

# Bewilligungsgesuch

## über eine Abwasser-Vorreinigungsanlage

Nachfolgend erhalten Sie die Beschreibung einer Abwasser-Vorreinigungsanlage für industrielle Abwässer der Firma xxx AG in xxx AG. Es handelt sich um eine Vorbehandlung von Restabwässern aus einer nasschemischen Produktion aus dem Bereich xxx vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation.

### INHALTSVERZEICHNIS

- I. Erläuterungsbericht vom 15. Mai 2008
- II. Badanschlusspläne und Verrohrungsplan der Produktion
- III. Verfahrensschemata und Fliessbilder der Wasseraufbereitungsanlage
- IV. Aufstell- und Fundamentpläne der Wasseraufbereitungsanlage

*Projektverfasserin:*

ProWaTech AG  
Im Botzen 12  
8416 Flaach ZH

*Gesuchstellerin:*

xxx

## I. Erläuterungsbericht

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>Seite</b>
1. Gegenstand des Gesuches	3
2. Vermeidungsmassnahmen	4
3. Schadstoffart	5
4. Arbeitszeiten	6
5. Hydraulischer Abwasseranfall	7
6. Abwasserverrohrung	8
7. Verfahrensbeschreibung	9
8. Behandlungsschritte	10
9. Chemikaliendosierung	11
10. Räumlichkeiten	12
11. Raumbel- und Entlüftung	13
12. Lage und Unterbringung der Anlagen	14
13. Anlagenausrüstungen	15
14. Eigenkontrolle	19
15. Verantwortliche Person	20
16. Gewährleistung	21
17. Abfallentsorgung	22
18. Bewilligungsantrag	23



## 1. GEGENSTAND DES GESUCHES

Die xxx AG baut xxxx in xxx. Hierzu ist auch der Bau einer neuen Abwasservorreinigungsanlage erforderlich. Weiterverwendet werden zwei Systeme zur Schlammmentwässerung (Hochdruckpumpen und Kammerfilterpressen) sowie ein System zur Kreislauf-führung von Spülwässern.

Hiermit wird um den Bau und Betrieb der nachstehend beschriebenen Abwasser-Vorreinigungsanlage der Firma xxx im Werk

xxx

xxx

mit Einleitung der gereinigten Industrieabwässer in die öffentliche Kanalisation der Ge-meinde x, Kanton x gemäss aktueller Gewässerschutzverordnung (GSchV) ersucht.

In Kapitel II sind die Badanschlusspläne und Verrohrungsplan der Produktion, in Kapitel III die Verfahrensschemata und Fliessbilder sowie in Kapitel IV die Aufstell- und Fun-damentpläne beigefügt.



## **2. VERMEIDUNGSMASSNAHMEN**

Um dem Grundsatz der Gewässerschutzverordnung im Anhang 3.2 "Stand der Technik" nachzukommen, nachfolgende Massnahmen vorgesehen.

1. Optimale Spültechnik

2. Kreislaufführung

Zum besseren Verständnis sind in Kapitel II, Badanschlusspläne beigefügt.



### 3. SCHADSTOFFART

Nachfolgend erhalten Sie eine Auflistung der Herkunftsbereiche mit Anfall an Industrieabwasser, die in der Chargenbehandlung behandelt werden.

√ xxx

Wesentliche Bestandteile der anfallenden Abwässer sind freie Alkalien und Säuren. Des Weiteren sind gelöste Metallsalze, wie Nickel, Chrom sowie geringe Mengen an Zink aus dem Grundmaterial im Abwasser enthalten. Die Abwässer enthalten auch Chromate und Cyanide.

Es fallen folgende Abwasserarten an:

xxx

√ Verbrauchte xxx

Die Sicherheitsdatenblätter der eingesetzten chemischen Produkte wurden im Zusammenhang mit der Störfallverordnung bereits eingereicht.



#### **4. ARBEITSZEITEN**

Es wird maximal von 05.00 bis 19.00 Uhr (14 h/Tag) und 6 Tage pro Woche in der nasschemischen Produktion gearbeitet werden.

Die Abwasseranlage wird in der Regel 8 Stunden pro Tag bedient. Bei Bedarf wird die Abwasseranlage 14 h/Tag betreut.



## 5. HYDRAULISCHER ABWASSERANFALL

Es fallen bis zu  $xxx^3$  Abwasser pro Tag zur Abwasserreinigung in der Vorbehandlungsanlage an.

Die nutzbaren Volumen der Konzentratspeicherbehälter betragen  $xx \text{ m}^3$ , die der Chargenbehandlung und des Schlammspeichers beträgt jeweils  $x \text{ m}^3$ .

Die chemischen Behandlungsschritte inkl. Befüllung und Abpumpen der Chargenbehandlung beträgt maximal  $x$  Stunden.



## **6. ABWASSERVERROHRUNG**

Alle Abwässer fließen von den Herkunftsstellen in fester Verrohrung und in freiem Gefälle dem xxx



## 7. VERFAHRENSBESCHREIBUNG

Die Abwasserbehandlung erfolgt im Wesentlichen in folgenden Teilschritten:

1. *Speicherung der Abwässer*  
xxx
2. *Chargenbehandlung*  
xxx
3. *Schlammverdicker*  
xxx
4. *Schlammwässerung*  
xxx



## **8. BEHANDLUNGSSCHRITTE**

Die Abwasserbehandlung wird im Allgemeinen - wie nachfolgend beschrieben - durchgeführt.

### **Chargenbehandlung:**

Zur Überwachungsvereinfachung werden in der Behandlung der pH-Wert automatisch überwacht und die entsprechenden Chemikalien dosiert. Nach Ablauf einer maximal zulässigen Dosierzeit wird ein optisches Signal gegeben. Nach der analytischen Überprüfung kann der nächste Schritt manuell eingeleitet werden. Ansonsten arbeitet die Gesamtanlage vollautomatisch mittels speicherprogrammierbarer Steuerung, bedient mittels Touch Panel und Visualisierung.



## 9. CHEMIKALIENDOSIERUNG

Es wird jeweils nur die so genannte Tagesmenge an Behandlungskemikalien im Abwasserraum gelagert und dosiert. Ansonsten werden die Chemikalien in einem separaten und abschliessbaren Chemikalienraum gelagert. Es handelt sich um folgende Chemikalien:

xxx



## **10. RAEUMLICHKEITEN**

Die Aufstellung der Abwasser-Vorreinigungsanlage ist dem Aufstellplan, Kapitel IV. zu entnehmen.

Die Räumlichkeiten der Abwasseranlage inkl. Chemikalienraum werden als Auffangwanne ausgelegt xxx"

Bezüglich der Einleitung der gereinigten Industrieabwässer von der Endkontrolle bis zur öffentlichen Kanalisation mit Darstellung der Entwässerung verweisen wir auf die vom Architekten erstellen Plan xxx

## **11. RAUMBE- UND ENTLUEFTUNG**

Die beiden Speicherbehälter, der Chargenbehandlungsbehälter sowie der Schlamm-eindicker sind als geschlossener Kunststoffbehälter mit Steckdeckel und Absaugstutzen ausgeführt. Mittels einstellbaren Klappen werden die Behälter im Unterdrucksystem abgesaugt und in das Prozessabluftsystem der Galvanik abgeleitet.

Der Raum erhält eine Zuluft, die beheizt wird. Der Austausch der Raumluft beträgt ca. dreifach pro Stunde. Soweit xxx



## **12. LAGE UND UNTERBRINGUNG DER ANLAGEN**

Standort siehe Aufstell- und Fundamentplan, Kapitel IV.

Alle Anlagenteile sind gut zugänglich. Fluchtwege sind vorhanden. Die Laufwege sind mit einer Notbeleuchtung (Batterie betrieben) ausgestattet. Zur Hilfe bei Chemieunfällen wird im Abwasserraum an einer gut zugänglichen Stelle eine Not- und Augendusche vorgesehen.

Alle Anlagenteile sind durch Unterbringung in geschlossenen, beheizten Räumen vor Frost geschützt. Die Beheizung erfolgt durch die Raumzuluft.

Das Bedienungspersonal befindet sich ca. 2 Stunden pro Tag im Abwasserraum: Visuelles Prüfen auf Leckagen, Kontrollanalysen in der Chargenbehandlung, Kalibrieren von pH-Sonden, Leeren der Filterpresse und Wechsel von leeren Chemikaliengebinde.



### **13. ANLAGENAUSRÜSTUNGEN**

Die komplette Abwasser-Vorreinigungsanlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

Pos. 1.0    xxx



#### **14. EIGENKONTROLLE**

Nach jeder Chargenbehandlung erfolgt eine Kontrollanalyse mit Schnelltest vom Klarwasser der Chargenbehandlung, die im Betriebstagebuch notiert werden. Es wird xxx

Bei Alarm wird ein optisches Signal gegeben. Die Gesamtanlage arbeitet vollautomatisch mittels speicherprogrammierbarer Steuerung. Die Bedienung erfolgt übersichtlich mittels Visualisierung und Touch-Panel. Zusätzlich kann die Anlage an einem PC im Büro bedient und überwacht werden. Es erfolgt eine Verbindung mittels Ethernetkabel.

Die Anlagen werden gemäss einem noch zu erstellendem Instandhaltungsjournal turnusmässig gewartet und inspiziert. Der Wartungsplan wird bei der Inbetriebnahme der Anlage auf die örtlichen Bedürfnisse angepasst. Die Abwasser-Reinigungsanlage wird zwei Mal jährlich durch eine externe Fachfirma gewartet.





## 15. VERANTWORTLICHE PERSON

Die Gesuchstellerin benennt nachfolgende Person als Verantwortlichen für den Betrieb der Abwasser-Vorbehandlungsanlage.

xxx

## 16. GEWAEHRLEISTUNG

Bei Betrieb der Abwasser-Vorreinigungsanlage gemäss den projektierten Daten und Einhaltung der Betriebs- und Instandhaltungsanleitung werden die Anforderungen gemäss Gewässerschutzverordnung, Anhang 3.2 eingehalten.

Bei Stichproben werden gemäss Ziffer 2, Allgemeine Anforderungen folgende Werte im Auslauf der Endkontrolle (Einleitung in öffentliche Kanalisation) eingehalten:

<u>Schadstoffart</u>	<u>Grenzwert</u>
pH-Wert	6,5 - 9,0
Chrom (gesamt)	xxx mg/l Cr

Für die Eigenkontrolle werden nachfolgende Konzentrationen herangezogen. Sie entsprechen der Ziffer 33, Oberflächenbehandlung/Galvanik, Werte im Tagesmittel.

<u>Schadstoffart</u>	<u>Grenzwert</u>
Chrom (gesamt)	xxx



## **17. ABFALLENTSORGUNG**

Der Filterkuchen der Filterpresse sowie teilweise verbrauchte Aktivbäder werden durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen extern entsorgt.



## 18. BEWILLIGUNGSANTRAG

Die unterzeichnete Gesuchstellerin und Inhaberin der Anlage beantragt:

**Die Bewilligung zum Bau der vorstehend beschriebenen Abwasser-Vorreinigungsanlage sowie die Behandlung der anfallenden Restabwässer und Einleitung in die öffentliche Kanalisation (max. xxx m<sup>3</sup>/Stunde, max. xxx m<sup>3</sup>/Tag).**

*Ausgefertigt:*  
8416 Flaach, den

*Anerkannt:*  
5723 Teufenthal, den



## **II. Badanschlusspläne und Verrohrungsplan der Produktion**

### **INHALTSVERZEICHNIS**

1. Badanschlussplan xxx



### **III.           Verfahrensschemata und Fliessbilder der Wasseraufbereitungsanlage**

#### **INHALTSVERZEICHNIS**

1.   Verfahrensschema Abwasseranlage, Zeichnungs-Nr. xxx
2.   Fließbild xxx



## **IV. Aufstell- und Fundamentpläne der Wasseraufbereitungsanlage**

### **INHALTSVERZEICHNIS**

1. Aufstellplan Abwasseranlage, Zeichnungs-Nr. xxx
2. Fundamentplan Abwasseranlage, Zeichnungs-Nr. xxx