



Protokollauszug vom

26.05.2021

Departement Technische Betriebe / Stadtwerk Winterthur:

Projekt-Nr. 20 661, Abwasserreinigungsanlage (ARA); Planungskredit Phase 2 Erstellung einer Stufe Elimination Mikroverunreinigungen, Erneuerung Biologie und Filtration sowie Gebunden-erklärung und Ausgabenfreigabe von 1 500 000 Franken

IDG-Status: teilweise öffentlich

SR.21.406-1

---

Der Stadtrat hat beschlossen:

1. Die Aufwendungen für die Erstellung einer Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen (organische Spurenstoffe) und die Erneuerung der Biologie sowie der Filtration in der Abwasserreinigungsanlage (Planungskredit Phase 2) im Gesamtbetrag von 1 500 000 Franken (exkl. MwSt.) werden gestützt auf die einschlägigen Normen der Gewässerschutzgesetzgebung und § 5 Gemeindeverordnung als gebundene Ausgabe im Sinne von § 103 Abs. 1 Gemeindegesetz bezeichnet und zulasten der Investitionsrechnung der Betriebe, Objekt-Nr. 20 661, Kostenart 504061, freigegeben.
2. Die Stadtkanzlei wird beauftragt, den vorliegenden Beschluss mit Rechtsmittelbelehrung (Stimmrechtsrekurs) amtlich zu publizieren.
3. Ziffer 5.1 der Begründung wird nicht veröffentlicht.
4. Mitteilung an: Departement Technische Betriebe, Departement Bau, Finanzamt, Finanzkontrolle, Stadtkanzlei (zur amtlichen Publikation) und Stadtwerk Winterthur.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtschreiber:

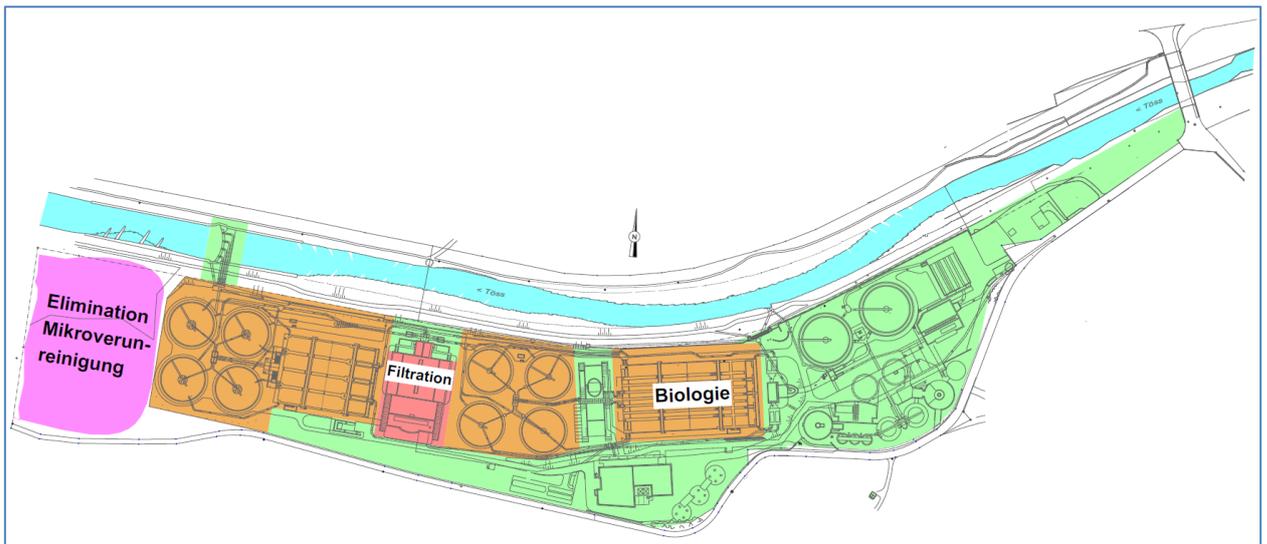
A. Simon

## Begründung:

### 1 Ausgangslage

Die Abwasserreinigungsanlage (ARA) verarbeitet das Abwasser der Stadt Winterthur und verschiedener Gemeinden im Rahmen vertraglicher Regelungen<sup>16</sup>. Heute wird das Abwasser von rund 130 000 Menschen in vier Verfahrensstufen gereinigt und danach in die Töss abgeleitet. Die ARA hat heute einen guten Ausbaustandard. Gleichwohl verlangen die laufend aktualisierte Gewässerschutzgesetzgebung, die Weiterentwicklung der Technik und der altersbedingte Ersatz gewisser Anlagenteile Investitionen in die ARA. Da die einzelnen Verfahrensstufen eng verbunden sind, gegenseitige Abhängigkeiten bestehen und alle Um- und Neubauten unter Vollbetrieb erfolgen müssen, ist eine umfassende, qualitativ hochstehende Investitionsplanung entscheidend für die ARA. Folglich werden solche Investitionen teils über Jahrzehnte im Voraus geplant.

#### *Übersicht der Investitionen*



Die braun und rot gefärbten Anlagenbereiche sind zu sanieren und auf den neuen Stand der Technik zu bringen. Die rosa Fläche ist vorgesehen für die neu zu erstellenden bzw. zu ergänzenden Einrichtungen für die Elimination von Mikroverunreinigungen.

<sup>16</sup> Art. 1 ff. Verordnung über die Siedlungsentwässerung (VSE), vom 5. Juni 2000 i.V.m. Art. 4 der Ausführungsbestimmungen zur Verordnung über die Siedlungsentwässerung vom 4. Juli 2001

## **2 Anstehende Investitionen in der ARA**

### **2.1 Neue Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen (organische Spurenstoffe)**

Am 1. Januar 2016 wurde die eidgenössische Gewässerschutzgesetzgebung dahingehend geändert, als dass die ARA eine neue fünfte Reinigungsstufe für die Entfernung von Mikroverunreinigungen bauen muss (insbesondere Art. 61a GSchG<sup>17</sup> i.V.m. Anhang 3.1 Ziff. 2 Nr. 8 GSchV<sup>18</sup>). Der Bund finanziert 75 Prozent der Erstinvestitionen für eine solche Reinigungsstufe mittels einer gesamtschweizerischen Abwasserabgabe. Bis zur Inbetriebnahme der neuen Stufe ist Stadtwerk Winterthur verpflichtet, gestützt auf Artikel 60b Gewässerschutzgesetz diese Abgabe für die Finanzierung der Abgeltung von Massnahmen zur Elimination von organischen Spurenstoffen im Abwasser zu leisten. Die Höhe der Abgabe richtet sich nach der Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner der an die ARA angeschlossenen Gemeinden<sup>19</sup>.

### **2.2 Erneuerung Biologie**

Aufgrund der gewässerschutzrechtlichen Einleitbewilligung des Kantons Zürich vom 6. Januar 2014<sup>20</sup> ist Stadtwerk Winterthur verpflichtet, die Reinigungsleistung der Stufe Biologie<sup>21</sup> betreffend die Elimination von Nitrat auf 70 Prozent zu erhöhen. Dazu müssen neue Verfahren eingesetzt werden. Die teilweise mehr als fünfzigjährigen Biologie- und Nachklärbecken müssen umgebaut und teilweise neu erstellt werden. Zum Zeitpunkt des Ersatzes wird zudem die elektro-mechanische Ausrüstung 25 Jahre oder älter sein und hat damit ihre Lebensdauer erreicht; sie muss ebenfalls ersetzt werden. Dasselbe gilt für die gesamte elektrische Mess-, Regel-, Steuer- und Leittechnik (EMSRL).

Die neue Reinigungsstufe für die Elimination von Mikroverunreinigungen wird auch Auswirkungen auf die Biologie haben.

### **2.3 Erneuerung Filtration**

Die neue Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen bedingt unterschiedliche Umbauten und Anpassungen in der bestehenden Filtration<sup>22</sup>.

---

<sup>17</sup> Bundesgesetz über den Schutz von Gewässern (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 (SR 814.20)

<sup>18</sup> Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998 (SR 814.201)

<sup>19</sup> Vgl. «Abwasserreinigungsanlage (ARA) Hard – Abgabe für die Finanzierung der Abgeltung von Massnahmen zur Elimination von organischen Spurenstoffen an den Bund; Gebundenheitserklärung und Ausgabenfreigabe von 979 497 Franken zu Lasten der Erfolgsrechnung von Stadtwerk Winterthur» vom 30. August 2017 (SR.17.744-1)

<sup>20</sup> Baudirektion Kanton Zürich, Bewilligung AWEL vom 6. Januar 2014

<sup>21</sup> In der biologischen Reinigungsstufe werden die verbliebenen Nährstoffe abgebaut und in Biomasse umgewandelt.

<sup>22</sup> Die Filtration ermöglicht die Reduktion von feinsten Partikeln und die weitere Reduktion der Phosphate.

### **3 Erkenntnisse aus dem erweiterten Vorprojekt (Phase 1)**

Am 21. Februar 2018 wurde der Planungskredit für das erweiterte Vorprojekt (Phase 1) in der Höhe von 1,5 Millionen Franken freigegeben und diese Ausgaben für gebunden erklärt<sup>23</sup>.

#### *Neue Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen*

Im erweiterten Vorprojekt (Phase 1) wurden unterschiedliche Verfahren für die Elimination von Mikroverunreinigungen nach verschiedenen Kriterien (u.a. technische Machbarkeit, Kosten, Ökologie, Platzbedarf) umfassend evaluiert. Letztlich setzte sich das Verfahren mit granulierter Aktivkohle durch. Dieses überzeugte insbesondere durch die Möglichkeit, die granulierten Aktivkohle zu reaktivieren und damit die CO<sub>2</sub>-Bilanz zu verbessern. Ausserdem erfolgen mit diesem Verfahren keine Kapazitätseinschränkungen in der Faulung.

Zur Umsetzung dieses Verfahrens muss ein Neubau innerhalb der Parzelle der ARA – jedoch ausserhalb der Zone für öffentliche Bauten – erstellt werden. Entsprechend wird derzeit zusammen mit dem Departement Bau eine Zonenplanänderung vorbereitet.

#### *Erneuerung Biologie*

In der Phase 1 konnte festgestellt werden, dass die Becken der Biologie West lediglich saniert und folglich nur die Becken der Biologie Ost abgerissen und neu erstellt werden müssen. Damit kann die Erneuerung der Biologie voraussichtlich kostengünstiger als mit anderen Verfahren erfolgen. Zudem wird der Verbrauch grauer Energie gegenüber einem kompletten Neubau der Biologie reduziert.

#### *Erneuerung Filtration*

Durch die Entscheidung, die Elimination von Mikroverunreinigungen mittels granulierter Aktivkohle vorzunehmen, sind auch verschiedene Anpassungen an der Filtration notwendig (u.a. Vergrösserung der Kapazität durch Erhöhung bestehender Filterzellen und Anbau sechs zusätzlicher Filterzellen).

### **4 Erweitertes Vorprojekt (Phase 2)**

In der zweiten Planungsphase werden Grundlagen für das Bauprojekt erarbeitet und die erforderlichen Koordinations- und Planungsarbeiten für die Zonenplanänderung ausgeführt. Dabei stehen im Vordergrund:

---

<sup>23</sup> Vgl. «Abwasserreinigungsanlage (ARA), Planungskredit Erstellung Stufe Elimination Mikroverunreinigungen, Erneuerung Biologie und Filtration – Gebundenerklärung, Ausgabenfreigabe und Vergabe Gesamtleiter» vom 21. Februar 2018 (SR.18.112-1)

- Erstellen von Ausführungskonzepten für die Bereiche Verfahren, Bau, Elektro-, Mess-, Steuer-, Regel- und Leittechnik (EMSRL) sowie Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitärtechnik (HLKS).
- Verfahrenskoordination mit städtischen und kantonalen Ämtern sowie der Natur- und Heimatschutzkommission.
- Erstellung von Unterlagen für die Zonenplanänderung (Umweltverträglichkeitsbericht [UVB]), Aufzeigen der ökologischen Ersatzmassnahmen etc.
- Ausarbeitung von Berichten durch spezialisierte Ingenieurbüros.
- noch nicht spezifizierbare Planungsarbeiten.

Die Planungsarbeiten der einzelnen Fachbereiche sind umfangreich, komplex und ineinandergreifend, insbesondere da sie für eine Anlage mit grosser räumlicher Ausdehnung erfolgen müssen. Zusätzlich sind aufgrund ökologischer und planungsrechtlicher Anforderungen für die Zonenplanänderung umfangreiche Abklärungen und koordinative Arbeiten erforderlich.

## 5 Kosten

Am 21. Februar 2018 wurden für die erste Planungsphase Aufwendungen im Betrag von 1,5 Millionen Franken (exkl. MwSt.) als gebundene Ausgabe bezeichnet und zulasten des Verpflichtungskredites 20 661 (Planungskredit Biologie 2020 bis 2045 inkl. EMV) freigegeben. Bereits damals wurde dargelegt, dass das gesamte erweiterte Vorprojekt aus zwei Phasen besteht und insgesamt 3 Millionen Franken kosten wird. Vorliegend werden für die zweite Phase des erweiterten Vorprojekts planmässig weitere 1,5 Millionen Franken freigegeben und als gebundene Ausgaben bezeichnet. Die finanziellen Mittel für die zweite Phase sind im Budget 2022 und dem Finanzplan 2023 eingestellt.

*Kosten für die zweite Phase:*

Projekt-Nr.	20661
Kostenart	504061
<b>Gesamtkredit (exkl. MwSt.)</b>	<b>Fr. 1 500 000</b>

### 5.1 [...]

### 5.2 Investitionsfolgekosten und Erträge

Aus dem beantragten zweiten Planungskredit ergeben sich voraussichtlich folgende Abschreibungen und Zinsen:

Kapitalkosten (laufende Kosten)	Fr./a	54 107
Erträge (keine erwartet)	Fr./a	0
Indirekte Kostenfolgen (keine erwartet)	Fr./a	<u>0</u>
<b>Total Folgekosten</b>	<b>Fr./a</b>	<b>54 107</b>

## 6 Gebundenerklärung und Freigabe der Ausgaben

Gebundene Ausgaben der Investitionsrechnung sind durch den Stadtrat zu bewilligen<sup>24</sup>. Gemäss § 103 Gemeindegesetz<sup>25</sup> gelten Ausgaben als gebunden, wenn die Gemeinde durch einen Rechtssatz, durch den Entscheid eines Gerichts oder einer Aufsichtsbehörde oder durch einen früheren Beschluss der zuständigen Organe oder Behörden zu ihrer Vornahme verpflichtet ist und ihr sachlich, zeitlich und örtlich kein erheblicher Ermessensspielraum bleibt.

### *Vorgabe durch übergeordnetes Recht*

Gemäss § 5 Gemeindeverordnung<sup>26</sup> ist die Gemeinde verpflichtet, ihre Sachwerte laufend so zu unterhalten, dass die Substanz und Gebrauchsfähigkeit erhalten bleiben und keine Personen-, Sach-, oder Bauschäden auftreten. Zur Unterhaltspflicht gemäss § 5 Gemeindeverordnung zählen auch Anpassungen an den zeitgemässen Komfort und an den Stand der Technik sowie die Erfüllung gesetzlicher Auflagen und Vorschriften. Dies bedingt, dass die ARA entsprechend den gesetzlichen Anforderungen des Gewässerschutzes erstellt, verbessert, unterhalten und betrieben werden muss<sup>27</sup>.

Im Speziellen muss die ARA bis spätestens 2025 gemäss der kantonalen Einleitbewilligung zwingend ihre Reinigungsleistung in der Reinigungsstufe Biologie erhöhen, ansonsten würde die Bewilligung hinfällig (vgl. Ziff. 2.2).

Der Bau einer neuen Reinigungsstufe für die Elimination von Mikroverunreinigungen ist gestützt auf die Gewässerschutzgesetzgebung (vgl. Ziff. 2.1) eine zwingende, bundesrechtliche Vorgabe und muss bis 2026 in Betrieb sein.

### *Örtliche, sachliche und zeitliche Gebundenheit*

Die beschriebenen Neu- und Umbauten sind zwingend für das Erreichen der Vorgaben des Umwelt- und Gewässerschutzes sowie Voraussetzung für den Bestand der kantonalen gewässerschutzrechtlichen Bewilligung. Zum Einhalten der vorgegebenen Endtermine für die Erstellung der Neu- und Umbauten müssen die Planungsarbeiten weitergeführt werden. Es besteht aufgrund der langen Zyklen/Verfahrensschritte eines derart grossen Projekts kein erheblicher zeitlicher Spielraum.

### *Gebundenerklärung und Ausgabenfreigabe*

Aufgrund der vorstehenden Ausführungen erweist es sich, dass im Sinne von § 103 Absatz 1 GG weder örtlich, sachlich noch zeitlich ein erheblicher Handlungsspielraum vorliegt. Die Ausgaben

---

<sup>24</sup> Art. 57 Abs. 1 Vollzugsverordnung über den Finanzhaushalt der Stadt Winterthur

<sup>25</sup> Gemeindegesetz (GG) vom 20. April 2015 (LS 131.1)

<sup>26</sup> Gemeindeverordnung (VGG) vom 29. Juni 2016 (LS 131.11)

<sup>27</sup> U.a. § 14 f. Einführungsgesetz zum Gewässerschutzgesetz (EG GSchG) vom 8. Dezember 1974 (LS 711.1)

sind deshalb als gebunden zu erklären und zulasten der Investitionsrechnung des Verwaltungsvermögens, Projekt-Nr. 20 661, freizugeben.

## **7 Termine**

2021 und 2022 werden die Ausführungskonzepte erstellt sowie alle erforderlichen Arbeiten und Beschlüsse im Zusammenhang mit der Zonenplanänderung erstellt bzw. beantragt.

## **8 Kommunikation**

Es ist keine interne oder externe Kommunikation sowie Medienmitteilung vorgesehen.

## **9 Veröffentlichung**

Dieser Beschluss wird teilweise veröffentlicht. Gestützt auf § 23 Absatz 2 litera e IDG<sup>28</sup> i.V.m. dem Stadtratsbeschluss vom 19. Dezember 2018<sup>29</sup> wird auf die Veröffentlichung der Ziffer 5.1 der Begründung verzichtet, da die Anbietenden aufgrund der aufgeführten Kosten im Rahmen der Submission die maximale Zahlungsbereitschaft der Stadt Winterthur ableiten können und damit die Gefahr überhöhter Preiseangebote bestünde.

### *Amtliche Publikation*

Gemäss Artikel 28 Absatz 2 Verordnung über den Finanzhaushalt sind Beschlüsse des Stadtrates und der Zentralschulpflege über die Bewilligung gebundener Ausgaben von einmalig über einer Million Franken und von jährlich wiederkehrend über 250 000 Franken mit Rechtsmittelbelehrung amtlich zu publizieren. Gegen die vorliegende Gebundenerklärung kann somit gestützt auf § 11 Absatz 1 und § 19 Absatz 1 litera c VRG<sup>30</sup> innert fünf Tagen ab Publikation Rekurs in Stimmrechtssachen wegen Verletzung von Vorschriften über die politischen Rechte beim Bezirksrat Winterthur erhoben werden.

---

<sup>28</sup> Gesetz über die Information und den Datenschutz (IDG) vom 12. Februar 2007 (LS 170.4)

<sup>29</sup> Vgl. «Regelung über die Publikation von SR-Beschlüssen (IDG-Status)» vom 19. Dezember 2018 (SR.18.1040-1)

<sup>30</sup> Verwaltungsrechtspflegegesetz (VRG) vom 24. Mai 1959 (LS 175.2)