

Unterlagen zum Tagesordnungspunkt 6 der Sitzung des Werkausschusses am 08.03.2018

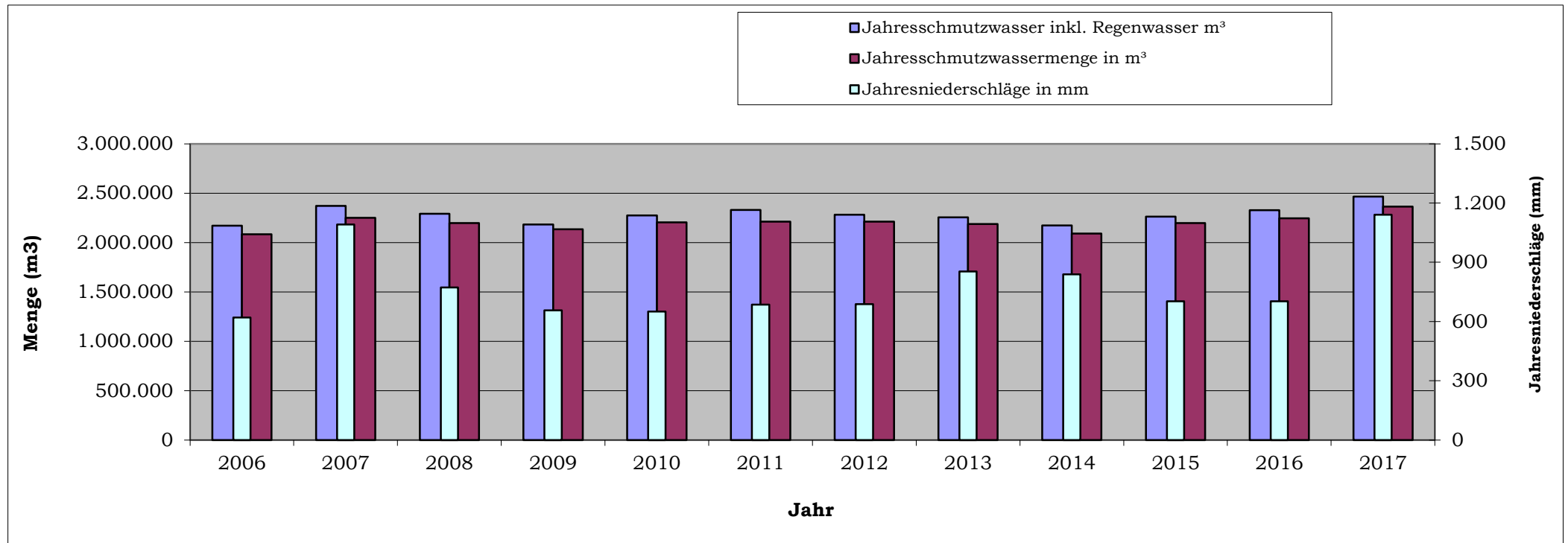
Inhalt

Seite

Jahresschmutzwassermengen 2006- 2017	1
Klärschlammentwicklung 2007 - 2017	2
Mengenentwicklung Methanol 2012 - 2017	3
Mengenentwicklung FeIII 2012 - 2017	4
Untersuchungsergebnisse der Kreiswasserbehörde 2016 / 2017	5
Energieversorgung Stadtentwässerung 2005 - 2017	6

Jahresschmutzwassermengen der letzten 12 Jahre

Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Jahresschmutzwasser inkl. Regenwasser m ³	2.170.436	2.370.939	2.292.585	2.182.797	2.273.721	2.329.336	2.281.861	2.254.855	2.173.952	2.262.035	2.328.277	2.465.830
Jahresschmutzwassermenge in m ³	2.084.378	2.249.562	2.197.748	2.133.701	2.205.398	2.211.618	2.211.526	2.188.428	2.092.066	2.196.428	2.244.581	2.362.658
Summe der TW-Tage	171	144	135	136	148	185	126	154	149	144	131	111
Jahresniederschläge in mm	620	1.091	773	657	651	685	688	853	839	703	703	1141



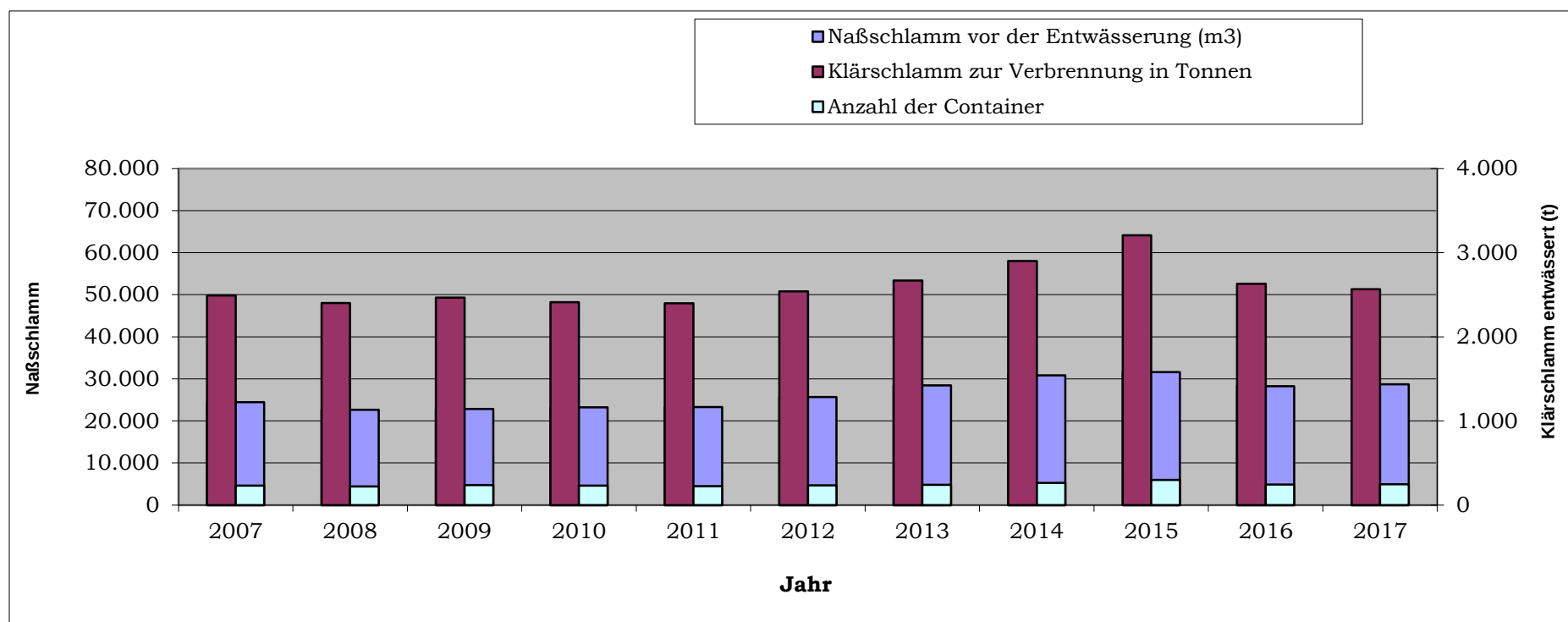
Jahresschmutzwasser inkl. Regenwasser: Ist die tatsächlich zugelaufene Schmutzwassermenge

Jahresschmutzwasser in m³: Ist ein Durchschnittswert der sich aus allen Trockenwettertagen ergibt.

Summe der TW-Tage: Ist die Anzahl der Trockenwettertage. Ein Trockenwettertag ist ein Tag ohne Niederschlag, an dem es zuvor nicht geregnet hat.
(Niederschläge < 0,5 mm)

Klärschlammentwicklung 2007-2017

Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Naßschlamm vor der Entwässerung (m³)	24.476	22.650	22.839	23.202	23.323	25.653	28.475	30.806	31.583	28.266	28.683
Klärschlamm zur Verbrennung in Tonnen	2.493	2.400	2.466	2.411	2.397	2.540	2.670	2.901	3.207	2.631	2.565
Anzahl der Container	230	222	236	230	224	233	240	264	299	245	246
Co-Substrate (m³)	4.678	4.608	4.297	3.631	3.975	5.657	6.789	10.665	9.807	9.531	9.544



Stadtbetriebe Ahrensburg **Mengenentwicklung Methanol** **2012-2017**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Methanol t / Monat					
Januar	16,06	16,16	16,08	16,60	15,98	19,60
Februar	13,76	15,76	7,48	16,06	26,66	16,02
März	16,75	0,00	17,60	18,88	21,38	21,28
April	17,30	15,08	16,16	10,68	16,00	16,86
Mai	0,00	15,62	11,92	8,24	18,54	14,18
Juni	16,22	16,26	16,00	17,20	12,00	13,44
Juli	16,95	15,98	10,88	3,96	8,10	4,68
August	0,00	15,76	14,46	15,86	22,46	15,66
September	9,98	15,90	10,48	5,98	0,00	0,00
Oktober	16,10	0,00	17,10	15,52	16,04	16,02
November	16,28	15,86	6,72	10,28	21,12	16,02
Dezember	14,06	0,00	16,00	25,20	0,00	30,25
Gesamt	153,46	142,38	160,88	164,46	178,28	184,01
Durchschnitt	12,79	11,87	13,41	13,71	14,86	15,33

Stadtbetriebe Ahrensburg **Mengenentwicklung FeIIICISO₄** **2012 - 2017**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	FeIIICISO₄ t / Monat					
Januar	24,08	23,90	24,02	24,92	23,88	23,94
Februar	23,90	24,08	23,90	24,92	23,88	19,94
März	22,28	23,86	23,86	24,86	47,64	23,62
April	23,74	23,92	23,92	24,88	20,14	24,16
Mai	23,86	23,94	24,10	25,06	24,10	23,52
Juni	19,86	23,84	24,10	50,02	24,22	24,12
Juli	40,22	23,92	19,56	25,02	22,04	23,94
August	23,78	23,76	23,90	25,02	24,00	24,18
September	23,88	23,80	24,24	19,36	24,14	23,96
Oktober	24,04	23,94	0	23,98	24,24	23,88
November	24,00	23,94	24,08	23,92	23,48	24,06
Dezember	24,10	24,00	24,00	47,98	24,16	23,70
Gesamt	297,74	286,90	259,68	339,94	305,92	283,02
Durchschnitt	24,81	23,91	21,64	28,33	25,49	23,59

Untersuchungsergebnisse der Kreiswasserbehörde 2016/2017

2016

Datum		28.Jan.		11.Apr.			20.Jun.		16.Aug.	10.Okt.		16.Dez.	Durchschnitt	Überwachungs- werte (Grenzwerte)	Abwasser- abgabe in €
CSB [mg/l]		33		51			37		29	33		34	36	45 (60)	38.653
BSB ₅ [mg/l]		<3		4			<3		<3	<3		<3	4	10	
anorg.Stickstoff [mg/l]				0,70			2,93		1,56	1,38		2,09	1,73	4,9 (10)	
Phosphor gesamt [mg/l]		0,3		0,4			0,3		0,2	0,2		0,2	0,27	0,5	7.158

2017

Datum		24.Jan.		01.Mrz.			05. Mai		20. Jul.	04.Sept.		06.Nov.	Durchschnitt	Überwachungs- werte (Grenzwerte)	Abwasser- abgabe in €
CSB [mg/l]		38		39			35		46	36		26	37	45 (60)	38.653
BSB ₅ (mg/l)		<3		<3			<3		<3	<3		<3	<3	10	
anorg.Stickstoff [mg/l]				0,87			3,51		5,26	2,63		2,59	2,97	4,9 (10)	
Phosphor gesamt [mg/l]		0,3		0,3			0,3		0,4	0,3		0,3	0,32	0,5	7.158

(51.538)

Energieversorgung Stadtentwässerung

Periode	Gesamtgas verbrauch m³	Ø m³/Mo.	Erdgas m³	%	Ø m³/Mo.	Faulgas m³	%	Ø m³/Mo.	Modul 1 Std.	Ø Std./d	Modul 2 Std.	Ø Std./d	Modul 3 Std.	Ø Std./d	Fett- anlieferung m³	Ø m³/Mo.
2005	810.744	67.562	22.125	2,7	1.844	788.619	97,3	65.718	5.152	14,1	8.353	22,9	1.716	4,7	2.418	202
2006	862.963	71.914	2.598	0,3	217	860.365	99,7	71.697	2.637	7,2	5.704	15,6	1.959	5,4	1.814	151
2007	750.476	62.540	3.933	0,5	328	746.543	99,5	62.212	5.093	14,0	5.112	14,0			1.976	165
2008	638.518	53.210	10.480	1,6	873	628.038	98,4	52.337	4.951	13,5	5.550	15,2			2.167	181
2009	629.530	52.461	11.382	1,8	949	618.148	98,2	51.512	4.954	13,6	4.946	13,6			2.024	169
2010	660.702	55.059	34.839	5,3	2.903	625.863	94,7	52.155	4.914	13,5	5.063	13,9			1.593	133
2011	653.537	54.461	13.298	2,0	1.108	640.239	98,0	53.353	5.098	14,0	5.098	14,0			1.958	163
2012	724.597	60.383	7.972	1,1	664	716.625	98,9	59.719	7.289	19,9	5.374	14,7			3.714	309
2013	793.372	66.114	2.963	0,4	247	790.409	99,6	65.867	1.672	4,6	6.666	18,3	6.351	17,4	5.879	490
2014	1.094.925	91.244	3.406	0,3	284	1.091.519	99,7	90.960	8.467	23,2	1.307	3,6	5.321	14,6	10.665	889
2015	1.040.654	86.721	1.616	0,2	135	1.039.038	99,8	86.587	8.438	23,1	6.644	18,2	446	1,2	9.807	817
2016	907.892	75.658	1.342	0,1	112	906.550	99,9	75.546	8.573	23,4	1.359	3,7	4.328	11,8	9.489	791
2017	841.910	70.159	1.636	0,2	136	840.274	99,8	70.023	8.268	22,7	577	1,6	5.064	13,9	9.544	795

Periode	Stromerzeugung		Stromeinkauf		Stromeinspeisung		Gesamt	Ø kwh/Mo.	kwh/m³
	BHKW kwh	%	HT kwh	NT kwh	HT kwh	NT kwh	kwh		
2005	796.540	31	955.549	849.687			2.601.776	216.815	1,18
2006	752.502	32	928.831	686.133			2.367.466	197.289	1,09
2007	1.162.585	49	600.179	604.778			2.367.542	197.295	1,00
2008	1.231.651	53	614.108	460.446			2.306.205	192.184	1,01
2009	1.183.016	52	587.124	518.028			2.288.168	190.681	1,05
2010	1.226.657	55	596.304	410.902			2.233.863	186.155	0,98
2011	1.277.004	58	530.176	384.993			2.192.173	182.681	0,95
2012	1.506.854	68	462.805	257.249			2.226.908	185.576	0,98
2013	1.881.469	85	238.902	138.799	14.453	6.068	2.218.128	184.844	0,98
2014	2.235.533	99	140.567	92.333	122.014	94.424	2.251.995	187.666	1,04
2015	2.275.033	104	112.127	78.881	147.556	127.550	2.190.935	182.578	0,97
2016	2.091.307	94	189.462	142.643	107.002	90.614	2.225.796	185.483	0,96
2017	2.015.305	89	207.924	148.137	73.098	45.919	2.252.349	187.696	0,91