TAGESORDNUNG

Sitzung
Sitzung des Werkausschusses (SUN)

Sitzungszeit
Dienstag, 18.12.2018, 15:00 Uhr

Sitzungsort
Rathaus, Fünferplatz 2, Großer Sitzungssaal

TAGESORDNUNG

Öffentliche Sitzung

1.	**Regenrückhaltebecken (RRB) Wertachstraße 2. Änderungssystemplan** Dr. Peter Pluschke	Beschluss SUN/027/2018
2.	**Regenrückhaltebecken (RRB) Wertachstraße Objektplan** Dr. Peter Pluschke	Beschluss SUN/028/2018
3.	**Kanalerschließung Dorfäckerstraße Direkter Objektplan** Dr. Peter Pluschke	Beschluss SUN/030/2018
4.	**Maßnahmen zur Steigerung der Identifikation mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg hier: Mai-Geld für SUN** Dr. Peter Pluschke	Beschluss SUN/033/2018
5.	**Information und weiteres Vorgehen zur Klärschlammverwertung Region Nürnberg hier: Information über den Sachstand und Empfehlung zum weiteren Vorgehen** Dr. Peter Pluschke	Beschluss SUN/034/2018
6.	**Niederschrift über die Sitzung des Werkausschusses vom 13.11.2018 (öffentlicher Teil)** Dr. Peter Pluschke	Beschluss SUN/032/2018

Dr. Ulrich Maly
Oberbürgermeister

Sitzungsvorlage
SUN/027/2018

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.12.2018	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Regenrückhaltebecken (RRB) Wertachstraße
2. Änderungssystemplan

Anlagen:
Entscheidungsvorlage

Sachverhalt (kurz):

Im Werkausschuss/SUN am 12.07.2017 wurde der Systemplan für das RRB Wertachstraße mit einer Summe von insgesamt 6,3 Mio. Euro genehmigt. Mit dem ersten Änderungsplan wurde in der Sitzung vom 20.03.2018 der Kostenrahmen auf 12,2 Mio. Euro erhöht.
Die Nachträge für die Ingenieurverträge wurden am 25.09.2018 genehmigt.

Die im bisherigen Genehmigungsstand vorgesehene Summe (12,2 Mio. Euro) für die Maßnahme muss nun um weitere 1,3 Mio. Euro erhöht werden. Damit ergeben sich neue Gesamtkosten für das RRB Wertachstraße von 13.500.000 Euro.

Die Erhöhung ergibt sich primär aus den konjunkturell bedingten Kostensteigerungen und diversen Mehraufwänden, die durch die sehr ungünstigen Boden- und Grundwasserverhältnisse ausgelöst werden. Mit den reinen Baukosten, steigt aufgrund der HOAI-Bindung nahezu proportional auch die Aufwände für die beauftragten Ingenieurbüros.

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	13.500.000 €	**Folgekosten**	564.300 € pro Jahr
		☒ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	13.500.000 €	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 des Kanalbaus - 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 2. Änderungssystemplan für die Maßnahme "RRB Wertachstraße".

Die voraussichtlichen Kosten erhöhen sich aufgrund der Randbedingungen für die Gesamtmaßnahme um 1,3 Mio. Euro auf 13.500.000 Euro.
Die anfallenden Folgekosten betragen damit rund 564.300 Euro/Jahr.

2. Änderungssystemplan
RRB Wertachstraße

Entscheidungsvorlage

Bisheriger Genehmigungsstand

Bedingt durch die hydraulische Überrechnung des Kanalnetzes der Stadt Nürnberg, ist im Bereich der Wertachstraße ein zusätzliches Regenrückhaltebecken mit 5.000 m³ notwendig.
Der Werkausschuss/SUN genehmigte den Systemplan in seiner Sitzung am 12.07.2016 den Bau der Anlage mit einer ersten überschlägigen Kostenannahme von 6,3 Mio. Euro.

In der Sitzung am 30.05.2017 wurde das Ingenieurbüro Weber, Pforzheim mit der Planung beauftragt. In der Sitzung am 07.11.2017 wurde ebenfalls Weber-Ingenieure mit der Tragwerksplanung beauftragt.

Am 07.11.2017 wurde ein Sachstandsbericht zu der Maßnahme im Ausschuss abgegeben.

In der Sitzung des Werkausschusses/SUN am 20.03.2018 wurde der Mittelansatz der Maßnahme um 5,9 Mio. Euro auf 12,2 Mio. Euro erhöht.

Der Vergabevorschlag für den Nachtrag des Ingenieurvertrages vom 416.826,51 Euro auf 823.650,85 Euro und der Tragwerksplanung von 264.524,71 Euro auf 415.743,17 Euro wurde im Werkausschuss/SUN am 25.09.2018 genehmigt.

Sachstand der Planungen

In den letzten Monaten wurden die konstruktiven Bedingungen nochmals überprüft. In diesem Zusammenhang wurde festgestellt, dass der bisherige Ansatz für die Auftriebssicherheit der Bodenplatte nicht ausreicht und hier unter anderem eine zusätzliche Sicherung mit Mikropfählen notwendig ist.

Aktuelle Kostenermittlung

	Kosten Systemplan	**Kosten 1. Änderungsplan**	**Kosten 2. Änderungsplan**
Baukosten	4.500.000 €	8.500.000 €	9.680.000 €
Sonstige Kosten	800.000 €	2.200.000 €	2.100.000 €
Sonstiges	250.000 €	400.000 €	470.000 €
Ingenieurhonorar	450.000 €	800.000	900.000 €
Eigenleistung	300.000 €	300.000 €	350.000 €
Gesamt	**6.300.000 €**	**12.200.000 €**	**13.500.000 €**
Kostensteigerung		**5.900.000 €**	**1.300.000 €**

Begründung für Anstieg der Kosten

Baukosten (Steigerung 1,2 Mio. Euro)

- Baugrund
  Die weitere Betrachtung der Untergrundverhältnisse machte eine zusätzliche Sicherung der Beckensohle mit Mikropfählen notwendig (250.000 Euro).
- Konstruktive Anpassungen (80.000 Euro)
  Auf Grund des gespannten Grundwassers musste die Spülwasserentnahme umgestellt werden und der Anschluss um den Kanal DN 1800 anders berücksichtigt werden.
- Allgemeine Preissteigerung
  Im Zuge der Fortschreibung der Planung, wurde auch der Preisindex auf der Grundlage aktueller Planungen fortgeschrieben. Es muss deshalb von der letzten Kostenermittlung zur Aktuellen von Mehrkosten von ca. 10 % ausgegangen werden.

Sonstige Kosten (Minderung 200.000 Euro)

- Kauf des Grundstücks bei LA
  Nachdem es sich um keine öffentliche Fläche handelt, ist eine kostenpflichtige Abgabe des Grundstücks an SUN notwendig. Geo hat hierfür ein entsprechendes Wertgutachten gefertigt, dass mit rund 678.000 Euro abschließt (bisherige Annahme 1,2 Mio. Euro).
- Anmietung von Grundstücken
  Für die Baustelleneinrichtung und Lagerflächen müssen von der Kernstadt Flächen über den Zeitraum von 3 Jahren angemietet werden. Dafür fallen rund 100.000 Euro an.
- Einleitgebühr des Grundwassers in das städtische Kanalnetz
  Die detaillierte Berechnung hat ergeben, dass durch die der Boden- und Grundwasserverhältnisse (u.a. Kontamination des Bodens), voraussichtlich mehr Grundwasser gefördert werden muss. Damit ergeben sich Mehrkosten von 200.000 Euro.

Sonstiges (Steigerung 170.000 Euro)

- In der Maßnahme ist es erforderlich, das Privatgleis des Hafens zu unterqueren. Im Rahmen der Instruktion, hat der Hafen entsprechende Auflagen gestellt, die sich mit Mehrkosten von ca. 70.000 Euro auswirken.
- Der Ansatz wird grundsätzlich prozentual auf die Gesamtsumme bezogen. Insofern erhöht sich die Position um 100.000 Euro.

Ingenieurhonorar (Steigerung 100.000 Euro)

- Die Ingenieurkosten stehen in direkter Abhängigkeit zu den Bausummen, d.h. mit der Steigerung der Kosten steigt annähernd proportional das Honorar. Hier ist SUN an die gesetzliche Regelung HOAI gebunden.

Eigenleistung (Steigerung 50.000 Euro)

- Mit den oben aufgeführten Mehrungen steigt auch der Aufwand für SUN (u.a. Anpassung der Ingenieurverträge). Deshalb ist auch dieser Ansatz entsprechend zu erhöhen.

Wie bereits im 1. Änderungsplan dargestellt hat das Büro die Einheitspreise auf Basis abgeschlossener Projekte in den Jahren 2015 bis 2017 ermittelt und mit einer jährlichen Preissteigerung von 5 % belegt.
Die derzeitige konjunkturelle Preisauswirkung lässt sich hier nicht seriös abbilden.

Mit den Nachträgen erhöht sich der Preis pro Kubikmeter Rückhaltevolumen von ca. 2.400 Euro auf ca. 2.700 Euro.

Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt - vorbehaltlich der Mittelfreigabe und Genehmigung - aus dem Wirtschaftsplan SUN, Ansatz 94950.001.
Die künftig anfallenden Folgekosten werden im Rahmen des kostendeckenden Gebührenhaushalts SUN erwirtschaftet.

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung

Personal- und Sachkosten	2,75 €/m³ x 5.000,00 m³	=	13.750,00 €/a
Abschreibung Sonderbauwerke (RRB):			
baulicher Teil	2,00% x 8.616.048,55 €	=	172.320,97 €/a
techn. Teil	6,67% x 1.115.307,87 €	=	74.391,03 €/a
kalkulatorische Zinsen	4,50% x 6.750.000,00 €	=	303.750,00 €/a
Gesamt:			564.212,01 €/a
Gerundet:			**564.300,00 €/a**

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca. **564.300 Euro/Jahr**

Bauzeit

Auf Grund der schwierigen Randbedingungen und deren Integration in die Planung verschiebt sich die Bauzeit von Oktober 2019 bis Frühjahr 2023.

Zusammenfassung

Der Bau des Beckens ist durch die hydraulische Erfordernis notwendig.
Eine Alternative zu diesem Standort besteht auf Grund des erforderlichen Volumens und der Netzbeziehung nicht.

Im Zuge der Planungsphasen erfolgt eine vertiefte Erkenntnis der Randbedingungen (u.a. ungünstige Grundwasser- und Bodenverhältnisse und Kontaminationen), die für den eigentlichen Bau eine erhebliche Kostensteigerung nach sich ziehen.
Zudem sind erhebliche Preissteigerungen, durch die konjunkturelle Lage gegeben.

Die Kosten für das Projekt belaufen sich – nach den derzeit vorhandenen Erkenntnissen und Einzelpreisannahmen – auf **13.500.000 Euro** und liegen damit um 7.200.000 Euro über der ersten Kostenannahme.

Nürnberg, 20.11.2018
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
i.A.
gez. Volker Nachtmann

(3900)

Sitzungsvorlage
SUN/028/2018

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.12.2018	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Regenrückhaltebecken (RRB) Wertachstraße
Objektplan

Anlagen:
Entscheidungsvorlage
Kostenzusammenstellung
Lageplan

Sachverhalt (kurz):
Die Gebietsüberechnung hat ergeben, dass zum Schutz der Unterlieger des künftigen RRB Wertachstraße hydraulischer Sanierungsbedarf besteht.
Deshalb wurde mit dem Systemplan vom 12.07.2016 durch den Werkausschuss SUN der Bau des Regenrückhaltebeckens mit 5.000 m³ in der Wertachstraße beschlossen.

Auf dieser Grundlage wird nun der Objektplan für diese Anlage zur Genehmigung vorgelegt, um im nächsten Schritt die Ausschreibung für die Bauarbeiten anzustoßen.

Die Anlage beinhaltet im Wesentlichen, einen Zulaufkanal DN 1500, das Regenrückhaltebecken aufgeteilt in 2 Kammern mit Betriebsgebäude und der Möglichkeit einen vorhandenen Kanal DN 1800 anzusteuern, um zusätzlichen Speicherraum zu aktivieren.

Die Baukosten schließen zum derzeitigen Stand mit 13.500.000 Euro ab.
Die Planung des Beckens erfolgt mit Ingenieurbüros. Die Beauftragung der einzelnen Büros wurde auf der Grundlage des Systemplans bereits durch den Werkausschuss genehmigt.

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	13.500.000 €	**Folgekosten**	564.300 € pro Jahr
		☒ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	13.500.000 €	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 des Kanalbaus - 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 "RRB Wertachstraße".

Die voraussichtlichen Kosten belaufen sich auf 13.500.000 Euro.
Die anfallenden Folgekosten betragen damit rund 564.300 Euro/Jahr.

Objektplan für die Baumaßnahme:

RRB Wertachstraße

Erläuterungsbericht

Begründung der Maßnahme

Die Gebietsüberrechnung, des SUN, führte zu dem Ergebnis, dass in den Bereichen Wederau und Maiach bei Starkregen mit Abwasseraustritt aus den Kanaldeckeln zu rechnen ist und deshalb hydraulischer Sanierungsbedarf besteht. Im Rahmen der folgenden hydrodynamischen Überrechnung des Kanalnetzes hat sich bestätigt, dass im Bereich der Wertachstraße ein zusätzlicher Stauraum geschaffen werden muss, um dem Überstau entgegenwirken zu können. Durch den Bau eines Regenrückhaltebeckens (RRB) mit 5000 m³ Speichervolumen kann das anfallende Wasser aus dem westlichen Hafengebiet (zwischen Frankenschnellweg und Hamburger Straße) zwischengespeichert und nach dem Regenereignis gedrosselt wieder abgegeben werden. Somit wird eine Entlastung des untenliegenden Netzes erreicht und der Schutz der Unterlieger gewährleistet.

Technische Erläuterungen

Das RRB wird als unterirdisches Betonbecken mit Spüleinrichtung und einem oberirdischen Betriebsgebäude ausgebildet und besteht aus folgenden Bauteilen:

- Zulaufkanal (DN 1500)
- Trennbauwerk
- Drosselschacht
- Regenrückhaltebecken aufgeteilt in 2 Kammern (unterirdisches Stahlbetonbecken)
- Betriebsgebäude
- Brunnen- und Brunnenhaus (Förderung von Grundwasser zum Spülen des RRB nach einem Regenereignis)

Das Becken wird durch den Bau von zwei Schachtbauwerken auf den östlich parallel zum RRB verlaufenden vorhandenen DN 1800 Kanal eingebunden.

Durch die Einbindung kann in Kombination mit dem Drosselschacht der stromaufwärts laufende Kanalabschnitt als zusätzlicher Speicher zum RRB mit einem Speichervolumen von rd. 4500m³ mit genutzt werden.

Ein Notüberlauf in den naheliegenden Schwarzengraben ist nicht vorgesehen.

Umweltrelevante Gesichtspunkte gemäß KP_1_CL_08

<u>Allgemeines:</u>
Durch die Erstellung von zusätzlichem Rückhaltevolumen im Kanalnetz kann ein Überstau von Abwasserkanälen reduziert werden. 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.

<u>Baugrund:</u>
Im Bereich des Baufelds ist, als Ergebnis einer im Vorfeld erfolgten umfangreichen Baugrunderkundung/Beprobung, mit belasteten Böden zu rechnen. Nach dem Analysenbericht vom

22.01.2018 und der aktuellen Haufwerks Beprobung vom 26.04.2018 durch SUN/U ist im Bereich des RRB mit Böden nach der Einstufung gem. LAGA-Boden (1997) zwischen Z0 und Z1.2 zu rechnen.
Der Umgang mit diesen Böden ist in den Ausschreibungsunterlagen beschrieben.
Die Suche nach kriegsrelevanten Altlasten wurde im Zuge der Grundlagenermittlung durchgeführt. Als Ergebnis wurden mehrere kriegsrelevante Altlastenverdachtsflächen ermittelt. Der Umgang ist in den Ausschreibungsunterlagen beschrieben.

Grundwasser:
Es ist auf dem Grundstück mit Grundwasser ab GOK zu rechnen. Während der Aushub- und Verbauarbeiten werden Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Das anstehende Grundwasser wird mittels Baudrainagen und Pumpensümpfen (offene Wasserhaltung) und Brunnen (geschlossene Wasserhaltung) abgesenkt und gem. wasserrechtlicher Erlaubnis vom 02.05.2018 in die Kanalisation eingeleitet.

Grundsätzlich wird das geförderte Grundwasser über mehrere Grundwasserabsetzbecken geleitet und somit von Schwebstoffen vorgereinigt. Zur Beweissicherung wird, entsprechend den Vorgaben des WWA, das Grundwasser während den Absenkarbeiten beprobt und analysiert.

Der Antrag für die Genehmigung zur „dauerhaften“ Entnahme von Grundwasser über den Brunnen zur Spülung der Becken nach einem Regenereignis wurde gestellt. Zu erwartende Auflagen werden in der Ausschreibung berücksichtigt.

Verlegung des Schwarzengrabens:
Aufgrund der begrenzten Platzverhältnisse ist eine Verlegung des vorhanden Schwarzengrabens im östlichen Grundstücksbereich notwendig. Die technische Umplanung wurde mit SÖR/1-B/3 abgestimmt. Der Antrag auf eine standortbezogene UVP-Vorprüfung wurde gestellt bzw. die notwendigen Grundlagen, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und dem daraus resultierendem Landschaftspflegerischen Begleitplan, beauftragt. Zu erwartende Auflagen werden in der Ausschreibung entsprechend berücksichtigt.

Bautätigkeit:
Während der Baumaßnahme ist in einem gewissen Umfang mit Erschütterungen und Lärm zu rechnen. In diesem Zusammenhang wird vorab eine Information an die betroffenen Anlieger ausgegeben. Durch die Bautätigkeit ist keine Kontamination des Untergrundes zu erwarten.

Daten der Maßnahme

Projektnummer:	94950.001
Umfang der Baumaßnahme:	RRB mit 5000m³ incl. Betriebsgebäude zwei Schachtbauwerke ein Schachtumbau Grundwasserbrunnen incl. Brunnenhaus Zufahrt Befestigung der Oberflächen Verlegung des Schwarzengraben
Geplantes Bauverfahren:	Offene Bauweise / Betonbau
Eigentumsverhältnisse:	Stadt Nürnberg

Öffentlich rechtliche Belange:	UWA (Grundwasserabsenkung/Bauwasserhaltung; Verlegung des Schwarzengrabens) SÖR/1-B/3 (Verlegung des Schwarzengrabens)
Geplante Bauzeit:	Oktober 2019 bis Januar 2023
Abbruchkosten:	9.300,00 €
Kostenanschlagssumme:	13.500.000,00 €
Geplante Finanzierung:	Die Baumaßnahme ist im Wirtschaftsplan der Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg 2017 – 2021 enthalten. Die Mittel für das laufende Wirtschaftsjahr sind gedeckt. Bei der jährlichen Fortschreibung des Wirtschaftsplans werden die tatsächlich erforderlichen Mittel der Folgejahre berücksichtigt. Die Finanzierung der Maßnahme ist somit gesichert

	Jahr	Wirtschaftsplan 2017 - 2021	erwarteter Mittelbedarf
	Vorjahre	24.000,00 €	
	2017	80.000,00 €	247.304,43 €
	2018	1.700.000,00 €	678.069,86 €
	2019	3.300.000,00 €	3.678.700,00 €
	2020	1.500.000,00 €	3.830.295,24 €
	2021	570.000,00 €	3.006.062,77 €
	2022	- €	2.046.412,86 €
	Folgejahre	- €	13.154,84 €
Gesamt:		7.174.000,00 €	13.500.000,00 €
Gerundet:		**7.174.000,00 €**	**13.500.000,00 €**

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung:

Personal- und Sachkosten:					
Neuerstellung Regenbecken	5000,00 m³	x	2,75 €/m3 a	=	13.750,00 €/a
Abschreibung Sonderbauwerke:					
Regenüberlauf-/rückhaltebecken, baulicher Teil	2,00%	x	8.616.048,55 €		172.320,97 €/a
Regenüberlauf-/rückhaltebecken, techn. Teil	6,67%	x	1.115.307,87 €		74.391,03 €/a
kalkulatorische Zinsen auf 50 % der Gesamtkosten	4,50%	x	6.750.000,00 €	=	303.750,00 €/a
Gesamt :					564.212,01 €/a
Gerundet :					**564.300,00 €/a**

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca. **564.300,00 €/Jahr** und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Nürnberg, 23.11.2018
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau (SUN/S-1/2)
i.A.
gez. Kraus

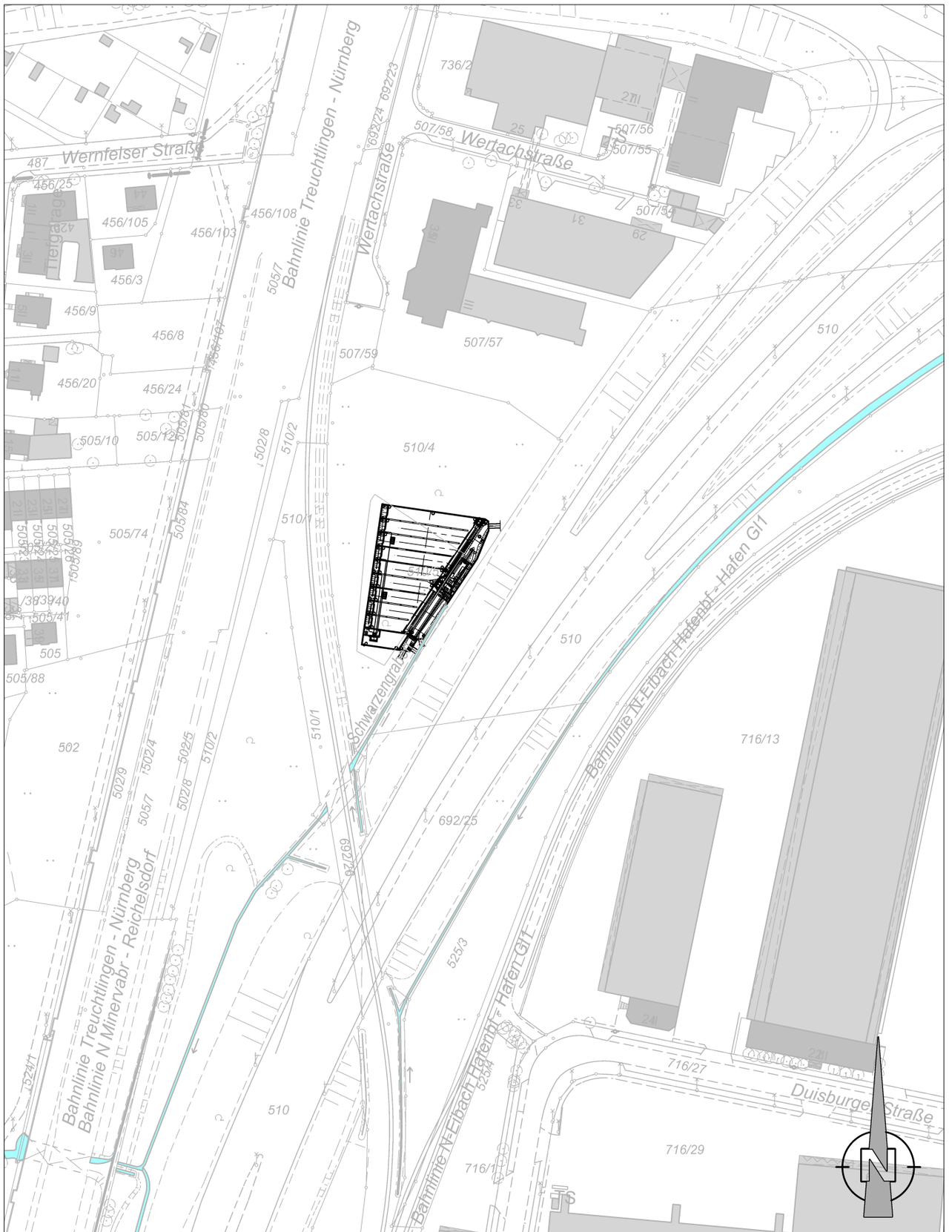
Kraus
(7198)

Objektplan für die Baumaßnahme

Regenrückhaltebecken Wertachstraße

Zeilennr.	Bestelltext	Einstandspreis
10	Eigenleistung SUN/S-1/2	350.000,00 €
10	Verrechnung an SUN/U	150.000,00 €
10	Verrechnung an SUN/S-1/3	15.000,00 €
10	Einleitung Grundwasser in den Kanal	425.000,00 €
10	Kauf Grundstück gesamt 8026 m2 - 3 Flurstücke (140 €/m2)	678.000,00 €
10	Miete Grundstück Dauer Baumaßnahme	100.000,00 €
20	Ingenieurvertrag Ingenieurbauwerke + Elektrotechnik (nee Kosten)	823.650,85 €
20	Ingenieurvertrag Tragwerksplanung	415.743,17 €
20	Ingenieurvertrag Prüfstatik	60.000,00 €
20	Bohrarbeiten	13.463,40 €
20	Beweissicherung	3.000,00 €
20	Kampfmittelerkundung	6.009,50 €
20	Vermessung	40.000,00 €
20	Bodengutachten	45.074,67 €
20	Bautafel	500,00 €
20	Bohrarbeiten und Schürfen	38.286,98 €
20	Mäharbeiten	10.379,00 €
20	Pumpversuch	9.831,65 €
20	Stromanschluss	17.754,90 €
20	Wasseranschluss	20.000,00 €
20	Anschluss Telekom	15.000,00 €
20	Sicherheits- und Gesundheitsschuzkordinator	24.400,90 €
20	Betonüberwachung	5.000,00 €
20	Bohrungen Hangseite Frankenschnellweg	7.041,29 €
20	Ersatzpflanzungen	10.000,00 €
20	Überwachung Gleis Hafenzufahrt	30.000,00 €
20	Arbeiten Bereich Bahn (Rückstaufreiheit)	30.000,00 €
20	LBP und saP	7.696,92 €
20	Prüfung Betonprobewürfel	3.000,00 €
30	Bauarbeiten Becken	8.616.048,55 €
30	Bauarbeiten E-Technik	391.192,87 €
30	Bauarbeiten M-Technik	724.115,00 €
30	Straßenbauarbeiten	20.000,00 €
40	Sondierungen	2.000,00 €
40	LV-Kosten	2.000,00 €
40	Sondernutzungen	800,00 €
40	Sonstiges	390.010,35 €
		13.500.000,00 €

Nürnberg,
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau
i.A.
gez. Alfermann
Alfermann
4524



Katasterdatenbestand; ATKIS: © Bayerische Vermessungsverwaltung
Topographie; Kanaldaten; SÖR Wasserwirtschaft; Umweltdaten: © Stadt Nürnberg
Orthophotos: © Aerowest GmbH/Google/Inc. ;© Aerowest 2009; © Landesamt für Vermessung und Geoinformation; © Stadt Nürnberg
Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum des Ausdrucks stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Infomation dar.

Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg Eigenbetrieb der Stadt Nürnberg Nürnberg, den 23.11.2018 Werkbereich Stadtentwässerung Abwasserableitung Kanalbau i.A. gez. Stöhr	Plannummer: O- 3 -0 Status - Plannr. - Änd.Nr Maßstab: M 1:2000 Plotdatum:	Regenrückhaltebecken (RRB Wertachstraße Übersichtslageplan bearbeitet Hr. Kraus 0911 / 231-7198

H/B = 297 / 210 (0.06m²)

Allplan 2016

Sitzungsvorlage
SUN/030/2018

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.12.2018	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Kanalerschließung Dorfäckerstraße
Direkter Objektplan

Anlagen:
Entscheidungsvorlage
Kostenaufstellung
Lageplan M 1:1000

Sachverhalt (kurz):

Im Rahmen der Aktivierung von Wohn- und Gewerbeflächen in der Stadt Nürnberg soll die Kanalerschließung für das künftige Gewerbegebiet Dorfäckerstraße erfolgen.
Die Maßnahme ist im Ranking des Stabs Projektentwicklung als nächst auszuführende Maßnahme klassifiziert.

Nachdem in dem Bereich des Bebauungsplans Nr. 4506 "Dorfäckerstraße" keine Versickerung und keine Ableitung in ein Gewässer möglich ist, ist eine entsprechende Ableitung in das Mischwassersystem notwendig. Dafür ist eine entsprechende Rückhaltung (Kanal DN 1800) erforderlich. Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt durch einen parallel verlegten Kanal.
Die Verlegung zweier Leitungen ist auf Grund des Ablagerungsverhaltens notwendig.

Die Maßnahme umfasst im wesentlichen insgesamt 135 m Freispiegelkanal der Dimensionen DN 1800 STB (Stauraumkanal) und 148 m DN 300 StzV (Schmutzwasserkanal) sowie 8 Schächte bzw. Schachtbauwerke.

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	1.508.000 €	**Folgekosten**	66.400 € pro Jahr
		☒ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	1.508.000 €	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 des Kanalbaus - 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 vom 08.11.2018 für die Maßnahme "Kanalerschließung Dorfäckerstraße".

Die Kanalbaumaßnahme ist im Wirtschaftsplan SUN (Projekt-Nr. 93102.016) enthalten.
Die voraussichtlichen Kosten belaufen sich für die Arbeiten auf 1.508.000 Euro.
Die anfallenden Folgekosten von rund 66.400 Euro/Jahr werden im kostendeckenden Gebührenhaushalt des SUN getragen.

Direkter Objektplan für die Baumaßnahme:

Kanalerschließung Dorfäckerstraße

Erläuterungsbericht

Begründung der Maßnahme

Mit der Baumaßnahme ´Kanalerschließung Dorfäckerstraße´ soll das geplante Gewerbegebiet in Wetzendorf abwassertechnisch erschlossen werden und stellt eine Erweiterung des städtischen Kanalnetzes dar. Das zu erschließende Gebiet liegt östlich der bestehenden Dorfäckerstraße und nördlich der Bahnlinie „Nürnberg Ost – Nürnberg Großmarkt“.

Der Bebauungsplan Nr.4506 ´Dorfäckerstraße´ ist am 22.08.2018 rechtskräftig geworden und das Umlegungsverfahren für die in Privatbesitz befindlichen Flächen läuft.
Die zuführenden Erörterungsgespräche mit den Beteiligten werden noch dieses Jahr stattfinden. Danach wird der Umlegungsplan dem Umlegungsausschuss der Stadt Nürnberg zum Beschluss vorgelegt. Hierfür ist das 1. Quartal 2019 vorgesehen. Sollten keine Widersprüche zu dem Beschluss erfolgen, kann nach Unanfechtbarkeit die Rechtskraft vor Juni 2019 erfolgen.

Sollte es zu Widersprüchen von Seiten der derzeitigen Eigentümer kommen, besteht von Seiten der Umlegungsstelle die Möglichkeit nach § 77 BauGB, die Bedarfs- und Erschließträger in den Besitz der Grundstücke einzuweisen. Es wird somit davon ausgegangen, dass bis zum Baubeginn die grundstücksrechtlichen Voraussetzungen gegeben sind. Die Ausschreibung muss im Dezember 2018 erfolgen.

Technische Erläuterungen

Die Möglichkeit der Regenwasserversickerung ist durch den hier anstehenden stark bindigen Boden nicht gegeben. Oberflächennah stehen schluffig/ tonige Sande an mit zwischengelagerten Schluff-Tonlagen. Dies wurde bereits 2014 im Zuge eines vom Stadtplanungsamt der Stadt Nürnberg beauftragten Versickerungsgutachtens erkundet und erarbeitet, mit der abschließenden Stellungnahme, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser in dem untersuchten Gebiet generell nicht empfohlen werden kann. Das neue Bebauungsgebiet ´Dorfäckerstraße´ soll deshalb mit einem getrennten System entwässert werden. Alles während einem Regenereignis anfallende Regenwasser der angrenzenden, versiegelten Flächen wird zunächst in einen neu zu bauenden Stauraumkanal DN1800 eingeleitet und dort zurückgehalten. Da in dem Gebiet kein natürlicher Vorfluter vorhanden ist, in den das Regenwasser abgeleitet werden könnte, muss nach dem Regenereignis das zurückgehaltene Regenwasser mit dem von SUN/S-1/1 vorgegebenen Drosselabfluss von 100 l/s in das Haubenprofil des dort befindlichen Mischwasserkanales (Nördlicher Hauptsammler) eingeleitet werden.
Parallel zu dem Stauraumkanal soll noch ein Schmutzwasserkanal DN 300 STZ mit einer durchschnittlichen Tiefenlage von 2,50m hergestellt werden, an dem die einzelnen Grundstücksentwässerungskanäle angeschlossen werden können.

Die Abwasserkanäle werden in offener Bauweise in einer Tiefe von 2,50 m – 4,60 m in künftigen Straßenflächen der erweiterten Dorfäckerstraße des neuen Gewerbegebietes verlegt.
Der Schmutzwasserkanal DN 300 ist mit Hochlast-Steinzeugrohren und der Regenwasserkanal DN 1800 mit Stahlbetonrohren geplant.

Umweltrelevante Gesichtspunkte

<u>Allgemeines:</u>
Durch die Sicherstellung eines 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:
Bei den durchgeführten Baugrunduntersuchungen im Bereich des Baufeldes wurden LAGA Bodenzuordnungswerte der Klasse Z2 vorgefunden. Diese belasteten Böden können somit nicht wieder zur Baugrubenverfüllung verwendet werden und müssen größtenteils ausgetauscht werden. Dies wurde im LV eingearbeitet und berücksichtigt.

Grundwasser:
Die Höhe des Grundwasserstands im Baugebiet wurde bei den durchgeführten Bodenaufschlüssen in einer Tiefenlage von ca. 2,80 m bis 4,80 m unter GOK erkundet. Diese Ergebnisse sind allem Anschein nach auf die intensive Feldbewässerung zurückzuführen und bestätigen die schlechten Versickerungswerte.
In dem vorhandenen Beregnungsbrunnen gegenüber von Wetzendorfer Straße 230 und in der neu hergestellten Grundwassermessstelle konnte dagegen nach einer entsprechenden Beruhigungsphase ein Grundwasserstand von 5,0 bis 6,0 m unter GOK gemessen werden. Dieser Grundwasserstand wurde deshalb auch bei der Kalkulation der auszuführenden Leistungen zu Grunde gelegt.

Bautätigkeit:
Während der Baumaßnahme ist im geringen Umfang mit Erschütterungen und Lärm zu rechnen. In diesem Zusammenhang wird vorab ein Informationsschreiben an die betroffenen Anwohner ausgegeben, sowie eine Beweissicherung an der angrenzenden Bebauung durchgeführt.

Daten der Maßnahme

Projektnummer:	93102.016
Umfang der Baumaßnahme:	135 m Kanal DN 1800 STB 148 m Kanal DN 300 STZV 4,50 m Kanal DN 400 STZV Bauwerke 4 Schachtbauwerke Regenwasserkanal 1 Schachtbauwerk Schmutzwasserkanal 3 Regelschächte DN1000
Geplantes Bauverfahren:	offene Bauweise
Grundwasser:	5,0 m - 6,0 m unter Gelände
Öffentlich rechtliche Belange:	Bestehende Pachtverträge der landwirtschaftlichen Flächen wurden vom Liegenschaftsamt der Stadt Nürnberg innerhalb der vereinbarten Kündigungsfrist gekündigt. Einem Pächter wurde zugestanden die von ihm gepachteten Flächen bis Anfang Juni 2019 abernten zu können, bevor die Kanalbauarbeiten beginnen. Das Umlegungsverfahren einer Privatfläche wird zu Baubeginn nach Aussage vom Amt für Geoinformation und Bodenordnung abgeschlossen sein. Die grundstücksrechtlichen Voraussetzungen sind dann gegeben.
Geplante Bauzeit:	Juli 2019 bis Dezember 2019
Jahresbauprogramm:	wird für das Jahr 2019 gemeldet

Abbruchkosten:	keine
Kostenanschlagssumme:	1.508.000,00 €
Geplante Finanzierung:	Ist im derzeitigen Entwurf des Wirtschaftsplan 2018 - 2022 mit 1.186.000,- € berücksichtigt. Die Mittel für das laufende Wirtschaftsjahr sind durch Mittelumschichtungen innerhalb des Hauptansatzes gedeckt. Bei der jährlichen Fortschreibung des Wirtschaftsplans werden die tatsächlich erforderlichen Mittel der Folgejahre berücksichtigt Die Finanzierung der Maßnahme ist somit gesichert.

	Jahr	Wirtschaftsplan	erwarteter Mittelbedarf
	2018	45.000,00 €	93.245,70 €
	2019	968.000,00 €	1.215.754,30 €
	2020	173.000,00 €	199.000,00 €
Gesamt:		1.186.000,00 €	1.508.000,00 €
Gerundet:		**1.186.000,00 €**	**1.508.000,00 €**

Wirtschaftlichkeits- und Folgekostenberechnung:

Personal und Sachkosten	288 m	x	5,25 €/m a	=	1.512,00 €/a
Abschreibung	1,80%	x	1.508.000,00 €	=	27.144,00 €/a
kalkulatorische Zinsen	2,50%	x	1.508.000,00 €	=	37.700,00 €/a
Gesamt :					66.356,00 €/a
Gerundet :					**66.400,00 €/a**

Die künftig anfallenden Folgekosten betragen ca**. 66.400 €/Jahr** und werden im Rahmen des kostendeckenden Wirtschaftsplanes der Stadtentwässerung ausgeglichen.

Nürnberg, den 08.11.2018
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau (SUN/S-1/2)
i.A.

gez. Gunter Schramm
(4588)

Kanalerneuerung Dorfäckerstraße
Kostenzusammenstellung:

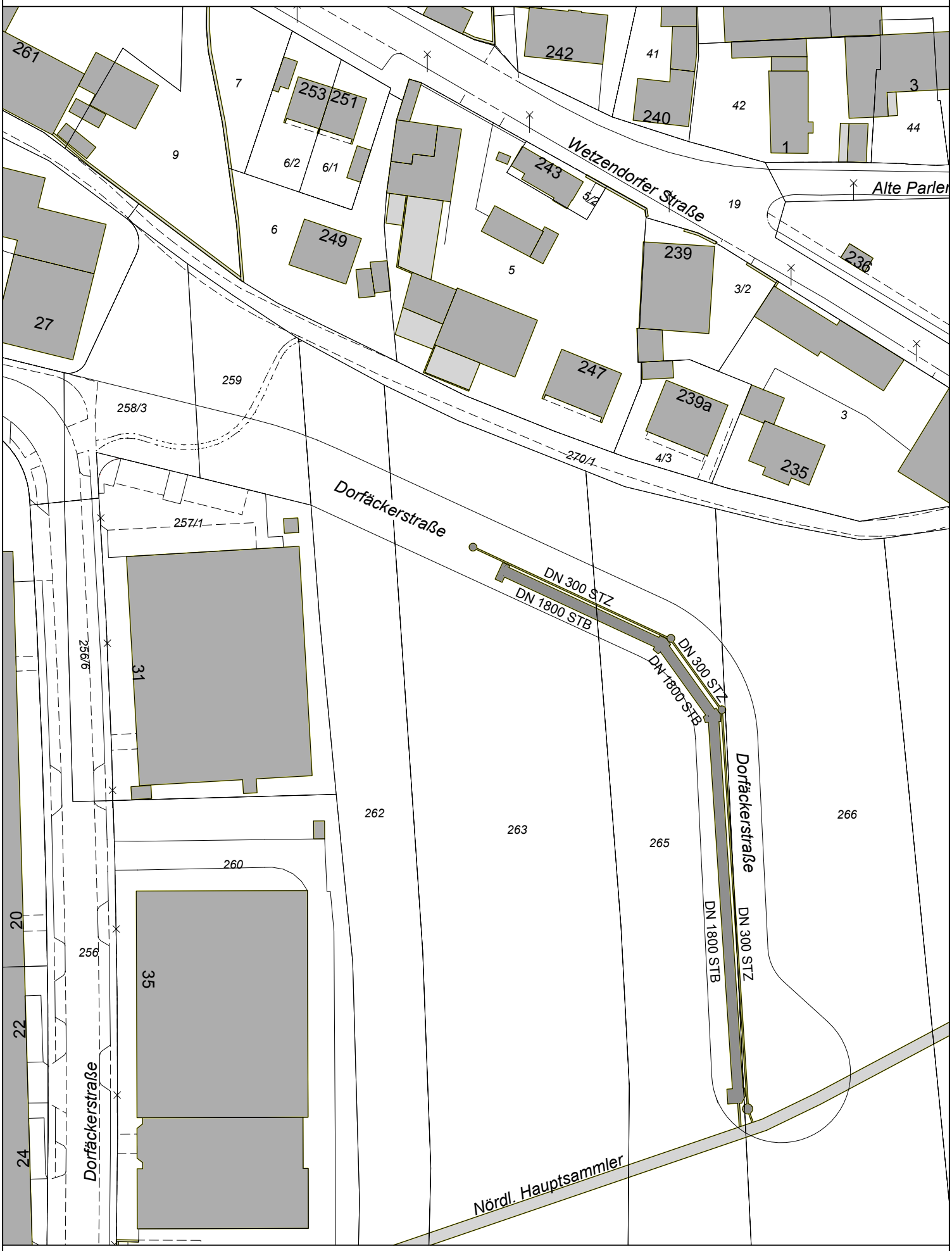
Pos.	Titel		Kosten (Brutto)
100.1	Projekte-Investitionen	Einleitung Grundwasser	499,95
90.1	Straßen, Wege, Betriebsräume	Straßenbau Sammelposition	36.000,00
80.1	Vermessungstechnik	Absteckung	5.420,00
70.1	Sonstiges	Unvorhergesehenes 2%	30.000,00
60.1	Sondernutzung	Sondernutzung	720,00
50.2	Prüfung und Gutachten	SAP-Plan (spez. Artenschutzrechtliche Prüfung)	22.480,00
50.1	Prüfung und Gutachten	Kampfmitteluntersuchung	8.980,00
40.1	Bodenmechanik, Erd- und Grundbau	Nacherkundung für Bodendeklaration nach LAGA	22.000,00
30.1	Nebenkosten	LV-Kosten (Veröffentl., Druck, Zeichnungen, usw.)	340,00
20.1	Kanalbau Sammelposition	Kanalerneuerung	1.204.000,00
10.3	Eigenleistung	Eigenleistung SUN / U, Deklarationsanalyse nach LAGA	8.000,00
10.2	Eigenleistung	Eigenleistung Kanalbetrieb	1.000,05
10.1	Eigenleistung	Eigenleistung	168.560,00

Gesamtkosten: **1.508.000,00 €**

Nürnberg, 07.11.2018
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
Abwasserableitung
Kanalbau (SUN/S-1/2)
i.A.

gezeichnet Pfeufer (4518)

Kanalerschließung Dorfäckerstraße



M.: 1:1000

Sitzungsvorlage
SUN/033/2018

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.12.2018	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Maßnahmen zur Steigerung der Identifikation mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg
hier: Mai-Geld für SUN

Anlagen:
Entscheidungsvorlage

Sachverhalt (kurz):

Es wird vorgeschlagen, SUN im Rahmen des Wirtschaftsplans mit einem Budget von 15 Euro pro Mitarbeiter/-in pro Jahr für Maßnahmen zur Steigerung der Identifikation mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg, unabhängig von der tatsächlichen Teilnahme an der Veranstaltung, auszustatten.

Die Beschäftigten bekommen bei Teilnahme an Maßnahmen zur Steigerung der Identifikation mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg pro Jahr einheitlich bis zu 3 Stunden als Arbeitszeit anerkannt.

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	6.000 €	**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 Maßnahme hat keine Auswirkungen auf unterschiedliche Personengruppen. Es sind keine Diversity-Aspekte betroffen.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:

SUN wird im Rahmen des Wirtschaftsplans mit einem Budget von 15 Euro pro Mitarbeiter/-in pro Jahr für Maßnahmen zur Steigerung der Identifikation mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg, unabhängig von der tatsächlichen Teilnahme an der Veranstaltung, ausgestattet.

Die Beschäftigten bekommen bei Teilnahme an Maßnahmen zur Steigerung der Identifikation mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg pro Jahr einheitlich bis zu 3 Stunden als Arbeitszeit anerkannt.

Maßnahmen zur Steigerung der Identifikation mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg hier: Mai-Geld für SUN

I. Gutachten

Die Identifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg ist eine wichtige Voraussetzung für Engagement und Einsatzbereitschaft bei der täglichen Arbeit. Hierbei spielt das Zusammengehörigkeitsgefühl untereinander und gegenüber den Führungskräften sowie die gegenseitige Wertschätzung eine entscheidende Rolle.

Um SUN in die Lage zu versetzen geeignete Maßnahmen durchführen zu können, wird in Anlehnung von in einer Arbeitsgruppe gemeinsam mit dem GPR erarbeiteten Vorschlägen und dem Beschluss des POA vom 16.10.2018 folgender Beschluss gefasst:

Finanzierung:

SUN wird im Rahmen des Wirtschaftsplans mit einem Budget von 15 Euro pro Mitarbeiter/-in pro Jahr für Maßnahmen zur Steigerung der Identifikation mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg, unabhängig von der tatsächlichen Teilnahme an der Veranstaltung, ausgestattet. In 2019 ist dabei von einem Finanzierungsbedarf von ca. 6.000 Euro auszugehen.

Arbeitszeit:
Grundsätzlich kann ein Teil der Veranstaltung als Arbeitszeit verbucht werden. Die Beschäftigten bekommen pro Jahr bei Teilnahme an Veranstaltungen einheitlich bis zu 3 Stunden auf ihre Arbeitszeit anerkannt.

Versicherung:

Bei der Teilnahme an der Veranstaltung besteht bei Tarifbeschäftigten grundsätzlich Versicherungsschutz in der gesetzlichen Unfallversicherung und für Beamtinnen und Beamten Anspruch auf beamtenrechtliche Unfallfürsorge.

Freiwilligkeit:

Die Teilnahme an den Veranstaltungen ist freiwillig.

Zuständigkeit:

Die Entscheidung über die Art und Weise der Maßnahme von SUN wird unter Beteiligung von PR-SUN getroffen.

Verwaltungsseitige Umsetzung:

Die konkrete verwaltungsseitige Umsetzung, insbesondere die Klärung von Fragen bzgl. der Ermittlung der konkreten Beträge für die dezentralen Bereiche und deren Zurverfügungstellung, erfolgt auf Betriebsebene.

Beschlussvorschlag:

1. SUN wird im Rahmen des Wirtschaftsplans mit einem Budget von 15 Euro pro Mitarbeiter/-in pro Jahr für Maßnahmen zur Steigerung der Identifikation mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg, unabhängig von der tatsächlichen Teilnahme an der Veranstaltung, ausgestattet.

2. Die Beschäftigten bekommen bei Teilnahme an Maßnahmen zur Steigerung der Identifikation mit der Arbeitgeberin Stadt Nürnberg pro Jahr einheitlich bis zu 3 Stunden als Arbeitszeit anerkannt.

II. PR-SUN 26. NOV. 2018 m.d.B. um Zustimmung

III. SUN/K-1/WB, Frau Payne 27. NOV. 2018 z. Anmeldung WerkA/SUN am 18.12.2018

Nürnberg, 26.11.2018
Stadtentwässerung und
Umweltanalytik Nürnberg
kaufm. Werkleiterin

Ehrensberger

(5684)

Sitzungsvorlage
SUN/034/2018

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.12.2018	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Information und weiteres Vorgehen zur Klärschlammverwertung Region Nürnberg
hier: Information über den Sachstand und Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Anlagen:
Entscheidungsvorlage

Sachverhalt (kurz):

Die Stadt Nürnberg hat spätestens 2023 den Genehmigungsbehörden ein geeignetes Konzept vorzulegen, das festlegt, wie Nürnberg bis spätestens 2029 den Klärschlamm der Kläranlagen thermisch behandelt und den enthaltenen Phosphor zurückgewinnt.

Seit 2011 wurden durch die Klärschlammverwertung Region Nürnberg GmbH im Auftrag SUN umfangreiche Untersuchungen durchgeführt. Es wurde bis Ende 2017 ein von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft stark unterstütztes und mit Fördermitteln hoch subventioniertes Projekt zur Erprobung eines thermochemischen Verfahrens der Schmelzkonversion von Klärschlamm als Alternative zur konventionellen Verbrennung mit anschließender chemischer Ascheaufbereitung entwickelt.

Die Ergebnisse des Projekts sind nicht eindeutig. Die Umsetzung als regionales Großvorhaben wurde deshalb von der Projektleitung an die Bedingung geknüpft, dass die Risiken durch weitere Förderungen und Betriebssicherungsmaßnamen kompensiert und die Finanzierung durch verbindliche Festlegungen garantiert wird.
Zu letzterem konnte im Laufe 2018 bei SUN kein Einvernehmen erzielt werden. Die Entwicklung wurde deshalb eingestellt.
Um die Entsorgungssicherheit des Klärschlamms gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu gewährleisten, sind nun unverzüglich alternative Maßnahmen zur Sicherung der Verwertungskapazitäten für den Nürnberger Klärschlamm einzuleiten und umzusetzen.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☒ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:
Die Kosten hängen von den Ergebnissen der weiteren Untersuchungen ab.
Sie sind vorläufig im Rahmen des Wirtschaftsplans SUN vollständig gedeckt.
Zu weiteren Investitionen wird ein Systemplan entwickelt und dem WerkA/SUN zur Entscheidung vorgelegt.

(→ *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:
Alle Planungen zu Organisation und Anlagenbau erfolgen grundsätzlich neutral.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:

Der Sachstand und das Ende der Nürnberger Entwicklung des Verfahrens der Phosphor Schmelzkonversion wird zur Kenntnis genommen. Der Beschluss des WerkA/SUN vom 17.07.2018 wird in diesem Sinne aufgehoben.

SUN veranlasst die erforderlichen Untersuchungen für eine Verfahrensneuentscheidung und prüft insbesondere

a) die Möglichkeiten zur Umsetzung von alternativen Verfahren,
b) die Kooperation mit privaten Partnern und die Zusammenarbeit der Städtepartner als auch weiterer Kommunen der Region sowie
c) die in Frage kommenden Standorte einer thermischen Klärschlammverwertungsanlage unter technischen, genehmigungsrechtlichen und organisatorischen Gesichtspunkten.

Mit den Städtepartnern Erlangen, Fürth und Schwabach werden 2019 auf Grundlage eines geeigneten Geschäftsmodells rechtsverbindliche Vereinbarungen über die zukünftige, gemeinsame Klärschlammverwertung getroffen.

SUN berichtet in der ersten Jahreshälfte 2019 über Struktur und Finanzierung der gesetzeskonformen, zukünftigen Klärschlammverwertung. SUN informiert bis Ende 2019 über die Ergebnisse der zuvor genannten Punkte.

Klärschlammverwertung Region Nürnberg

hier: Information über den Sachstand und Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Veranlassung und Zielsetzung

Die Stadt will seine energetischen und stofflichen Umweltbilanzen verbessern. Der Klärschlamm der Städtepartner und der regionalen Betriebe soll verwertet werden. Nach Gesetz hat die Stadt Nürnberg spätestens 2023 den Genehmigungsbehörden ein verbindliches Konzept darüber vorzulegen.
Neben den Klärschlämmen der Region sollten auch hochbelastete Abfälle der Biotonne energetisch und stofflich verwertet werden. Der endgültig zu entsorgende Abfall soll möglichst weitgehend vermieden oder zumindest minimiert werden.
Weitere, allgemeine Ziele sind die Sicherung des Wirtschaftsstandorts einschließlich der lokalen und regionalen Arbeitsplätze, die Förderung der technischen und wirtschaftlichen Zusammenarbeit der regionalen Wirtschaftsbetriebe und die Verbesserung der Abfall- und Energiebilanz im Sinne der bayerischen Klärschlammstrategie.

Umsetzung

Am 09.11.2004 beschließt der WerkA/SUN die Beauftragung eines zukunftsweisenden Klärschlammentsorgungskonzepts. Am 18.05.2010 beschließt er die Aufstellung eines zukunftsorientierten Konzepts mit energetischer und stofflicher Verwertung des Klärschlamms.
Die neue Werkleitung nimmt die Beschlüsse auf und entwickelt seit 2011 die Strategie, mit Forschungs- und Wirtschaftspartnern zusammen für die Städtepartner Erlangen, Fürth und Schwabach und die weitere Metropolregion ein regionales und integriertes Klärschlammverwertungskonzept mit thermochemischem Phosphorrecycling umzusetzen.

Am 20.12.2011 ermächtigt der Werkausschuss die Werkleitung SUN, eine Verwertungs- und Projektgesellschaft zu gründen und Verhandlungen zur Realisierung einer Pilotanlage mit potenziellen Technologie- und Entwicklungspartner zu beginnen. Am 27.03.2012 nimmt die gegründete Klärschlammverwertung Region Nürnberg GmbH (KSVN) die Arbeit auf. Das Geschäftsmodell sieht vor, dass die Projektgesellschaft das notwendige Know-how im Rahmen von Untersuchungen und Tests erwirbt und später bei der Realisierung einer Großanlage als regional operierende Projekt- und Betriebsgesellschaft anwendet.

Am 17.12.2013 beauftragt der WerkA/SUN die Erprobung der Klärschlammverwertung mit Phosphorrecycling mit Hilfe des Verfahrens „Mephrec“. KSVN akquiriert erfolgreich Fördermittel des Umweltbundesministeriums. In Folge eines Insolvenzverfahrens eines Wirtschaftspartners muss das Projekt neu gestartet werden.
Nach Bereitstellung eines Betriebsmittelkredits durch den WerkA/SUN am 08.07.2014 und Genehmigung des neuen Projektentwurfs am 16.02.2016, kann schließlich mit einem neuen Partner zusammen das Pilotvorhaben als Bundesförderprojekt zur Erforschung und Entwicklung des metallurgischen Phosphorrecyclings (KRN-Mephrec) gestartet werden. (Eigenmittel Stadt Nürnberg ca. 1,9 Mio. Euro; Beitrag Wirtschaftspartner Baumgarte GmbH ca. 2,9 Mio. Euro; Förderbeitrag des BMBF > 4,2 Mio. Euro.) Das Förderprojekt endet zum 30.11.2017 und wird bis 31.04.2018 wissenschaftlich aufgearbeitet.

Am 29.06.2018 stellt KSVN einen weiteren Förderantrag im Rahmen der Bundesförderinitiative Regionales Phosphorrecycling (RePhoR) zur Erprobung und Realisation des in Nürnberg fortentwickelten Verfahrens der Phosphor Schmelzkonversion (P.KON). Die

Förderbedingungen sehen eine großtechnische Realisation für die Region vor. (Gesamtkosten der Verwertungsanlage > 60 Mio. Euro. Erwartete Förderung: Zweistelliger Millionenbetrag). Der Zeitrahmen für das zweistufige Projekt ist sehr eng gefasst.

Am 17.07.2018 berichtet KSVN dem WerkA/SUN die Ergebnisse des Förderprojekts KRN-Mephrec und schlägt vor, das beantragte Großprojekt P.KON zu beginnen. Die Umsetzung steht unter Vorbehalt der Co-Finanzierung durch das Bundesministerium und der Gebührenfähigkeit der aufgewendeten Eigenmittel. Es besteht gute Aussicht auf zusätzliche Förderungen durch weitere Forschungsmittelgeber.

Das Vorhaben ist technisch, rechtlich und kaufmännisch positiv begutachtet. Das Rechnungsprüfungsamt bestätigt mit Prüfungsvermerk vom 12.07.2017 die Ordnungsmäßigkeit der Finanzierung der GmbH durch SUN. Am 09.08.2018 bestätigt das Bayerische Staatsministerium die Gebührenfähigkeit der Projektfinanzierung. Im Einvernehmen mit RA bestätigt am 30.08.2018 das Referat für Umwelt und Gesundheit die Verwendung der Gebührenmittel.

Die notwendigen Eigenmittel für die Fortsetzung des Projekts stehen KSVN nicht zur Verfügung, um rechtzeitig einen Wirtschaftspartner durch internationale Ausschreibung zu gewinnen und die Technik für weitere Prüfungen nachzurüsten. Das Projekt P.KON wird deshalb durch die Projektleitung zum 17.09.2018 vorläufig eingestellt.

Am 07.10.2018 stellt die Werkleitung fest, dass SUN über keine alternativen Optionen verfügt, um die gesetzlichen Anforderungen der Klärschlammverwertung zukünftig zu erfüllen. Das in Nürnberg entwickelte Verfahren P.KON ist eine evidente Option, hätte aber unverzüglich in praktischen Tests an der nachzurüstenden Versuchsanlage in Nürnberg erprobt und optimiert werden müssen.

Bis zur Gesellschafterversammlung der KSVN GmbH am 27.11.2018 kann in der Werkleitung SUN kein Einvernehmen über die Ziele, Vorgehensweise und Finanzierung der Geschäfte erreicht werden. Neuentwicklungen sollen nach Auffassung des Geschäftsführers nicht ohne Co-Finanzierung durch Partner, Fördermittelgeber und SUN durchgeführt werden. Für die Wiederaufnahme des Förderprojekts P.KON ist es zu spät. Der Umgang mit den Kosten aus dem vorausgehenden Projekt KRN-Mephrec ist noch abschließend zu klären. Der KSVN Wirtschaftsplan 2018/19 wird als vorläufige Planung der Grundfinanzierung der Geschäfte beschlossen.

Weiteres Vorgehen

Um rechtzeitig für Nürnberg die Klärschlammverwertung zu gewährleisten, ist als rechtliche Mindestoption eine thermische Behandlung des Klärschlamms mit Monolagerung der erzeugten Asche unverzüglich zu projektieren und zu realisieren. Alternativ sind Verwertungskonzepte mit privaten Firmen zu erarbeiten und vertraglich festzulegen.

In Folge des Kurswechsels gehört Nürnberg zu den letzten Großstädten Deutschlands, die noch keine eigenen Anlagen für die thermische Klärschlammverwertung haben oder konkret projektieren. Der Entsorgungspreis von Klärschlamm hat sich aufgrund verknappter Entsorgungsmöglichkeiten 2018 verdoppelt. Ab 2020 wird SUN voraussichtlich über 5,5 Mio. Euro pro Jahr für die private Verbrennung des Klärschlamms (ohne P-Recycling) ausgeben. Eine Eigenverwertung erscheint neben den ökologischen Gründen weiterhin sinnvoll.

Die zuständige Werkleitung empfiehlt, eine konventionelle thermische Verwertung aufzubauen und die Klärschlammaschen später von einem privaten Unternehmen gegen Entgelt verwerten zu lassen. Etabliert sich am Markt bis 2023 ein alternatives Verfahren,

wird dieses gegen entsprechende Garantien bei der Wahl des Entsorgungswegs berücksichtigt.
Es ist mit erheblichen Komplikationen bei der Erlangung der Bau- und Betriebsgenehmigung einer Anlage zu rechnen. Es gibt keine finanzielle Unterstützung durch Dritte. Auf das Wissen und die Leistungen der KSVN GmbH kann mit Blick auf den langfristigen Planungsbedarf zur Umsetzung der Klärschlammverordnung nicht verzichtet werden. Die kurze Umsetzungsfrist verlangt schnelles und entschlossenes Handeln.

Um die neue Arbeit für die regionale Klärschlammverwertung beginnen zu können, sind die Zuständigkeit und die Finanzierung seitens der Stadt verbindlich zu regeln. Mit Hilfe von neuen Untersuchungen und Gutachten soll anschließend ein neues Konzept für Nürnberg entwickelt werden.

27. November 2018

Hagspiel (4520)

Sitzungsvorlage
SUN/032/2018

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Werkausschuss Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN)	18.12.2018	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Niederschrift über die Sitzung des Werkausschusses vom 13.11.2018 (öffentlicher Teil)

Beschlussvorschlag:

Die Niederschrift über die Sitzung des Werkausschusses vom 13.11.2018 (öffentlicher Teil) ist heute ohne Erinnerung aufgelegen.