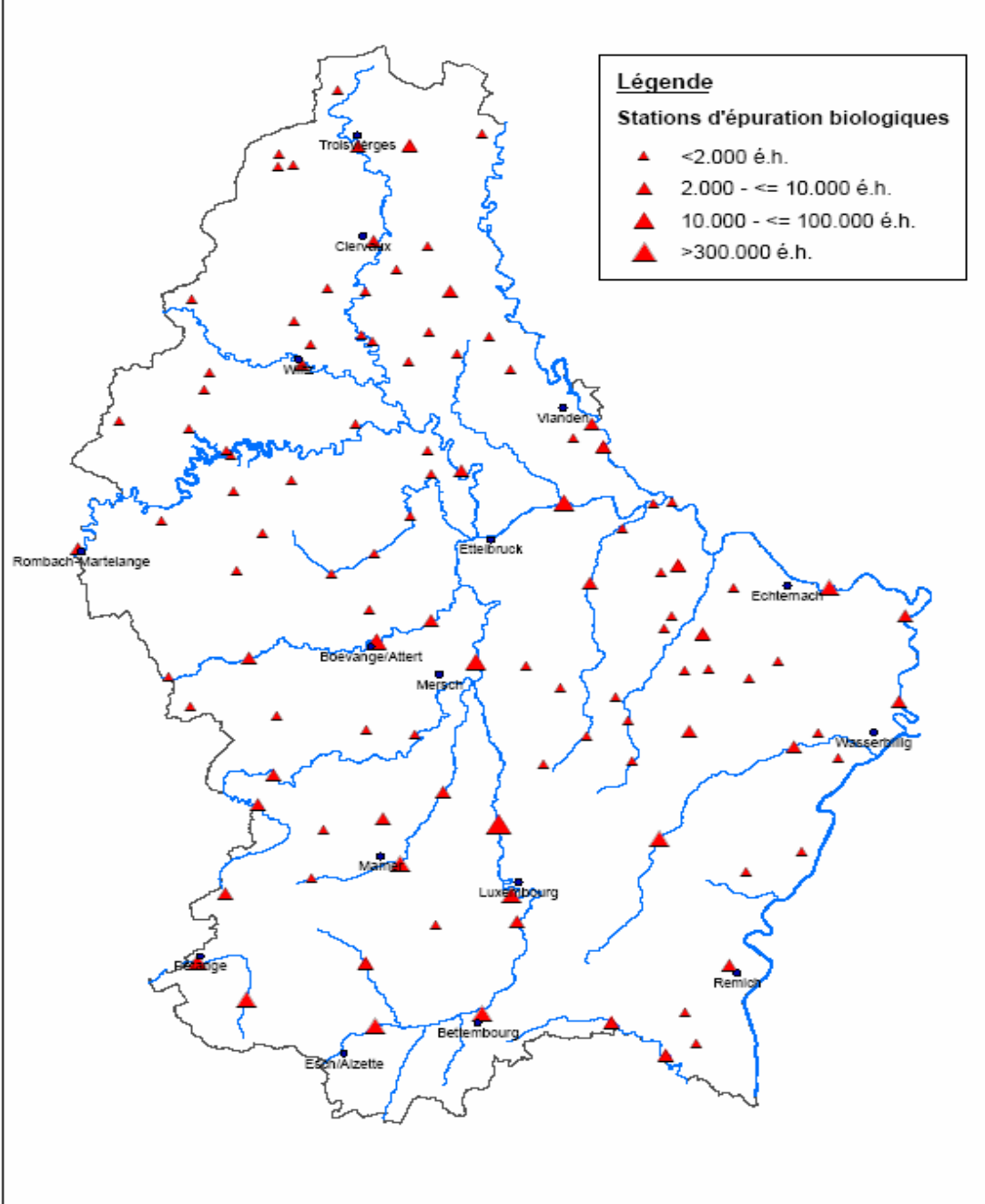
Légende

Syndicat

-  ECHTERNACH / WEILERSBACH (KAEW)
-  MOMPACH / TRIER-LAND
-  ROSPRT / TRIER-LAND
-  SIACH
-  SIDEN
-  SIDERO
-  SIDEST
-  SIFRIDAWE
-  SIVEC
-  STEP
-  VILLE DE LUXEMBOURG

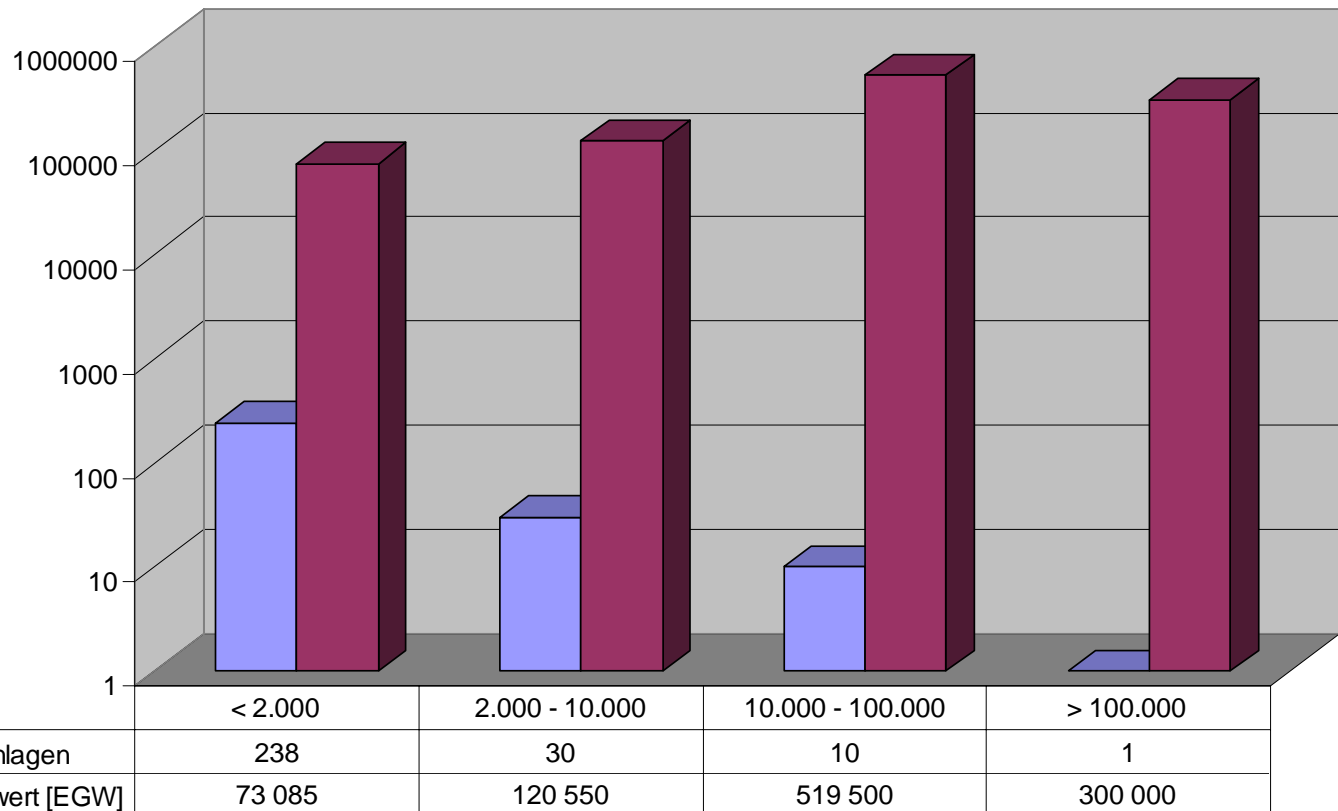


Localisation des stations d'épuration biologiques au Grand-Duché de Luxembourg (Année 2007)





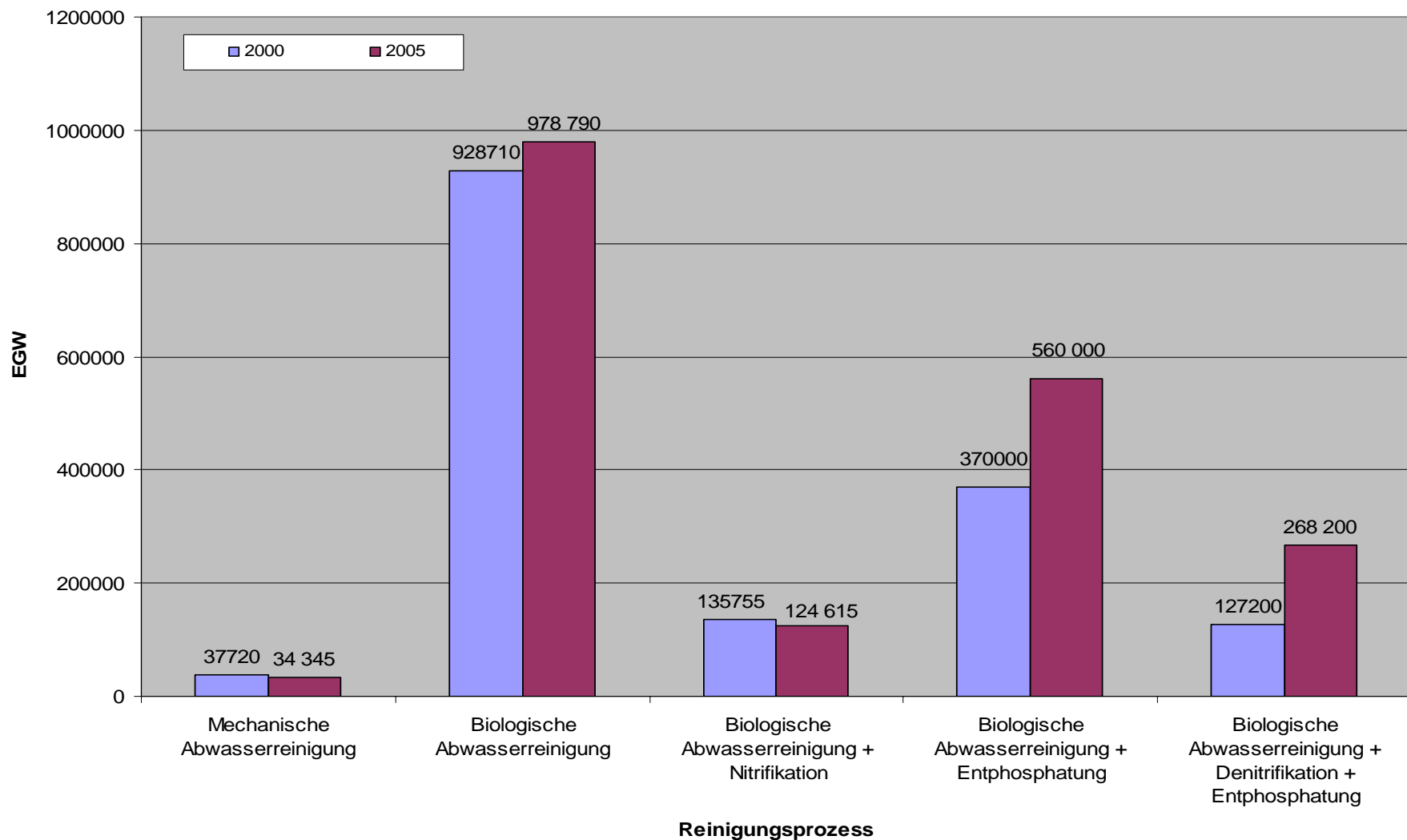
Anzahl und Grösse von Kläranlagen (Stand 2005)



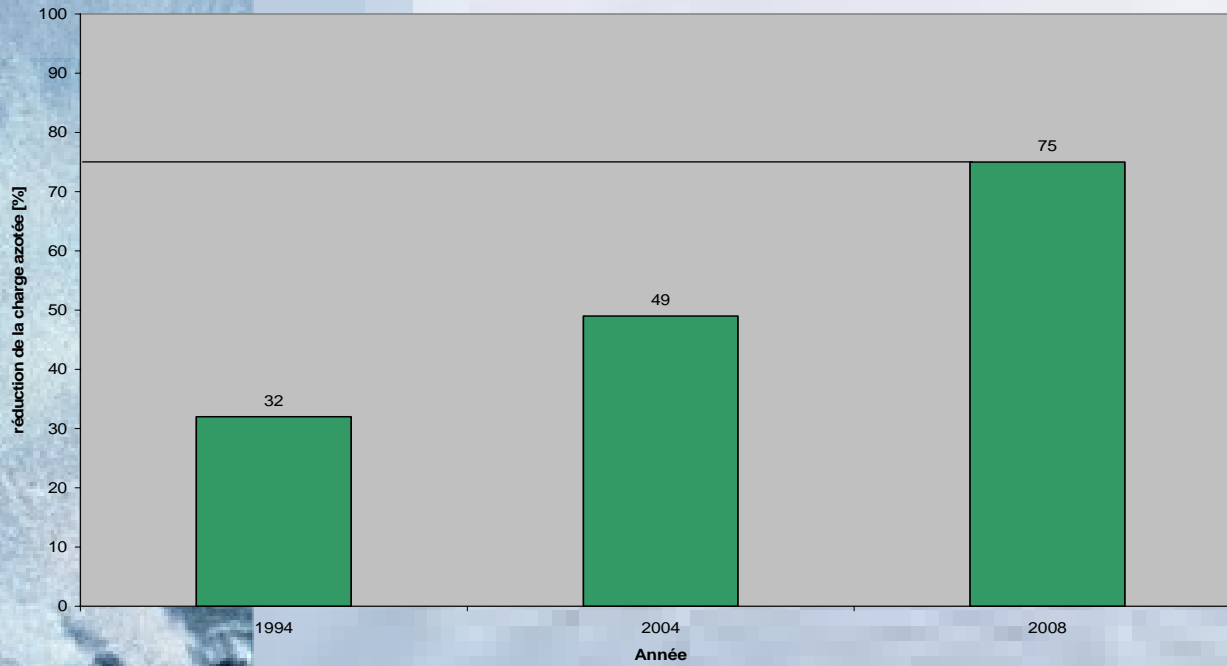


	Ortschaft	> 2.000 - < 10.000 EGW		Ortschaft	> 10.000 EGW
1	Bissen	2000	26	Betzdorf	10000
2	Clemency	2000	27	Wiltz	14000
3	Hosingen	2000	28	Boevange/Attert	15000
4	Redange/Attert	2000	29	Differdange	20000
5	Tandel-Bettel	2000	30	Mamer	23500
6	Bourscheid-Michelau	2250	31	Echternach	26000
7	Mondorf	2500	32	Hesperange	26000
8	Troisvierges	2500	33	Grevenmacher	27000
9	Biwer/Wecker	3000	34	Uebersyren	35000
10	Consdorf	3000	35	Mersch	50000
11	Kopstal	3000	36	Pétange	50000
12	Mompach-Moersdorf	3500	37	Luxembourg-Bonnevoie	60000
13	Reckange/Mess	3500	38	Bettembourg	70000
14	Steinfort	4000	39	Bettendorf-Bleesbruck	80000
15	Clervaux	4500	40	Esch/Schifflange	90000
16	Vianden	4500	41	Luxembourg-Beggen	300000
17	Beaufort	5000			
18	Kehlen	5000			
19	Medemach	5000			
20	Rosport	5000			
21	Rossmillen	5000			
22	Frisange	5500			
23	Bous	6000			
24	Hobscheid	6000			
25	Rombach/Martelange	7100			

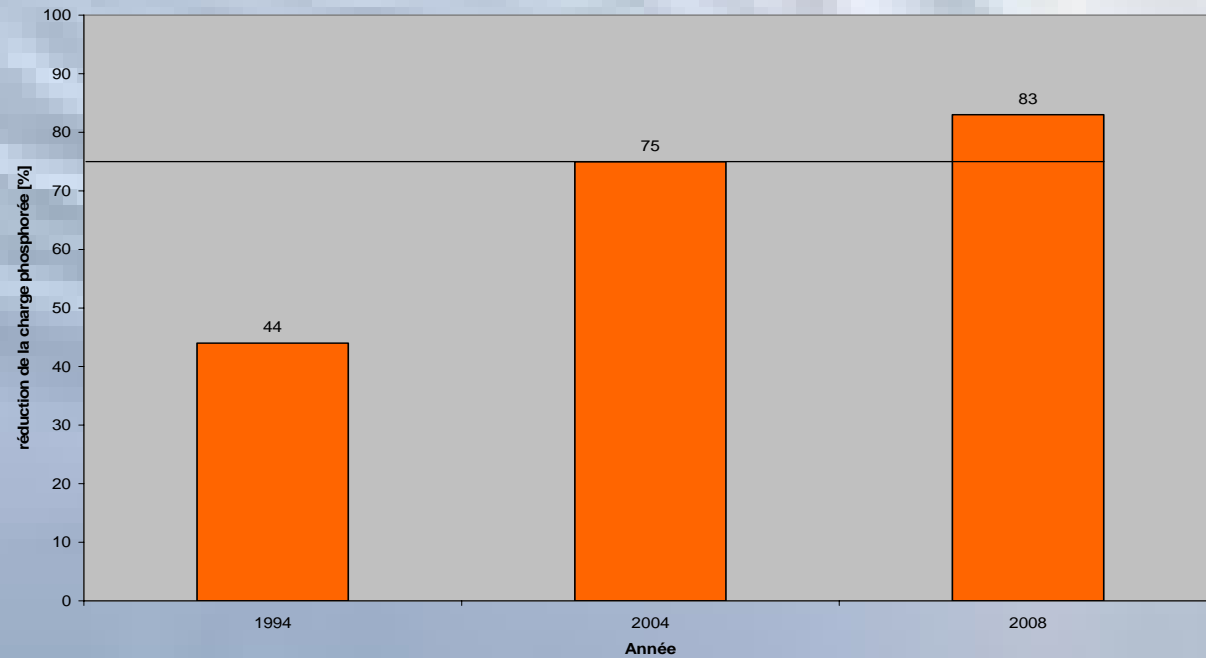
Reinigungsprozess im Abwasserbereich



Stickstoff

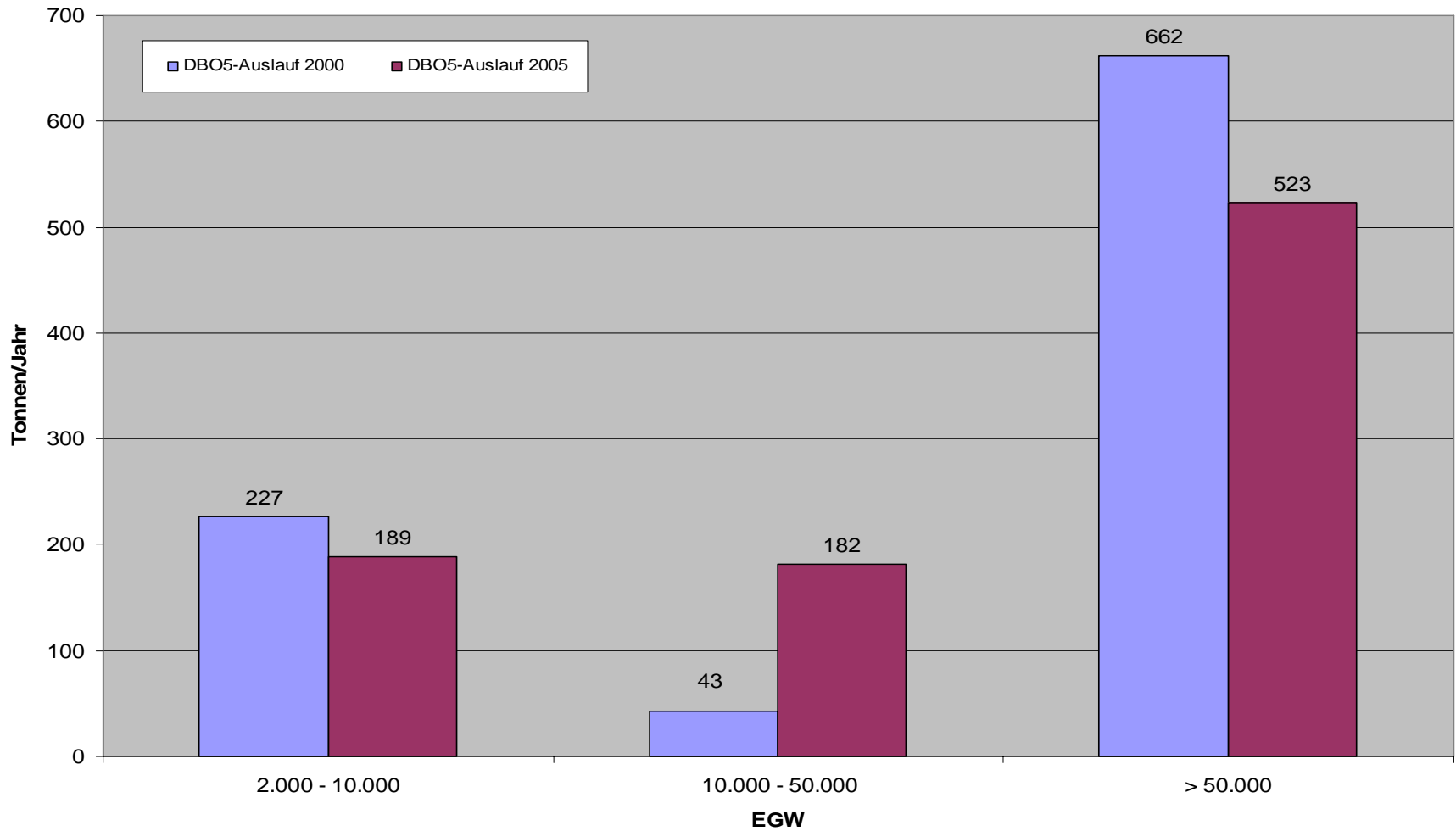


Phosphor



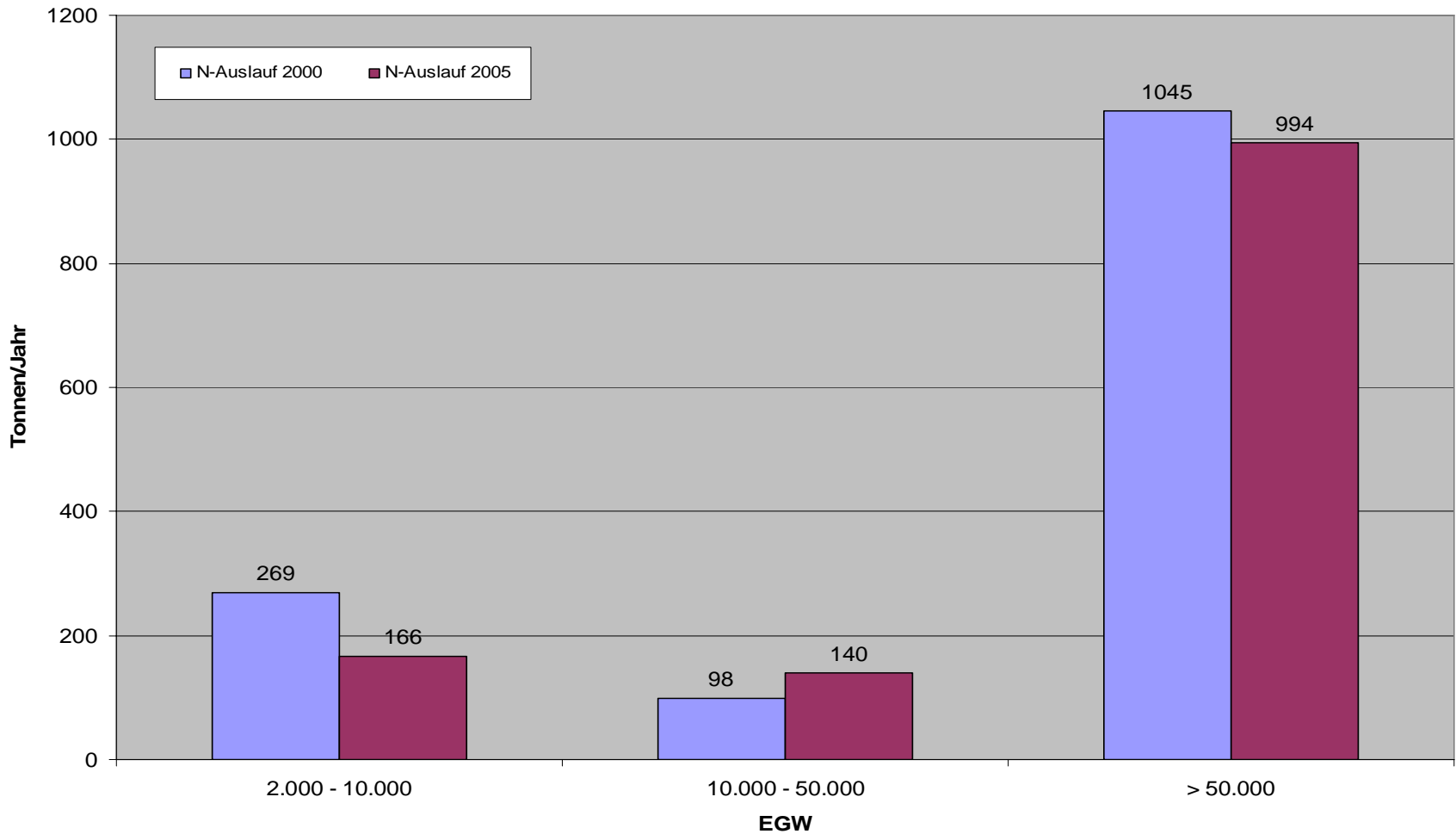


Organische Belastung (BSB₅)



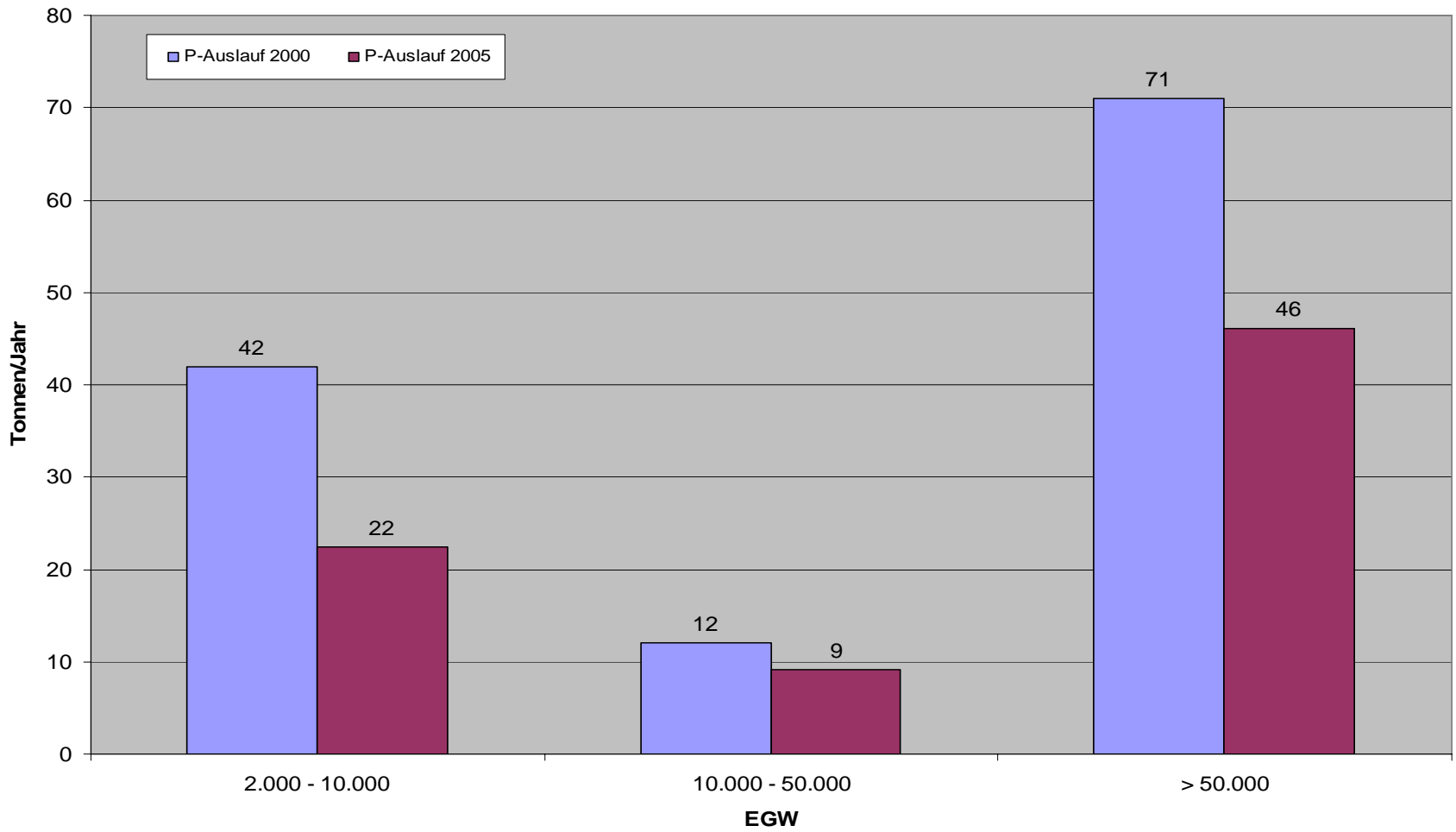


Stickstoffbelastung





Phosphorbelastung



Kläranlage

Parameter	Konzentration	Wirkungsgrad (%)
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB5)	25 mg/l O ₂	70-90
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	125 mg/l O ₂	75
Suspendierte Schwebstoffe	35 mg/l	90



Kläranlage (> 10.000 EGW)

Parameter	Konzentration	Wirkungsgrad (%)
Phosphor gesamt	2 mg/l P 1 mg/l P (EGW > 100.000)	80
Stickstoff gesamt	15 mg/l N 10 mg/l N (EGW > 100.000)	75

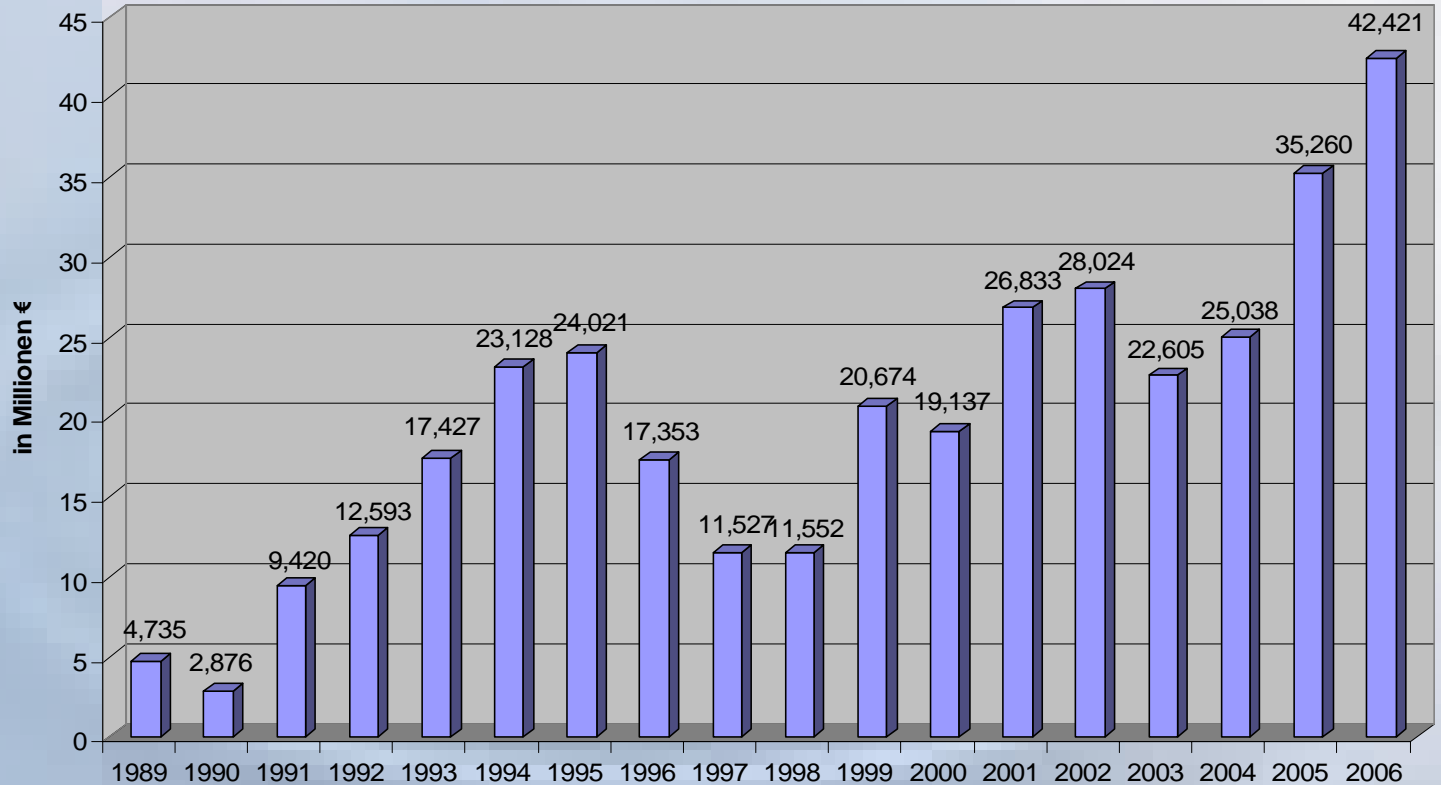




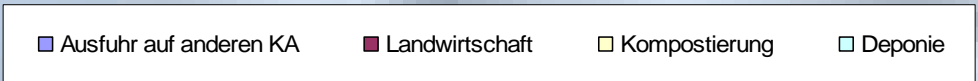
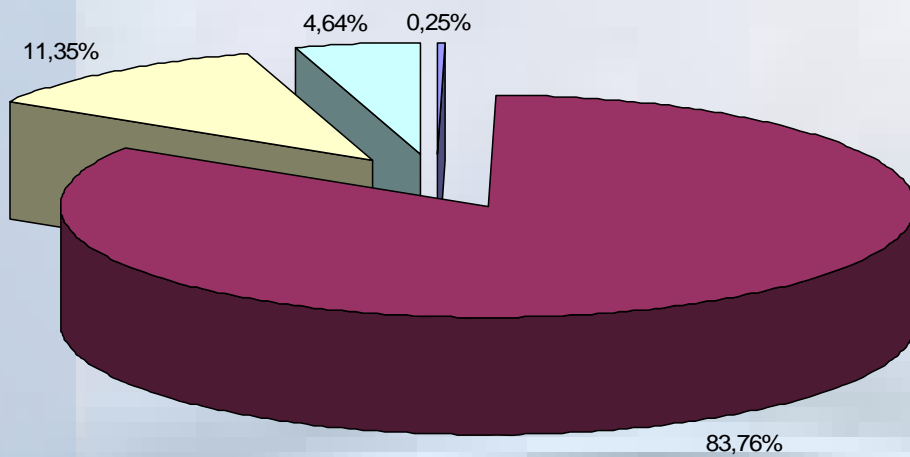
Ortschaft	> 2.000 - < 10.000 EGW	Übereinstimmung mit Richtlinie 91/271 EWG	Ortschaft	> 10.000 EGW	Übereinstimmung mit Richtlinie 91/271 EWG
Bissen	2000	nein	Betzdorf	10000	nein
Clemency	2000	nein	Wiltz	14000	nein
Hosingen	2000	ja	Boevange/Attert	15000	ja
Redange/Attert	2000	ja	Differdange	20000	nein
Tandel-Bettel	2000	ja	Mamer	23500	ja
Bourscheid-Michelau	2250	ja	Echternach	26000	ja
Mondorf	2500	nein	Hesperange	26000	nein
Troisvierges	2500	ja	Grevenmacher	27000	nein
Biwer/Wecker	3000	ja	Uebersyren	35000	ja
Consdorf	3000	nein	Mersch	50000	nein
Kopstal	3000	nein	Pétange	50000	ja
Mompach-Moersdorf	3500	ja	Luxembourg-Bonnevoie	60000	nein
Reckange/Mess	3500	ja	Bettembourg	70000	nein
Steinfort	4000	ja	Bettendorf-Bleesbruck	80000	nein
Clervaux	4500	nein	Esch/Schifflange	90000	ja
Vianden	4500	ja	Luxembourg-Beggen	300000	nein
Beaufort	5000	nein			Konform: 6/16
Keheln	5000	ja			
Medernach	5000	ja			
Rosport	5000	ja			
Rossmillen	5000	ja			
Frisange	5500	ja			
Bous	6000	ja			
Hobscheid	6000	ja			
Rombach/Martelange	7100	ja			
		Konform:18/25			



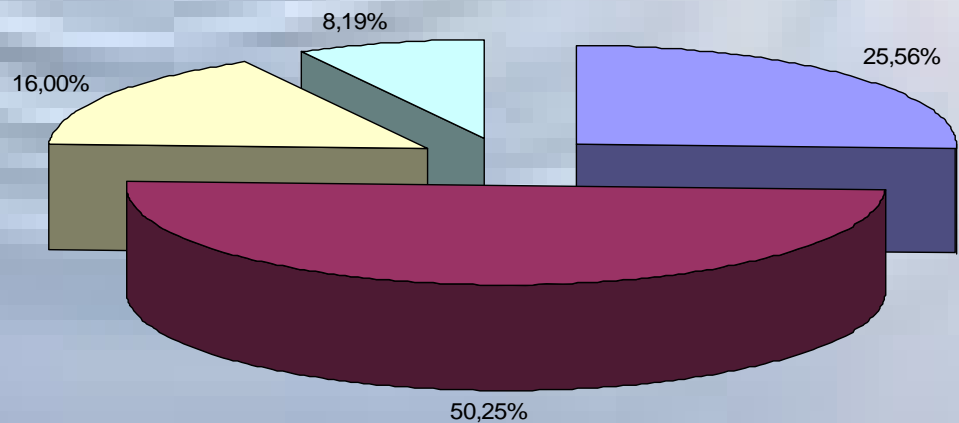
Ausgabe im Bereich der Abwasserentsorgung



Verwertung von Klärschlamm (Jahr 2000)



Verwertung von Klärschlamm (Jahr 2005)







MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
Administration de la Gestion de l'Eau



Danke für Ihre
Aufmerksamkeit

