

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

Kalkulation 2006
zur
Abwalzung der Abwasserabgabe

Berechnungsgrundlagen

GRUNDDATEN

I Einwohnerdaten		Stand: 30.06.2004	geschätzt 2006
1.	Gesamteinwohner	109.828	109.850
2.	Einwohner mit Anschluß an SW-Kanäle	107.897	108.000
2.1	Einwohner mit Anschluß an städt. Kläranlagen	98.428	98.600
2.2	Einwohner mit Anschluß an Kläranlagen des Wupperverbandes	7.100	7.000
2.3	Einwohner mit Anschluß an Kläranlagen des Aggerverbandes	2.369	2.400
2.4	Einwohner mit Sammeleinleitungen (BMK)	0	0
2.5	Einwohner mit Anschluß an RW-Kanäle, die von der AbwAG befreit sind	75.000	0
2.6	Einwohner mit Anschluß an RW-Kanäle, die nicht von der AbwAG befreit sind	26.230	101.390
2.6.1	Flächen mit Anschluss an die öffentl. RW-Kanalisation [m²]	5.896.590	5.638.146
2.7	Einwohner ohne SW-Anschluß	1.931	1.850
2.8	Einwohner ohne RW-Anschluß	8.598	8.460

II Frischwasserverbrauch und angeschlossene Fläche für 2006		
1.	SW-Kanalbenutzer 2006 (geschätzt)	108.000 E
	Frischwasserverbrauch 2006 (geschätzt)	5.800.000 m³ x a
	Verbrauch je angeschlossenen Einwohner	5.800.000 m³/a / 108.000 E 53,70 m³/E x a
2.	RW-Kanalbenutzer 2006 (geschätzt)	101.390 E
	angeschlossene Fläche 2005 (Stand Nov. 05)	5.638.146 m²

Kalkulation

III Zusammenstellung der Kalkulation der Abgabe für die Restverschmutzung 2006		
Klärwerk Beningsfeld		294.150,70 €
Sammeleinleitungen (letzte Stilllegung 2000)		0,00 €
Abgabe an den Wupperverband		34.020,00 €
Abgabe an den Aggerverband		13.545,00 €
Abgabe für Kleineinleiter (wird gesondert erhoben)		0,00 €
Zwischensumme der kalkulierten Abgabe für die Restverschmutzung 2006		341.715,70 €
+ 1,6 % Verwaltungskosten Belkaw von	341.715,70 €	5.467,45 €
+ 3,0 % Verwaltungskosten Stadt von	341.715,70 €	10.251,47 €
Kalkulierte Abgabe für die Restverschmutzung 2006 (Summe III)		357.434,62 €

IV Zusammenstellung der kalkulierten Abwasserabgabe für verschmutztes Niederschlagswasser		
Abgabe 2006		435.449,77 €
- Überdeckung aus 2004		322.110,00 €
Summe IV (2006 +/- Über- / Unterdeckung aus Vorjahren)		113.339,77 €
+ 4,50 % Verwaltungskosten Stadt von	113.339,77 €	5.100,29 €
Summe IV (incl. Verwaltungskosten)		118.440,06 €

V Berechnung der Umlage der Abwasserabgabe auf die Kanalbenutzer 2006	
A	<p>Restverschmutzung</p> <p>Die nach Abschnitt III ermittelte Abwasserabgabe für die Restverschmutzung ist auf die Benutzer der Schmutz- und Mischwasserkanäle umzulegen</p> <p style="text-align: center;"><u>kalkulierte Abgabe Restverschmutzung 2006</u> Einwohner * Wasserverbrauch</p> <p style="text-align: center;"><u>357.434,62 €</u> 5.800.000 m³</p> <p style="text-align: right;">0,06 €/m³</p> <p>(Alter Satz: 0,06 €/m³)</p>
B	<p>Niederschlagswasser</p> <p>Die nach Abschnitt IV ermittelte Abwasserabgabe für das Niederschlagswasser ist auf die Benutzer der Regen- und Mischwasserkanäle umzulegen</p> <p style="text-align: center;"><u>kalkulierte Abgabe Niederschlagswasser 2006</u> angeschlossene Flächen</p> <p style="text-align: center;"><u>118.440,06 €</u> 5.638.146 m²</p> <p style="text-align: right;">0,02 €/m²</p> <p>(Alter Satz: 0,08 €/m²)</p>

Bergisch Gladbach, den 17.11.2005

Im Auftrag

Martin Wagner

Anlage A

I Kalkulation der Abwasserabgabe für Restverschmutzung 2006

1 Klärwerk Beningsfeld

E.Nr 276 014 / 001

Jahresschmutzwassermenge (JSM):

8.500.000 (m³/a) laut Änderungsbescheid vom 02.12.1997

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)

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 Nitrat:

Überwachungswert (ÜW) = 0,015 (kg/m³) ab 01.01.1998

Jahresschmutzfracht (JSF) = ÜW x JSM =

0,015 (kg/m³) x 8.500.000 (m³/a) = 127.500 (kg/a)

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

Schadeinheiten (SE) : JSF / BF =

127.500 (kg/a) / 25 (kgN/SE) = 5.100 (SE/a)

Abgabe: Schadeinheiten (SE/a) x Abgabensatz (netto)

5.100 (SE/a) x 17,90 (EUR/SE) = 91.290,00 (EUR/a)

1.3: Abgabe für Phosphor:

Überwachungswert (ÜW) = 0,001 (kg/m³)

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)

Anlage A

I Kalkulation der Abwasserabgabe für Restverschmutzung 2006

1 Klärwerk Beningsfeld

E.Nr 276 014 / 001

Jahresschmutzwassermenge (JSM):

8.500.000 (m³/a)

laut Änderungsbescheid vom 02.12.1997

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 01.01.1998

Jahresschmutzfracht (JSF) = ÜW x JSM = (wenn ÜW > 0,0001; sonst 0)

0,00005 (kg/m³) x 8500000 (m³/a) = 0 (kg/a)

Bewertungsfaktor: 1 Schadeinheit (SE) = 2 kg AOX

Schadeinheiten (SE):

JSF / BF =

0 (kg/a) /

2 (kg AOX/SE)

0 (SE/a)

Abgabe: Schadeinheiten (SE/a) x Abgabensatz (netto)

0 (SE/a) x 17,90 (EUR/SE) =

0 (EUR/a)

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

Überwachungswert (ÜW) = > 2 (SE)

Bewertungsfaktor:

3.000m³/GF

3.000 (m³) /

2 (SE) =

1.500 (m³/SE)

Schadeinheiten (SE):

JSM / BF (wenn BF < 1.500; sonst 0) =

8.500.000 (m³/a) /

1.500 (m³ /SE) =

0 (SE/a)

Abgabe: Schadeinheiten (SE/a) x Abgabensatz (netto)

0 (SE/a) x 17,90 (EUR/SE) =

0 (EUR/a)

Summen:

16.433 (SE/a)

294.150,70 (EUR/a)

Anlage A

I Kalkulation der Abwasserabgabe für Restverschmutzung 2005

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 1999:	14,77 (DM/E a)	
Wertzahl 2000:	14,05 (DM/E a)	
Wertzahl 2001:	15,05 (DM/E a)	
Wertzahl 2002:	6,40 (EUR/E a)	
Wertzahl 2003:	5,26 (EUR/E a)	
Wertzahl 2004:	4,86 (EUR/E a)	
Wertzahl 2005:	4,86 (EUR/E a)	
Wertzahl 2006:	4,86 (EUR/E a)	(vorläufig)

Frischwasserverbrauch nach der Abrechnung der Belkaw für 2002 (Anlage 1)
Angeschlossene Einwohner 2006: 6.997 (E) (geschätzt)

Abgabe 2006: Einwohner x Wertzahl 2006:
7.000 (E) x 4,86 (EUR/E a) = 34.020,00 (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 1999: (3,333 -3,121)	0,212 (DM/m ³)	
Hebesatz 2000: (3,333 -3,121)	0,212 (DM/m ³)	
Hebesatz 2001: (3,333 -3,121)	0,212 (DM/m ³)	
Hebesatz 2002: (1,648-1,543)	0,105 (€/m ³)	
Hebesatz 2003: (1,648-1,543)	0,105 (€/m ³)	
Hebesatz 2004: (1,648-1,543)	0,105 (€/m ³)	
Hebesatz 2005: (1,648-1,543)	0,105 (€/m ³)	
Hebesatz 2006: (1,648-1,543)	0,105 (€/m ³)	(vorläufig)

Abwassermenge 1999:	85.707 (m ³ /a)	
Abwassermenge 2000:	118.593 (m ³ /a)	
Abwassermenge 2001:	124.186 (m ³ /a)	
Abwassermenge 2002:	122.735 (m ³ /a)	
Abwassermenge 2003:	122.735 (m ³ /a)	
Abwassermenge 2004:	125.083 (m ³ /a)	
Abwassermenge 2005:	128.273 (m ³ /a)	(vorläufig)
Abwassermenge 2006:	129.000 (m ³ /a)	(geschätzt)

Abgabe 2006: Abwassermenge x Wertzahl =
129.000 (m³/a) x 0,105 (EUR/m³) = 13.545,00 (EUR/a)

Summen: 47.565,00 (EUR/a)

II Kalkulation der Abwasserabgabe für das Einleiten von verschmutztem Niederschlagswasser 2006

Nach § 7,1 Abw. A.G. werden der Stadt für die Einleitung von verschmutztem Niederschlagswasser je Einwohner, der

- a) an die öffentliche Regenwasserkanalisation in Gebieten mit gewerblicher Belastung oder
- b) an die Mischwasserkanalisation

angeschlossen ist, 0,12 Schadeinheiten (SE) angelastet

Abgabensatz 2006:		35,79 (€/SE)			
Einwohner x Abgabensatz x 0,12 SE/E,a					
Entw. - Gebiete	Gebiets-Nr.	Einwohner	35,79 €/SE	0,12 SE/E,a	Summe €/a
Wohngebiete	01	71.500	35,79	0,12	307.078,20 €
Friedrich-Offermann-Sr.	02	1.790	35,79	0,12	7.687,69 €
Schloßfeldweg	03	850	35,79	0,12	3.650,58 €
Taubenstraße	04	3450	35,79	0,12	14.817,06 €
Köliner Straße	05	500	35,79	0,12	2.147,40 €
Neuenweg	06	750	35,79	0,12	3.221,10 €
Gladbacher Straße	07	1450	35,79	0,12	6.227,46 €
Saaler Straße	08	2400	35,79	0,12	10.307,52 €
Gewerbegebiete	13	18.700	35,79	0,12	80.312,76 €
	Summen	101.390			435.449,77 €

Zusammenstellung:

I.	Schmutzwasser:			
	1. Klärwerk Beningsfeld	294.150,70	(€/a)	
	2. Kläranlagen Dritter	47.565,00	(€/a)	
	3. Kleininleiter	0,00	(€/a)	
	Zwischensumme:	341.715,70	(€/a)	
II.	Niederschlagswasser:	435.449,77	(€/a)	
	Summe	777.165,47	(€/a)	

Überdeckung aus 2004

Nach § 7,1 Abw. A.G. werden der Stadt für die Einleitung von verschmutztem Niederschlagswasser je Einwohner, der

- a) an die öffentliche Regenwasserkanalisation in Gebieten mit gewerblicher Belastung oder
- b) an die Mischwasserkanalisation

angeschlossen ist, 0,12 Schadeinheiten (SE) angelastet

		Abgabensatz 2004:		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	
Wohngebiete	01	71.250	35,79	0,12	306.004,50 €
Friedrich-Offermann-Sr.	02	0	35,79	0,12	0,00 €
Schloßfeldweg	03	0	35,79	0,12	0,00 €
Taubenstraße	04	0	35,79	0,12	0,00 €
Kölner Straße	05	0	35,79	0,12	0,00 €
Neuenweg	06	0	35,79	0,12	0,00 €
Gladbacher Straße	07	1400	35,79	0,12	6.012,72 €
Saaler Straße	08	2350	35,79	0,12	10.092,78 €
Gewerbegebiete	13	0	35,79	0,12	0,00 €
Summen	75.000				322.110,00 €

Für die Gebiete 01, 07 und 08 wurde entgegen der ursprünglichen Kalkulation eine Befreiung von der Abwasserabgabe erteilt.