Stadt Helmstedt
Abwasserentsorgung Helmstedt
Der Betriebsleiter

06.06.2023

B 060/23

B e k a n n t g a b e
an den
an den Betriebsausschuss

Abwasserentsorgung Helmstedt (AEH);
Bericht des Gewässerschutzbeauftragten für das Jahr 2022

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sieht im § 64 vor, dass Gewässerbenutzer, die an einem Tag mehr als 750 m³ Abwasser einleiten dürfen, einen Betriebsbeauftragten für Gewässerschutz (Gewässerschutzbeauftragten) zu bestellen haben (Abwasserbehandlungsanlage Helmstedt ca. 4.500 m³/d; Büddenstedt ca. 350 m³/d).

Aktuell hat die Stadt Helmstedt keinen Gewässerschutzbeauftragten, es ist aber geplant, die Vakanz durch Schulung eines neuen Mitarbeiters aus dem Umweltbereich auszugleichen (die Stelle ist in der Nachbesetzung). Dies ist bei der Stadt Helmstedt eine bewährte Verfahrensweise, wo bereits seit Anfang der 1990er Jahre diese interne „Überwachungsfunktion" von Personal wahrgenommen wird, welches organisatorisch unabhängig von dem Personal angesiedelt ist, das für den Bau und Betrieb der Abwasseranlagen verantwortlich ist. Für die Stadt vorteilhaft ist dabei auch, dass die damit verbundenen Personalkosten anteilig aus dem Abwasserbereich finanziert werden können.

Die Aufsichtsbehörde ist über diesen Sachverhalt am 28.12.2022 wie folgt informiert worden:

Abschließend teile ich der Aufsichtsbehörde noch mit, dass die Stadt Helmstedt aktuell keinen Gewässerschutzbeauftragten mehr hat, da der bisher dafür eingesetzte Mitarbeiter den Arbeitgeber zum 01.01.2023 wechseln wird. Da ein sonstiger Beauftragter damit bis auf Weiteres nicht mehr zur Verfügung steht, werde ich entsprechend § 106 NWG als zuständiger Betriebsleiter für die Abwasseranlagen die Aufgabe bis zur Einsetzung eines neuen GSB übernehmen. Die Novemberberichte habe ich bereits entsprechend gezeichnet.

Die Aufgaben des Gewässerschutzbeauftragten sind im § 65 WHG näher definiert und umfassen im Absatz 2 auch die Erstattung eines jährlichen schriftlichen Berichts an den Gewässerbenutzer. Aufgrund der oben beschrieben Vakanz kann für das Jahr 2022 aus Kapazitätsgründen kein Bericht in der bewährten Form der Vorjahre gefertigt werden. Anliegend werden aber die Jahresberichte z.K. gegeben, die der Aufsichtsbehörde jährlich vorgelegt werden müssen. Die relevanten Betriebsdaten können daraus abgelesen werden. Das Jahr 2022 verlief ohne wesentliche Vorkommnisse und Störungen.

(Bernd Geisler)

Anlage: Jahresberichte und die Berichte zu den Jahresschmutzwassermengen 2022 für die Abwasseranlagen der Stadt (die Anlage kann im RIS eingesehen werden).

Bäder- und Dienstleistungsges. mbH

KA Helmstedt

Jahresbericht von 2022

Allgemeines		Durchfluß Gütemeßstelle					BSB5				CSB			NH4-N			NO3-N		NO2-N	N gesamt			P gesamt		
							Zulauf		Gütem.st.		Zul.	Gütem.st.		Zul.	Gütem.st.		Gütem.st.		Güt em.	Zul.	Gütem.st.		Zul.	Gütem.st.	
Monat	Anz. TW-Tage	Gesamtmenge	Gesamtmenge bei Trockenwetter	max. Tagesmenge bei TW	Maximaler Stundenwert	Spitzendurchfluss (Peak)	mittl. Konzentration	mittl. Tagesfracht	Höchstwert	Mittelwert	mittl. Konzentration	Höchstwert	Mittelwert	mittl. Konzentration	Höchstwert	Mittelwert	Höchstwert	Mittelwert	Höchstwert	mittl. Konzentration	Höchstwert	Mittelwert	mittl. Konzentration	Höchstwert	Mittelwert
	-	m³	m³	m³/d	m³/h	m³/h	mg/l	kg/d	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Januar	12	159.191	45.352	4.955			200<	892<	11,0	3,8	565	23,40	18,94	60,2	3,37	2,68	3,15	2,06	0,114	61,8	6,39	4,83	8,162	0,740	0,469<
Februar	7<	208.773>	33.079<	5.481			200<	1.850	4,0	2,8	476<	22,60	16,96<	32,8<	3,75	2,57	2,40	1,75	0,113	34,8<	6,20	4,41	6,825<	1,400	0,737
März	24>	131.022	99.370	4.534			395	1.559	3,0	2,6	616	25,90	22,02	60,3	4,05	3,17	5,09	2,84	0,141	62,0	9,07	5,88	8,968	1,370	0,861
April	13	143.578	50.582	4.180			295	1.430	5,0	4,0	535	26,50	23,78	45,2	1,89	1,48	2,98	1,44	0,179	46,4	4,67	3,00	8,433	1,754	1,209>
Mai	19	126.536	71.427	4.075			300	1.135	4,0	3,2	657	30,30	24,96>	54,7	1,78	1,24	0,98	0,64<	0,284	55,3	2,42	1,89<	9,584	1,210	0,570
Juni	24>	114.869<	85.781	4.287			396	1.463	6,0	4,2>	906>	35,00	22,30	73,1	1,57	0,82	3,60	1,63	0,055	61,9	4,02	2,42	14,400	1,440	0,808
Juli	12	125.701	39.501	3.558			390	1.297	5,0	2,8	838	24,60	19,77	72,6	1,29	0,84	2,11	1,31	0,400	73,2	2,78	2,26	14,000	1,010	0,516
August	21	120.334	71.842	4.492			414	1.387	3,0	2,3<	797	21,40	18,61	70,6	1,74	0,76<	2,63	1,75	0,152	71,3	3,62	2,46	13,502	1,190	0,741
September	14	137.256	107.968>	7.892			480>	1.704	11,0	4,2>	898	23,10	18,66	69,7	4,16	1,49	4,47	2,67	1,120	70,5	6,17	4,29	13,380	1,360	0,499
Oktober	18	130.248	61.876	3.626			390	1.383	4,0	3,8	734	32,50	20,60	75,9	3,31	1,54	4,70	3,02	0,401	76,6	6,70	4,71	12,675	1,030	0,499
November	18	129.955	62.685	3.764			457	2.644>	4,0	3,0	797	26,10	22,24	76,4>	2,85	1,95	8,59	4,02	3,072	77,1>	12,82	6,23	14,457>	1,100	0,584
Dezember	14	171.525	54.591	4.934			415	1.795	5,0	3,5	783	28,00	21,80	51,8	7,00	3,30>	9,92	6,77>	0,116	53,0	15,09	10,16>	14,157	3,000	1,034
Anzahl:	12	**12**	12	12	12		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Jahreswert:	196	**1.698.988**	784.054		1.775,7		361	1.545		3,3	717		20,89	61,9		1,82		2,49	0,109	62,0		4,38	11,545	0,711	0,711
Maximum:	24	**208.773**	107.968	7.892	1.983,0	1.983,0	480	2.644	11,0	4,2	906	35,00	24,96	76,4	7,00	3,30	9,92	6,77	0,266	77,1	15,09	10,16	14,457	3,000	1,209
Zeitpkt:	03	**02**	09	09	09		09	11	03.01	06	06	15.06	05	11	20.12	12	12.12	12	11	11	11.12	12	11	19.12.	04
Minimum:	7	**114.869**	33.079	1.668	930,0		200	892		2,3	476		16,96	32,8		0,76		0,64		34,8		1,89	6,825		0,469
Zeitpkt:	02	**06**	02	02	03		01	01		08	02		02	02		08	12	05		02		05	02		01

Bäder- und Dienstleistungsges. mbH

KA Helmstedt

Jahresbericht von 2022

Allgemein	Gütem.	Reststoffentsorgung								Energiebilanz					
					Schlamm					Gas		Strom			
Monat	pH-Wert	Rechengut	Sandanfall	Fäkalschlammannahme	Primärschlamm	TS Primärschlamm Mittelwert	Faulschl. v. Speicher zur Entwässerung	Abgabe Entwässerter Schl.-Rekultivierung	TS Entwässerter Schlamm	Faulgaserzeugung (FB)	Erdgasverbrauch	Energieproduktion BHKW 1+2	Energieproduktion PV-Analge	Energiebezug (Strom NT+HT)	Energiebedarf PV + Strom + BHKW 1+2
		t	t	m³	m³	%	m³	t	%	Nm³	m³	kWh	kWh	kwh	kWh
Januar	7,13			28,00	1.164,1		1.536,4	138,3	22,03	19.271	289	30.243,40	1.448	34.740	66.431
Februar	6,95			20,00	825,2	2,15	1.743,8	119,8	23,28	20.847	198	32.182,30	3.111	35.334>	70.627
März	7,12			289,00	882,2	4,84	1.602,9	143,5	21,23	22.959	1	36.117,90	1.957	32.584	70.659
April	6,80<			250,00	1.422,1		1.431,1	93,5	23,57	22.050	0	33.549,70	123	31.432	65.105
Mai	6,98			260,00	1.180,2		1.837,1	75,3	19,57	21.730	0	33.435,50	27.973	31.544	92.953
Juni	7,01			164,50	1.154,9		1.331,2	97,4	25,53	23.573	0	35.120,20	31.367	18.254	84.741
Juli	7,91>			99,50	1.313,3		1.414,1	106,8	21,61	21.575	0	31.194,50	28.803	12.766<	72.764
August	7,07			48,50	1.523,8		1.697,1	109,5	20,89	19.463	0	27.911,10	25.110	17.856	70.877
September	7,36			106,00	1.221,2		2.339,9	130,5	21,57	20.923	0	30.522,90	16.339	20.176	67.038
Oktober	7,68			47,50	1.022,1		1.692,5	117,2	23,14	19.119	0	28.299,00	11.834	29.046	69.179
November	7,42			26,00	1.013,9		1.533,8	132,1	22,51	22.077	0	33.522,10	4.812	26.520	64.854
Dezember	7,14			30,50	912,7		1.470,7	114,0	19,14	24.845	0	38.100,00	1.988	30.608	70.696
Anzahl:	5	0	0	12	12	2	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Jahreswert:	7,21			1.369,50	13.636	3,49	19.631	1.378	22,01	258.431	488	390.199	154.865	320.860	865.924
Maximum:	7,91													35.334	
Zeitpkt:	01/2022													02/2022	
Minimum:	6,80													12.766	
Zeitpkt:	02/2022													07/2022	

Bäder- und Dienstleistungsges. mbH

KA Helmstedt

Jahresbericht von 2022

Sauerstoffbedarfsstufe (SB - Stufe)

Parameter	Zulaufwerte Spalte	Zulaufwerte (mg/l)	Ablaufwerte Spalte	Ablaufwerte (mg/l)	Wirkungsgrad (%)	SB-Stufe 1 .. 5
BSB5	1/7	361	1/10	3,3	99,1	1
CSB	1/11	717	1/13	20,89	97,1	1
NH4-N	1/14	61,9	1/16	1,82	97,1	2
	Mittlere Sauerstoffbedarfsstufe					1,3

Schlüssel für die Sauerstoffbedarfsstufe

Stufe	1	2	3	4	5
ATH-BSB5	0 <=5	>5 <=10	>10 <=20	>20 <=30	>30 ->
CSB	0 <=30	>30 <=50	>50 <=90	>90 <=120	>120 ->
NH4-N	0 <=1	>1 <=3	>3 <=10	>10 <=20	>20 ->

Nährstoffbedarfsstufe (NB - Stufe)

Parameter	Zulaufwerte Spalte	Zulaufwerte (mg/l)	Ablaufwerte Spalte	Ablaufwerte (mg/l)	Wirkungsgrad (%)	NB-Stufe 1 .. 5
Pges	1/23	11,55	1/25	0,71	93,8	2
Nges	1/20	61,99	1/22	4,38	95,8	1
	Mittlere Nährstoffbedarfsstufe					1,5

Schlüssel für die Nährstoffbedarfsstufe

Stufe	1	2	3	4	5
Pges	0 <=0,5	>0,5 <=1	>1 <=2	>2 <=5	>5 ->
Nges	0 <=8	>8 <=13	>13 <=18	>18 <=35	>35 ->

Belastung und bezogene Größen

Gegenwärtige Belastung nach Mittelwert : 25.751 EW 60

Jahresschmutzwassermenge pro Einwohner: 31 m³/(EW*a)

Stromverbrauch pro Einwohner: 37 kWh/(EW*a)

Unterschriften mit Datum

Abwassermeister	27.02.2023 Datum	Unterschrift
Betriebsleiter	28.02.2023 Datum	Unterschrift
Gewässerschutzbeauftragter	28.02.2023 Datum	Unterschrift

Ermittlung der Jahresschmutzwassermenge (JSM)

Abwasserbehandlungsanlage: Helmstedt

Ausbaugröße: 55.000 EW

Betreiber: Bäder und Dienstleistungsgesellschaft Helmstedt mbh

2022

Monat	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
Monatstag	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1	3.729	1	11.022	3	4.513	1	5.644	3	3.647	1	3.640	1	8.255	3	3.481	7	3.384	1	8.758	3	3.313	1	3.444	1
2	3.923	1	7.148	3	4.534	1	3.754	7	3.867	1	3.625	1	3.488	7	3.261	1	3.615	1	7.094	7	3.429	1	4.466	1
3	4.098	1	8.451	3	4.489	1	3.790	7	3.750	1	3.666	1	4.218	3	3.132	1	3.506	1	4.125	7	3.537	1	3.360	1
4	3.818	1	5.275	7	4.411	1	6.293	3	3.807	1	3.471	1	4.195	7	3.166	1	3.364	1	3.590	1	5.579	3	4.051	3
5	4.780	3	8.314	3	4.381	1	7.206	3	3.708	1	3.377	1	3.451	7	6.612	3	3.549	1	3.506	1	3.411	7	8.839	3
6	4.032	7	10.301	3	4.236	1	4.887	3	3.847	1	4.375	3	3.558	1	3.095	7	3.377	1	3.401	1	3.491	7	7.402	3
7	4.420	3	9.291	3	4.194	1	9.114	3	3.730	1	3.517	7	12.740	3	3.092	7	3.537	1	3.499	1	3.394	1	5.832	3
8	4.919	7	5.069	7	4.174	1	5.859	3	3.550	1	3.750	7	3.650	7	3.254	1	13.598	3	3.451	1	3.486	1	5.481	3
9	12.107	3	4.848	7	4.177	1	6.324	3	3.764	1	3.619	1	3.379	7	3.216	1	3.800	7	3.626	1	3.764	1	3.862	7
10	4.318	7	4.703	1	4.150	1	4.198	7	3.827	1	3.574	1	3.372	1	3.197	1	3.381	7	3.401	1	3.519	1	3.618	7
11	3.990	7	6.925	3	4.214	1	4.034	7	3.830	1	3.419	1	3.552	3	3.082	1	3.483	1	3.350	1	3.434	1	3.652	1
12	3.933	1	4.534	7	4.263	1	3.916	1	4.185	3	3.580	1	3.529	7	3.149	1	3.423	1	3.508	1	3.363	1	3.577	2
13	3.875	1	4.477	7	4.324	1	4.016	1	3.804	7	3.614	1	3.099	7	3.344	1	4.914	3	3.367	1	3.367	1	3.433	2
14	3.965	1	4.390	1	6.789	3	9.986	3	3.638	7	3.552	1	3.398	1	3.202	1	3.487	7	3.366	1	3.352	1	3.476	2
15	3.883	1	4.211	1	4.027	7	4.185	7	3.625	1	3.524	1	3.366	1	9.280	3	3.683	7	3.359	1	3.378	1	3.507	2
16	4.676	1	7.482	3	4.127	7	4.023	7	3.812	1	3.447	1	3.241	1	4.144	7	4.411	1	3.238	1	11.544	3	3.546	2
17	5.716	3	12.018	3	4.868	7	3.837	1	4.075	1	3.461	1	3.211	1	4.142	7	12.092	3	3.412	1	11.728	3	3.528	2
18	3.722	7	9.954	3	4.108	3	3.869	1	3.811	1	3.370	1	3.246	1	4.056	1	7.892	3	11.017	3	4.896	3	3.547	3
19	3.900	7	7.012	7	3.934	7	4.180	1	4.371	3	3.606	1	3.237	1	4.492	1	5.396	7	3.372	7	3.588	7	7.726	3
20	4.955	1	18.281	3	3.799	7	3.899	1	6.259	3	10.360	3	3.252	1	4.015	1	3.872	7	3.704	7	3.621	7	3.735	7
21	4.563	3	14.169	3	3.969	1	3.993	1	4.269	7	3.542	7	4.920	3	3.271	1	3.633	1	5.880	3	3.648	1	4.261	7
22	10.527	3	8.631	3	4.026	1	3.945	1	3.697	7	3.544	7	3.238	7	3.338	1	3.627	1	4.025	7	3.618	1	7.650	3
23	5.894	3	6.096	7	4.065	1	3.846	1	3.740	1	3.646	1	3.174	7	3.305	1	3.578	1	3.959	3	3.594	1	16.969	3
24	5.132	7	6.396	7	4.006	1	3.812	1	3.941	1	4.287	1	3.123	1	3.516	1	3.551	1	4.498	7	4.443	3	12.439	3
25	4.118	7	5.481	1	4.133	1	5.900	3	3.698	1	3.498	1	5.515	3	3.291	1	3.474	1	5.153	3	7.165	3	9.508	3
26	4.297	1	4.870	1	3.911	1	3.855	7	3.398	1	3.518	1	4.079	7	7.331	3	3.369	1	3.387	7	4.211	7	6.659	7
27	6.240	3	4.790	1	3.809	1	3.944	7	7.285	3	3.638	1	3.574	7	3.850	7	6.361	3	3.400	7	3.593	7	5.355	7
28	4.393	7	4.634	1	3.974	1	3.783	1	5.441	3	3.533	1	3.208	1	3.465	7	6.635	3	3.471	1	3.501	1	4.577	1
29	5.696	7			3.789	1	3.781	1	4.831	3	3.540	1	3.289	1	3.488	1	3.598	7	3.451	1	3.440	1	4.420	1
30	4.165	1			3.830	1	3.705	1	3.710	7	3.576	1	4.905	3	3.461	1	1.666	7	3.456	1	3.548	1	4.671	1
31	11.407	3			3.798	1			3.619	7			3.239	7	3.606	1		3	3.424	1			4.934	1

A=Tagesabflussmenge in m³ B= Wetterschlüssel : 1 = trocken, 2 = Frost, 3 = Regen, 4 =Gewitter, 5 = Schneefall, 6 = Schneeschmelze 7 = Regennachlauf

I=Summe	49.317	33.079	99.370	50.582	71.427	85.781	39.501	71.842	56.881	61.876	62.685	54.591
II=TW Tage	12	7	24	13	19	24	12	21	16	18	18	14
III=I/II	4.110	4.726	4.140	3.891	3.759	3.574	3.292	3.421	3.555	3.438	3.483	3.899
IV= Mo-Tage	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
V=IIxIV	127.402	132.316	128.353	116.728	116.539	107.226	102.044	106.052	106.652	106.564	104.475	120.880

Jahreschmutzwassermenge = **1.375.232** m³

nachrichtlich Bescheidwert = 1.320.000 m³

nachrichtlich Abwassermenge = 1.698.988 m³

KA Büddenstedt

Jahresbericht

			Abwasserdurchfluss										Zulauf				
Datum	Lufttemperatur min	Lufttemperatur max	pH-Wert min	pH-Wert max	Zulauf Zählerstand	Zulauf Monatsdurchfluss	Ablauf Zählerstand	Ablauf Monatsdurchfluss	Leitfähigkeit min	Leitfähigkeit max	Rechengutanfall	Sandgutanfall	BSB 5	CSB 5	NH4N	TKN	Pges.
	°C	°C				m³/h		m³/h	us	us	m³	m³	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Jan 01/2022	-1,76	47,82	8,46	10,91	3.365.791	14.637	3.309.448	13.457	691,58	1.649,80			260	363	38	55	6
Feb 02/2022	-3,18	13,45	8,09	9,43	3.381.511	16.213	3.324.842	15.769	229,25	1.318,62			192	501	40	60	6
Mär 03/2022	-3,94	18,04	8,60	9,43	3.394.240	13.266	3.336.900	12.475	848,47	1.411,83			236	636	43	75	7
Apr 04/2022	-5,67	22,64	8,17	9,39	3.407.607	13.921	3.349.600	13.119	321,66	1.295,14			270	415	35	41	6
Mai 05/2022	4,80	30,17	8,18	9,37	3.419.872	12.871	3.361.283	12.148	424,51	1.376,93			355	554	40	51	7
Jun 06/2022	5,84	32,68	8,27	9,19	3.430.428	11.173	3.371.618	10.807	391,02	1.574,70			305	529	48	79	8
Jul 07/2022	7,17	37,85	8,16	9,22	3.440.702	10.931	3.381.724	10.598	282,96	1.324,68			314	689	51	83	9
Aug 08/2022	8,58	37,31	8,33	8,83	3.450.171	10.159	3.390.846	9.632	648,74	1.404,20			258	670	49	86	9
Sep 09/2022	2,89	27,65	7,99	9,05	3.460.367	10.833	3.400.475	10.104	279,67	1.380,55			204	403	44	66	7
Okt 10/2022	2,16	24,98	8,26	9,08	3.471.168	11.417	3.410.954	10.918	394,12	1.367,25			240	492	44	38	7
Nov 11/2022	-5,67	18,43	8,18	9,03	3.480.672	10.075	3.420.021	9.502	433,01	1.553,04			320	707	56	63	9
Dez 12/2022	-11,84	17,00	8,31	9,25	3.490.650	10.524	3.429.595	9.974	385,16	1.915,32			265	717	75	97	12

Gedruckt am: 27.02.2023

SBR-Reaktor 1					Ablauf SBR 1								SBR-Reaktor 2					Ablauf SBR 2							
Sauerstoffgehalt	Schlammvolumen	Schlammindex	TS-Gehalt	Beschickungsmenge	NH4-N	NO3-N	NO2-N	Nges.	BSB 5	CSB	Pges.	Absetzbare Stoffe	Sauerstoffgehalt	Schlammvolumen	Schlammindex	TS-Gehalt	Beschickungsmenge	NH4-N	NO3-N	NO2-N	Nges.	BSB 5	CSB	Pges.	Absetzbare Stoffe
mg/l	ml/l	ml/g	g/l	m³	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml	mg/l	ml/l	ml/g	g/l	m³	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml
0,81	470	102	4,7	4.454	0,1	3,0	0,0	3,1	4	16,7	3,9	0,0	0,72	643	125	5,3	3.841,7	0,1	3,0	0,0	3,1	4	16,7	3,8	0,0
0,68	478	103	4,8	8,7	1,2	2,9	0,0	4,1	5	15,9	3,5	0,0	0,77	518	111	4,5	4.748,(	1,4	2,9	0,0	4,3	5	15,9	3,5	0,0
0,69	357	92	3,9	4.655	0,1	2,8	0,0	3,0	3	18,1	3,7	0,0	0,80	318	93	3,6	4.396,4	0,1	2,8	0,1	3,0	3	18,1	3,7	0,0
0,66	341	94	4,3	4,3	0,2	3,1	0,1	3,3	5	20,3	2,7	0,0	0,72	255	103	2,7	5.067,8	0,2	3,0	0,1	3,3	5	20,3	2,7	0,0
0,57	308	95	3,0	5.881	0,2	1,7	0,1	2,0	3	22,4	3,5	0,0	0,61	339	100	3,3	4.878,8	0,2	1,7	0,1	2,0	3	22,4	3,5	0,0
0,48	455	83	5,4	2,5	0,2	1,8	0,1	2,1	3	21,0	2,0	0,0	0,52	457	93	5,0	4.157,7	0,2	1,9	0,1	2,1	3	21,0	2,0	0,0
0,47	610	111	5,3	4.516	0,3	1,6	0,1	2,1	3	19,2	1,9	0,0	0,50	418	84	4,9	3.887,(	0,3	1,6	0,1	2,1	3	19,2	2,0	0,0
0,45	820	127	6,4	8,4	0,2	2,7	0,1	3,0	3	19,7	6,6	0,0	0,52	651	122	5,3	3.779,8	0,2	2,7	0,1	3,0	3	19,7	6,6	0,0
0,52	776	118	6,4	3.424	0,4	2,9	0,1	3,3	2	14,2	5,3	0,0	0,63	713	146	4,8	2.872,9	0,4	2,9	0,1	3,3	2	14,2	5,3	0,0
0,62	747	109	6,9	9,2	0,1	3,6	0,0	3,7	2	21,8	5,1	0,0	0,69	605	140	4,4	3.252,9	0,1	3,6	0,0	3,7	2	21,8	5,1	1,3
0,71	761	103	6,6	3.663	0,2	4,3	0,1	4,6	3	17,6	3,8	0,0	0,66	692	138	4,4	3.789,(	0,2	4,3	0,1	4,6	3	17,6	3,8	0,0
0,74	782	113	6,4	3,8	9,0	1,6	0,0	10,6	3	21,8	3,9	0,0	0,44	554	113	4,3	4.322,9	9,2	1,6	0,0	10,8	3	22,2	3,7	0,0

Schlammeindickung						Stromverbrauch				Pumpwerk Büddenstedt Nord					
Dünnschlamm Zählerstand	Dünnschlamm Menge	Dickschlamm Zählerstand	Dickschlamm Menge	Flockungsmittel Zählerstand	Flockungsmittel Menge	Hochtarif Zählerablesung	Hochtarif Monatsdifferenz	Niedertarif Zählerablesung	Niedertarif Monatsdifferenz	Stromverbrauch Zählerablesung	Stromverbrauch Monatsdifferenz	Laufzeit Pumpstation	Tagesdifferenz	IDM Zählerstand	IDM Monatsdifferenz
	m³/h		m³/h		l/h	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh			m³	m³
	134,70		55,61		237.607,	86.670,2	122,3					00:00		0,0	0,0
	280,04		95,10		,03	8.878,9	-77.877,8					00:00		0,0	0,0
	275,76		85,43		430.842,	9.106,5	144,1					00:00		0,0	0,0
	179,74		62,26		,59	9.316,6	108,7					00:00		0,0	0,0
	101,30		34,25		456.107,	9.534,9	106,1								
	64,93		26,00		,63	9.753,4	110,9					00:00		0,0	0,0
	57,93		32,49		455.484,	9.967,8	107,2					00:00		0,0	0,0
	29,70		22,75		,81	10.204,3	128,9					00:00		0,0	0,0
	92,54		57,53		443.575,	10.387,8	104,2					00:00		0,0	0,0
	59,77		25,28		,94	10.591,9	96,7					00:00		0,0	0,0
	108,09		45,90		340.493,	10.823,1	127,0					00:00		0,0	0,0
	304,86		130,07		,19	11.066,1	142,2					00:00		0,0	0,0

Bemerkungen	Unterschrift	Datum



Betriebsleiter AEH; 28.02.2023

Ermittlung der Jahresschmutzwassermenge (JSM)

Abwasserbehandlungsanlage: Büddenstedt
Ausbaugröße: 4.400 EW
Betreiber: Stadt Helmstedt (AEH)

2022

Monatstag	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1	451	7	827	3	441	1	448	1	417	1	395	1	529	3	302	3	317	1	581	3	317	1	217	1
2	460	7	469	7	432	1	395	1	403	1	344	1	339	7	288	7	339	1	396	7	306	1	264	6
3	398	1	497	3	430	1	430	1	393	1	342	1	335	7	292	7	338	1	335	7	301	1	242	5
4	424	1	475	7	427	1	464	1	387	1	352	1	312	1	286	1	341	1	305	1	342	3	271	3
5	483	1	469	7	442	1	545	3	395	1	337	1	306	1	417	3	343	1	307	1	327	7	453	3
6	428	1	675	3	439	1	516	1	387	1	363	1	299	1	297	7	297	1	296	1	331	7	348	3
7	437	6	552	3	411	1	662	3	404	3	341	1	670	3	297	7	296	1	300	1	295	1	909	3
8	454	7	439	3	406	1	578	3	402	7	333	1	309	7	281	1	387	3	341	1	289	1	277	3
9	629	3	499	7	408	1	440	3	388	7	331	1	329	7	279	1	312	7	336	1	310	1	245	7
10	396	7	443	7	401	1	454	3	378	1	333	1	337	1	282	1	300	7	306	1	295	1	254	7
11	386	7	599	3	405	1	408	7	369	1	347	1	320	1	278	1	306	1	303	1	282	1	258	1
12	385	1	469	7	421	1	404	7	409	3	377	1	318	1	308	1	292	1	303	1	326	1	223	2
13	381	1	470	7	425	1	410	1	378	7	335	1	312	1	309	1	323	1	301	1	333	1	227	2
14	393	1	439	1	486	3	583	3	386	7	328	1	310	1	313	1	289	1	304	1	298	1	170	2
15	403	1	415	1	390	7	421	7	390	1	340	1	306	1	379	3	281	1	323	1	295	1	220	2
16	417	1	393	3	392	7	435	7	370	1	330	1	315	1	282	7	276	1	319	1	580	3	238	2
17	489	1	753	3	438	1	417	1	380	1	327	1	329	1	285	7	599	3	304	1	655	3	239	1
18	390	1	617	7	384	1	425	1	367	1	343	1	296	1	308	1	553	7	633	3	333	7	258	1
19	392	2	513	3	418	1	413	1	375	1	350	3	295	1	324	1	433	3	303	7	319	7	428	3
20	427	1	1.071	3	414	1	404	1	554	1	587	3	296	1	354	1	294	7	342	7	340	1	246	7
21	401	1	776	3	398	1	402	1	407	1	327	7	375	3	320	1	293	7	414	1	312	2	272	7
22	625	3	651	3	389	1	403	1	384	1	327	7	290	7	293	1	293	1	320	1	320	2	356	3
23	457	3	521	7	390	1	434	1	355	1	324	1	304	7	299	1	293	1	438	1	277	2	846	3
24	433	7	550	7	391	1	429	1	372	3	455	1	304	1	294	1	322	1	324	1	258	1	612	3
25	391	7	536	3	394	1	411	3	374	7	339	1	348	3	295	1	318	1	375	1	344	3	562	3
26	392	1	477	3	415	1	404	3	354	7	379	1	292	7	305	1	295	1	312	1	233	7	410	7
27	494	1	474	7	403	1	398	7	494	1	322	1	290	7	296	3	394	3	317	1	244	7	320	7
28	406	1	443	7	385	1	403	7	425	1	307	1	290	1	310	7	476	7	326	1	227	1	301	1
29	482	3			382	1	413	1	470	1	316	1	291	1	297	7	297	7	334	1	214	1	328	1
30	427	7			383	1	407	1	348	1	323	1	317	1	281	1	296	1	352	1	219	1	285	1
31	735	6			382	1			345	1			309	1	312	1			347	1			290	3

A=Tagesabflussmenge in m³ B= Wetterschlüssel : 1 = trocken, 2 = Frost, 3 = Regen, 4 =Gewitter, 5 = Schneefall, 6 = Schneeschmelze 7 = Regennachlauf

I=Summe	7.103	854	11.454	6.810	8.793	8.963	5.862	5.721	5.855	8.207	5.814	2.964
II=TW Tage	17	2	28	16	22	26	19	19	19	25	20	12
III=I/II	418	427	409	426	400	345	309	301	308	328	291	247
IV= Mo-Tage	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
V=IIxIV	12.953	11.956	12.681	12.769	12.990	10.342	9.564	9.334	9.245	10.177	8.721	7.657

Jahreschmutzwassermenge = 127.789 m³

nachrichtlich Bescheidwert = 110.000 m³

nachrichtlich Abwassermenge = 138.661 m³

Abwasserentsorgung
Helmstedt
Der Betriebsleiter
Mühlgraben 15
38350 Helmstedt

28.02.2023