Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, 14001 und 50001 sowie OHRIS:2010

Wirtschaftsplan 2020

Inhaltsverzeichnis

			Seite (n)
1.	**Feststellungsbeschluss**		**2**
2.	**Erfolgsplan 2020**		
2.1	Übersicht		**3 - 4**
2.2	Erträge		**5 - 6**
2.3	Aufwendungen		**7 - 12**
2.4	Erläuterungen		**13 - 15**
3.	**Vermögensplan 2020**		
3.1	Übersicht		**16**
3.2	Erläuterungen		**17**
4.	**Finanzplan 2019 bis 2023**		
4.1	Übersicht		**18**
4.2	Erläuterungen		**19**
5.	**Investitionsprogramm 2019 bis 2023**		
5.1	Übersicht		**20 - 21**
5.2	Verpflichtungsermächtigungen		**22**
5.3	Erläuterungen und Begründungen		
5.3.1	- EDV-Programme und Grundstücke	SK 02000 - 05201	**23**
5.3.2	- Abwasserreinigungsanlage	" 07009	**24 - 25**
5.3.3	- Abwassersammlungsanlage	" 07019	**26 - 27**
5.3.4	- Sonderbauwerke	" 07029	**28**
5.3.5	- Betriebs- und Geschäftsausstattung	" 08100 - 08900	**29**
6.	**Kassenwirksame Leistungsbeziehungen zwischen Entwässerungsbetrieb und Stadtverwaltung**		
6.1	Übersicht		**30**
6.2	Erläuterungen		**31**
7.	**Stellenübersicht 2020**		
7.1	Übersicht		**32 - 33**
8.	**Ergänzende Planbeilagen zum Investitionsprogramm**		**34**

1. Feststellungsbeschluss für das Wirtschaftsjahr 2020

Aufgrund des Art. 88 Abs. 4 der Gemeindeordnung (GO) i.d.F.v. 24.12.2002, des § 13 der Eigenbetriebsverordnung Bayern (EBV) i.d.F.v. 12.10.2001 und des § 6 Abs. 1 Ziff. 4 der Betriebssatzung für den EBE (BS-EBE) i.d.F.v. 08.02.2013 erlässt der Stadtrat der Stadt Erlangen folgenden Beschluss:

Der als Anlage beigefügte Wirtschaftsplan für das Wirtschaftsjahr 2020 wird hiermit festgestellt; er schließt

im Erfolgsplan		
	in den Erträgen mit	23.877.300 Euro
	in den Aufwendungen mit	24.697.600 Euro
im Vermögensplan		
	in den Einnahmen mit	25.458.000 Euro
	in den Ausgaben mit	25.458.000 Euro

ab.

Der Gesamtbetrag der Kreditaufnahmen für Investitionen wird festgesetzt auf:	15.483.300 Euro
Der Gesamtbetrag der Verpflichtungsermächtigungen im Vermögensplan wird festgesetzt auf:	0 Euro
Der Höchstbetrag der Kassenkredite zur rechtzeitigen Leistung von Ausgaben nach dem Wirtschaftsplan wird festgesetzt auf:	3.979.500 Euro

Der Wirtschaftsplan tritt mit dem 1. Januar 2020 in Kraft.

Erlangen, den

Dr. Florian Janik
Oberbürgermeister

2. Erfolgsplan 2020
2.1 Erfolgsplan - Übersicht

Konten-gruppe	Bezeichnung	Planansatz 2020 €	Planansatz 2019 €	Ergebnis 2018 €
2.1.1	**E r g e b n i s**			
50	Umsatzerlöse (einschließlich Auflösung passivierter Ertragszuschüsse)	22.516.500	22.149.500	22.494.131
51	Erlöse aus sonstigen Verwaltungsakten	100	100	0
52	Erhöhg. und Vermind. des Bestandes an unfert. und fertigen Erzeugn.	0	0	0
53	Andere aktivierte Eigenleistungen	870.000	814.500	837.085
54	Sonstige betriebliche Erträge	472.500	275.500	855.974
56	Erträge aus and. Wertpapieren und Ausleihungen des Fin.Anl.Vermö.	0	0	0
57	Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	18.200	53.200	14.021
60	Aufwendg. f. Roh-, Hilfs- u. Betriebsstoffe u. f. bezogene Waren/Dienstl.	-1.297.000	-1.237.500	-1.093.258
61	Aufwendungen für bezogene Leistungen	-2.972.000	-2.316.000	-3.216.043
62	Löhne	-1.540.100	-1.905.600	-1.447.779
63	Gehälter / Dienstbezüge	-2.657.000	-2.412.100	-2.559.897
64	Soz. Abgaben und Aufwdg. für Altersversorg. und Unterstützung	-2.575.900	-1.732.900	-2.502.204
65	Abschreibungen	-8.281.000	-8.152.500	-7.567.621
66	Sonstige Personalaufwendungen	-103.800	-100.800	-120.466
67	Aufwendungen für die Inanspruchnahme von Rechten und Diensten	-1.809.100	-1.794.600	-1.672.284
68	Aufwendungen für Kommunikation	-63.100	-54.000	-46.985
69	Aufw. für Beiträge und Sonst. sowie Wertkorr. und periodenfr. Aufwdg.	-440.200	-384.300	-588.397
70	Betriebliche Steuern	-4.500	-5.500	-3.958
75	Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-2.953.900	-2.609.300	-2.774.733
	Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	**-820.300**	**587.700**	**607.586**
58	Außerordentliche Erträge	0	0	0
76	Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0
77	Steuern vom Einkommen und Ertrag	0	0	0
78	Sonstige Steuern	0	0	0
	Jahresgewinn (+) / Jahresverlust (-)	**-820.300**	**587.700**	**607.586**

Zu 2.1 Erfolgsplan - Übersicht

Konten-gruppe	Bezeichnung	Planansatz 2020 €	Planansatz 2019 €	Ergebnis 2018 €
2.1.2	**Erträge**			
50	Umsatzerlöse (einschl. Auflösung passivierter Ertragszuschüsse)	22.516.500	22.149.500	22.494.131
51	Erlöse aus sonstigen Verwaltungsakten	100	100	0
52	Erhöhg. und Vermind. des Bestandes an unfert. und fertigen Erzeugn.	0	0	0
53	Andere aktivierte Eigenleistungen	870.000	814.500	837.085
54	Sonstige betriebliche Erträge	472.500	275.500	855.974
56	Erträ. aus and. Wertpapieren und Ausleihungen des Fin.Anl.Vermö.	0	0	0
57	Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	18.200	53.200	14.021
58	Außerordentliche Erträge	0	0	0
2.1.2	**Erträge - Summe:**	**23.877.300**	**23.292.800**	**24.201.210**
2.1.3	**Aufwendungen**			
60	Aufwendg. f. Roh-, Hilfs- u. Betriebsstoffe u. f. bezogene Waren/Dienstl.	1.297.000	1.237.500	1.093.258
61	Aufwendungen für bezogene Leistungen	2.972.000	2.316.000	3.216.043
62	Löhne	1.540.100	1.905.600	1.447.779
63	Gehälter / Dienstbezüge	2.657.000	2.412.100	2.559.897
64	Soz. Abga. und Aufwdg. für Altersversorg. und Unterstützung	2.575.900	1.732.900	2.502.204
65	Abschreibungen	8.281.000	8.152.500	7.567.621
66	Sonstige Personalaufwendungen	103.800	100.800	120.466
67	Aufwendungen für die Inanspruchnahme von Rechten und Diensten	1.809.100	1.794.600	1.672.284
68	Aufwendungen für Kommunikation	63.100	54.000	46.985
69	Aufw. für Beiträge und Sonst. sowie Wertkorr. und periodenfr. Aufwdg.	440.200	384.300	588.397
70	Betriebliche Steuern	4.500	5.500	3.958
75	Zinsen und ähnliche Aufwendungen	2.953.900	2.609.300	2.774.733
76	Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0
77	Steuern vom Einkommen und Ertrag	0	0	0
78	Sonstige Steuern	0	0	0
2.1.3	**Aufwendungen - Summe:**	**24.697.600**	**22.705.100**	**23.593.625**

2.2 Erfolgsplan - Erträge

Konten-gruppe	Bezeichnung	Planansatz 2020 €	Planansatz 2019 €	Ergebnis 2018 €
50	***Umsatzerlöse***			
500	**Kanalbenutzungsgebühren / Benutzungsentgelte**			
50001	" - Schmutzwassergebühr	12.200.000	12.200.000	12.676.339
50002	" - Niederschlagswassergebühr	2.900.000	2.900.000	3.345.044
50012	" - Abwasserverband Schwabachtal	1.450.000	1.400.000	1.345.603
50013	" - Abwasserverband Seebachgrund	446.000	400.000	412.984
50014	" - Gemeinde Bubenreuth	174.000	150.000	142.374
50015	" - Gemeinde Buckenhof	55.000	50.000	45.522
50016	" - Gemeinde Möhrendorf	160.000	130.000	130.384
50020	" - Verschiedene	1.000	2.000	2.000
50030	" - öffentlicher Grund	2.300.000	1.900.000	1.900.000
50040	" - Brunnen- und Grundwasserentnahmen	120.000	250.000	123.194
50050	" - Gruben- und Fettabscheiderentl.	0	0	0
50060	Entgelt für Kanalanstiche - Arb.Löhne	5.000	5.000	5.961
50061	" - Fuhrleistungen	1.000	1.000	1.896
50062	" - Material	3.000	3.000	2.803
50063	" - Verwaltung	1.000	1.000	1.066
50080	Einnahmedifferenz zu Sollstellung (Stadtkasse)	0	0	1
50100	Erlösberichtigung aus Gebührenüberschüssen	70.000	70.000	-313.540
	Zwischensumme 5000 - 5008	**19.886.000**	**19.462.000**	**19.821.630**
5009	**Auflösung passivierter Ertragszuschüsse**			
50090	Auflösung passivierter Ertragszuschüsse	2.630.500	2.687.500	2.672.501
	Zwischensumme 5009	**2.630.500**	**2.687.500**	**2.672.501**
	Summe 50	**22.516.500**	**22.149.500**	**22.494.131**
51	***Sonstige Erlöse aus Verwaltungsgebühren***			
51010	Sonstige Erlöse aus Verwaltungsgebühren	100	100	0
	Summe 51	**100**	**100**	**0**
52	***Erhöhung und Verminderung des Bestandes an***			
	unfertigen und fertigen Erzeugnissen			
520	**Bestandsveränderungen**			
52000	Bestandsveränderung an unfertigen Erzeugnissen	0	0	0
	Summe 52	**0**	**0**	**0**
53	***Andere aktivierte Eigenleistungen***			
53000	Selbsterstellte Anlagen	0	0	0
53900	Sonstige / andere aktivierte Eigenleistungen	870.000	814.500	837.085
	Summe 53	**870.000**	**814.500**	**837.085**

Zu 2.2 Erfolgsplan - Erträge

Konten-gruppe	Bezeichnung	Planansatz 2020 €	Planansatz 2019 €	Ergebnis 2018 €
54	***Sonstige betriebliche Erträge***			
540	**Nebenerlöse aus Vermietung und Verpachtung**			
54000	Erlöse aus Vermietung	30.000	28.000	29.771
54001	Erlöse aus Mietnebenkosten	7.000	7.000	7.276
541	**Sonstige Erlöse**			
54100	Stromabgabe Stadtwerke	116.000	120.000	110.563
54130	Mahngebühren von Dritten	6.000	7.000	5.422
54131	Geldstrafen von Dritten	0	0	0
54140	Schadensers.leistg. (soweit nicht periodenfremder oder auß.ord. Ertr.)	500	500	24.130
54160	Sonstige Erträge, Erlöse von Dritten	5.000	5.000	10.822
54170	Sonstige Erträge, Erlöse von der Stadt	5.000	7.000	4.964
543	**Andere sonstige betriebliche Erträge**			
54300	Andere sonstige betriebliche Erträge	0	0	0
544	**Erträ. aus Werterhöhg. von Ggst. des Anlagevermögens**			
54400	Erträge aus Werterhöhungen von Gegenst. des Anlagevermögens	0	0	0
545	**Erträ. aus Werterhöhg. von Ggst.Uml.verm. außer Vorrä/Wertpa.**			
54500	Ertr. aus Werterhö. v. Ggst. d. Umlaufvermö. außer Vorräten/Wertpa.	0	0	0
54510	Erträge aus der Auflösung/Herabsetzung Pauschalwertberichtigung	500	500	3.836
54520	Erträge aus der Auflösung/Herabsetzung Einzelwertberichtigung	0	0	6.258
546	**Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen**			
54600	Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen	1.500	500	1.643
547	**Erträ. aus der Auflö. von Sonderposten mit Rücklageant.**			
54700	Erträge aus der Auflösung von Sonderposten mit Rücklageanteil	0	0	0
548	**Erträge aus der Herabsetzung von Rückstellungen**			
54800	Erträge aus der Herabsetzung von Rückstellungen	1.000	0	2.134
549	**Periodenfremde Erträge**			
54900	Periodenfremde Erträge	300.000	100.000	649.155
	Summe 54	**472.500**	**275.500**	**855.974**
57	***Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge***			
571	**Zinserträge**			
57100	Girozinsen	0	0	0
57110	Termingeldzinsen	100	100	0
576	**Zinsen für Forderungen**			
57600	Verzugszinsen von Schuldnern	3.000	3.000	3.071
577	**Zinsertrag aufgrund Verzinsung von Rückstellungen**			
57700	Zinsertrag aufgrund Verzinsung von Rückstellungen	15.000	50.000	10.950
579	**Übrige sonstige Zinsen und ähnliche Erträge**			
57900	Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	100	100	0
	Summe 57	**18.200**	**53.200**	**14.021**
58	***Außerordentliche Erträge***			
58000	Periodenfremde Erträge	0	0	0
58001	Außerordentliche Erträge	0	0	0
	Summe 58	**0**	**0**	**0**
2.2	**Summe Erträge insgesamt:**	**23.877.300**	**23.292.800**	**24.201.211**

2.3 Erfolgsplan - Aufwendungen

Konten-gruppe	Bezeichnung	Planansatz 2020 €	Planansatz 2019 €	Ergebnis 2018 €
60	***Aufwendungen für Roh-, Hilfs- u. Betriebsstoffe und***			
	für bezogene Waren und Dienstleistungen			
	.			
600	**Aufwendungen für Rohstoffe / Fertigungsmaterial**			
60000	Aufwendungen für Rohstoffe/Fertigungsmaterial	0	0	0
601	**Aufwendungen für Vorprodukte /Fremdbauteile**			
60100	Aufwendungen für Vorprodukte /Fremdbauteile	0	0	0
602	**Aufwendungen für Hilfsstoffe**			
60200	Aufwendungen für Hilfsstoffe	0	0	0
603	**Betriebsstoffe /Verbrauchswerkzeuge**			
60300	Treibstoffe	40.000	40.000	33.076
60310	Flockungsmittel SEA	200.000	200.000	155.380
60312	Fällmittel für simultane P-Fällung	200.000	200.000	146.327
60314	Fällmittel für Flockungsfiltration	0	0	0
60316	C-Träger für Teildenitrifikation im Filter	0	0	0
60318	C-Träger für Teildenitrifikation in sonstigen Anlagen	0	0	0
60320	sonstige Chemikalien	30.000	30.000	17.321
60322	sonstige Betriebsstoffe	15.000	10.000	14.700
605	**Energie-, Wasser- und Fernwärmebezug**			
60500	Strombezug	350.000	200.000	314.836
60510	Gasbezug	10.000	10.000	28.771
60520	Wasserbezug	6.000	6.000	4.859
60530	Heizöl	0	0	0
60540	KBG-Selbstverbrauch	4.000	4.000	3.357
606	**Reparaturmaterial**			
60600	Materialaufwand Verwaltungs- und Betriebsgebäude	1.000	1.000	6.325
60610	Materialdirektverbrauch für Betrieb	30.000	30.000	28.041
60611	Unterhalt Betriebsanlagen Material	300.000	400.000	236.029
60612	Unterhalt sonstige Anlagen Material	2.000	2.000	42
60613	Geräte, Werkzeuge, Kleinmaschinen, Material	15.000	20.000	8.107
60614	Kraftfahrzeuge Material	30.000	30.000	17.760
60615	Werkstättenbedarf - Material	40.000	30.000	56.565
60616	Betriebs- und Geschäftsausstattung - Material	5.000	3.000	4.035
607	**Sonstiges Material**			
60700	Dienst- und Schutzkleidung	18.000	20.000	17.192
60750	Kleinwerkzeuge und Kleinmaterial bis 250 €	1.000	1.500	537
	Summe 60	**1.297.000**	**1.237.500**	**1.093.258**
61	***Aufwendungen für bezogene Leistungen***			
610	**Fremdleistungen für Erzeugnisse und and. Umsatzleistungen**			
61000	Abwasserreinigungskosten Neuses	12.500	10.000	13.738
612	**Fremdanalysen, Untersuchungen, Gutachten**			
61200	Fremdanalysen, Untersuchungen, Gutachten	30.000	40.000	17.702
613	**Weitere Fremdleistungen**			
61300	weitere Fremdleistungen	71.500	30.000	80.808

2.3 Erfolgsplan - Aufwendungen

Konten-gruppe	Bezeichnung	Planansatz 2020 €	Planansatz 2019 €	Ergebnis 2018 €
61400	Thermische Klärschlammverwertung	1.500.000	950.000	834.427
61401	Landbauliche Klärschlammverwertung (Firma Resat)	0	0	0
61402	Landwirtschaftliche Klärschlammverwertung (Maschinenring)	0	0	0
61410	Entsorgung Rechen- und Sandfanggut	90.000	80.000	83.861
61420	sonstige Fuhrleistungen	5.000	30.000	3.291
616	**Fremdinstandhaltung**			
61600	Unterhalt Verwaltungs-/Betriebsgebäude - Fremdleistungen	130.000	70.000	137.965
61601	Unterhalt Werkdienstwohnungen - Fremdleistungen	5.000	10.000	1.636
61610	Unterhalt Betriebsanlagen - Fremdleistungen	400.000	350.000	480.378
61614	Erneuerungen/Sanierungen ASA - Fremdleistg.	250.000	200.000	292.827
61620	Unterhalt sonstige Anlagen - Fremdleistungen	20.000	10.000	19.993
61630	Geräte, Werkzeuge, Kleinmaschinen, Wartung - Fremdleistungen	70.000	50.000	71.709
61640	Kraftfahrzeuge Reparaturleistungen	40.000	40.000	21.936
61650	Reparatur/Wartung Betriebs- und Geschäftsausstattung	25.000	25.000	21.324
619	**Abwasserabgabe**			
61900	Niederschlagswasserabgabe	0	0	0
61910	Abgabe für Einleitung Klärwerk	323.000	421.000	1.134.447
61920	Kleineinleiterabgabe	0	0	0
	Summe 61:	**2.972.000**	**2.316.000**	**3.216.043**
62	***Löhne***			
62000	Löhne Arbeiter	1.540.100	1.905.600	1.447.779
62900	Sonstige Aufwendungen mit Lohncharakter	0	0	0
	Summe 62:	**1.540.100**	**1.905.600**	**1.447.779**
63	***Gehälter / Dienstbezüge***			
63000	Vergütung Angestellte	2.073.700	1.828.500	1.961.463
63500	Dienstbezüge der Beamten	583.300	583.600	522.789
63600	Sonstige Beschäftigungsentgelte	0	0	0
63900	Sonstige Aufwendungen mit Gehaltscharakter	0	0	0
63999	Zuführung / Verbrauch Urlaubsrückstellungen	0	0	75.645
	Summe 63:	**2.657.000**	**2.412.100**	**2.559.897**
64	***Soz. Abga./Aufwdg. für Alts.versorg. u. Unterstütz.***			
64000	Arbeitgeberanteil zur Sozialversicherung (Lohnbereich)	311.500	383.000	292.795
64010	Arbeitgeberanteil zur Sozialversicherung (Gehaltsbereich)	407.800	360.000	383.382
64020	Arbeitgeberanteil zur Sozialversicherung (Beiträge)	0	0	0
64200	Beiträge zur Berufsgenossenschaft	0	0	0
64300	Versorgungsbezüge für Arbeiter	126.100	139.600	118.541
64310	Versorgungsbezüge für Angestellte	165.500	153.700	155.601
64320	Versorgungsbezüge für Beamte	263.000	307.200	236.744
64500	Zuführung / Verbrauch Pensionsrückstellungen	719.300	120.000	658.277
64700	Zuführung Zusatzversorgungskasse Arbeiter	0	0	0
64710	Zuführung Zusatzversorgungskasse Angestellte	0	0	0
64800	Sonstige Aufwendungen für Altersversorgung (Altersteilzeit)	0	0	0

2.3 Erfolgsplan - Aufwendungen

Konten-gruppe	Bezeichnung	Planansatz 2020 €	Planansatz 2019 €	Ergebnis 2018 €
649	**Beihilfen und Unterstützungsleistungen**			
64900	Beihilfe nach Beihilfevorschriften	582.700	269.400	656.865
64990	Sonstige Unterstützungsleistungen	0	0	0
	Summe 64:	**2.575.900**	**1.732.900**	**2.502.204**
65	***Abschreibungen (AFA)***			
651	**AFA auf immat. Vermögensggst. des Anlagevermögens**			
65100	Planmäßige Abschreibungen auf immat. Vermögensgegenstände	16.600	16.000	14.202
652	**AFA auf Grundstücke und Gebäude**			
65200	Abschreibungen auf Grundstücke und Gebäude	0	0	0
653	**AFA auf technische Anlagen und Maschinen**			
65300	Abschreibungen auf technische Anlagen und Maschinen	8.094.800	7.972.400	7.380.954
654	**AFA auf andere Anlagen - Betriebs- und Geschäftsausstattung**			
65400	Abschreibungen auf andere Anlagen - Betriebs- u. Gesch.ausstattg.	164.600	155.100	149.597
65490	Sofortabschreibung geringwertige Wirtschaftsgüter	5.000	9.000	22.868
65491	Poolabschreibung geringwertige Wirtschaftsgüter SK 08901	0	0	0
655	**Außerplanmäßige Abschreibungen auf Sachanlagen**			
65500	Außerplanmäßige Abschreibungen auf Sachanlagen	0	0	0
658	**AFA auf Forderungen und sonst. Vermögensgegenst.**			
65800	Abschreibungen auf Forderungen und sonstige Vermö.gegenstände	0	0	0
	Summe 65:	**8.281.000**	**8.152.500**	**7.567.621**
66	***Sonstige Personalaufwendungen***			
660	**Aufwendungen für Personalgewinnung**			
66000	Aufwendungen für Personalgewinnung	500	500	948
661	**Aufwendungen für übernommene Fahrtkosten**			
66100	Aufwendungen für übernommene Fahrtkosten	0	0	0
66150	Umzugskostenvergütung	0	0	0
662	**Aufwendungen für Werkarzt und Arbeitssicherheit**			
66200	Aufwendungen für Werkarzt und Arbeitssicherheit	2.000	4.500	1.588
66210	Aufwend. f. Medikamente, Verbandsstoffe, Gesundheitsvorsorge	25.000	25.000	24.291
663	**Personenbezogene Versicherungen**			
66300	Personenbezogene Versicherungen	18.000	17.500	18.201
664	**Aufwendungen für Fort- und Weiterbildung**			
66400	Aufwendungen für Fort- und Weiterbildung (Pflichtseminare)	20.000	20.000	23.593
66401	Aufwendungen für Fort- und Weiterbildung (Fachseminar)	35.000	30.000	46.700
66402	Aufwendungen für Fort- und Weiterbildung (sonst. Seminare)	1.500	1.500	1.633
665	**Aufwendungen für Ausbildung**			
66500	Ausbildung	0	0	0
666	**Aufwendungen für Belegschaftsveranstaltungen**			
66600	Aufwendungen für Belegschaftsveranstaltungen	1.700	1.700	1.626
667	**frei**			

2.3 Erfolgsplan - Aufwendungen

Konten-gruppe	Bezeichnung	Planansatz 2020 €	Planansatz 2019 €	Ergebnis 2018 €
668	**Ausgleichsabgabe nach dem Schwerbehindertengesetz**			
66800	Ausgleichsabgabe nach dem Schwerbehindertengesetz	0	0	0
669	**Übrige, sonstige Personalaufwendungen**			
66900	Übrige, sonstige Personalaufwendungen	100	100	1.885
	Summe 66:	**103.800**	**100.800**	**120.466**
67	***Aufwendg. f. Inanspr.nahme von Rechten /Diensten***			
670	**Mieten, Pachten, Erbbauzinsen**			
67000	Mieten und Mietnebenkosten	340.000	340.000	211.765
67001	Mieten für Kopiergerät	5.000	3.500	5.096
67010	Pachten	0	0	0
67020	Erbbauzinsen	26.000	26.000	25.992
672	**Lizenzen und Konzessionen**			
67200	Wartungs- und Pflegekosten Software	10.000	20.000	9.640
673	**Gebühren**			
67300	Grundabgaben / Hausabgaben	3.500	3.500	3.473
67301	Kaminkehrergebühren	0	0	0
67310	Vermessungsgebühren, Plangenehmigungsgebühren	500	500	0
67320	Kfz-Zulassungen, TÜV, sonstige Zulassungsprüfungen	5.000	4.000	7.773
67390	Sonstige Abgaben und Gebühren	30.000	25.000	21.367
674	**Verwaltungskosten an Dritte**			
67400	Verwaltungskostenbeitrag an die Stadtverwaltung	860.000	850.000	857.950
67410	Verwaltungskostenbeitrag an die EStW und ZV Seebachgruppe	460.000	450.000	456.783
67450	Kostenbeteiligung ARGE Gewässerschutz	35.000	34.000	34.594
675	**Bankspe./Kosten des Geldverkehrs u. der Kapitalbeschaffg.**			
67500	Bankspesen / Kosten des Geldverkehrs	1.000	1.000	854
677	**Prüfung , Beratung, Rechtsschutz**			
67700	Rechtsmittel und ähnliche Kosten	1.000	5.000	0
67710	Prüfungs- und Beratungskosten	24.000	24.000	22.795
67720	Aufwendungen Integriertes Managementsystem	8.000	8.000	14.202
67730	Schadenersatzleistungen an Dritte	100	100	0
	Summe 67:	**1.809.100**	**1.794.600**	**1.672.284**
68	***Aufwendungen für Kommunikation (Dokumenta-***			
	tion, Informatik, Reisen, Werbung)			
680	**Büromaterial und Drucksachen**			
68000	Bürobedarf	12.000	12.000	12.146
68050	Vordrucke, Formulare, Sonstige Drucksachen	500	500	0
681	**Zeitungen und Fachliteratur**			
68100	Zeitungen und Fachliteratur	7.000	8.000	6.932

2.3 Erfolgsplan - Aufwendungen

Konten-gruppe	Bezeichnung	Planansatz 2020 €	Planansatz 2019 €	Ergebnis 2018 €
682	**Post**			
68200	Postgebühren	18.700	3.500	3.569
68210	Fernmeldegebühren	20.000	22.000	19.349
68220	Transport- und Frachtkosten	2.000	4.000	1.879
68230	Rundfunk- und Fernsehgebühren	1.800	2.000	1.777
685	**Reisekosten, Bewirtung, Repräsentation**			
68500	Reisekosten	500	500	1.155
68510	Dienstfahrten, Kraftfahrzeugentschädigung	0	0	0
68520	Bewirtungskosten, Repräsentationsaufwendungen	500	1.000	177
687	**Werbung**			
689	**Sonstige Aufwendungen für Kommunikation**			
68900	Sonstige Aufwendungen für Öffentlichkeitsarbeit	100	500	0
	Summe 68	**63.100**	**54.000**	**46.985**
69	***Aufwendungen für Beiträge und Sonstiges sowie***			
	Wertkorrekturen u. periodenfremde Aufwendungen			
690	**Versicherungsbeiträge**			
69000	Gebäude- und Feuerversicherungen	85.000	80.000	84.492
69010	Hausbewirtschaftung - sonstige Versicherungen	0	0	0
69020	Sachversicherungen	10.000	10.000	9.731
69030	Fahrzeugversicherungen	17.000	14.000	16.543
69090	Sonstige Versicherungen	16.000	15.000	16.132
692	**Mitglieds- und Verbandsbeiträge**			
69200	Mitglieds- und Verbandsbeiträge	1.200	1.200	1.280
693	**Andere, sonstige betriebliche Aufwendungen**			
69300	Kanalanstiche Löhne	5.000	7.000	5.961
69301	Kanalanstiche Fuhrleistungen	1.000	1.000	1.896
69302	Kanalanstiche Material	3.000	3.000	2.803
69303	Kanalanstiche Verwaltungskosten	1.000	1.000	1.066
694	**Andere, sonstige betriebliche Aufwendungen**			
69400	Andere sonstige betriebliche Aufwendungen	0	100	0
695	**Verlu. aus der Vermindg. von Gegenständen Umlaufvermögen**			
69510	Abschreibungen auf Forderungen wegen Uneinbringlichkeit	5.000	2.000	4.891
69520	Erhöhung Einzelwertberichtigung	0	0	0
69530	Erhöhung Pauschalwertberichtigung	0	0	0
696	**Verluste aus dem Abgang von Vermögensgegenständen**			
69600	Verluste aus dem Abgang von Vermögensgegenständen	246.000	100.000	432.197
697	**Einstellungen in den Sonderposten mit Rücklagenanteil**			
69700	Einstellungen in den Sonderposten mit Rücklagenanteil	0	0	0
698	**Zuführung zu Rückstellungen (soweit nicht**			
	unter anderen Aufwendungen erfassbar)			
69800	Zuführung zu Rückstellungen	0	0	0

2.3 Erfolgsplan - Aufwendungen

Konten-gruppe	Bezeichnung	Planansatz 2020 €	Planansatz 2019 €	Ergebnis 2018 €
699	**Periodenfremde Aufwendungen**			
69900	Periodenfremde Aufwendungen	50.000	150.000	11.403
69901	Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0
69902	Aufwand Erhöhung Barwert grundstücksgleiche Rechte	0	0	0
69998	Rundungsdifferenz DM	0	0	0
69999	Rundungsdifferenz EURO	0	0	0
	Summe 69	**440.200**	**384.300**	**588.397**
Summe Kontenklasse 6:		***21.739.200***	***20.090.300***	***20.814.934***
70	***Betriebliche Steuern***			
70200	Grundsteuer	500	500	500
70300	Kfz-Steuer	4.000	5.000	3.458
	Summe 70:	**4.500**	**5.500**	**3.958**
75	***Zinsen und ähnliche Aufwendungen***			
750	**Zinsen und ähnl. Aufwend. an verbundene Unternehmen**			
75000	Zinsaufwendungen (Stadt)	0	0	0
75010	Zinsaufwendungen langfristig (Altkredite Stadt)	0	0	0
75090	Zinsen für kurzfristige Kassenmittel (Stadt)	0	0	674
751	**Bankzinsen**			
75100	Zinsaufwendungen an den Kreditmarkt	0	0	0
75110	Zinsaufwendungen langfristig an den Kreditmarkt	2.746.800	2.596.200	2.375.591
75120	Zinsaufwendungen Kassenmittel (Kassenkredit)	1.000	3.000	886
75150	Zinsen für Anlagen im Bau	0	0	0
752	**Kredit- und Überziehungsprovisionen**			
75200	Kredit- und Überziehungsprovisionen (Girokonto)	100	100	0
757	**Zinsaufwand aufgrund Verzinsung von Rückstellung**			
75700	Zinsaufwand aufgrund Verzinsung von Rückstellung	206.000	10.000	397.582
759	**Sonstige Zinsen und ähnliche Aufwendungen**			
75900	Zinsen für Leib- und Zeitrenten	0	0	0
75910	Zinsaufwendungen nach § 239 AO	0	0	0
	Summe 75:	**2.953.900**	**2.609.300**	**2.774.733**
76	***Außerordentliche Aufwendungen***			
76000	Außerordentliche Aufwendungen	0	0	0
	Summe 76:	**0**	**0**	**0**
78	***Sonstige Steuern***	0	0	
78000	Sonstige Steuern			0
	Summe 78:	**0**	**0**	**0**
Summe Kontenklasse 7:		***2.958.400***	***2.614.800***	***2.778.691***
2.3	**Summe Aufwand insgesamt:**	***24.697.600***	***22.705.100***	***23.593.625***

2.4 Erfolgsplan - Erläuterungen

2.4.1 Erträge

Zu Sachkonto 50090 - Auflösung passivierter Ertragszuschüsse

Ertragszuschüsse sind einmalige Entgelte Nutzungsberechtigter in Form von Baubeiträgen und Kostenanteilen, deren Erhebung die Möglichkeit der Inanspruchnahme der öffentlichen Entwässerungsanlage voraussetzt (Vorteilsprinzip).

Ertragszuschüsse sind, wenn sie nicht nach dem Nettoprinzip von den Anschaffungs- / Herstellungskosten abgesetzt sind sondern als Passivposten in der Bilanz als empfangene Ertragszuschüsse ausgewiesen sind (Bruttoprinzip), aufzulösen. Begründet ist dies dadurch, dass die o.g. Ertragszuschüsse für die gesamte betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer des Anlageteiles bezahlt werden, d.h. der gezahlte Betrag ist als Erlös über die gesamte betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer zu verteilen.

Damit zwischen dem Ertrag aus der Auflösung des Passivpostens und dem Aufwand aus der Abschreibung keine Diskrepanz entsteht, erfolgt die Auflösung in Höhe des mittleren gewichteten Abschreibungssatzes. Dieser beträgt derzeit 2,79 %.

Zu Sachkonto 53900 - Sonstige / andere aktivierte Eigenleistungen

Unabhängig davon, ob Planungs- u. Bauleitungskosten bzw. sonstige im Zusammenhang mit einer Investition stehende Leistungen von externen Ingenieurbüros oder von eigenem Personal erbracht werden, sind diese der Investitionsmaßnahme zuzurechnen, d.h. Planungs- und Bauleitungskosten (Personalkosten einschl. anteilige Sachkosten) sind mit den Fremdleistungen als Gesamtinvestitionskosten nach der Abnahme der Maßnahme (= Zeitpunkt Übergang von Anlage im Bau zu Bestand) zu aktivieren.

Zu Sachkonto 54100 - Stromabgabe Stadtwerke

Vergütet wird nur der physikalisch in das öffentliche Netz eingespeiste, im Klärwerk erzeugte Strom, einschließlich KWK-Zulage.

Zu 2.4 Erfolgsplan - Erläuterungen

2.4.2 Aufwendungen

Zu Sachkonto 60500 - Strombezug

Siehe Ausführungen zum Sachkonto 54100 - Stromabgabe Stadtwerke

Zu Sachkonten 61900 / 61910 - Abwasserabgabe

Sachkonto 61900 Niederschlagswasserabgabe

Nach neuesten Erkenntnissen des EBE ist die Abgabefreiheit bezüglich Niederschlagswasserabgabe gem. Art. 6 Abs. 2 BayAbwAG nicht für das gesamte Einzugsgebiet der Kläranlage gesichert. Für Teileinzugsgebiete muss evtl. eine Abgabe geleistet werden, welche jedoch von den betreffenden Abwasserpartnern als Verursacher der Niederschlagswasserabgabe gem. der bestehenden Zweckvereinbarungen zu tragen ist.

Sachkonto 61910 Abgabe für Einleitung Klärwerk

Nachdem der EBE als bilanzierendes Unternehmen und Einleiter nach § 9 Abs. 1 AbwAG abgabenpflichtig ist, ist die Abwasserabgabe in voller Höhe als Aufwand zu erfassen.
Für eine nach § 10 AbwAG zu verrechnende Abwasserabgabe ist im Rahmen des Jahresabschlusses eine Rückstellung für ungewisse Verbindlichkeiten gem. § 249 Abs. 1 S. 1 HGB zu bilden, da die Schuld aus der Erhebung der Abwasserabgabe bis zum Eintritt der Voraussetzungen einer möglichen Verrechnung in voller Höhe bestehen bleibt.

Die Verrechnung der Abwasserabgabe für die Jahre 2016 bis 2018 wurde bereits mit Schreiben vom 07.03.2016 bei der Unteren Wasserrechtsbehörde angemeldet. Mit Bescheiden vom 18.07.2017 und vom 11.05.2018 bestätigte die Untere Wasserrechtsbehörde die ermittelte Höhe der Abwasserabgabe für die Jahr 2016 und 2017 und die grundsätzliche Verrechenbarkeit mit den Investitionen zum Anschluss der Heßdorfer Kläranlage Hannberg, vorbehaltlich der abschließenden Bestätigung durch das Wasserwirtschaftsamt nach Inbetriebnahme.

Dementsprechend wurden die Rückstellungen gem. § 249 Abs. 1 S. 1 HGB gebildet. Diese umfassen derzeit die Jahre 2016 bis 2018 bezüglich der Abgabe für die Einleitung Klärwerk und die Jahre 2015 bis 2018 bezüglich der Niederschlagswasserabgabe "Westschiene" (vgl. obige Erläuterungen zur Niederschlagswasserabgabe).

Erstmals zur Ermittlung der Schmutzwasserabgabe 2018 wurde die Jahresschmutzwassermenge (JSM) auf Basis "Dichtemittel" errechnet, was eine JSM von 10,6 Mio. m³ ergab. Bei einer geschätzten JSM von 10,6 Mio. m³ ist für das Jahr 2020 eine Rückstellung in Höhe von 323.000,-- Euro zu bilden.

Zu Sachkonto 64500 - Zuführung zu Pensionsrückstellungen

Nach § 249 Abs. 1 HGB besteht Passivierungspflicht für rechtsverbindliche unmittelbare Pensionen, da diese ungewisse Verbindlichkeiten darstellen.

Unmittelbarkeit der Pensionszusage bedeutet, dass die Stadt Erlangen als Arbeitgeber die Pensionsleistung ohne Zwischenschaltung eines anderen Rechtsträgers zu erbringen hat. Da der Versorgungsberechtigte gegenüber der Versorgungskasse keinen Rechtsanspruch hat, da dieser wie v.g. gegenüber dem Dienstherrn besteht, ist zusätzlich neben der Zahlung der Umlage eine Pensionsrückstellung zu bilden.

Nach § 253 Abs. 1 Satz 1 HGB wird ab 01.01.2010 eine Berechnung der Pensionsrückstellung "in Höhe des nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen **Erfüllungsbetrages**" verlangt. Dafür sind zukünftig erwartende Rentenanpassungen sowie Anwartschafts- bzw. Gehaltssteigerungen in die Bewertung mit einzubeziehen. Für die Abzinsung von Pensionsrückstellungen ist grundsätzlich der von der Deutschen Bundesbank vorgegebene Durchschnittssatz der vergangenen 15 Jahre anzuwenden (§ 253 Abs. 2 HGB).

Zu Sachkonto 69600 - Verluste aus dem Abgang von Vermögensgegenständen

Im Zusammenhang mit der Ausführung der Maßnahmen zur energiewirtschaftlichen und wasserrechtlichen Ausbaukonzeption bis 2030 sowie der Verbesserung der Anlagenstruktur werden die verfahrenstechnisch einer anderweitigen Nutzung nicht mehr zuführbaren Teile des Altbestandes abgebrochen. Der Verlust ergibt sich aus dem Restbuchwert der abzubrechenden Anlagenteile.

2.4.3 Jahresgewinn / Jahresverlust

Wie die unter Ziff. 2.1 stehende Übersicht zeigt, wird für das W-Jahr 2020 ein bilanzieller Jahresverlust i.H.v. 820.300 € prognostiziert.

3. Vermögensplan 2020

3.1 Vermögensplan - Übersicht

	Bezeichnung		Planansatz 2020
3.1	**Einnahmen**		
3.1.1	**Ertragszuschüsse**		1.107.000 €
	- Baubeiträge und Kostenanteile Dritter (Klärwerk)	837.000 €	
	- Kanalbaubeiträge	270.000 €	
	- Kostenanteile Straßenbaulastträger	0 €	
3.1.2	**Verrechnung Abwasserabgabe**		323.000 €
3.1.3	**Zuführung zu Rückstellungen für Versorgungs- und ähnl. Verpflicht.**		838.000 €
3.1.4	**Abschreibungen auf Sachanlagen**		8.281.000 €
3.1.5	**Anlagenabgänge**		246.000 €
3.1.6	**Jahresverlust**		-820.300 €
3.1.7	**Kreditaufnahme**		15.483.300 €
3.1	**Summe Einnahmen:**		**25.458.000 €**
3.2	**Ausgaben**		
3.2.1	**Ausgaben für Sachanlagen**		17.566.500 €
3.2.1.1.	EDV-Programme / Software	14.000 €	
3.2.1.2	Grundstücke / Grundstücksgleiche Rechte	0 €	
3.2.1.3	Abwasserreinigungsanlage	3.150.000 €	
3.2.1.4	Abwassersammlungsanlage	12.100.000 €	
3.2.1.5	Sonderbauwerke	2.145.000 €	
3.2.1.6	Sonstige Anlagen und Maschinen	2.500 €	
3.2.1.7	And. Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	155.000 €	
3.2.2	**Tilgung von Krediten**		4.391.000 €
3.2.3	**Aktivierte Eigenleistungen**		870.000 €
3.2.4	**Auflösung empf. passivierter Ertragszuschüsse**		2.630.500 €
3.2	**Summe Ausgaben:**		**25.458.000 €**

3.2 Vermögensplan - Erläuterungen

Zu 3.1.1 Ertragszuschüsse

Die Ertragszuschüsse setzen sich aus den laufenden anteiligen Baubeiträgen der an das Klärwerk angeschlossenen Abwasserpartner und den Herstellungsbeiträgen für die ö.E. zusammen.
Hierbei wurde die Entwicklung des Jahres 2018 hinsichtlich der Erschließung von Neubaugebieten berücksichtigt sowie die planmäßige Realisierung der neu aufgenommenen Erschließungsgebiete angenommen.

Der anteilige Baubeitrag der Abwasserpartner für die Kläranlagenerweiterung beträgt linear rd. 25 %.

Gemäß Vereinbarung mit der Stadtverwaltung wurden ab 1996 vom Straßenbaulastträger für die Miterstellung der Kanäle und Sonderbauwerke für die Straßenentwässerung im übrigen Stadtgebiet keine Straßenentwässerungsanteile mehr bezahlt. Gleiches gilt für den Bereich Röthelheimpark seit 01.01.2002. Die Finanzierung erfolgt über kalkulatorische Kosten im Rahmen der Kanalbenutzungsgebühr öffentlicher Grund.

Zu 3.1.2 Verrechnung Abwasserabgabe
Die Abwasserabgabe soll auch in den kommenden Jahren mit den Investitionen verrechnet werden. Die Verrechnung der Abwasserabgabe ist bei Eigenbetrieben als Kapitalzuschuss der öffentlichen Hand zu bilanzieren.

Zu 3.1.3 Zuführung zu Rückstellungen für Versorgungs- und ähnlichen Verpflichtungen
Siehe hierzu Ziff. 2.4.2 Erläuterungen zum Erfolgsplan (zu Sachkonto 64500).

Zu 3.1.4 Abschreibungen auf Sachanlagen
Die im Erfolgsplan als Aufwendungen zu veranschlagenden Abschreibungen sind im Vermögensplan als Finanzierungsmittel auszuweisen.

Zu 3.1.5 Anlagenabgänge
Die Anlagenabgänge ergeben sich aus dem Restbuchwert der durch den Klärwerksumbau verursachten Anlagenabbrüchen.

Zu 3.1.6 Jahresgewinn / Jahresverlust 2020
Im Wirtschaftsjahr 2020 ergibt sich ein Jahresverlust in Höhe von 820.300 Euro. Zur Erläuterung wird auf den Erfolgsplan Ziff. 2.4.3 verwiesen.

Zu 3.1.7 Kreditaufnahme 2020
Der veranschlagte Kreditbedarf in Höhe von rd. 15.483.300 € ergibt sich aus dem nicht durch Ertragszuschüsse und Kostenanteile gedeckten Investitionsvolumen.
Gründe für die Neuverschuldung des Entwässerungsbetriebes sind die im Klärwerk und im Kanalnetz gemäß den Auflagen in den Wasserrechtsbescheiden durchzuführenden Investitionen.

Zu 3.2.1 Ausgaben für Sachanlagen
Erläuterungen hierzu siehe "Erläuterungen zum Investitionsprogramm"

Zu 3.2.2 Tilgung von Krediten
Die Höhe ergibt sich aus dem Kreditvolumen gem. der Eröffnungsbilanz zum 01.01.1996, d.h. aus dem Kreditvolumen, das dem Entwässerungsbetrieb im Rahmen der für die Stadt haushaltsneutralen Ausgliederung auf der Grundlage der kalkulatorischen Kosten für 1995 zugeordnet wurde (Altkredite Stadt), der Tilgungsverpflichtung aus dem Kreditvolumen Neukredite einschl. Umschuldungen der W-Jahre 1996 - 2019 sowie der Neukreditaufnahmen 2020.

Zu 3.2.3 Aktivierte Eigenleistungen
Siehe hierzu Ziff. 2.4.1 Erläuterungen zum Erfolgsplan

Zu 3.2.4 Auflösung empfangener passivierter Ertragszuschüsse
Siehe hierzu Ziff. 2.4.1 Erläuterungen zum Erfolgsplan

4. Finanzplan 2019 bis 2023
4.1 Finanzplan - Übersicht

Bezeichnung		2019	2020	2021	2022	2023
		Euro	Euro	Euro	Euro	Euro
4.1.1	**Einnahmen / Finanzierung des Bedarfs**					
4.1.1.1	Ertragszuschüsse	2.117.000	1.107.000	1.470.300	2.961.500	1.214.000
4.1.1.2	Verrechnung Abwasserabgabe	421.000	323.000	323.000	323.000	323.000
4.1.1.3	Zuführung zu Rückstellungen für Versorgungs- und ähnl. Verpflichtungen	120.000	838.000	1.054.700	950.000	950.000
4.1.1.4	Abschreibungen auf Sachanlagen	8.152.500	8.281.000	8.575.200	8.793.700	8.963.400
4.1.1.5	Anlagenabgänge	100.000	246.000	163.000	100.000	100.000
4.1.1.6	Jahresgewinn / Jahresverlust	587.700	-820.300	--	--	--
4.1.1.7	Kreditaufnahme	23.577.300	15.483.300	8.613.650	10.200.800	4.737.100
4.1.1	Summe	35.075.500	25.458.000	20.199.850	23.329.000	16.287.500
4.1.2	**Ausgaben / Finanzbedarf**					
4.1.2.1	Ausgaben für Sachanlagen	26.601.000	17.566.500	11.187.500	15.074.500	7.675.500
4.1.2.2	Tilgung von Krediten	4.972.500	4.391.000	4.628.200	4.960.000	5.377.500
4.1.2.3	Aktivierte Eigenleistungen	814.500	870.000	789.500	703.500	679.000
4.1.2.4	Auflösung passivierter Ertragszuschüsse	2.687.500	2.630.500	2.613.000	2.591.000	2.555.500
4.1.2	Summe	35.075.500	25.458.000	19.218.200	23.329.000	16.287.500

4.2 Finanzplan - Erläuterungen

Der Finanzplan berücksichtigt den Investitionsbedarf für den Planungszeitraum, der sich aus den gesetzlichen Anforderungen des geltenden Wasserrechtes sowie dem Ergebnis der Verfügbarkeitsanalyse für die Abwasseranlage Erlangen ergibt. Es sind dies:

1. Für das Klärwerk

- Nach Abschluss der Maßnahme des Ausbaukonzepts 2008 bis 2014 verfügt das Klärwerk in den Bereichen Zulaufanlagen, Mechanik, biol. Stufe mit weitergehender Abwasserreinigung, den Faulbehältern 1 + 2 und der Ablaufmessung über eine dem Stand der Technik entsprechende Verfahrenstechnik und Bausubstanz.

- Durch die Nachrüstung der Verfahrens- und Prozesstechnik in den Nachklärbecken 1 - 3 mit adaptiven Mittelbauwerken zur Optimierung der Nachklärung kann der Abwasserfilter einer Nachfolgenutzung zugeführt werden.

- Optimierung des Betriebes der einstufigen biologischen Behandlungsstufe zur Sicherstellung des geltenden Ablaufwertes für den Schadstoff Stickstoff N_{ges} < 11,5 mg / l durch intermittierenden Betrieb der 1. Kaskade des Nitrifikationsbeckens. Zukünftig geplant ist die Sicherstellung der Aufstriebssicherheit der Denitrifikationsbecken.

- Leistungsanpassung des Prozessleitsystemes sowie der E-technischen und verfahrenstechnischen Anlagen im Abwasserfilter, in Vorbereitung einer Umnutzung.

- Aus dem Erhalt dieses Standards und im Hinblick auf die Erfordernisse der Energiewirtschaft ergeben sich für den künftigen Betrieb des Klärwerkes neue Aufgabenstellungen,

  - für die Gesamtanlage war im Vollzug des StR-Beschlusses vom 08.12.2011 ein Energiemanagement aufzubauen.
    Maßnahmen:
    Erfassung, Bewertung und Umsetzung von Einsparpotenzialen im Bereich der gesamten Motor und Antriebstechnik, die sich aus der Erhöhung der Wirkungsgrade, der Vergleichmäßigung des Leistungsbezuges und der Senkung von Bezugsspitzen ergeben und gleichzeitig den Anteil der Eigenstromerzeugung bis zum max.-Wert energieneutrales Klärwerk erhöhen.

    Der Bau- und Werkausschuss hat in seiner Sitzung am 29.01.2013 der hierfür erforderlichen Vorplanung der Projektstruktur "Energiewirtschaftliche und wasserrechtliche Ausbaukonzeptplanung 2030" zugestimmt

  - als Maßnahmen mit dem größten Potential werden in den Jahre 2015 - 2020 eine neue Energiezentrale mit Kraft-Wärme-Kopplung und Energieverteilung, Erneuerung der stationären Schlammentwässerung, ein kombiniertes Werkstatt- und Sozialgebäuade mit zentraler Warte, Gasbehälter zur Primärenergiespeicherung sowie eine Deamonifikationsanlage zur Schlammwasserteilstrombehandlung umgesetzt und das bestehende Installationsgangsystem konsequent weitergeführt.

  - Der Bau- und Werkausschuss hat in seiner Sitzung am 18.09.2018 der Fortsetzung des zweiten Teilprojektes "Optimierung der Klärschlammbehandlung einschl. Phosphorrückgewinnung und Spurenstoffelimination (4. Reinigungsstufe)" aus dem Ausbaukonzept 2030 zugestimmt.

  - als Maßnahme ab 2020 - 2030 ist die Errichtung einer Klärschlammtrocknung vorgesehen, die zur Verringerung der Schlammmengen den TS-Wert von 28 % auf dann ca. 90 % im Jahresmittel trocknen soll.
    Die Rückgewinnung des Phosphors auf <= 20g / kg TS aus der Nass- oder Trockenphase des Klärschlamms gemäß AbfKlärV.

  - Zur weiteren Optimierung des Geschäftsbetriebes des EBE soll der Kanalbetrieb künftig im Klärwerk Erlangen angesiedelt werden.

  - Berücksichtigung der zu erwartenden Auflagen zur Einführung / Vorhaltung innovativer Technologien wie einer 4. Reinigungsstufe für Arzneimittel und endokrine Stoffe sowie multiresistenter Keime.

2. Für das Kanalnetz (Sammler und Sonderbauwerke)

- Wasserrechtsbescheid vom 21.12.2005 i. V. m. Wasserrechtsbescheid vom 24.01.2011 zur Benutzung verschiedener oberirdischer Gewässer durch Einleiten von Misch- und Regenwasser.
- Abwicklung weiterer hydraulischen Sanierungsmaßnahmen in Abhängigkeit der baulichen Erfordernisse und des Auftretens von Überstauereignissen.
- Abwicklung von baulichen und umweltrelevanten Sanierungsmaßnahmen, bei gleichzeitiger Optimierung der hydraulischen Verhältnisse.
- Ertüchtigung der Druckleitungen im Stadtgebiet.

3. Für die Erschließungskanäle

- Entwicklung und Realisierung von Baugebieten nach den Zeitachsen der Bauleitplanung

Hinsichtlich der einzelnen Maßnahmen wird auf die Erläuterungen zum Investitionsprogramm verwiesen.

5. Investitionsprogramm 2019 - 2023
5.1 Übersicht

Sach-konto	Projekt-kosten-stelle	Bezeichnung	Gesamt-kosten	Finanzmittel (in T€) bis 2018	2019	2020	2021	2022	2023	2020- 2023	ab 2024
01		**Aufw. f. Ingangsetzg. u. Erweiterung d. Gesch.Betriebes**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
02		**Immaterielle Vermögensgegenstände**									
	02000	EDV-Programme /Software	--	--	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	56,0	--
	02100	Baubeiträge Klärwerk Herzogenaurach	--	--	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
	Summe 02:		**--**	**--**	**14,0**	**14,0**	**14,0**	**14,0**	**14,0**	**56,0**	**--**
03		**Geschäfts- und Firmenwert**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
04		**Geleistete Anzahlg. auf immaterielle Vermögensggst.**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**
05		**Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte ....**									
	05000	Grundstücke ohne Bauten	--	--	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	--
	05200	Grundstücksgleiche Rechte - Leibrente	--	--	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	--
	05201	Grundstücksgleiche Rechte - Zeitrente	--	--	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	--
	05300	Grundstücke mit Betriebsgebäuden	--	--	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	--
	05800	Bauten auf fremden Grundstücken	--	--	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	--
	05900	Grundstücke mit Wohnbauten	--	--	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	--
	Summe 05:		**--**	**--**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**--**
07		**Technische Anlagen und Maschinen**									
		070 Anlagen und Maschinen der Entsorgung									
07000		**Abwasserreinigung**									
07009		**Abwasserreinigung - Anlagen im Bau**									
	7001	Ausbaukonzept 2030	57.129,0	27.129,0	5.000,0	2.500,0	2.500,0	8.000,0	2.000,0	15.000,0	10.000,0
	7002	Erneuerung Kläranlagenteile	16.204,0	13.404,0	700,0	500,0	500,0	500,0	300,0	1.800,0	300,0
	7003	Umrüstung Faulstufe	8.822,0	8.782,0	20,0	20,0	--	--	--	20,0	
	7004	Neubau mechanische Reinigung	15.101,0	15.041,0	30,0	30,0	--	--	--	30,0	
	7005	Weitergehende Abwasserreinigung	2.050,0	--	750,0	100,0	200,0	500,0	500,0	1.300,0	
		Summe 07009:	**99.306,0**	**--**	**6.500,0**	**3.150,0**	**3.200,0**	**9.000,0**	**2.800,0**	**18.150,0**	**10.300,0**
07010		**Abwassersammlung**									
07019		**Abwassersammlung - Anlagen im Bau**									
	7101	Erschließungskanäle Stadtgebiet	--	--	1.000,0	1.000,0	0,0	0,0	0,0	1.000,0	4.000,0
	71025	Erschl.Ka. Entwicklungsgebiet West II	6.078,0	4.528,0	0,0	50,0	1.500,0	0,0	0,0	1.550,0	
	710415	Sanierung Hauptsammler	15.660,0	4.460,0	6.500,0	4.500,0	200,0	0,0	0,0	4.700,0	
	710417	Anschluss Hannberg	2.723,0	2.423,0	200,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	
	710418	Anschluss Oberlindach / Schmiedelberg	2.024,0	74,0	600,0	1.000,0	300,0	50,0	0,0	1.350,0	
	7105	Kanalerneuerungen	18.000,0	--	3.000,0	3.000,0	3.000,0	3.000,0	3.000,0	12.000,0	3.000,0
	7106	Kanalsanierungen	9.450,0	--	1.800,0	1.650,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	6.150,0	1.500,0
	7107	Vorbereitende Maßnahmen	2.047,0	797,0	300,0	350,0	200,0	200,0	200,0	950,0	
	710906	Anpassungsarbeiten Ausbau Bundesautobahnen	602,0	152,0	0,0	450,0	0,0	--	--	450,0	
		Summe 07019:	**56.584,0**	**--**	**13.400,0**	**12.100,0**	**6.700,0**	**4.750,0**	**4.700,0**	**28.250,0**	**8.500,0**
07020		**Sonderbauwerke**									
07029		**Sonderbauwerke - Anlagen im Bau**									
	720002	RÜB 14300	2.420,0	120,0	700,0	600,0	1.000,0	0,0	0,0	1.600,0	
	720027	Druckleitung Tennenlohe	475,0	25,0	0,0	400,0	50,0	0,0	0,0	450,0	
	720028	Pumpwerk Heusteg	200,0	0,0	150,0	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	
	720050	Pumpstation und Druckleitung Frauenaurach	2.833,0	83,0	2.000,0	750,0	0,0	--	--	750,0	
	720051	Druckleitung Eltersdorf und Weidenweg	2.624,0	524,0	1.800,0	300,0	0,0	--	--	300,0	
	720054	Hydraulische Sanierung Ohmplatz RRB	5.232,0	4.962,0	250,0	5,0	5,0	5,0	5,0	20,0	
	720056	Druckleitung Leipziger Straße	650,0	0,0	0,0	20,0	30,0	600,0	--	650,0	
	720057	Druckleitung Schallershof	600,0	0,0	0,0	20,0	30,0	550,0	--	600,0	
		Summe 07029:	**15.034,0**	**--**	**4.900,0**	**2.145,0**	**1.115,0**	**1.155,0**	**5,0**	**4.420,0**	**0,0**
		Zusammenstellung:									
	Su 07009	Abwasserreinigung	99.306,0	--	6.500,0	3.150,0	3.200,0	9.000,0	2.800,0	18.150,0	10.300,0
	Su 07019	Abwassersammlung	56.584,0	--	13.400,0	12.100,0	6.700,0	4.750,0	4.700,0	28.250,0	8.500,0
	Su 07029	Sonderbauwerke	15.034,0	--	4.900,0	2.145,0	1.115,0	1.155,0	5,0	4.420,0	0,0
	insgesamt:		**--**	**--**	**24.800,0**	**17.395,0**	**11.015,0**	**14.905,0**	**7.505,0**	**50.820,0**	**18.800,0**

5.1 Übersicht

Sach-konto	Projekt-kosten-stelle	Bezeichnung	Gesamt-kosten	Finanzmittel (in T€) bis 2018	2019	2020	2021	2022	2023	2020- 2023	ab 2024
		davon: laufende Maßnahmen									
		- Abwasserreinigung		--	6.500,0	3.150,0	3.200,0	9.000,0	2.800,0	18.150,0	10.300,0
		- Abwassersammlung		--	13.400,0	11.600,0	5.200,0	4.750,0	4.700,0	26.250,0	8.500,0
		- Sonderbauwerke		--	4.900,0	1.705,0	1.005,0	5,0	5,0	2.720,0	0,0
		insg.:	--	--	**24.800,0**	**16.455,0**	**9.405,0**	**13.755,0**	**7.505,0**	**47.120,0**	**18.800,0**
		neue Maßnahmen									
		- Abwasserreinigung		--	0,0	0,0	--	--	--	0,0	0,0
		- Abwassersammlung		--	0,0	500,0	1.500,0	0,0	0,0	2.000,0	0,0
		- Sonderbauwerke		--	0,0	440,0	110,0	1.150,0	0,0	1.700,0	0,0
		insg.:	--	--	**0,0**	**940,0**	**1.610,0**	**1.150,0**	**0,0**	**3.700,0**	**0,0**
077		**Sonstige Anlagen und Maschinen**									
	07700	Technische Maschinen, Anlagen, Betriebsvorrichtungen	--	--	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10,0	--
	Summe 077		--	--	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**2,5**	**10,0**	--
	Summe 07:		--	--	**24.802,5**	**17.397,5**	**11.017,5**	**14.907,5**	**7.507,5**	**50.830,0**	**18.800,0**
08		**Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung**									
081		**Werkstätteneinrichtung, Lager-, Transporteinrichtung**									
	08100	Werkstätteneinrichtung, Lager-, Transporteinrichtung	--	--	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10,0	--
082		**Werkzeuge, Werksgeräte, Modelle, Prüf- und Meßmittel**									
	08200	Werkzeuge, Werksgeräte, Modelle, Prüf- und Meßmittel	--	--	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	80,0	--
084		**Fuhrpark**									
	08400	Fuhrpark	--	--	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	400,0	--
086		**Büromaschinen, Org.mittel, Komm.Anlagen**									
	08600	Microcomputer/Büromaschinen	--	--	10,0	8,0	8,0	8,0	8,0	32,0	--
	08610	Funk- und Fernmeldeanlagen	--	--	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	7,0	--
087		**Büromöbel und sonst. Geschäftsausstattung**									
	08700	Büromöbel und sonstige Geschäftsausstattung	--	--	22,0	18,5	18,5	15,5	15,5	68,0	--
089		**Geringwertige Wirtschaftsgüter d. Betr./GeschAusstg.**									
	08900	Geringw. Wirtschaftsgüter d. BGA (250 - 800,00 Euro)	--	--	9,0	5,0	5,0	5,0	6,0	21,0	--
	Summe 08:		--	--	**164,5**	**155,0**	**156,0**	**153,0**	**154,0**	**618,0**	--
Investitionen insgesamt:			**0,0**	**0,0**	**24.981,0**	**17.566,5**	**11.187,5**	**15.074,5**	**7.675,5**	**51.504,0**	**18.800,0**

5.2 Investitionsplan - Verpflichtungsermächtigungen

Sach-konto Nr.	Kosten-stelle Nr.	Bezeichnung ---	WJ 2021 T€	WJ 2022 T€	WJ 2023 T€
07000	7001…	Ausbaukonzept 2030	0	0	0
07010	710415..	Sanierung Hauptsammler	0	0	0
		Summe gesamt:	**0**	**0**	**0**

5.3 Investitionsplan - Erläuterungen und Begründungen

5.3.1 Sachkonten 02000 - 05900

Sachkonto	Bezeichnung
2000	**EDV-Programme / Software** Anschaffung ergänzender Software (z. B. GIS und EL-CAD für E-Pläne)
5201	**Grundstücksgleiche Rechte - Zeitrente** Teile des Klärwerkes stehen auf Flurstücken, für die eine Zeitrente zu bezahlen ist.

5.3 Investitionsplan - Erläuterungen und Begründungen

5.3.2 Abwasserreinigungsanlage (ARA) - Sachkonto 07009

Kosten-stelle	Bezeichnung
7001	**Ausbaukonzept 2030** Der weitere Ausbau des Klärwerkes bis 2030 umfasst: ● energiewirtschaftliche Maßnahmen zur Umsetzung der Beschlüsse (BWA 19.07.2011 und StR 08.12.2011), mit den Vorhaben Ausbau- und Leistungsanpassung der Energieversorgung und Aufbau eines Energiemanagementes. ● wasserwirtschaftliche / wasserrechtliche Maßnahmen mit den Vorhaben Ausbau und Leistungsanpassung der Verfahrenstechnik, Rückgewinnung von Phosphor, ergänzende Verfahren (endokrine Stoffe, UV), Deammonifikation, Schlammtrocknung, Neubau Werkstätten, Sozialgebäude, Warte. In Fortsetzung des Beschlusses des Bau- und Werkausschusses vom 29.01.2013 "Energiewirtschaftliche und wasserrechtliche Ausbaukonzeption 2030" hat der Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen die Planungen zum Neubau einer Energiezentrale mit Energieverteilung, Schlammentwässerung und -speicherung, Erneuerung der Zentralen Schaltwarte, Sozial- und Sanitärräume, Werkstätten und Meisterbüros, Neubau einer Schlammwasserteilstrombehandlung, Erneuerung der Energiespeicherung und Weiterführung des Installationsgangsystems in der Qualität eines Entwurfes erarbeiten lassen. Ziel war es über Energieeinsparung und schrittweise Erhöhung des Anteils der Eigenstromerzeugung sowie der Energiespeicherung eine Eigenstromdeckung des Klärwerks ohne Annahme externer Energieträger von 100 % zu erreichen. Als Maßnahme ab 2020 - 2030 ist die Errichtung einer Klärschlammtrocknung vorgesehen, die zur Verringerung der Schlammmengen den TS-Wert von 28% auf dann ca. 90 % im Jahresmittel trocknen soll. Die Rückgewinnung des Phosphors auf < = 20g / kg TS aus der Nass- oder Trockenphase des Klärschlamms gem. AbfKlärV und eine vierte Reinigungsstufe. **Kosten** **gesamt:** **57.129.000,00 €** davon bis 2018: 27.129.000,00 € 2019: 5.000.000,00 € 2020: 2.500.000,00 € 2021: 2.500.000,00 € 2022: 8.000.000,00 € 2023: 2.000.000,00 € ab 2024: 10.000.000,00 €
7002	**Erneuerung Kläranlagenteile** 1. Technische Sanierung Die technische Sanierung erstreckt sich nach Abschluss der bisher getätigten Erweiterungs- und Neubaumaßnahmen auf den verbliebenen Altbestand (z. B. Ertüchtigung der technischen Ausrüstung im Abwasserfilter) sowie die technische Ausrüstung des Klärwerks mit einer Brandmeldeanlage, der Videoüberwachung und einer Gebäudefunkanlage. 2. Sonstige Sanierungen Anpassung und Ergänzung der Infrastruktur (Betriebswege, Beleuchtung etc.) im nördlichen Bereich der Kläranlage Erlangen zwischen neuer mechanischer Reinigung und Abwasserfilter. Abbruch funktionsloser Anlagenteile, Auffüllung und Begrünung der verbleibenden Restflächen, die optional als Reserveflächen für Maßnahmen im Rahmen der energiewirtschaftlichen und wasserwirtschaftlichen / wasserrechtlichen Ausbaukonzeption 2030 bzw. zum Neubau eines Verwaltungs- / Kanalbetriebsgebäudes erhalten bleiben. **Kosten** **gesamt:** **16.204.000,00 €** davon bis 2018: 13.404.000,00 € 2019: 700.000,00 € 2020: 500.000,00 € 2021: 500.000,00 € 2022: 500.000,00 € 2023: 300.000,00 € ab 2023: 300.000,00 €

Zu 5.3.2 Abwasserreinigungsanlage (ARA) - Sachkonto 07009

Kosten-stelle	Bezeichnung
7003	**Umrüstung Faulstufe** Die Umrüstung der Faulstufe war Bestandteil des Ausbaukonzeptes 2008 - 2014 Das Vorhaben beinhaltete den Neubau des Faulbehälters 2 und die anschließende Revision des Faulbehälters 1. Derzeit steht ein beheizbares Ausfaulvolumen von 10.000 m³ zur Verfügung. **Kosten** **gesamt:** **8.822.000 €** davon bis 2018: 8.782.000 € 2019: 20.000 € 2020: 20.000 €
7004	**Neubau mechanische Reinigung** Das Vorhaben war ebenfalls Bestandteil des Ausbaukonzeptes 2008 - 2014. Mit der bau- und maschinentechnischen Neuerrichtung der Anlagenteile Hebewerk, Rechen, Sandfang und Vorklärung wurde im Zulaufbereich des Klärwerkes eine neue Anlagenstruktur und Prozessführung aufgebaut. **Kosten** **gesamt:** **15.101.000 €** davon bis 2018: 15.041.000 € 2019: 30.000 € 2020: 30.000 €
7005	**Weitergehende Abwasserreinigung** **Stickstoffverminderung von < 13 mg/l auf < 11,5 mg/l** Nach Abschluss der Arbeiten zur einstufigen Biologie und dem Neubau der mechanischen Reinigung, wurde der Parameter für N_{ges} mit dem neuen Wasserrecht ab 01.01.2018 wieder auf 11,5 mg / l abgesenkt. Der Betrieb wird hierzu laufend optimiert, z. B. intermittierender Betrieb in der ersten Kaskade des NiB oder auch die Volumenerhöhung des Denitrifikationsbeckens mit Auftriebssicherung. **Kosten** **gesamt:** **2.050.000 €** bis 2018: --- 2019: 750.000 € 2020: 100.000 € 2021: 200.000 € 2022: 500.000 € 2023: 500.000 € ab 2024: 0 €

5.3 Investitionsplan - Erläuterungen und Begründungen
5.3.3 Abwassersammlungsanlage (ASA) - Sachkonto 07019

Kostenstelle 7101

Erschließungskanäle Stadtgebiet

Erschließungskanäle werden nach der Notwendigkeit, wie sie die Bauleitplanung vorgibt, errichtet. Die Kanäle werden so trassiert und dimensioniert, dass auch das Niederschlagswasser aus den öffentlichen Straßen mit abgeleitet werden kann.
Die Entwässerung erfolgt soweit möglich im Trennsystem, im Mischsystem oder auch im mod. Mischsystem.

Da die genaue Realisierung der Baugebiete noch nicht bekannt ist, werden die nachgenannten Ansätze von der Zeitachse her vorsichtig geschätzt. Zugrunde gelegt wurde der Flächennutzungsplan der Stadt Erlangen.

Aufgrund der Stauraumkanäle SRK 1 und SRK 2 auf dem Gelände des Siemens Campus entfällt für den EBE die Notwendigkeit zur Vergrößerung der Kanäle in der Güther-Scharowsky-Straße und Koldesstraße. Der EBE leistet hierfür einen Baukostenzuschuss an den Grundstückseigentümer gemäß städtebaulichem Vertrag.

Wohnbaugebiete	Hüttendorf	Neuses	Steudach	Kriegenbrunn	Innenstadt	Südstadt / Siemens-Campus
2019:	-	-	-	-	-	909.203 €
2020:	-	-	-	-	-	909.203 €
2021:	-	-	-	-	-	-
2022:						
2023:						
ab 2024:	-	-	-	-	-	-

Gewerbegebiete:	Tennenlohe	Eltersdorf	Frauenaurach	Kriegenbrunn
2019:	-	-	-	-
2020:	-	-	-	-
2021:	-	-	-	-
2022:	-	-	-	-
2023:	-	-	-	-
ab 2024:	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €

Kostenstelle 71025

Erschließungskanäle Entwicklungsgebiet Erlangen-West II

Begründung wie für Projektkostenstelle 7101

Die Entwässerung der Baugebiete BP 412 und BP 413 erfolgt im Trennsystem.

Nachdem im Entwicklungsgebiet West kein Erschließungsbeitrag nach dem Baugesetzbuch erhoben wird, erfolgt die Refinanzierung wie folgt:

- Kanalbaubeitrag für die Grundstücke wie bei Kostenstelle 7101 entsprechend BGS-EWS
- Baubeitrag für die Straßenentwässerung (Straßenentwässerungsanteil)

davon:	BP 412	BP 413
2019:	-	-
2020:	-	50.000 €
2021:	-	1.500.000 €
2022:	-	-
2023:	-	-
ab 2024:	-	-

Kostenstelle 710415

Hauptsammler

2016 wurde eine detaillierte Zustandserfassung durchgeführt. Auf dieser Grundlage wird aktuell ein langfristiges Gesamtsanierungskonzept erarbeitet.
Die Sanierung soll ca. Mitte 2018 beginnen und bis 2020 abgeschlossen werden.

Kosten	**gesamt:**	**15.660.000 €**
davon	bis 2018:	4.460.000 €
	2019:	6.500.000 €
	2020:	4.500.000 €
	2021:	200.000 €
	2022:	---
	ab 2023:	---

Kostenstelle 710417

Anschluss KA Hannberg an KA Erlangen

Mit Beschluss des BWA vom 10.05.2011 wurde der EBE beauftragt, alle erforderlichen Vereinbarungen, für die Überleitung von Abwässern aus dem Einzugsgebiet der KA Hannberg, mit der Gemeinde Heßdorf und dem Abwasserverband Seebachgrund abzuschließen und die erforderlichen Baumaßnahmen bis Ende 2018 abzuwickeln.

Kosten	**gesamt:**	**2.723.000 €**
davon	bis 2018:	2.423.000 €
	2019:	200.000 €
	2020:	100.000 €

Kostenstelle 710418

Anschluss Oberlindach / Schmiedelberg

Mit Beschluss des BWA vom 22.11.2011 wurde dem Anschluss der Weisendorfer Ortsteile Oberlindach und Schmiedelberg an das Klärwerk Erlangen zugestimmt.
Der EBE wurde beauftrat eine Zweckvereinbarung abzuschließen und die Maßnahme bis März 2020 durchzuführen. Am 15.12.2017 / 02.01.2018 wurde eine Zweckvereinbarung gem. Art. 7 ff des Gesetzes über die kommunale Zusammenarbeit (KommZG) von den Beteiligten unterzeichnet

Kosten	**gesamt:**	**2.024.000 €**
	bis 2018:	74.000 €
	2019:	600.000 €
	2020:	1.000.000 €
	2021:	300.000 €
	2022:	50.000 €

Zu 5.3.3 Abwassersammlungsanlage (ASA) - Sachkonto 07019

Kosten-stelle	Bezeichnung
7105	**Kanalerneuerungen** 1. hydraulische Sanierungen: Für das Einzugsgebiet Erlangen wurde eine hydrodynamische Kanalnetzberechnung durchgeführt, sowie ein Sanierungs-konzept des Kanalnetzes mit unterschiedlichen Prioritätsstufen entwickelt. Mit Beschluss des BWA vom 23.03.2010 wurde der EBE beauftragt, die Sanierungsmaßnahmen mit der Prioritätsstufe "hoch" bis zum 31.12.2019 abzuschließen. Die übrigen Sanierungsmaßnahmen sind in Abhängigkeit der baulichen Erfordernisse und des Auftretens von Überstauereignissen umzusetzen. **Kosten hydraulische Sanierungen: 10.000.000 €** 2019: 1.500.000 € 2020: 2.500.000 € 2021: 1.500.000 € 2022: 1.500.000 € 2023: 1.500.000 € ab 2024: 1.500.000 € 2. bauliche und umweltrelevante Sanierungen: Das Kanalnetz ist gem. Eigenüberwachungsverordnung, die lt. Auflage im Wasserrechtsbescheid zu vollziehen ist, systematisch zu kontrollieren. Es erfolgt eine Analyse des Zustandes und eine Schadensklassifizierung. Zwingend kurzfristig saniert bzw. erneuert werden müssen die in Schadensklasse 0 und 1 (Bewertung DWA) eingestuften Kanäle. Pro Einzelprojekt wird eine Analyse durchgeführt, ob eine Sanierung oder Erneuerung notwendig ist. Da das Kanalnetz in manchen Teilen bereits 100 Jahre alt ist, handelt es sich um eine ständige Maßnahme. Das Arbeitsprogramm für Kanalerneuerungen / -sanierungen wird jährlich im BWA beschlossen. **Kosten bauliche / umweltrelevante Sanierungen: 8.000.000 €** 2019: 1.500.000 € 2020: 500.000 € 2021: 1.500.000 € 2022: 1.500.000 € 2023: 1.500.000 € ab 2024: 1.500.000 € **Gesamtkosten 18.000.000 €**
7106	**Kanalsanierungen (Inliner- / Robotersanierungen)** Begründung wie für Projektkostenstelle 7105 Nr. 2. Ergibt die o. g. Analyse, dass aus hydraulischen, baulichen und sonstigen umweltrelevanten Gründen noch eine Kanalsanierung durchführbar ist, kommt diese zur Ausführung. **Kosten gesamt: 9.450.000 €** 2019: 1.800.000 € 2020: 1.650.000 € 2021: 1.500.000 € 2022: 1.500.000 € 2023: 1.500.000 € ab 2024: 1.500.000 €
7107	**Vorbereitende Maßnahmen für Sanierungen / Erneuerungen (optische Kanalinspektion; Dichtheitsprüfung)** Bestands- / Zustandserfassungen als vorbereitende Maßnahmen für zukünftige Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen. **Kosten gesamt: 2.047.000 €** davon bis 2018: 797.000 € 2019: 300.000 € 2020: 350.000 € 2021: 200.000 € 2022: 200.000 € 2023: 200.000 €
710906	**Anpassungs- / Verlegungsarbeiten aufgrund Ausbau Bundesautobahnen** Gemäß Gestattungsverträgen mit der Autobahn besteht für die öffentlichen Kanäle auf Autobahngrundstücken Folgepflicht. 71090602 A 73 Umlegung Kanal DN 1200 bei BW 144 + 756 **Kosten gesamt: 400.000 €** **2020:** 400.000 € 71090603 A 73 Anpassung Schächte Sammler Eltersdorf **Kosten gesamt: 50.000 €** **2020:** 50.000 €

5.3 Investitionsplan - Erläuterungen und Begründungen

5.3.4 Sonderbauwerke (SoB) - Sachkonto 07029

Kosten-stelle	Bezeichnung		
720002	**RÜB 14300 Äußere Brucker Straße** Erneuerung der M- und E-Technik		
	Kosten gesamt:		**2.420.000 €**
		bis 2018:	120.000 €
		2019:	700.000 €
		2020:	600.000 €
		2021:	1.000.000 €
	Ertüchtigung Druckleitungen Die Druckleitungen entsprechen nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Der bauliche Zustand ist nicht bekannt. Infolge fehlender Zugangsmöglichkeiten war bisher eine optische TV-Inspektion nur in Teilabschnitten möglich.		
720027	**Druckleitung Tennenlohe**		
	Kosten	**gesamt:**	**475.000 €**
	davon	bis 2018:	25.000 €
		2019:	0 €
		2020:	400.000 €
		2021:	50.000 €
720028	**Pumpwerk Heusteg**		
	Kosten	**gesamt:**	**200.000 €**
		2019:	150.000 €
		2020:	50.000 €
720050	**Pumpstation und Druckleitung Frauenaurach**		
	Kosten	**gesamt:**	**2.833.000 €**
	davon	bis 2018:	83.000 €
		2019:	2.000.000 €
		2020:	750.000 €
720051	**Druckleitung Eltersdorf und Weidenweg**		
	Kosten	**gesamt:**	**2.624.000 €**
	davon	bis 2018:	524.000 €
		2019:	1.800.000 €
		2020:	300.000 €

Zu 5.3.4 Sonderbauwerke (SoB) - Sachkonto 07029

720054	**Hydraulische Sanierung Nürnberger Str. (ehem. RRB Ohmplatz)** Die hydrodynamische Kanalnetzberechnung von 2009 machte die Schaffung von 4.400 m³ Stauvolumen erforderlich. Aktuell läuft noch die Anwuchspflege.		
	Kosten	**gesamt:**	**5.232.000 €**
	davon	bis 2018:	4.962.000 €
		2019:	250.000 €
		2020:	5.000 €
		2021:	5.000 €
		2022:	5.000 €
		2023:	5.000 €
720056	**Druckleitung Leipziger Straße**		
	Kosten	**gesamt:**	**650.000 €**
	davon	2020:	20.000 €
		2021:	30.000 €
		2022:	600.000 €
720057	**Druckleitung Schallershof**		
	Kosten	**gesamt:**	**600.000 €**
	davon	2020:	20.000 €
		2021:	30.000 €
		2022:	550.000 €

5.3 Investitionsplan - Erläuterungen und Begründungen

5.3.5 Betriebs- und Geschäftsausstattung - Sachkonto 08100 bis 08900

Sachkonto	Bezeichnung
08100	**Werkstätteneinrichtung, Lager- / Transporteinrichtungen** Ersatzbeschaffung vorhandener Einrichtungen
08200	**Werkzeuge, Werksgeräte, Modelle, Prüf-/Messmittel** Ersatzbeschaffung vorhandener Geräte und Werkzeuge sowie Neuanschaffungen aufgrund geänderter gesetzlicher Arbeits- und Untersuchungsmethoden im Betriebs- und Laborbereich.
08400	**Fuhrpark** Ersatzbeschaffung bzw. Nachrüstung Fahrzeuge.
08600	**Mikrocomputer / Büromaschinen** Ergänzende Hardware zur vorhandenen Ausstattung.
08700	**Büromöbel und sonstige Geschäftsausstattung** Kleinteile zur Ergänzung der vorhandenen Ausstattung.
08900	**GWG's der Betriebs- und Geschäftsausstattung** Wirtschaftsgüter der Betriebs- und Geschäftsausstattung mit Anschaffungskosten zwischen 250 Euro und 800 Euro, welche nicht aktiviert werden, sondern bilanztechnisch im Jahr der Anschaffung in voller Höhe abgeschrieben werden.

6. Kassenwirksame Leistungsbeziehungen zwischen Entwässerungsbetrieb und Stadtverwaltung

6.1 Übersicht

Nr.	Sach-kto-Nr.	Sachkonto	Planansatz 2019	Planansatz 2020	Planansatz 2021	Planansatz 2022	Planansatz 2023
6.1.1		**Erfolgsplan - Erträge**					
	50030	Kanalbenutzungsgebühr öffentlicher Grund	1.900.000 €	2.300.000 €	2.300.000 €	2.300.000 €	2.300.000 €
	54170	Sonstige Erlöse von der Stadt	7.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €
6.1.2		**Vermögensplan - Einnahmen**					
	36000	Straßenentwässerungsanteil Entwicklungs-gebiet West	70.000 €	0 €	300.000 €	0 €	0 €
6.1.3		**Erfolgsplan - Aufwendungen**					
	67400	- Verwaltungskostenbeitrag Stadtverwaltung	850.000 €	860.000 €	860.000 €	860.000 €	860.000 €
	67000	- Miete für Büro- und Lagerräume in der Stintzingstraße 46 a	51.000 €	51.000 €	51.000 €	51.000 €	0 €
	67000	- Miete für Büroräume in der Werner-von-Siemens-Straße 61	0 €	270.000 €	270.000 €	270.000 €	270.000 €

6.2 Kassenwirksame Leistungsbeziehungen - Erläuterungen

Einnahmen

Kanalbenutzungsgebühr öffentlicher Grund

Das Kommunalabgabengesetz (KAG) v. 05.05.1986 bestimmt, dass die Kosten für die Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen vom jeweiligen Straßenbaulastträger zu übernehmen sind. Grundlage für die Berechnung des Erstattungsbetrages ist eine Modellberechnung. Abrechnungsgrundlage ist die jährlich zu erstellende Betriebsabrechnung.
Siehe hierzu auch Erläuterungen Vermögensplan Ziff. 3.1.1 Abs. 3

Die unter Ziff. 6.1.1 genannten Beträge setzen sich zusammen aus den anteiligen Betriebskosten sowie den anteiligen Kapitalkosten (kalkulatorische Abschreibung und kalkulatorische Zinsen) für die nicht direkt bezahlten investiven Straßenentwässerungsanteile.

Sonstige Erlöse von der Stadt

Der Ansatz i. H. v. 5.000 Euro / jährlich wird durch die Verrechnung von Rufbereitschaftseinsätzen an EB77 begründet.

Straßenentwässerungsanteil Entwicklungsgebiet West

Siehe hierzu auch Erläuterungen Vermögensplan Ziff. 3.1.1 Abs. 4

Ausgaben

Verwaltungskostenbeitrag Stadtverwaltung

Verwaltungskostenbeitrag, den der Entwässerungsbetrieb für Dienstleistungen der städtischen Referate und Dienststellen zu erstatten hat. Siehe § 11 Abs. 1 Betriebssatzung i.V.m. § 8 Geschäftsanweisung.

Miete für Büroflächen

Für die Büroräume / Lagerflächen Stintzingstraße 46 a sowie die Büroräume Werner-von-Siemens-Straße 61 hat der Entwässerungsbetrieb an die Stadtverwaltung Mieten zzgl. Nebenkosten zu leisten.
Der Kanalbetrieb soll künftig im Klärwerk Erlangen angesiedelt werden. Der Umzug vom Standort Stintzingstr. 46/46a in das Klärwerk Erlangen erfolgt spätestens bis zum IV. Quartal 2022.

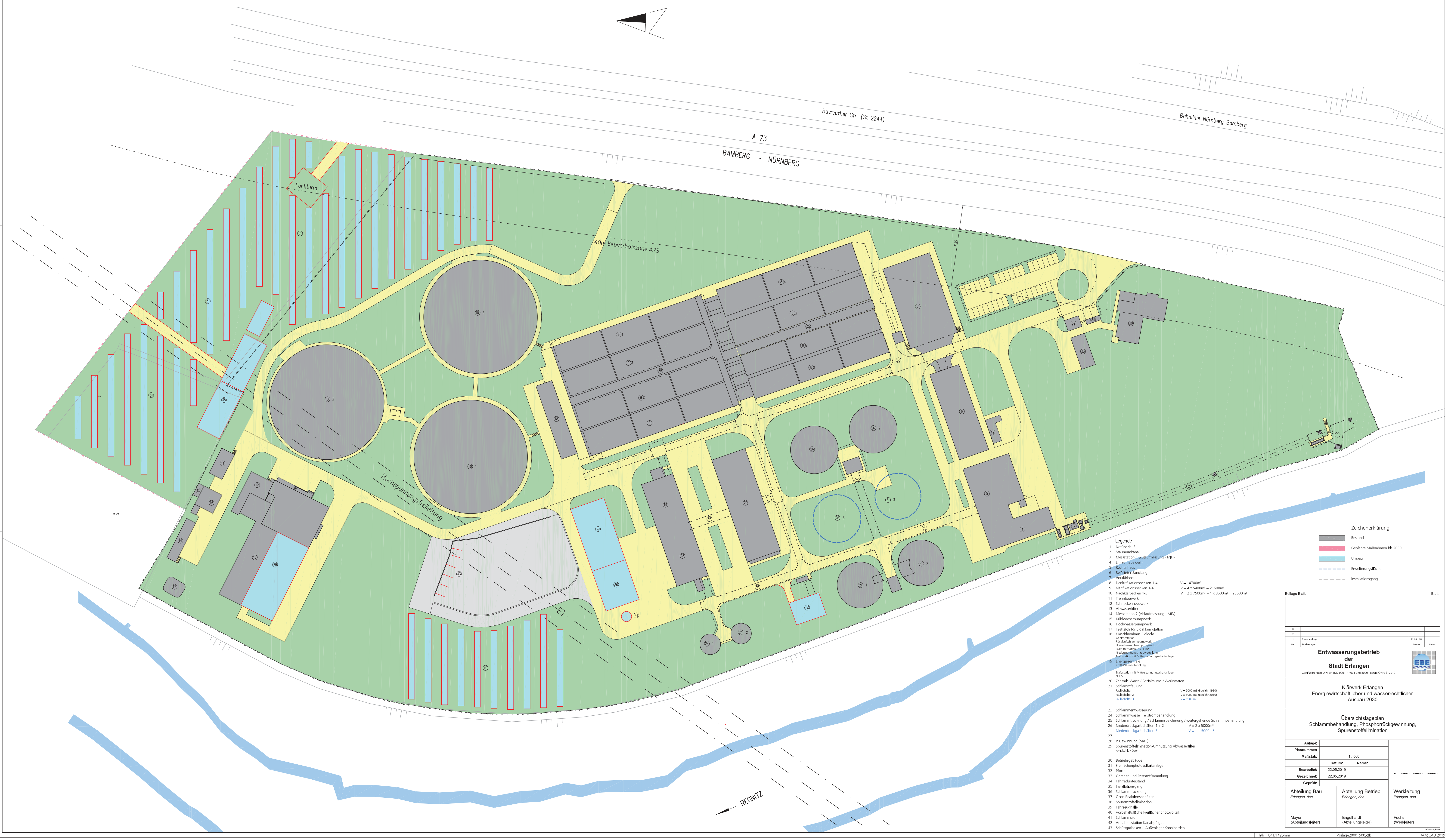
7. Stellenübersicht

Lfd. Nr.	Plan-Stelle Nr.	Titel	Stellenwert	2020		2019	
				Stellen-anzahl	davon besetzt	Stellen-anzahl	davon besetzt
1.	**Höherer bautechnischer Dienst**						
1.1	66E 0000	Leitender techn. Direktor /in	A16 F	1	1	1	1
1.2	66E 3000 66E 2000	Bauoberrat /in Bauoberrat /in	A14 F	2	2	2	2
2.	**Gehobener bautechnischer Dienst**						
2.1		Techn. Amtsrat /in	A12 F	0	0	0	0
3.	**Gehobener nichttechnischer Dienst**						
3.1	66E 0300	Amtsrat /in	A12 F	1	1	1	1
3.2	66E 0305 66E 0320 66E 0330	Amtmann/frau	A11 F	3	3	3	3
	66E 0340	Oberinspektor/in	A10 F	1	1	1	1
4.	**Mittlerer nichttechnischer Dienst**						
4.1	66E 0310	Hauptsekretär/in	A9 F	1	1	1	1
	Beamte insgesamt:			**9**	**9**	**9**	**9**
5.	**Technische Angestellte**						
5.1			14	0	0	0	0
5.2	66E 3200 66E 2100 66E 2200 66E 3600		12	4	4	4	4
5.3	66E 3095 66E 3610 66E 3620 66E 2210 66E 2110 66E 2120 66E 2260 66E 2280 66E 2290 66E 3090 66E 3210 66E 3400		11	12	12	12	12
5.4	66E 2220 66E 2230		10	2	2	2	2
5.5	66E 3635 66E 2295		9 B	2	2	2	2
5.6	66E 3100 66E 3310 66E 3370 66E 2270 66E 2130 66E 3099 66E 3410		9 A	7	7	7	7
5.7	66E 3420		8	1	1/2	1	1/2
5.8	66E 2250		6	1	1	1	1
5.9	66E 2240		5	1	1	1	1
6.	**Verwaltungsangestellte**						
6.1	66E 0200		11	1	1	1	1
6.2	66E 0210 66E 0240 66E 0255 66E 0325		9 B	4	3 1/2	4	3 1/2
6.3	66E 0350 66E 0315		9 A	2	2	2	2
6.4	66E 0250		8	1	0	1	0
6.5	66E 0220		6	1	1	1	1
6.6	66E 3010		5	1/2	1/2	1/2	1/2
	Angestellte insgesamt:			**39 1/2**	**37 1/2**	**39 1/2**	**37 1/2**

Lfd. Nr.	Plan-Stelle Nr.	Titel	Stellenwert	2020		2019	
				Stellen-anzahl	davon besetzt	Stellen-anzahl	davon besetzt
7.	**gewerbl. Mitarbeier / innen**						
7.1	66E 3235 66E 3240 66E 3245 66E 3265		9 A	4	4	4	4
7.2	66E 3110 66E 3395 66E 3360		8	3	3	3	3
7.3	66E 3640 66E 3645 66E 3260 66E 3361 66E 3362		7	5	4	5	4
7.4	66E 3650 66E 3655 66E 3685 66E 3690 66E 3715 66E 3385 66E 3380 66E 3390 66E 3393 66E 3375 66E 3130 66E 3140		6	12	11	12	11
7.5	66E 3695 66E 3700 66E 3705 66E 3710 66E 3230 66E 3255 66E 3220 66E 3225 66E 3325 66E 3250		5	10	9 1/2	10	9 1/2
7.6	66E 3665 66E 3660 66E 3675 66E 3680 66E 3345 66E 3350		4	6	6	6	6
7.7	66E 3355 66E 3335		3	1	1	2	2
	gewerbl. Mitarbeiter / innen gesamt:			**41**	**38 1/2**	**42**	**39 1/2**
	Gesamt:			**89 1/2**	**85**	**90 1/2**	**86**

8. Ergänzende Planbeilagen zum Investitionsprogramm

Projekt-kostenstelle:	Bezeichnung:
7001	**Neubau einer Energiezentrale - Geplanter Ausbau 06/18**



Legende

1 Notüberlauf
2 Stauraumkanal
3 Messstation 1 (Zulaufmessung - MID)
4 Einlaufhebewerk
5 Rechenhaus
6 Belüfteter Sandfang
7 Vorklärbecken
8 Denitrifikationsbecken 1-4 — V = 14700m³
9 Nitrifikationsbecken 1-4 — V = 4 x 5400m³ = 21600m³
10 Nachklärbecken 1-3 — V = 2 x 7500m³ + 1 x 8600m³ = 23600m³
11 Trennbauwerk
12 Schneckenhebewerk
13 Abwasserfilter
14 Messstation 2 (Ablaufmessung - MID)
15 Kühlwasserpumpwerk
16 Hochwasserpumpwerk
17 Testteich für Bioakkumulation
18 Maschinenhaus Biologie
- Gebläsestation
- Rücklaufschlammpumpwerk
- Überschussschlammpumpwerk
- Fällmittelstation 2 x 30m³
- Niederspannungshauptverteilung
- Trafostation mit Mittelspannungsschaltanlage

19 Energiezentrale
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Trafostation mit Mittelspannungsschaltanlage
- NSHV

20 Zentrale Warte / Sozialräume / Werkstätten
21 Schlammfaulung
- Faulbehälter 1 — V = 5000 m3 (Baujahr 1980)
- Faulbehälter 2 — V = 5000 m3 (Baujahr 2010)
- Faulbehälter 3 — V = 5000 m3

23 Schlammentwässerung
24 Schlammwasser Teilstrombehandlung
25 Schlammtrocknung / Schlammspeicherung / weitergehende Schlammbehandlung
26 Niederdruckgasbehälter 1 + 2 — V = 2 x 5000m³
Niederdruckgasbehälter 3 — V = 5000m³
27
28 P-Gewinnung (MAP)
29 Spurenstoffelimination-Umnutzung Abwasserfilter
- Aktivkohle / Ozon

30 Betriebsgebäude
31 Freiflächenphotovoltaikanlage
32 Pforte
33 Garagen und Reststoffsammlung
34 Fahrradunterstand
35 Installationsgang
36 Schlammtrocknung
37 Ozon Reaktionsbehälter
38 Spurenstoffelimination
39 Fahrzeughalle
40 Vorbehaltsfläche Freiflächenphotovoltaik
41 Schlammsilo
42 Annahmestation Kanalspülgut
43 Schüttgutboxen + Außenlager Kanalbetrieb

Zeichenerklärung

- Bestand
- Geplante Maßnahmen bis 2030
- Umbau
- Erweiterungsfläche
- Installationsgang

Beilage Blatt: Blatt:

Nr.	Änderungen	Datum	Name
3			
2			
1	Planerstellung	22.05.2019	

Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, 14001 und 50001 sowie OHRIS: 2010

Klärwerk Erlangen
Energiewirtschaftlicher und wasserrechtlicher Ausbau 2030

Übersichtslageplan
Schlammbehandlung, Phosphorrückgewinnung, Spurenstoffelimination

Anlage:		
Plannummer:		
Maßstab:	1 : 500	
	Datum:	**Name:**
Bearbeitet:	22.05.2019	
Gezeichnet:	22.05.2019	
Geprüft:		

Abteilung Bau	Abteilung Betrieb	Werkleitung
Erlangen, den	*Erlangen, den*	*Erlangen, den*
Mayer (Abteilungsleiter)	Engelhardt (Abteilungsleiter)	Fuchs (Werkleiter)

BildnamePfad

h/b = 841/1425mm Vorlage2000_500.ctb AutoCAD 2019

Legende

1	Trennbauwerk mit Entlastung	
1A	Stauraumkanal	
2	Messstation 1 (Zulaufmessung - MID)	
3	Einlaufhebewerk	Q = 2x1000 l/s + 1x2000 l/s
4	Rechenhaus	
5	Belüfteter Sandfang	
6	Vorklärbecken	
8	Denitrifikationsbecken 1-4	V = 14700m³
9	Nitrifikationsbecken 1-4	V = 4 x 5400m³ = 21600m³
10	Nachklärbecken 1-3	V = 2 x 7500m³ + 1 x 8600m³ = 23600m³
10A	Trennbauwerk	
11	Schneckenhebewerk	
12	Abwasserfilter	
13	Maschinenhaus Abwasserfilter Spülwasserpumpen Aufbereitung Ablaufwasser	
14	Kühlwasserpumpwerk	
15	Hochwasserpumpwerk	
16	Messstation 2 (Ablaufmessung - MID)	
17	Testteich für Bioakkumulation	
18	Installationsgang	
19	Maschinenhaus Biologie Gebläsestation Rücklaufschlammpumpwerk Überschussschlammpumpwerk Fällmittelstation 2 x 30m³ Niederspannungshauptverteilung Trafostation mit Mittelspannungsschaltanlage	
20	Zentrale Warte / Sozialgebäude / Werkstätten	
21	Primärschlammpumpwerk	
22	Faulbehälter 1 + 2,	V = 2 x 5000m³,
23	Nacheindicker	
24	Energiezentrale KWK Anlage Energieverteilung Schlammentwässerung mit Schlammsilo	
25a	Schlammentwässerung mit Werkstatt	
26	Deammonifikationsbehälter	
27a	Gasverdichterstation	
28	Niederdruckgasbehälter 1 + 2,	V = 2 x 4000m³
28a	Niederdruckgasbehälter	
30	Gasfackel	
30a	Gasfackel	
32	Schlammlagerplatz	
33	Fahrradunterstand	
34	Betriebsgebäude (Laborgebäude)	
34A	Hebeanlage (Laborgebäude)	
35	Garagen und Müllstation	
36	Pforte	
37	Straßenentwässerungs- und Abwasserpumpwerk	
38	Hebeanlage (Werkswohnhaus)	
40	Abluftwäscher	
41	Annahmestation Kanalspülgut	
a	Abzubrechende Bauteile	

ZEICHENERKLÄRUNG

- BESTAND
- NEU
- UMBAU
- ABBRUCH
- BESTEHENDE STRASSE UND GEHWEGE
- NEUE STRASSE UND GEHWEGE
- ERWEITERUNG
- ZAUN
- BEST. KANÄLE
- NEUE KANÄLE
- BEST. BETRIEBSWASSERLTG. MIT U-HYDRANT
- NEUE BETRIEBSWASSERLTG. MIT U-HYDRANT
- BEST. TRINKWASSERLEITUNG
- NEUE TRINKWASSERLEITUNG
- BEST. KABELLEERROHRE MIT KABELSCHACHT UND ANZAHL DER KABELLEERROHRE
- NEUE KABELLEERROHRE MIT KABELSCHACHT UND ANZAHL DER KABELLEERROHRE
- BEST. KABELTRASSE
- NEUE KABELTRASSE

Beilage Blatt: Blatt:

miller ingenieurbüro
Kieslingstraße 78
D-90491 Nürnberg
Tel: 0911 51990-0
Fax: 0911 51990 80
miller@ibmiller.de
www.ibmiller.de

Nr.	Änderungen	Datum	Name
02	Ergänzungen, Änderung der Nummerierung;	Nov. 2018	Eng.
01	Planerstellung	Juni 2018	Eng.

Entwässerungsbetrieb der Stadt Erlangen

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001, 14001 und 50001 sowie OHRIS: 2010

Klärwerk Erlangen

Lageplan
Geplanter Ausbau, Stand Juni 2018

Anlage:		
Plannummer:	R 555 59 / 2017 0219	
Maßstab:	1 : 500	
	Datum:	Name:
Bearbeitet:	Juni 2018	Brunner
Gezeichnet:	Juni 2018	Engert
Geprüft:		

Ing. Büro Miller
Nürnberg, Juni 2018

M. Miller

Abteilung Bau	Betrieb	Werkleitung
Erlangen, den	*Erlangen, den*	*Erlangen, den*
Mayer (Abteilungsleiter)	Engelhardt (Abteilungsleiter)	Fuchs (Werkleiter)

h/b = 841/1600mm Vorlage2000_500.ctb AutoCAD 2018