

# **Siedlungsentwässerungsverordnung (SEVO)**

vom 12. Mai 2005

(Stand 10. April 2014)

# **SIEDLUNGSENTWÄSSERUNGSVERORDNUNG**

(vom 12. Mai 2005)

## **I N H A L T**

	Seite
<b>I. Allgemeine Bestimmungen</b>	3
<b>II. Abwasserbeseitigung</b>	5
<b>III. Private Entwässerungsanlagen</b>	
1. Bau und Anschluss	5
2. Bewilligungsverfahren	6
3. Kontrolle und Unterhalt	8
<b>IV. Öffentliche Siedlungsentwässerungsanlagen</b>	9
<b>V. Übergangs- Straf- und Schlussbestimmungen</b>	10

# SIEDLUNGSENTWÄSSERUNGSVERORDNUNG

(vom 12. Mai 2005)

## I. Allgemeine Bestimmungen

### Art. 1

Diese Verordnung regelt die Entsorgung von Abwasser (Ableitung, Behandlung, Einleitung in ein Oberflächengewässer und Versickerung) auf dem Stadtgebiet. *Zweck*

### Art. 2

Für die Ableitung und Reinigung von Abwasser sind ausser dieser Verordnung im Wesentlichen folgende übergeordnete gesetzliche Bestimmungen massgebend: *Gesetzliche Grundlagen*

- a) Gewässerschutzgesetz (SR 814.20)
- b) Gewässerschutzverordnung (SR 814.201)
- c) Einführungsgesetz zum Gewässerschutzgesetz (LS 711.1)
- d) Verordnung über den Gewässerschutz (LS 711.11)

### Art. 3

Für die Disposition der Entwässerung ist der generelle Entwässerungsplan (GEP) massgebend. *Planerische Grundlage*

### Art. 4

<sup>1</sup> Diese Verordnung findet Anwendung auf die Anlagen der Siedlungsentwässerung im Bereich öffentlicher Kanalisationen. *Geltungsbereich*

<sup>2</sup> Ausserhalb des Bereichs öffentlicher Kanalisationen gelten auf Grund der übergeordneten Gesetzgebung besondere Vorschriften.

<sup>3</sup> Ausbau und Unterhalt von öffentlichen Gewässern werden durch das Wasserwirtschaftsgesetz (LS 724.11) geregelt.

### Art. 5

Die in der übergeordneten Gesetzgebung verwendeten Begriffe gelten auch für diese Verordnung *Begriffe*

## **Art. 6**

### *Aufgaben der Stadt*

<sup>1</sup> Die Stadt plant, organisiert und überwacht die Ableitung der Abwässer auf dem ihrem Gebiet.

<sup>2</sup> Sie plant, erstellt, unterhält und erneuert das öffentliche Kanalisationsnetz gemäss den Anforderungen eines zeitgemässen Gewässerschutzes und ist Mitglied des Kläranlageverbandes Limmattal, welcher für die Reinigung der Abwässer verantwortlich ist.

<sup>3</sup> Sie sorgt für die Einhaltung der Vorschriften der Gewässerschutzgesetzgebung, soweit die Zuständigkeit dazu nicht bei einer anderen Behörde liegt.

## **Art. 7**

### *Aufsicht*

Die Aufsicht über Bau, Betrieb und Unterhalt der öffentlichen und privaten Abwasseranlagen obliegt dem Stadtrat. Er kann in besonderen Fällen Ausnahmen von den Vorschriften dieser Verordnung bewilligen, sofern damit keine wesentlichen öffentlichen Interessen und kein übergeordnetes Recht verletzt werden.

## **Art. 8**

### *Kanal- und Anlagenkataster, Unterhaltsplan*

<sup>1</sup> Die Stadt führt einen Kanal- und Anlagenkataster, welcher die öffentlichen Siedlungsentwässerungsanlagen und die daran angeschlossenen, ausserhalb der Gebäude liegenden privaten Gebäudeentwässerungsanlagen enthält. Die Grundeigentümer sind verpflichtet, die hierfür notwendigen Angaben und Unterlagen zu liefern.

<sup>2</sup> Sie führt über die Anlagen einen Unterhaltsplan.

<sup>3</sup> Sie kann einen Kataster über die Betriebe führen. Die Grundeigentümer sind verpflichtet, die hierfür notwendigen Angaben zu machen und Unterlagen zu liefern.

## **Art. 9**

### *Stand der Technik*

<sup>1</sup> Die Siedlungsentwässerungsanlagen sind nach dem Stand der Technik und unter Beachtung der technischen Normen und Richtlinien zu planen, zu erstellen, zu unterhalten und zu erneuern.

<sup>2</sup> Der Stadtrat kann darüber ergänzende Bestimmungen erlassen.

## **Art. 10 <sup>1)</sup>**

### *Beiträge und Gebühren*

Die Stadt erhebt zur Finanzierung der öffentlichen Siedlungsentwässerungsanlagen Beiträge und Gebühren nach Massgabe des übergeordneten Rechts, nach dieser Verordnung und der Verordnung über Beiträge und Gebühren an die Abwasseranlagen.

## **Art. 10a 1)**

<sup>1</sup> Für gewerblich oder industriell betriebene Liegenschaften, bei denen im Vergleich zu Wohnbauten, Abwasser mit erheblich höherer Konzentration oder Schmutzstofffracht oder wesentlich anderer Zusammensetzung anfällt, sind nebst den Klärgebühren Starkverschmutzerzuschläge geschuldet. Diese werden vom Stadtrat nach Massgabe von Menge und Verschmutzung des zur Ableitung gelangenden Abwassers erhoben und berechnen sich nach Anhang A zu dieser Verordnung. Ändern sich die Verhältnisse erheblich, hat eine Neuveranlagung stattzufinden.

*Starkverschmutzerzuschläge*

<sup>2</sup> Der Stadtrat passt die Starkverschmutzerzuschläge periodisch an die Veränderung der Kosten der Abwasserentsorgung an.

## **Art. 10b 1)**

<sup>1</sup> Betriebe, bei denen bekannt oder möglich ist, dass sie Starkverschmutzerzuschläge schulden, sind zur Mitwirkung bei der Ermittlung der Berechnungsgrundlagen verpflichtet.

*Mitwirkungs- und Duldungspflicht*

<sup>2</sup> Sie liefern der Stadt oder von dieser ermächtigten Dritten auf Anfrage alle sachdienlichen Unterlagen zur Ermittlung der Berechnungsgrundlagen, insbesondere der Abwassermengen, Belastungen und Belastungskonzentrationen.

<sup>3</sup> Sie dulden jederzeit, dass die Stadt oder von dieser ermächtigten Dritte im Betrieb unangemeldet Abwasserproben entnehmen.

## **II. Abwasserbeseitigung**

### **Art. 11**

<sup>1</sup> Verschmutztes Abwasser ist einer Abwasserreinigungsanlage (ARA) zuzuleiten.

*Verschmutztes Abwasser*

<sup>2</sup> Die Abwässer müssen so beschaffen sein, dass sie weder die Anlageteile der Kanalisation und der ARA schädigen, noch deren Betrieb und Unterhalt oder die Abwassereinigung erschweren.

### **Art. 12**

<sup>1</sup> Nicht verschmutztes Abwasser (Grundwasser, Quellwasser, öffentliche Laufbrunnen, Dachwasser, stetig anfallendes Sickerwasser, Kühlwasser etc.) muss nach Möglichkeit auf dem gleichen Grundstück, auf dem es anfällt, versickert oder einer zentralen Versickerungsanlage zugeführt werden.

*Nicht verschmutztes Abwasser*

<sup>2</sup> Eine direkte oder indirekte Einleitung in ein Oberflächengewässer ist nur zulässig, wenn eine Versickerung auf dem Grundstück

nachweislich nicht möglich ist. Dabei können durch das zuständige Organ Rückhaltmassnahmen angeordnet werden.

### **Art. 13**

*Niederschlagswasser*

Das von Dächern, Strassen und Plätzen abfliessende Niederschlagswasser ist seinem Verschmutzungsgrad entsprechend dem verschmutzten oder nicht verschmutzten Abwasser zuzuordnen.

## **III. Private Abwasseranlagen**

### 1. Bau und Anschluss

### **Art. 14**

*Baupflicht*

Die Gebäude und Grundstücksentwässerungsanlagen sind bis zum Anschluss an die öffentliche Kanalisation durch den Eigentümer der zu entwässernden Grundstücke zu erstellen.

### **Art. 15**

*Grundstücksentwässerung*

<sup>1</sup> Jedes Grundstück ist wenn möglich für sich und ohne Benützung von fremdem Grund zu entwässern. Werden mehrere Grundstücke mit einer gemeinsamen Anschlussleitung entwässert, müssen die Rechte und Pflichten der Eigentümer an der Anschlussleitung vor Baubeginn geregelt und grundbuchrechtlich gesichert sein.

<sup>2</sup> Die Gebäudeentwässerung ist bis zum ersten Kontrollschacht ausserhalb des Gebäudes im Trennsystem auszuführen. Verschmutzte Abwässer sind unterirdisch abzuleiten.

<sup>3</sup> Das oberflächliche Abfliessen von Abwasser aus privaten Park- oder Garagenvorplätzen auf öffentliches Strassengebiet ist mit baulichen Massnahmen zu verhindern.

### **Art. 16**

*Anschluss an die öffentliche Kanalisation*

<sup>1</sup> Der Anschluss an die öffentliche Kanalisation hat dem Kanalisationssystem (Trenn- oder Mischsystem) entsprechend zu erfolgen. Er muss von ausgewiesenen Fachleuten ausgeführt werden.

<sup>2</sup> In der Regel erfolgt der Anschluss im freien Gefälle. Ist dies nicht möglich, ist zu Lasten des Grundeigentümers ein Fördersystem vorzusehen.

### **Art. 17**

*Anschlussfrist*

Wenn durch den Neubau eines öffentlichen oder privaten Abwasserkanals erstmals die Anschlussmöglichkeit für bestehende Ge-

bäude geschaffen wird, hat der Anschluss spätestens sechs Monate nach der Kanalvollendung zu erfolgen.

## 2. Bewilligungsverfahren

### **Art. 18**

Erstellung, Erweiterung und Sanierung von privaten Abwasseranlagen bedürfen einer gewässerschutzrechtlichen Bewilligung. Dasselbe gilt für Nutzungsänderungen von Bauten und Anlagen, welche auf die Menge und Beschaffenheit der Abwässer einen wesentlichen Einfluss haben.

*Anschlussbewilligung*

### **Art. 19**

<sup>1</sup> Dem mindestens in dreifacher Ausfertigung schriftlich einzureichenden Gesuch sind folgende, vom Bauherrn unterzeichnete Unterlagen beizulegen:

*Bewilligungsgesuch*

- Leitungskatasterplan 1:250 oder 1:500 mit der geplanten Abwasserleitung bis zum Anschluss an die öffentliche Kanalisation.
- Wo erforderlich Längenprofil der geplanten Abwasserleitung.
- Kanalisationsplan des Gebäudes im Massstab 1:100 mit sämtlichen Wasseranfallstellen, Schmutz- und Meteorwasserleitungen, Kläreinrichtungen und Schächten.

<sup>2</sup> In den Plänen sind alle Koten, Kaliber und Gefälle sowie Angaben über das verwendete Material, besondere Anlagen wie Entlüftungen, Pumpen und dergleichen anzugeben.

<sup>3</sup> Unvollständige oder mangelhafte Gesuche werden zur Ergänzung zurückgewiesen

### **Art. 20**

Das Gesuch hat bei gewerblichen und industriellen Betrieben Aufschluss über die Art und Menge sowie gegebenenfalls über den zeitlichen Verlauf des Ablaufs der Abwässer zu geben.

*Gewerbliche Betriebe*

### **Art. 21**

Die zuständige Amtsstelle kann zusätzliche Unterlagen, insbesondere Nachweise über Durchleitungsrechte, Qualität des abzuleitenden Abwassers usw. verlangen.

*Zusätzliche Unterlagen*

## **Art. 22**

### *Auflagen*

Mit der Bewilligung können Auflagen verbunden und deren Anmerkung im Grundbuch angeordnet werden.

## **Art. 23**

### *Kantonale Bewilligung*

In folgenden Fällen bedarf es zur Erstellung, Änderung oder Sanierung von Abwasseranlagen einer Bewilligung durch das AWEL:

1. Fassung und Ableitung von Grund- und Quellwasser sowie von stetig anfallendem Sickerwasser.
2. Versickerung von Abwasser, welches dem nicht verschmutzten Abwasser zugeordnet ist.
3. Einleitung in ein Oberflächengewässer.
4. Abwasseranlagen als Übergangs- oder Dauerlösung, so lange das Abwasser nicht in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden kann.
5. Abflusslose Abwassergruben.
6. Lageranlagen für Hofdünger.
7. Entwässerung von gewerblichen und industriellen Betrieben.
8. Beseitigung von verschmutztem Abwasser ausserhalb des Kanalisationsbereichs.
9. Wenn verschmutztes Abwasser nicht einer zentralen ARA zugeleitet wird.

## **Art. 24**

### *Geltungsdauer*

<sup>1</sup> Die gewässerschutzrechtliche Bewilligung erlischt nach Ablauf von drei Jahren, wenn in dieser Zeit mit der Ausführung der Anlage nicht begonnen oder die Bauarbeiten nicht fortgesetzt wurden.

<sup>2</sup> Wird die Abwasseranlage im Zusammenhang mit dem Neu- oder Umbau eines Gebäudes erstellt oder geändert, so erlischt die Anschlussbewilligung gleichzeitig mit der baupolizeilichen Bewilligung.

### 3. Kontrolle und Unterhalt

## **Art. 25**

### *Baukontrolle*

<sup>1</sup> Im Bau befindliche Abwasseranlagen sind der Stadt zur Kontrolle, zur Einmessung und zur Abnahme anzumelden.



<sup>2</sup> Die Anschlussleitung darf nicht verlegt werden, bevor das Anschlussstück fertig versetzt und vom Kontrollorgan abgenommen und eingemessen wurde.

<sup>3</sup> Unterirdische Anlageteile dürfen erst eingedeckt werden, nachdem die Kontrolle und die Einmessung stattgefunden haben.

<sup>4</sup> Bei allen unterirdisch verlegten Abwasseranlagen für verschmutztes Abwasser sind bei Neubauten und Sanierungen bei Bedarf Dichtheitsprüfungen durchzuführen.

#### **Art. 26**

<sup>1</sup> Die privaten Abwasseranlagen dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem die Abschlussprüfung ergeben hat, dass sie fachgerecht ausgeführt sind und zweckentsprechend funktionieren. Erlaubt ist vor der Abnahme lediglich die Ableitung des Baustellenabwassers während der Bauzeit.

*Abnahme, Pläne ausgeführtes Bauwerk*

<sup>2</sup> Der Stadtverwaltung sind nach der Abnahme Pläne des ausgeführten Bauwerkes im Doppel einzureichen.

#### **Art. 27**

Die Abwasseranlagen sind von den Eigentümern baulich und betrieblich in gutem, funktionstüchtigen Zustand zu halten. Die Anlagen sind bei Bedarf gründlich durchzuspülen und zu reinigen. Spülgut ist abzusaugen und umweltgerecht zu entsorgen.

*Unterhaltungspflicht*

In Grundwasserschutzzonen sind zusätzlich die Bestimmungen des Schutzzonenreglementes zu beachten.

#### **Art. 28**

<sup>1</sup> Der Stadtrat kann nach Massgabe des Alters der Anlage den Nachweis des einwandfreien baulichen Zustands, insbesondere der Dichtheit verlangen.

*Unterhaltskontrolle*

<sup>2</sup> Den Kontrollorganen ist jederzeit der ungehinderte Zugang zu den Anlagen zu ermöglichen.

#### **Art. 29**

Der Stadtrat kann die Eigentümer zur Anpassung ihrer Abwasseranlagen verpflichten bei

*Anpassung*

a) erkannten Missständen,

b) erheblicher Erweiterung der privaten Abwasseranlage oder eingreifenden Umbauten der angeschlossenen Gebäude,

- c) gebietsweisen Sanierungen von privaten Abwasseranlagen,
- d) baulichen Sanierungen am öffentlichen Kanalabschnitt,
- e) Systemänderungen am öffentlichen Kanalnetz.

#### **IV. Öffentliche Siedlungsentwässerungsanlagen**

##### **Art. 30**

###### *Umfang*

Die öffentliche Siedlungsentwässerung umfasst das stadteigene Kanalisationsystem und seine Einrichtungen wie Regenbecken, Regenüberläufe, Pumpwerke, Druckleitungen usw. sowie die zentrale Abwasserreinigungsanlage.

##### **Art. 31**

###### *Öffentliche Kanäle*

<sup>1</sup> Öffentliche Kanäle werden in der Regel im Strassengebiet oder innerhalb der Baulinien bzw. innerhalb des Strassenabstandes verlegt.

<sup>2</sup> Wenn in besonderen Fällen Privatgrund beansprucht wird, ist ihr Bestand bei Verlegung innerhalb der Baulinien im Grundbuch anzumerken und in den übrigen Fällen mit einem Durchleitungsrecht sicherzustellen.

##### **Art. 32**

###### *Übernahme privater Anlagen*

Die Stadt kann Anschlussleitungen, die mehr als ein Grundstück entwässern, in ihr Eigentum übernehmen, sofern sie einen Durchmesser von mindestens 150 mm aufweisen, dem Stand der Technik entsprechen, ordnungsgemäss erstellt und unterhalten sind und die Zufahrt zu den Schächten mit Spül- und Saugwagen möglich ist.

#### **V. Übergangs-, Straf- und Schlussbestimmungen**

##### **Art. 33**

###### *Bestehende Abwasseranlagen*

Im Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung bereits an die öffentliche Kanalisation angeschlossene private Abwasseranlagen können im bisherigen Zustand belassen werden, solange sie zu keinen Missständen führen.

##### **Art. 34**

###### *Strafbestimmungen*

Die Übertretung dieser Verordnung und behördlicher Anordnungen, die sich darauf stützen, wird mit Busse bis 500 Franken bestraft.

Vorbehalten bleibt eine Bestrafung nach den Bestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung des Bundes oder des Kantons.

### **Art. 35**

Gegen Anordnungen und Verfügungen, welche in Anwendung dieser Verordnung erlassen werden, kann nach den Bestimmungen des Verwaltungsrechtspflegegesetzes Rekurs erhoben werden. Zuständig sind *Rechtsmittel*

- a) die Baurekurskommission I des Kantons Zürich, wenn die Anordnungen im koordinierten Verfahren nach der kantonalen Bauverfahrensverordnung, insbesondere im Baubewilligungsverfahren, ergingen,
- b) der Bezirksrat Dietikon in den übrigen Fällen.

### **Art. 36**

Diese Verordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch die Baudirektion in Kraft. Auf diesen Zeitpunkt werden alle damit in Widerspruch stehenden Vorschriften, insbesondere die Kanalisationsverordnung vom 26. November 1992 und der Technische Anhang zur Kanalisationsverordnung vom 30. November 1992 aufgehoben. *Inkrafttreten*

NAMENS DES GEMEINDERATES  
Der Präsident:            Der Sekretär:

Ernst Joss

Thomas Furger

<sup>1</sup> Änderung gemäss Beschluss des Gemeinderates vom 10. April 2014

## Starkverschmutzerzuschläge (Art. 10a)

### 1. Berechnung

Der Starkverschmutzerzuschlag wird wie folgt berechnet:

$$\text{Starkverschmutzerzuschlag} = \text{Frachtgrundgebühr mit Konzentrationskorrektur} + \text{Spitzenfrachtzuschlag} - \text{Frachtkostengrenze}$$

#### Berechnung Frachtgrundgebühr:

Ausgangspunkt für die Berechnung der Frachtgrundgebühr für überdurchschnittliche Belastungen im Abwasser sind die pro Kalenderjahr im Abwasser enthaltenen totalen Mengen der folgenden Belastungen:

- a. Chemischer Sauerstoffbedarf für die Oxidation aller im Abwasser enthaltenen oxidierbaren Stoffe (CSB)
- b. Gesamtstickstoff-Gehalt im Abwasser (Gesamtstickstoff)
- c. Gesamtphosphor-Gehalt im Abwasser (Gesamtphosphor)
- d. Gesamtgehalt ungelöste Stoffe im Abwasser (GUS)

Vom Total der obigen Belastungen werden die Mengen abgezogen, für welche mit der Benutzungsgebühr gemäss Art. 7-9 der "Verordnung über Beiträge und Gebühren an die Abwasseranlagen" vom 1. Dezember 2022 bereits Entsorgungskosten bezahlt sind.<sup>1</sup> Es gilt:

	<b>Belastungsparameter</b>	<b>Belastungskonzentrationen, für welche die Entsorgungskosten mit der Benutzungsgebühr<sup>1</sup> bezahlt sind (in kg / m<sup>3</sup> Abwasser)<sup>2</sup></b>
a.	Chemischer Sauerstoffbedarf für die Oxidation aller im Abwasser enthaltenen oxidierbaren Stoffe (CSB)	0.50
b.	Gesamtstickstoff-Gehalt im Abwasser (Gesamtstickstoff)	0.06
c.	Gesamtphosphor-Gehalt im Abwasser (Gesamtphosphor)	0.01
d.	Gesamtgehalt ungelöste Stoffe im Abwasser (GUS)	0.25

<sup>1</sup> Anhang geändert mit Stadtratsbeschluss vom 16. Mai 2022

<sup>2</sup> Entspricht den typischen Belastungsmengen im häuslichen Abwasser. Einzusetzen ist hier die Abwassermenge, für welche tatsächlich Benutzungsgebühren entrichtet wurden. Diese entspricht in der Regel der Trinkwasserbezugsmenge.

Für die verbleibenden Belastungsmengen sind die folgenden Frachtgrundgebühren zu entrichten:

	<b>Belastungsparameter</b>	<b>Frachtgrundgebühr pro Kilogramm in Franken</b>
a.	Chemischer Sauerstoffbedarf für die Oxidation aller im Abwasser enthaltenen oxidierbaren Stoffe (CSB)	0.37
b.	Gesamtstickstoff-Gehalt im Abwasser (Gesamtstickstoff)	2.32
c.	Gesamtphosphor-Gehalt im Abwasser (Gesamtphosphor)	7.00
d.	Gesamtgehalt ungelöste Stoffe im Abwasser (GUS)	0.37

Berechnung Frachtgrundgebühr mit Konzentrationskorrektur:

Eine Frachtgrundgebühr mit Konzentrationskorrektur ist geschuldet, wenn die Belastungen nicht gleichmässig über alle 365 Tage eines Jahres sondern über eine geringere Anzahl von Tagen (Einleitungstage) in die Kanalisation eingeleitet werden. Die Korrektur wird für jeden Belastungsparameter gesondert berechnet. Es gilt:

$$\text{Frachtgrundgebühr mit Konzentrationskorrektur} = \text{Frachtgrundgebühr} \times \frac{365}{\text{Einleitungstage}}$$

Berechnung Spitzenfrachtzuschlag:

Leitet ein Betrieb im Vergleich zu seiner durchschnittlichen Stundenfracht (gemittelt über ein Jahr) periodisch höhere Frachtkonzentrationen ein (Spitzenstundenfracht), ist dafür ein Spitzenfrachtzuschlag zu entrichten. Der Spitzenfrachtzuschlag wird für jeden Belastungsparameter gesondert berechnet. Es gilt:

<u>Spitzenstundenfracht</u> durchschnittliche Stundenfracht	<b>Spitzenfrachtzuschlag</b>
111 - 120 %	10 % der Frachtgrundgebühr
> 120 - 130 %	20 % der Frachtgrundgebühr
> 130 - 140 %	30 % der Frachtgrundgebühr
> 140 - 150 %	40 % der Frachtgrundgebühr
> 150 - 160 %	50 % der Frachtgrundgebühr
> 160 - 170 %	60 % der Frachtgrundgebühr
> 170 - 180 %	70 % der Frachtgrundgebühr
> 180 - 190 %	80 % der Frachtgrundgebühr
> 190 - 200 %	90 % der Frachtgrundgebühr
> 200 %	100 % der Frachtgrundgebühr

Werden bei mehreren Belastungsparametern Spitzenfrachten eingeleitet, sind die Zuschläge zu addieren.

Frachtkostengrenze:

Die Frachtkostengrenze beträgt pauschal Fr. 10'000.-.

## 2. Berechnungsbeispiel

Der Betrieb Z. betreibt Bioreaktoren. Er hat im betreffenden Jahr für 9'000 m<sup>3</sup> Abwasser Klärgebühren entrichtet. Weil er von einem Zweigbetrieb ausserhalb der Gemeinde noch Flüssigkeit in seine Reaktoren führt, beträgt die in die Kanalisation eingeleitete Abwassermenge insgesamt 10'000 m<sup>3</sup>. Dieses enthält die folgenden Belastungsmengen:

CSB: 20'000 kg  
 Gesamtstickstoff: 6'000 kg  
 Gesamtphosphor: 1'000 kg  
 GUS: 4'000 kg

Alle Einleitungen erfolgen während den 250 Betriebstagen pro Jahr (250 Einleitungstage). Bei der wöchentlichen Reinigung der Bioreaktoren leitet der Betrieb innert 4 Stunden je die folgenden Spitzenfrachten ein: CSB 40 kg; Gesamtstickstoff 4 kg. Dies ergibt Spitzenstundenfrachten von: CSB 10 kg; Gesamtstickstoff 1 kg. Die anderen Belastungen liegen im Durchschnitt.

### Berechnung Frachtgrundgebühr:

	Belastungsparameter	Belastungsmengen (in kg)	mit Klärgebühr abgegoltene Menge (in kg)	Menge, für die Frachtgrundgebühren zu bezahlen sind (in kg)	Frachtgrundgebühr (in Fr.)
a.	CSB	20'000	9'000 x 0.50 = 4'500	15'500	15'500 x 0.37 = 5'735.00
b.	Gesamtstickstoff	6'000	9'000 x 0.06 = 540	5'460	5'460 x 2.32 = 12'667.20
c.	Gesamtphosphor	1'000	9'000 x 0.01 = 90	910	910 x 7.00 = 6'370.00
d.	GUS	4'000	9'000 x 0.25 = 2'250	1'750	1'750 x 0.37 = 647.50

### Berechnung Frachtgrundgebühr mit Konzentrationskorrektur:

Frachtgrundgebühr mit Konzentrationskorrektur (in Fr.)
$5'735.00 \times \frac{365}{250} = 8'373.10$
$12'667.20 \times \frac{365}{250} = 18'494.10$
$6'370.00 \times \frac{365}{250} = 9'300.20$
$647.50 \times \frac{365}{250} = 945.35$
37'112.75

Berechnung Spitzenfrachtzuschlag:

	Belastungs- parameter	Spitzen- stunden- fracht (in kg)	durchschnittliche Stundenfracht (in kg)	Spitzenfracht- zuschlag	Spitzenfrachtzuschlag (in Fr.)
a.	CSB	10 kg	$20'000 : 8760^3 = 2.28$	$10 : 2.28 = 438 \% \rightarrow$ 100 % Zuschlag	$1.0 \times 8373.10 = 8373.10$
b.	Gesamt- stickstoff	1 kg	$6'000 : 8760 = 0.68$	$1 : 0.68 = 147 \%$ $\rightarrow 40\% \text{ Zuschlag}$	$0.4 \times 18494.10 = 7397.65$
c.	Gesamt- phosphor	-	-	-	-
d.	GUS	-	-	-	-
<b>total</b>					<b>15'770.75</b>

Starkverschmutzerzuschlag Betrieb Z. für jährliche Abwassermenge:

	Betrag (in Fr.)
Frachtgrundgebühr mit Konzentrationskorrektur	37'112.75
Spitzenfrachtzuschlag	15'770.75
Frachtkostengrenze	-10'000.00
<b>Starkverschmutzerzuschlag pro Jahr Betrieb Z.</b>	<b>42'883.50</b>

---

<sup>3</sup> Anzahl Stunden eines Jahres (365 Tage x 24 Std. = 8'760).