

TAGESORDNUNG

Sitzung

Sitzung des Werkausschusses Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg (SUN)



Sitzungszeit

Dienstag, 19.02.2019, 15:00 Uhr

Sitzungsort

Rathaus, Fünferplatz 2, Großer Sitzungssaal

TAGESORDNUNG

Öffentliche Sitzung

- | | |
|---|---------------------------|
| 6. Überprüfung der Abwassergebühren | Beschluss
SUN/043/2019 |
| Dr. Peter Pluschke | |
| 7. Kanalerneuerung Tassilostraße
Direkter Objektplan | Beschluss
SUN/045/2019 |
| Dr. Peter Pluschke | |
| 8. Niederschrift über die Sitzung des Werkausschusses vom
22.01.2019 (öffentlicher Teil) | Beschluss
SUN/048/2019 |
| Dr. Peter Pluschke | |

Dr. Ulrich Maly
Oberbürgermeister



Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	19.02.2019	öffentlich	Beschluss

Betreff:
Überprüfung der Abwassergebühren

Anlagen:
Entscheidungsvorlage

Sachverhalt (kurz):

Die erforderlichen kostendeckenden Gebühren berechnen sich aus den Kosten für Schmutzwasserbehandlung und Niederschlagswasserbehandlung, nach Abzug anderer Erlöse und unter Berücksichtigung der Kostendeckung des vorhergehenden Bemessungszeitraums 2016 bis 2019. Um Planungssicherheit für den Gebührenzahler zu erreichen, wird für die aktuelle Gebührenkalkulation wieder ein Bemessungszeitraum von 4 Jahren (2020 bis einschließlich 2023) festgelegt. Da ein Überschuss aus dem Gebührenkalkulationszeitraum 2016 -2019 in Höhe von 55,7 Mio. EUR erwartet wird und dieser an die Gebührenzahlenden zurück gegeben werden muss, ist eine Senkung der Gebühren erforderlich.

1. Finanzielle Auswirkungen:

Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ weiter bei 2.)

Nein (→ weiter bei 2.)

Ja

Kosten noch nicht bekannt

Kosten bekannt

Gesamtkosten

€ **Folgekosten** € pro Jahr

dauerhaft nur für einen begrenzten Zeitraum

davon investiv € davon Sachkosten € pro Jahr

davon konsumtiv € davon Personalkosten € pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?

(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

- Ja
 Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

- Nein (→ *weiter bei 3.*)
 Ja
 Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans
 Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)
 Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit OrgA ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

- Ja
 Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

- Nein
 Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Die Gebühren gelten für alle Kundinnen und Kunden gleichermaßen.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

- RA** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)
 BgA
 Ref. I/II

Beschlussvorschlag:

SUN wird beauftragt, die Änderungen der Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung und zur Fäkalschlamm Entsorgungssatzung dem Stadtrat zur Beschlussfassung vorzulegen. Ab 2020 soll die Schmutzwassergebühr auf 1,67 EUR, die Niederschlagswassergebühr auf 0,43 EUR und die Grundwassereinleitungsgebühr auf 0,40 EUR gesenkt werden.

Überprüfung der Abwassergebühren

1. Allgemein

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN) führt neben der Rechnungslegung und dem **Jahresabschluss nach Handelsrecht** eine **Betriebsabrechnung** zum Zweck der Vor- und Nachkalkulation für den Gebührenhaushalt Stadtentwässerung.

Die Betriebsabrechnung enthält kalkulatorische Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen. Für den Eigenbetrieb zeigt sich folgendes Bild:

- Die **Abschreibungen** von den Anschaffungs- und Herstellungskosten und die Abschreibungssätze der handelsrechtlichen Rechnungslegung entsprechen den Anforderungen des KAG für die kalkulatorischen Abschreibungen. Die Zuschüsse und Beiträge werden fristenkongruent zu dem damit finanzierten Anlagevermögen anteilig aufgelöst und direkt in der Kostenposition „Abschreibungen“ abgesetzt. Deshalb ergeben sich hier keine Veränderungen zu den Ist-Kosten des handelsrechtlichen Abschlusses.
- Der **kalkulatorische Zinssatz** wird für die Betriebsabrechnung des Eigenbetriebes gesondert ermittelt. Der durch Beiträge und Zuwendungen aufgebrachte Kapitalanteil bleibt außer Betracht. Der Ansatz eines festen kalkulatorischen Zinssatzes verstetigt die variablen Finanzierungsbestandteile und stellt sicher, dass der mittelfristige durchschnittliche Fremdkapitalzinssatz des SUN erwirtschaftet wird. Hier ergeben sich deshalb Differenzen zum handelsrechtlichen Abschluss. Für den Bemessungszeitraum ab 2012 wurde die Senkung des kalkulatorischen Zinssatzes von 4,75 % p.a. auf **4,50 % p.a.** beschlossen und bis 2017 unverändert angewandt. Die Vorgaben des Art. 8 Absatz 3 KAG sind damit berücksichtigt.

Die Überleitung des betriebswirtschaftlichen Ergebnisses 2016 bis 2017 zum Jahresergebnis des handelsrechtlichen Jahresabschlusses, ergibt sich wie folgt:

Überleitungsrechnung (in TEUR)		2016	2017
SUN Gesamt		Ist	Ist
Jahresergebnis nach Handelsrecht		9.464	6.667
<u>Rückrechnung handelsrechtlicher Ansätze:</u>			
s. b. Erträge (Aufl. Zuschüsse und Beiträge)		4.954	4.868
Bruttoabschreibung für Abnutzung		-24.602	-24.315
Nettoabschreibung		-19.648	-19.447
Nettozinsaufwand (ohne B-Loop)		-8.615	-8.777
andere nicht gebührenfähige Ansätze		-990	-4.019
<u>Hinzurechnung kalkulatorischer Ansätze</u>			
Nettoabschreibung		-19.648	-19.447
Zinskosten auf Anlagevermögen		-24.576	-24.076
Zinserträge auf Zuschüsse und Beiträge		5.927	5.965
Nettozinskosten *)		-18.649	-18.111
gebührenfähiger Anteil aus Pensionsrückstellung		420	1.352
Betriebswirtschaftliches Ergebnis (KAG)		0	0
Ergebnisübertrag (KAG)		0	0
kumuliertes Ergebnis (KAG)		0	0

*) Der Jahresabschluss 2018 liegt noch nicht vor

2. Entwicklung der Kosten und Erlöse des Bemessungszeitraumes 2016 bis 2019

Der Bemessungszeitraum 2012 bis 2015 schloss mit einer Überdeckung von insgesamt 12.058 TEUR. Die Überdeckung wurde als Ergebnisvortrag in die laufende Kalkulationsperiode 2016 bis 2019 übernommen.

Auf Basis der Betriebsabrechnungen der Jahre 2016 und 2017 und der Prognoserechnungen 2018 und 2019 zeigen sich - ohne Berücksichtigung der Gebührenerstattungsrückstellung - folgende Werte für den laufenden Bemessungszeitraum:

SUN	mitlaufende Kalkulation 2016 - 2019				Summe 2016 - 2019
	2016 IST	2017 IST	2018 Prognose	2019 Prognose	
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR	
Abwassergebühr (EUR/m³)	2,02	2,02	2,02	2,02	
Frischwassermengen (m³ x 1.000)	30.299	29.601	29.158	29.158	118.216
Grundwassereinleitungsgebühr (EUR/m³)	0,50	0,50	0,50	0,50	
Wassermengen (m³ x 1.000)	1.640	1.412	200	200	3.452
Niederschlagswassergebühr (EUR/m²)	0,65	0,65	0,65	0,65	
Versiegelte Flächen (m² x 1.000)	28.668	28.946	28.769	28.769	115.152
Abwassereinleitungsgebühren	61.203	59.794	58.900	58.900	238.797
Niederschlagswassergebühren	18.634	18.815	18.700	18.700	74.849
Grundwassereinleitung	820	706	100	100	1.726
Starkverschmutzerzuschlag	1.304	1.337	1.200	1.200	5.041
Straßenentwässerung	10.726	10.723	10.000	9.300	40.749
sonstige Erlöse/Erträge	4.069	4.438	4.345	4.386	17.238
Untersuchungsgebühren/Kostenerstattungen U	3.498	3.095	3.360	3.360	13.313
Summe Erlöse/Erträge	100.254	98.908	96.605	95.946	391.713
weitere Umsatzerlöse	1.121	1.463	1.091	910	4.585
aktivierte Eigenleistungen	1.930	2.144	2.450	2.450	8.974
Nebenerträge (sonstiges)	261	1.007	236	236	1.740
Auflösung von Sonderposten	4.954	4.868	4.908	4.867	19.597
Wertberichtigungen (ohne Rückst.)	10	18	0	0	28
Summe Erlöse/Erträge	108.530	108.408	105.290	104.409	426.637
Personalkosten	-23.847	-25.307	-26.804	-27.581	-103.539
Sachkosten	-27.393	-26.742	-27.500	-27.500	-109.135
<i>Abschreibungen brutto</i>	<i>-24.603</i>	<i>-24.596</i>	<i>-24.500</i>	<i>-24.500</i>	<i>-98.199</i>
<i>Auflösung Sonderposten</i>	<i>4.954</i>	<i>4.868</i>	<i>4.954</i>	<i>4.959</i>	<i>19.735</i>
Abschreibungen	-19.649	-19.728	-19.546	-19.541	-78.464
Zinsen	-18.649	-18.111	-17.800	-17.700	-72.260
Summe Kostenstellenkosten (I)	-89.538	-89.888	-91.650	-92.322	-363.398
weitere Umsatzerlöse	1.121	1.463	1.091	910	
aktivierte Eigenleistungen	1.930	2.144	2.450	2.450	
Nebenerträge/ sonstige Erträge	261	1.007	236	236	
Wertberichtigungen (ohne Rückst.)	10	18	0	0	
Summe Kosten (Kostenstellenkosten III)	-86.216	-85.256	-87.873	-88.726	-348.071
Steuern vom Eink. und vom Ertrag					0
Jahresergebnis	14.038	13.652	8.732	7.220	43.642
Überschuss aus Vorperiode	12.058				
Übertrag Jahresergebnis		26.096	39.748	48.480	
Kumuliertes Ergebnis	26.096	39.748	48.480	55.700	

3. Voraussichtliche Entwicklung der Kosten und Erlöse des Bemessungszeitraumes 2016 bis 2019

Die erforderlichen kostendeckenden Gebühren berechnen sich aus den Kosten für Schmutzwasserbehandlung und Niederschlagswasserbehandlung, nach Abzug anderer Erlöse und unter Berücksichtigung der Kostendeckung des vorhergehenden Bemessungszeitraumes 2016 bis 2019. Die Entwicklung der Kosten der Werkbereiche des SUN und deren Aufteilung nach der Verursachung hinsichtlich Schmutzwasserbehandlung, Niederschlagswasserbehandlung, Umweltanalytik und sonstiger Leistungen zeigen sich wie folgt:

	2020 Plan	2021 Plan	2022 Plan	2023 Plan	Summe 2020 - 2023
Gebührenkalkulation	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
Werkbereich Stadtentwässerung	-83.108	-83.556	-84.540	-85.976	-337.180
Werkbereich Umweltanalytik	-5.092	-5.120	-5.180	-5.268	-20.660
Kaufmännischer Bereich	-7.878	-7.921	-8.014	-8.150	-31.964
Summe Werkbereichskosten	-96.079	-96.596	-97.734	-99.394	-389.803
weitere Umsatzerlöse	1.200	1.200	1.200	1.200	4.800
aktivierte Eigenleistungen	2.250	2.250	2.250	2.250	9.000
Nebenerträge	236	236	236	236	944
Summe Kosten	-92.393	-92.910	-94.048	-95.708	-375.059
davon:					
Schmutzwasserbehandlung	-61.423	-61.767	-62.523	-63.581	-249.293
Niederschlagswasserbehandlung	-27.441	-27.594	-27.932	-28.471	-111.439
Umweltanalytik	-3.243	-3.261	-3.301	-3.359	-13.165
sonst. Leistungen	-286	-288	-292	-297	-1.163
	-92.393	-92.910	-94.048	-95.708	-375.059

Um Planungssicherheit für den Gebührenzahler zu erreichen, wird für die aktuelle Gebührenkalkulation wieder ein Bemessungszeitraum von 4 Jahren (2020 bis einschließlich 2023) festgelegt. Für den Bemessungszeitraum wurde, wie in der aktuellen Kalkulationsperiode, ein kalkulatorischer Zinssatz von 4,50 % zugrunde gelegt.

a. Schmutzwassergebühren

Hinsichtlich der Bemessungsgrundlage „veranlagte Frischwassermenge“ gehen wir von jährlich gleichbleibenden Mengen während der Kalkulationsperiode aus (siehe letzte Zeile nachfolgender Tabelle). Die Menge wurde um 1.282 Tsd. m³ nach oben korrigiert. Dies trägt der, in den vergangenen Jahren gestiegenen Einwohnerzahl in der Stadt Nürnberg Rechnung. Unter den gegebenen Planungsprämissen und der eingerechneten Überdeckung aus den Vorjahren in Höhe von 37.067 TEURO errechnet sich ein Gebührensatz von 1,67 EUR/m².

	2020 Plan	2021 Plan	2022 Plan	2023 Plan	Summe 2020 - 2023
Gebührenkalkulation					
a. Schmutzwasserbehandlung					
Kosten der Schmutzwasserbehandlung	-61.423	-61.767	-62.523	-63.581	-249.293
abzügl. anteilige Überdeckung aus Vorjahren	37.067				37.067
abzügl. sonstige Entgelte	2.595	2.595	2.595	2.562	10.347
abzgl. Starkverschmutzerzuschlag	1.200	1.200	1.200	1.200	4.800
Nettokosten Schmutzwasserbehandlung	-20.561	-57.972	-58.728	-59.819	-197.080
Schmutzwassergebühren	49.270	49.270	49.270	49.270	197.080
Kostenträgerergebnis	28.709	-8.702	-9.458	-10.549	0
Veranlagte Wassermengen (m³*1.000)	29.500	29.500	29.500	29.500	118.000
Kosten je m³ (EUR/m³)					1,67

b. Niederschlagswassergebühren

Bei der Niederschlagswassergebühr muss die versiegelte und am Kanal angeschlossene Fläche (siehe letzte Zeile nachfolgender Tabelle) ebenfalls nach oben korrigiert werden. In den Jahren 2016 und 2017 wurden rund 2,8 % mehr Flächen abgerechnet als ursprünglich in der Planung veranschlagt. Unter den gegebenen Planungsprämissen, der eingerechneten Überdeckung aus den Vorjahren von 17,8 Mio. EUR muss der bestehenden Gebührensatz auf 0,43 EUR/m³ gesenkt werden, um ein ausgeglichenes Ergebnis zu erzielen.

	2020 Plan	2021 Plan	2022 Plan	2023 Plan	Summe 2020 - 2023
Gebührenkalkulation					
b. Niederschlagswasserbehandlung					
Kosten der Niederschlagswasserbehandlung	-27.441	-27.594	-27.932	-28.471	-111.439
zuzügl. anteilige Überdeckung aus Vorjahren	17.779				17.779
abzügl. Straßenentwässerungsanteil	9.300	9.300	9.300	9.300	37.200
abzügl. Einleitungsgebühr Grundwasser	160	160	160	160	640
abzügl. sonstige Entgelte	1.705	1.705	1.705	1.665	6.780
Nettokosten der Niederschlagswasserbehandlung	1.504	-16.429	-16.767	-17.346	-49.040
Niederschlagswassergebühren	12.260	12.260	12.260	12.260	49.040
Kostenträgerergebnis	13.764	-4.169	-4.507	-5.086	0
Veranlagte Flächen (m²*1.000)	28.500	28.500	28.500	28.500	114.000
Kosten je m² (EUR/m²)					0,43

c. Weitere Leistungsbereiche

Die weiteren Leistungsbereiche, insbesondere die Umweltanalytik, werden innerhalb des Kalkulationszeitraumes kostendeckend geführt.

	2020 Plan	2021 Plan	2022 Plan	2023 Plan	Summe 2020 - 2023
Gebührenkalkulation					
c. Umweltanalytik					
Kosten der Leistungserbringung	-3.243	-3.261	-3.301	-3.359	-13.165
abzügl. anteilige Überdeckung aus Vorjahren	-82	0	0	0	-82
Deckung durch akt. Eigenleistung/sonst.Entgelte	-3.325	-3.261	-3.301	-3.359	-13.246
Untersuchungsgebühren/Kostenerstattungen	3.288	3.288	3.288	3.382	13.246
Kostenträgerergebnis	-37	27	-13	23	0
d. sonst. Leistungen					
Kosten der Leistungserbringung	-286	-288	-292	-297	-1.163
abzügl. anteilige Überdeckung aus Vorjahren	937	0	0	0	937
sonst. Leistungen	650	-288	-292	-297	-226
sonst. Entgelte	55	55	56	60	226
Kostenträgerergebnis	705	-233	-236	-237	0

4. Festlegung der Gebühren zur Abwasserbehandlung

Für die Kalkulationsperiode 2020 - 2023 sind folgende Abwassergebühren eingeplant:

a. Schmutzwassergebühr 1,67 EUR/m³ auf der Basis der veranlagten Frischwassermenge,

b. Niederschlagswassergebühr 0,43 EUR/m² pro Jahr, auf der Basis der versiegelten und an die Kanalisation angeschlossenen Grundstücksflächen.

Auf Grundlage dieser Berechnungen schlägt die Werkleitung des SUN vor, die **Schmutzwassergebühr auf 1,67 EUR**, die **Niederschlagswassergebühr auf 0,43 EUR** und die **Grundwassereinleitungsgebühr auf 0,40 EUR** zu senken.

Damit zeigt sich folgende Entwicklung der Erlöse und Kosten:

SUN	Vorkalkulation 2020 - 2023				Summe 2020 - 2023
	2020 Vorschau	2021 Vorschau	2022 Vorschau	2023 Vorschau	
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR	
Abwassergebühr (EUR/m³)	1,67	1,67	1,67	1,67	
Frischwassermengen (m³ x 1.000)	29.500	29.500	29.500	29.500	118.000
Grundwassereinleitungsgebühr (EUR/m³)	0,40	0,40	0,40	0,40	
Wassermengen (m³ x 1.000)	400	400	400	400	1.600
Niederschlagswassergebühr (EUR/m²)	0,43	0,43	0,43	0,43	
Versiegelte Flächen (m² x 1.000)	28.500	28.500	28.500	28.500	114.000
Abwassereinleitungsgebühren	49.270	49.270	49.270	49.270	197.080
Niederschlagswassergebühren	12.260	12.260	12.260	12.260	49.040
Grundwassereinleitung	160	160	160	160	640
Starkverschmutzerzuschlag	1.200	1.200	1.200	1.200	4.800
Straßenentwässerung	9.300	9.300	9.300	9.300	37.200
sonstige Erlöse/Erträge	4.355	4.355	4.356	4.287	17.353
Untersuchungsgebühren/Kostenerstattungen U	3.288	3.288	3.288	3.382	13.246
Summe Erlöse/Erträge	79.833	79.833	79.834	79.859	319.359
weitere Umsatzerlöse	1.200	1.200	1.200	1.200	4.800
aktivierte Eigenleistungen	2.250	2.250	2.250	2.250	9.000
Nebenerträge (sonstiges)	236	236	236	236	944
Auflösung von Sonderposten	4.765	4.638	4.539	4.457	18.399
Wertberichtigungen (ohne Rückst.)					
<i>Summe Erlöse/Erträge</i>	<i>88.284</i>	<i>88.157</i>	<i>88.059</i>	<i>88.002</i>	<i>352.502</i>
Personalkosten	-29.830	-30.680	-31.560	-32.460	-124.530
Sachkosten	-29.614	-30.354	-31.113	-31.891	-122.972
<i>Abschreibungen brutto</i>	<i>-23.900</i>	<i>-22.700</i>	<i>-22.100</i>	<i>-22.000</i>	<i>-90.700</i>
<i>Auflösung Sonderposten</i>	<i>4.765</i>	<i>4.638</i>	<i>4.539</i>	<i>4.457</i>	<i>18.399</i>
Abschreibungen	-19.135	-18.062	-17.561	-17.543	-72.301
Zinsen	-17.500	-17.500	-17.500	-17.500	-70.000
Summe Kostenstellenkosten (I)	-96.079	-96.596	-97.734	-99.394	-389.803
weitere Umsatzerlöse	1.200	1.200	1.200	1.200	4.800
aktivierte Eigenleistungen	2.250	2.250	2.250	2.250	9.000
Nebenerträge/ sonstige Erträge	236	236	236	236	944
Wertberichtigungen (ohne Rückst.)					
Summe Kosten (Kostenstellenkosten III)	-92.393	-92.910	-94.048	-95.708	-375.059
Steuern vom Eink. und vom Ertrag					0
Jahresergebnis	-12.560	-13.077	-14.214	-15.849	-55.700
Überschuss aus Vorperiode	55.700				55.700
Übertrag Jahresergebnis					

Am Ende des zugrunde gelegten Bemessungszeitraumes (2020 – 2023) ergibt sich voraussichtlich ein ausgeglichenes Ergebnis, sowohl in der Gesamtbetrachtung als auch bei der Schmutzwasser- und bei der Niederschlagswassergebühr.

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	19.02.2019	öffentlich	Beschluss

Betreff:

**Kanalerneuerung Tassilostraße
Direkter Objektplan**

Anlagen:

Entscheidungsvorlage
Kostenzusammenstellung
Lageplan

Sachverhalt (kurz):

Der unter der Bahnanlage der DB-Strecke Nürnberg-Bamberg liegende Mischwasserkanal DN 1400 ist stark beschädigt und muss auf Grund des Schadensbildes erneuert werden. Durch das Schadensbild und Auflagen der DB zum Schutz ihrer Anlagen, muss eine Doppelleitung errichtet werden.

Hierfür wird im vorhandenen Kanal ein Kurzrohrlining mit GFK Rohren DN 880 auf einer Länge von ca. 65 m durchgeführt. Die zweite Röhre ist aus hydraulischen Gründen notwendig und wird mit einem Stahlbetonmantelrohr DN 1400 (Länge 50 m) und einem eingezogenen GFK Rohr DN 950 errichtet. Mit offen verlegtem Anteil beträgt die Länge dieser Leitung 71,50 m. Die zwei vorhandenen Stahlbetonschächte werden entsprechend umgebaut und drei neue Bauwerke werden errichtet.

Die Baukosten schließen mit einer Summe von 3.950.000,00 Euro ab.

1. Finanzielle Auswirkungen:

- Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ weiter bei 2.)

- Nein (→ weiter bei 2.)

- Ja

Kosten noch nicht bekannt

Kosten bekannt

<u>Gesamtkosten</u>	3.950.000 €	<u>Folgekosten</u>	170.300 € pro Jahr
		<input type="checkbox"/> dauerhaft	<input type="checkbox"/> nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	3.950.000 €	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
 (mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt,
 ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

- Ja
 Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

- Nein (→ weiter bei 3.)
 Ja
 Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans
 Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)
 Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit OrgA ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

- Ja
 Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

- Nein
 Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Technisches Vorhaben der Abwasserableitung - ohne Auswirkungen auf unterschiedliche Personengruppen. Dadurch sind keine Diversity-Aspekte betroffen.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

RA (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

Beschlussvorschlag:

Der Werkausschuss SUN beschließt den Objektplan für die Maßnahme „Kanalerneuerung Tassilostraße“ vom 21.01.2019.

Die voraussichtlichen Kosten belaufen sich auf 3.950.000 Euro.
Die anfallenden Folgekosten betragen rund 170.300 Euro/Jahr.

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:

Kanalerneuerung Tassilostraße

Erläuterungsbericht

1. Begründung der Maßnahme

Der die Bahnanlagen der DB-Strecke Nürnberg-Bamberg unterquerende Mischwasserkanal DN 1400 zwischen Matthiasstraße und Tassilostraße ist stark sanierungsbedürftig. Dies wurde bereits im November 1998 bei einer turnusmäßigen Begehung durch den Kanalbetrieb erkannt und dem Sachgebiet Kanalbau zur Durchführung einer Sanierungsmaßnahme gemeldet.

Der Kanal wurde im Jahre 1952 mittels unterirdischem Rohrvortrieb gebaut. Hierbei ist ein Unterbogen von 0,25 m aufgefahren worden, der dazu geführt hat, dass das Abwasser in diesem Kanalabschnitt nicht frei abfließen kann und ständig zurück staut. Zudem ist der Kanal mit einem äußerst geringen Gefälle verlegt worden. Desweiteren weisen sowohl der Abwasserkanal wie auch die vorhandenen Schachtbauwerke erhebliche Oberflächenkorrosionen, freiliegende Bewehrungen und ausgewaschene Rohrfugen auf, die dringend saniert werden müssen.

2. Technische Erläuterungen

Der vorhandene Mischwasserkanal DN 1400 soll mittels Kurzrohrlining, das heißt mit einziehenden GFK-Rohren der Nennweite DN 880, saniert werden. Ein größerer Durchmesser kann hier nicht verwendet werden, da man ansonsten den erwähnten Unterbogen nicht ausgleichen und ein positives Gefälle Richtung Kläranlage herstellen kann. Dies hat jedoch zur Folge, dass der hydraulische Querschnitt des Kanals erheblich reduziert wird und somit für die abzuleitenden Mischwassermengen nicht mehr ausreichend ist. Um das hydraulische Ableitungsvermögens des sanierten und im Querschnitt reduzierten Kanales weiterhin aufrecht erhalten zu können, muss parallel zu dem vorhandenen Kanal ein zweiter Stahlbetonrohrkanal DN 1400 mit einer Länge von ca. 50 m mittels unterirdischem Rohrvortrieb unter den Bahnanlagen als Mantelrohr hergestellt werden. Ein größerer Rohrdurchmesser kann hier nicht zum Einsatz kommen, da die DB eine geringere Rohrüberdeckung unter den Bahngleisen nicht zulässt. Für den Rohrvortrieb ist eine Microtunnelmaschine mit Spülförderung vorgesehen, mit der die Stahlbetonrohre von der Startbaugrube S2 an der Matthiasstraße zur Zielbaugrube S3 in der Tassilostraße eingebaut werden sollen. Da die zulässigen Rohrvortriebs-Toleranzen für die zu verlegenden Kanalrohre größer sind als das zur Verfügung stehende Kanalgefälle, muss nach dem Vortrieb auch in das neue Stahlbetonrohr ein GFK-Rohr der Nennweite DN 950 eingezogen werden, um damit das sehr geringe Kanalgefälle von 0,4 Promille herstellen zu können. Nach dem erfolgten Einzug der GFK-Rohre wird der Ringspalt zwischen Stahlbetonrohr und GFK-Rohr ebenfalls hohlraumfrei verpresst.

Die dem Objektplan beiliegende Stellungnahme der Systemplanung SUN/S-1/1 vom 12.06.2018 bringt zum Ausdruck, dass die beiden parallelen GFK-Rohrstrecken gerade noch hydraulisch ausreichend sind und nicht weiter reduziert werden dürfen.

Die erforderlichen Schachtbaugruben werden zum großen Teil mit überschrittenem Bohrpfahlverbau gemäß Plan hergestellt. Zur Erkundung vorhandener Versorgungsleitungen wurden im Vorfeld verschiedene Suchschlitze durchgeführt. Einige wichtige E-Kabel müssen in die Baugrube S2 integriert werden und andere Versorgungsleitungen sind in der Tassilostraße zur Baufeldfreimachung in eine neue Trasse umzuverlegen.

Die vorhandenen Stahlbeton-Schachtbauwerke müssen entsprechend umgebaut bzw. angepasst werden, um den Anschluss des zweiten Kanalrohres DN 1400 gewährleisten zu können. Der Rohrvortrieb kann nur von einer im Besitz der Deutschen Bahn befindlichen Parkplatzfläche an der Matthiasstraße erfolgen, die an eine benachbarte Firma vermietet ist. Um die benötigte BE-Fläche für den Rohrvortrieb zur Verfügung zu haben, wird SUN auf Grund einer Bedingung der DB entsprechende Ausweichflächen für die Dauer der Bauzeit anmieten.

3. Umweltrelevante Gesichtspunkte

Allgemeines:

Durch die Auswechslung schadhafter Kanalleitungen und die Sicherstellung eines dichten Kanalnetzes wird eine geregelte Zuführung der Abwässer zu den Klärwerken ermöglicht. Somit wird ein aktiver Beitrag zum Grundwasser-, Gewässer- und Umweltschutz geleistet. Die Stadtentwässerung ist mit ihrem Entsorgungsauftrag in der Pflicht, die Lebensgrundlagen in Bezug auf Hygiene und Gesundheit ihrer Bürger sicher zu stellen.

Baugrund:

Unterhalb von 6,50 m bis 7,00 m steht Keupersandstein an. Bei der Schadstoffuntersuchung wurden z.T. leicht erhöhte PAK-Gehalte festgestellt, die eine Einstufung gemäß LAGA Z1.1 bedingen. Durch Haufwerksbeprobung soll im Zuge der Bauausführung eine entsprechende Einstufung zur Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) stattfinden. In der Ausschreibung wurden entsprechende Positionen berücksichtigt.

Grundwasser:

Grundwasser wurde bei den Baugrunderkundungen bei 4,50 m bis 5,20 m unter GOK angetroffen. Es wurden bei der Grundwasseranalyse LHKW-Belastungen festgestellt.

Das Grundwasser ist als nicht betonangreifend im Sinne der DIN 4030 eingestuft. Nach den Analysen sind besondere Maßnahmen nach DIN 1045-2 nicht erforderlich.

Anfallendes Grundwasser soll in den Baugruben vorlaufend mit je einem Bohrbrunnen abgesenkt werden. Ergänzend ist eine offene Wasserhaltung mit Anordnung eines Flächenfilters im Sohlbereich erforderlich. Im Bereich der Verbaulücken werden eventuell zur Ableitung von Stau- und Schichtenwasser Spülfilteranlagen benötigt. Die erwartete, abzuleitende Grundwassermenge beträgt voraussichtlich pro Baugrube 1-3 l/s.

Bautätigkeit:

Während der Baumaßnahme werden Umweltauswirkungen wie Geräusentwicklung und Lärm auftreten. Diese befinden sich jedoch im Rahmen der zulässigen Grenzwerte. Bezüglich der zu erwartenden Kanalbauarbeiten wird vorab eine Informationsbroschüre an die betroffenen Bürger ausgegeben, sowie eine Beweissicherung an der angrenzenden Bebauung durchgeführt. Durch die Bautätigkeit ist keine Kontamination des Untergrundes zu erwarten.

4. Daten der Maßnahme

Projektnummer:	PI1106
Umfang der Baumaßnahme:	<ul style="list-style-type: none">- 50 m Stahlbetonrohrkanal DN 1400 (mittels unterirdischem Rohrvortrieb)- 71,50 m DN 950 GFK neuer Kanalbau, 50 m davon mittels Kurzrohrlining in geschlossener Bauweise- 3 Schachtbauwerke in Ortbeton (in offener Bauweise)- 65,25 m Kanalsanierung eines vorh. Kanales DN 1400 mittels Kurzrohrlining DN 880 GFK in geschlossener Bauweise- 2 vorhandene Schachtbauwerke sind umzubauen und zu sanieren

Tiefenlage Abwasserkanal:	7,00 m – 7,50 m unter Gelände
Grundwasser:	Grundwasser steht 4,50 m – 5,20 m unter Gelände an.
Eigentumsverhältnisse:	Die Bauflächen im Bereich der Tassilostraße befinden sich im Eigentum der Stadt Nürnberg. Alle anderen Bauflächen im Bereich der Matthiasstraße und unter den Bahnanlagen befinden sich im Eigentum der Deutschen Bahn. Auf der geplanten BE-Fläche an der Matthiasstraße hat die Fa. CSC Jäcklechemie von der Deutschen Bahn Mitarbeiterparkplätze angemietet. SUN wird deshalb für die Dauer der Bauzeit eine Ausweichparkfläche im Nahbereich der Fa. CSC Jäcklechemie anmieten, was seitens der Deutschen Bahn eine Bedingung war.
Geplante Bauzeit:	Oktober 2019 – August 2020
Jahresbauprogramm :	Die Maßnahme wird für 2019 gemeldet.
Öffentlich rechtliche Belange:	Mit SÖR/3-SW wurde das beschriebene Verkehrskonzept abgestimmt und erarbeitet. UwA wurde im Zuge des Instruktionsverfahrens über die Maßnahme informiert und erhob keine Einwände. Mit SUNS-1/3 wurde die Planung sowie die einzelnen Schachtbauwerke erarbeitet und abgestimmt. Für die zu sanierende Kanal-Leitungskreuzung und die neu herzustellende Kanal-Leitungskreuzung unter den Bahnanlagen wurde bei der Deutschen Bahn jeweils ein Gestattungsvertrag beantragt. Die beiden Gestattungsverträge wurden am 18.12.2018 von der Deutschen Bahn genehmigt und liegen dem Objektplan in Abdruck bei.
Kostenanschlagssumme SUN:	3.950.000,- € Brutto

5. Finanzierung

Die Baumaßnahme „Kanalerneuerung Tassilostraße“ ist im Wirtschaftsplan 2017 -2021 der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg mit insgesamt 1.703.000,00 € enthalten. Bei dieser Schätzung ist man zunächst von einer Sanierung mittels Berstliningverfahren in bestehender Kanaltrasse ausgegangen, das dann aber von der DB nicht zugelassen wurde wegen der nicht auszuschließenden Setzungen unter den Bahngleisen.

Die restlichen Mittel in Höhe von 2.247.000,00 € werden bei der weiteren Fortschreibung des Wirtschaftsplanes berücksichtigt.

Die Finanzierung der Maßnahme stellt sich wie folgt dar.

Jahr	Wirtschaftsplan	erwarteter Mittelbedarf
bis 2017	153.000,00 €	144.799,40 € (IST)
2018	80.000,00 €	30.000,00 €
2019	700.000,00 €	1.223.533,67 €
2020	620.000,00 €	2.443.600,18 €
2021	150.000,00 €	102.144,23 €
2022		5.922,52 €

Gesamt:	1.703.000,00 €	3.950.000,00 €

6. Wirtschaftlichkeits- und Folgekostendarstellung

Die für den Bau von Kanälen anfallenden Personal- und Sachkosten werden auf der Grundlage der Betriebsabrechnung ermittelt und fortgeschrieben. In diesen Kosten sind alle Aufwendungen für Betrieb, Wartung und Unterhalt enthalten. Für die vorliegende Baumaßnahme ergeben sich aus dem Kostenanteil des SUN Folgekosten für Abschreibung und kalkulatorische Zinsen.

Personal- und Sachkosten:

neu zu bauende Kanäle:	71,50 m	x	5,25 €/m a	=	375,38 €/a
Abschreibung:	1,80%	x	3.950.000,00 €	=	71.100,00 €/a
kalkulatorische Zinsen:	2,50%	x	3.950.000,00 €	=	98.750,00 €/a
<hr/>					
Gesamt :					<u>170.225,37 €/a</u>
<u>Gerundet :</u>					<u>170.300,00 €/a</u>

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen **170.300,00 €** im Jahr und werden im Rahmen des kostendeckenden Gebührenhaushaltes ausgeglichen.

Nürnberg, 21.01.2019
 Stadtentwässerungsbetrieb
 und Umweltanalytik Nürnberg
 Abwasserableitung
 Kanalbau (SUN/S-1/2)
 i.A.

gez. Schramm

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme

Kanalerneuerung Tassilostraße

Eigenleistung (8 %)	425.609,76 €
Eigenleistung Verrechnung SUN/U	15.000,00 €
Einleitung Grundwasser in Kanal	97.200,00 €
Interne Leistungsverrechnung	5.000,00 €
Gutachten LGA	2.900,00 €
Baugrundgutachten und geotechn. Bericht	5.095,46 €
Bohrungen und Sondierungen	11.958,69 €
Altlastengutachten	4.492,19 €
Kalibrierung des vorhandenen Rohrs	20.000,00 €
Überwachung Bahnstrecke während Vortrieb	30.000,00 €
Miete für Nutzung Grundstück	24.000,00 €
Abbau Lampe und Wiederaufbau	10.000,00 €
Vorstützen, Stellungnahme EBA	31.237,50 €
Sondernutzung	1.000,00 €
LV Kosten	500,00 €
Unvorhergesehenes	86.104,19 €
Suchschlitze	21.067,99 €
Vermessung	3.805,07 €
Kanalbauarbeiten	3.155.029,15 €
	<hr/>
	3.950.000,00 €

Nürnberg, 21.01.2019

**Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg**

Abwasserableitung

Kanalbau

i.A.

gez. *Alfermann - 4524*

Kanalerneuerung Tassilostraße, Übersichtslageplan

