

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

**Kalkulation 2018
zur
Abwälzung der Abwasserabgabe**

Berechnungsgrundlagen

GRUNDDATEN

I Einwohnerdaten	Stand: 31.12.2016	geschätzt 2018
-------------------------	-----------------------------	--------------------------

1.	Gesamteinwohner	112.696	112.900
2.	Einwohner mit Anschluß an SW-Kanäle	111.878	112.090
2.1	Einwohner mit Anschluß an städt. Kläranlagen	104.937	105.130
2.2	Einwohner mit Anschluß an Kläranlagen des Wupperverbandes	4.683	4.700
2.3	Einwohner mit Anschluß an Kläranlagen des Aggerverbandes	2.258	2.260
2.4	Einwohner mit Sammeleinleitungen (BMK)	0	0
2.5	Einwohner mit Anschluß an RW-Kanäle, die von der AbwAG befreit sind	27.275	27.950
2.6	Einwohner mit Anschluß an RW-Kanäle, die nicht von der AbwAG befreit sind	47.370	46.825
2.6.1	Flächen mit Anschluss an RW-Kanäle	6.370.175	6.390.000
2.7	ohne SW-Anschluß	818	810
2.8	ohne RW-Anschluß	38.051	38.125

II	Frischwasserverbrauch und angeschlossene Fläche für 2018
-----------	---

1.	SW-Kanalbenutzer 2018 (geschätzt)		112.090 E
	Frischwasserverbrauch 2018 (geschätzt)		5.566.400 m ³ / a
	Verbrauch je angeschlossenen Einwohner		49,66 m ³ / E / a
2.	RW-Kanalbenutzer 2018 (geschätzt)		74.775 E
	angeschlossene Fläche 2018 (geschätzt)		6.390.000 m ²

Kalkulation

III Zusammenstellung der Kalkulation der Abgabe für die Restverschmutzung 2018	
Klärwerk Beningsfeld	* 269.108,60 €
Abgabe an den Wupperverband	14.751,00 €
Abgabe an den Aggerverband	16.874,00 €
Zwischensumme der kalkulierten Abgabe für die Restverschmutzung 2017	300.733,60 €
+ 4,5 % Verwaltungskosten Stadt auf 300.733,60 €	13.533,01 €
Überdeckung 2016	-22.704,30 €
Summe	291.562,31 €

* Festsetzungsbescheid 2016 der Bezirksregierung Düsseldorf

IV Zusammenstellung der kalkulierten Abwasserabgabe für verschmutztes Niederschlagswasser 2018	
Abgabe 2018	203.444,68 €
+ 4,50 % Verwaltungskosten Stadt auf 203.444,86 €	9.155,01 €
Zwischensumme der kalkulierten Abgabe für die verschmutztes Niederschlagswasser 2017	212.599,69 €
Überdeckung 2016	-2.132,26 €
Summe	210.467,43 €

V **Berechnung der Umlage der Abwasserabgabe auf die Kanalbenutzer 2018**

A	Restverschmutzung	
	Die nach Abschnitt III ermittelte Abwasserabgabe für die Restverschmutzung ist auf die Benutzer der Schmutz- und Mischwasserkanäle umzulegen	
	$\frac{\text{kalkulierte Abgabe Restverschmutzung 2018}}{\text{Einwohner} * \text{Wasserverbrauch}}$	-
	$\frac{291.562,31 \text{ €}}{5.566.400 \text{ m}^3}$	-
		0,05 €/m³
	(Alter Satz: 0,05 €/m ³)	

B	Niederschlagswasser	
	Die nach Abschnitt IV ermittelte Abwasserabgabe für das Niederschlagswasser ist auf die Benutzer der Regen- und Mischwasserkanäle umzulegen	
	$\frac{\text{kalkulierte Abgabe Niederschlagswasser 2018}}{\text{angeschlossene Flächen}}$	
	$\frac{210.467,43 \text{ €}}{6.390.000 \text{ m}^2}$	
		0,03 €/m²
	(Alter Satz: 0,03 €/m ²)	

Bergisch Gladbach, den **20. Nov. 2017**

Im Auftrag



Martin Wagner

I Kalkulation der Abwasserabgabe für Restverschmutzung 2018

I Klärwerk Beningsfeld			
E.Nr	276 014 / 001		
Jahresschmutzwassermenge (JSM):	8.112.500 (m ³ /a)		laut 5. Änderungsbescheid vom
Abgabe (brutto)	35,79 (EUR/SE)		11.03.2009
Abgabe (netto)	50%	17,90 (EUR/SE)	

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

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

Jahresschmutzfracht (JSF) = ÜW x JSM =
0,05 (kgCSB/m³) x 8.112.500 (m³/a) = 405.625 (kg CSB/a)

Bewertungsfaktor: 1 Schadeinheit (SE) = 50 kgCSB

Frischwasserverbrauch nach der Abrechnung der Belkaw für 2002 (Anlage 1)

Schadeinheiten (SE) : JSF / BF =
405.625 (kg CSB/a) / 50 (kgCSB/SE) = 8.112 (SE/a)

Abgabe: Schadeinheiten (SE/a) x Abgabensatz (netto)
8.112 (SE/a) x 17,90 (EUR/SE) = **145.204,80 (EUR/a)**

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

Überwachungswert (ÜW) = 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 8.112.500 (m³/a) = 105.463 (kg/a)

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

Schadeinheiten (SE) : JSF / BF =
105.463 (kg/a) / 25 (kgN/SE) = 4.218 (SE/a)

Abgabe: Schadeinheiten (SE/a) x Abgabensatz (netto)
4.218 (SE/a) x 17,90 (EUR/SE) = **75.502,20 (EUR/a)**

1 3: Abgabe für Phosphor (P gesamt):

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

Jahresschmutzfracht (JSF) = ÜW x JSM =
0,001 (kg/m³) x 8.112.500 (m³/a) = 8.113 (kg/a)

Bewertungsfaktor: 1 Schadeinheit (SE) = 3 kg P

Schadeinheiten (SE) : JSF / BF =
8.113 (kg/a) / 3 (kg P/SE) = 2.704 (SE/a)

Abgabe: Schadeinheiten (SE/a) x Abgabensatz (netto)
2.704 (SE/a) x 17,90 (EUR/SE) = **48.401,60 (EUR/a)**

I Kalkulation der Abwasserabgabe für Restverschmutzung 2018

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 (€/Einwohner) ab.

Wertzahl 2004:	4,86	(€/E a)
Wertzahl 2005:	4,40	(€/E a)
Wertzahl 2006:	3,71	(€/E a)
Wertzahl 2007:	3,46	(€/E a)
Wertzahl 2008:	3,46	(€/E a)
Wertzahl 2009:	3,52	(€/E a)
Wertzahl 2010:	3,57	(€/E a)
Wertzahl 2011:	3,15	(€/E a)
Wertzahl 2012:	3,15	(€/E a)
Wertzahl 2013:	3,15	(€/E a)
Wertzahl 2014:	3,15	(€/E a)
Wertzahl 2015:	3,15	(€/E a)
Wertzahl 2016:	3,15	(€/E a)
Wertzahl 2017:	3,15	(€/E a)
Angeschlossene Einwohner 2018:	4.700	(E) (geschätzt)

$$\text{Abgabe 2018:} \quad \text{Einwohner} \quad \times \quad \text{Wertzahl 2017} \quad = \quad 4.700 \quad (\text{E}) \quad \times \quad 3,15 \quad (\text{€/E a}) \quad = \quad 14.805,00 \quad (\text{€/a})$$

6.2 Kläranlagen des Aggerverbandes:

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

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)
Hebesatz 2007:	(1,898-1,793)	0,105	(€/m ³)
Hebesatz 2008:	(1,898-1,793)	0,105	(€/m ³)
Hebesatz 2009:	(1,898-1,793)	0,105	(€/m ³)
Hebesatz 2010:	(1,898-1,793)	0,105	(€/m ³)
Hebesatz 2011:	(1,898-1,793)	0,105	(€/m ³)
Hebesatz 2012:	(1,898-1,793)	0,105	(€/m ³)
Hebesatz 2013:	(1,898-1,793)	0,105	(€/m ³)
Hebesatz 2014:	(1,9766-1,8716)	0,105	(€/m ³)
Hebesatz 2015:	(1,9766-1,8716)	0,105	(€/m ³)
Hebesatz 2016:	(1,9766-1,8716)	0,105	(€/m ³)
Hebesatz 2017:	(1,846-1,7002)	0,105	(€/m ³)

Abwassermenge 2004:	127.421	(m ³ /a)
Abwassermenge 2005:	124.152	(m ³ /a)
Abwassermenge 2006:	144.445	(m ³ /a)
Abwassermenge 2007:	155.703	(m ³ /a)
Abwassermenge 2008:	165.115	(m ³ /a)
Abwassermenge 2009:	165.495	(m ³ /a)
Abwassermenge 2010:	165.591	(m ³ /a)
Abwassermenge 2011:	164.517	(m ³ /a)
Abwassermenge 2012:	164.322	(m ³ /a)
Abwassermenge 2013:	163.093	(m ³ /a)
Abwassermenge 2014:	164.508	(m ³ /a)
Abwassermenge 2015:	162.913	(m ³ /a)

Abwassermenge 2016: 160.704 (m³/a)
 Abwassermenge 2017: 162.191 (m³/a)

Abgabe 2018: Abwassermenge x Hebesatz =
 163.000 (m³/a) x 0,105 (€/m³) = 17.115,00 (€/a)

Summen: 31.920,00 (€/a)

II Kalkulation der Abwasserabgabe für das Einleiten von verschmutztem Niederschlagswasser 2018

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

Abgabensatz 2018:		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	42.578	35,79	0,12	182.863,99 €
Friedrich-Offermann-Sr.	02	835	35,79	0,12	3.586,16 €
Schloßfeldweg	03	538	35,79	0,12	2.310,60 €
Taubenstraße	04	1.767	35,79	0,12	7.588,91 €
Kölner Straße	05	930	35,79	0,12	3.994,16 €
Neuenweg	06	722	35,79	0,12	3.100,85 €
Gladbacher Straße	07	0	35,79	0,12	0,00 €
Saaler Straße	08	0	35,79	0,12	0,00 €
Summen	47.370				203.444,68 €

Zusammenstellung:

I.	1. Klärwerk Beningsfeld	269.108,60	(€/a)
	2. Kläranlagen Dritter	31.920,00	(€/a)
	Zwischensumme:	301.028,60	(€/a)
II.	Niederschlagswasser:	210.467,43	(€/a)
	Summe	511.496,03	(€/a)