

**Fachbereich Umwelt und Technik
Abwasserwerk
7- 68 - 6646 - 32**

**Kalkulation 2009
zur
Abwalzung der Abwasserabgabe**

Berechnungsgrundlagen

GRUNDDATEN

I Einwohnerdaten	Stand: 30.06.2007	geschätzt 2009
-------------------------	------------------------------	---------------------------

1.	Gesamteinwohner	110.217	110.500
2.	Einwohner mit Anschluß an SW-Kanäle	108.970	109.250
2.1	Einwohner mit Anschluß an städt. Kläranlagen	100.418	100.600
2.2	Einwohner mit Anschluß an Kläranlagen des Wupperverbandes	6.215	6.250
2.3	Einwohner mit Anschluß an Kläranlagen des Aggerverbandes	2.337	2.400
2.4	Einwohner mit Sammeleinleitungen (BMK)	0	0
2.5	Einwohner mit Anschluß an RW-Kanäle, die von der AbwAG befreit sind	20.500	21.038
2.6	Einwohner mit Anschluß an RW-Kanäle, die nicht von der AbwAG befreit sind	57.200	56.662
2.6.1	Flächen mit Anschluss an RW-Kanäle, die nicht von der AbwAG befreit sind [m²]	6.075.114	6.147.688
2.7	ohne SW-Anschluß	1.247	1.250
2.8	ohne RW-Anschluß	32.517	32.800

II	Frischwasserverbrauch und angeschlossene Fläche für 2009
-----------	---

1.	SW-Kanalbenutzer 2009 (geschätzt)		109.250 E
	Frischwasserverbrauch 2009 (geschätzt)		5.370.000 m³ x a
	Verbrauch je angeschlossenen Einwohner	5.370.000 m³/a / 109.250 E	49,15 m³/E x a

2.	RW-Kanalbenutzer 2009 (geschätzt)		77.700 E
	angeschlossene Fläche 2008 (Stand Nov. 08)		6.147.688 m²

Kalkulation

III Zusammenstellung der Kalkulation der Abgabe für die Restverschmutzung 2009	
Klärwerk Beningsfeld	281.978,70 €
Abgabe an den Wupperverband	21.625,00 €
Abgabe an den Aggerverband	17.640,00 €
Abgabe für Kleineinleiter	0,00 €
Zwischensumme der kalkuierten Abgabe für die Restverschmutzung 2009	321.243,70 €
+ 1,6 % Verwaltungskosten Belkaw auf 321.243,70 €	5.139,90 €
+ 3,0 % Verwaltungskosten Stadt auf 321.243,70 €	9.637,31 €
+ Unterdeckung 2007	22.797,02 €
Summe III (2009 + Unterdeckung aus 2007)	358.817,93 €

IV Zusammenstellung der kalkuierten Abwasserabgabe für verschmutztes Niederschlagswasser	
Abgabe 2009	243.351,96 €
+ 4,50 % Verwaltungskosten Stadt auf 243.351,96 €	10.950,84 €
Zwischensumme der kalkuierten Abgabe für die verschmutztes Niederschlagswasser 2009	254.302,80 €
- Überdeckung aus 2007	38.582,98 €
Summe IV (2009 - Überdeckung aus 2007)	215.719,82 €

I Kalkulation der Abwasserabgabe für Restverschmutzung 2009

1 Klärwerk Beningsfeld

E.Nr 276 014 / 001

Jahresschmutzwassermenge (JSM): 8.500.000 (m³/a) laut 3. Änderungsbescheid vom 08.07.2003

Abgabe (brutto) 35,79 (EUR/SE)

Abgabe (netto) 50% 17,90 (EUR/SE)

1 1: Abgabe für "Chemischen Sauerstoffbedarf" (CSB):

Überwachungswert (ÜW) = 0,05 (kgCSB/l) ab 01.01.1998 laut Festsetzungsbescheid für 2005 vom 31.10.06

Jahresschmutzfracht (JSF) = ÜW x JSM =
 0,05 (kgCSB/m³) x 8.500.000 (m³/a) = 425.000 (kg CSB/a)

Bewertungsfaktor: 1 Schadeinheit (SE) = 50 kgCSB
 Frischwasserverbrauch nach der Abrechnung der Belkaw für 2002 (Anlage 1)

Schadeinheiten (SE) : JSF / BF =
 425.000 (kg CSB/a) / 50 (kgCSB/SE) = 8.500 (SE/a)

Abgabe: Schadeinheiten (SE/a) x Abgabensatz (netto)
 8.500 (SE/a) x 17,90 (EUR/SE) = **152.150,00 (EUR/a)**

1 2: Abgabe für Stickstoff ((NH4-N) + (NO2-N) + (NO3-N)):

Überwachungswert (ÜW) = 0,015 (kg/m³) ab 01.01.1998 laut Festsetzungsbescheid für 2005 vom 31.10.06
 0,013 (kg/m³) ab 01.01.2006 laut 4. Änderungsbescheid vom 14.03.2005

Jahresschmutzfracht (JSF) = ÜW x JSM =
 0,013 (kg/m³) x 8.500.000 (m³/a) = 110.500 (kg/a)

Bewertungsfaktor: 1 Schadeinheit (SE) = 25 kgN(org.)

Schadeinheiten (SE) : JSF / BF =
 110.500 (kg/a) / 25 (kgN/SE) = 4.420 (SE/a)

Abgabe: Schadeinheiten (SE/a) x Abgabensatz (netto)
 4.420 (SE/a) x 17,90 (EUR/SE) = **79.118,00 (EUR/a)**

1 3: Abgabe für Phosphor (P gesamt):

Überwachungswert (ÜW) = 0,001 (kg/m³) ab 01.01.1998 laut Festsetzungsbescheid für 2005 vom 31.10.06

Jahresschmutzfracht (JSF) = ÜW x JSM =
 0,001 (kg/m³) x 8.500.000 (m³/a) = 8.500 (kg/a)

Bewertungsfaktor: 1 Schadeinheit (SE) = 3 kg P

Schadeinheiten (SE) : JSF / BF =
 8.500 (kg/a) / 3 (kg P/SE) = 2.833 (SE/a)

Abgabe: Schadeinheiten (SE/a) x Abgabensatz (netto)
 2.833 (SE/a) x 17,90 (EUR/SE) = **50.710,70 (EUR/a)**

I Kalkulation der Abwasserabgabe für Restverschmutzung 2009

1 Klärwerk Beningsfeld			
E.Nr	276 014 / 001		
Jahresschmutzwassermenge (JSM):	8.500.000 (m ³ /a)	laut 3. Änderungsbescheid vom 08.07.2003	
Abgabe (brutto)	35,79 (EUR/SE)		
Abgabe (netto) 50%	17,90 (EUR/SE)		

1 4: Abgabe für "Organische Halogenverbindungen" (AOX):

Überwachungswert (ÜW) = 0,00005 (kg/m³) ab 01.01.2003 *laut 1. Änderungsbescheid vom 02.12.1997*

kein Festsetzungsbetrag *laut Festsetzungsbescheid für 2005 vom 31.10.06*

1 5: Abgabe für "Fischgiftigkeit" (GEI):

kein Überwachungswert (ÜW) (SE)

kein Festsetzungsbetrag *laut Festsetzungsbescheid für 2005 vom 31.10.06*

1 6: Abgabe für "Schwermetalle" Hg, Cd, Cr, Ni, Pb, Cu:

keine Überwachungswerte (ÜW) (SE)

kein Festsetzungsbetrag *laut Festsetzungsbescheid für 2005 vom 31.10.06*

Summen: 15.753 (SE/a) **281.978,70 (EUR/a)**

I Kalkulation der Abwasserabgabe für Restverschmutzung 2009

6 Abgabe für Restverschmutzung in den Ableitungen aus Kläranlagen Dritter, die von der Stadt beschickt werden.

6 1 Kläranlagen des Wupperverbandes:

Der Wupperverband rechnet die Abwasserabgabe mit seinen Mitgliedern über eine Wertzahl (EUR/Einwohner) ab.

Wertzahl 2002:	6,40 (EUR/E a)
Wertzahl 2003:	5,26 (EUR/E a)
Wertzahl 2004:	4,86 (EUR/E a)
Wertzahl 2005:	4,40 (EUR/E a)
Wertzahl 2006:	3,71 (EUR/E a)
Wertzahl 2007:	3,46 (EUR/E a)
Wertzahl 2008:	3,46 (EUR/E a)

Angeschlossene Einwohner 2009: 6.250 (E) (geschätzt)

Abgabe 2009: Einwohner x Wertzahl 2009:
6.250 (E) x 3,46 (EUR/E a) = 21.625 (EUR/a)

6 2 Kläranlagen des Aggerverbandes:

Der Aggerverband rechnet die Abwasserabgabe mit seinen Mitgliedern über einen Hebesatz, bezogen auf die abgeleitete Abwassermenge, ab (DM/m³) .

Hebesatz 2002: (1,648-1,543)	0,105 (€/m³)
Hebesatz 2003: (1,648-1,543)	0,105 (€/m³)
Hebesatz 2004: (1,648-1,543)	0,105 (€/m³)
Hebesatz 2005: (1,648-1,543)	0,105 (€/m³)
Hebesatz 2006: (1,898-1,793)	0,105 (€/m³)
Hebesatz 2007: (1,898-1,793)	0,105 (€/m³)
Hebesatz 2007: (1,898-1,793)	0,105 (€/m³)
Hebesatz 2008: (1,898-1,793)	0,105 (€/m³)

Abwassermenge 2002:	122.735 (m³/a)
Abwassermenge 2003:	124.815 (m³/a)
Abwassermenge 2004:	127.421 (m³/a)
Abwassermenge 2005:	124.152 (m³/a)
Abwassermenge 2006:	144.445 (m³/a)
Abwassermenge 2007:	155.703 (m³/a)
Abwassermenge 2008:	165.115 (m³/a) geschätzt

Abgabe 2009: Abwassermenge x Hebesatz =
168.000 (m³/a) x 0,105 (EUR/m³) = 17.640 (EUR/a)

Summen: 39.265 (EUR/a)

II Kalkulation der Abwasserabgabe für das Einleiten von verschmutztem Niederschlagswasser 2009

Nach § 7.1 AbwAG werden der Stadt für die Einleitung von verschmutztem Niederschlagswasser je Einwohner **0,12** Schadeinheiten (SE) angelastet

		Abgabensatz 2008: 35,79 (€/SE)			
		Einwohner x Abgabensatz x 0,12 SE/E,a			
Gebiets-Nr.	Einwohner	35,79 €/SE	0,12 SE/E,a	Summe €/a	
Wohn- u. Gewerbegebiete	01	51.182	35,79	0,12	219.816,45 €
Friedrich-Offermann-Sr.	02	840	35,79	0,12	3.607,63 €
Schloßfeldweg	03	640	35,79	0,12	2.748,67 €
Taubenstraße	04	2030	35,79	0,12	8.718,44 €
Kölner Straße	05	990	35,79	0,12	4.251,85 €
Neuenweg	06	980	35,79	0,12	4.208,90 €
Gladbacher Straße	07	0	35,79	0,12	0,00 €
Saaler Straße	08	0	35,79	0,12	0,00 €
Summen	56.662				243.351,96 €

Zusammenstellung:

I.	1. Klärwerk Beningsfeld	1	281.978,70	(€/a)
	2. Kläranlagen Dritter		39.265,00	(€/a)
	3. Kleineinleiter		0,00	(€/a)
		Zwischensumr	321.243,70	(€/a)
II.	Niederschlagswasser:		243.351,96	(€/a)
	Summe		564.595,66	(€/a)