

Vorhaben: Einleiten von Abwasser aus der Kläranlage Haidmühle und Mischwasser aus sämtlichen Mischwasserentlastungsanlagen im Einzugsgebiet der Kläranlage in die Kalte Moldau und deren Oberläufe

Vorhabensträger: Gemeinde Haidmühle

Projektnummer: 2019-059-00-fg-OPL

Landkreis: Freyung - Grafenau

Gemeinde: Gemeinde Haidmühle

Anlage 8

Bauwerks-, Grundstücks- und Einleitungsverzeichnis

zum Antrag auf Erlaubnis nach § 8 WHG zum Einleiten von Abwasser in Gewässer vom 22. Dezember 2021

Vorhabensträger:



Gemeinde Haidmühle
Vertreten durch den
1. Bürgermeister
Heinz Scheibenzuber
Dreisesselstraße 12
94145 Haidmühle

Haidmühle, den

.....
1. Bürgermeister Heinz Scheibenzuber

Aufgestellt:



WOLF INGENIEURBÜRO GmbH
Freudenhain 10, 94481 Grafenau
www.ibwolf.com

Telefon: +49 8555 9602-0
Telefax: +49 8555 9602-99
E-Mail: info@ibwolf.com

Grafenau, den 22. Dezember 2021

.....
Dipl.-Ing. Univ. Andreas Wolf

Inhaltsverzeichnis

1	Bauwerksverzeichnis.....	3
1.1	Bauwerke im Kanalnetz, im Mischverfahren.....	3
1.1.1	Regenüberlaufbecken RÜB 04 Bischofsreut Nord	3
1.1.2	Regenrückhaltebecken RRT Bischofsreut Nord	3
1.1.3	Regenüberlaufbecken RÜB 03 Bischofsreut Süd	4
1.1.4	Regenrückhaltebecken RRT Bischofsreut Süd	4
1.1.5	Regenüberlaufbecken RÜB 02 Haidmühle.....	5
1.2	Mechanisch – biologische Kläranlage.....	6
1.2.1	Bestand.....	6
1.2.2	Planung.....	6
2	Grundstücksverzeichnis.....	7
2.1	RÜB 04 Bischofsreut Nord.....	7
2.2	RRT Bischofsreut Nord.....	7
2.3	RÜB 03 Bischofsreut Süd.....	7
2.4	RRT Bischofsreut Süd.....	7
2.5	RÜB 02 Haidmühle	8
2.6	Kläranlage Haidmühle	8
3	Einleitungsverzeichnis.....	9
3.1	RÜB Bischofsreut Nord + nachgeschalteter RRT	9
3.2	RÜB Bischofsreut Süd + nachgeschalteter RRT	10
3.3	RÜB Haidmühle.....	11
3.4	Kläranlage Haidmühle	12

1 Bauwerksverzeichnis

1.1 Bauwerke im Kanalnetz, im Mischverfahren

1.1.1 Regenüberlaufbecken RÜB 04 Bischofsreut Nord

1.1.1.1 Bestand

in geschlossener Bauweise (überschüttetes Bauwerk)

Fangbecken im Nebenschluss

vorhandenes Speichervolumen V ca. 64 m^3

Beckenüberlauf mit horizontaler Wehrschwelle, 2,00 m lang, mit vorgeschalteter Tauchwand

Drosselabfluss über 2 Tauchmotorpumpen a 8 l/s, in Parallelbetrieb, $Q_{ab} \approx 14 - 15 \text{ l/s}$

Entlastungskanal zum nachfolgenden Rückhalteteich DN 400

Die Begrenzung der Einleitung in den Vorfluter erfolgt im Teichmönch des nachgeschalteten aufstaubaren Rückhalteteichs.

1 Einleitungsstelle in den Fuchsbach

1.1.1.2 Planung

wie Bestand, jedoch

Reduzierung des Drosselabflusses auf $Q_{Dr} = 3,0 \times 3,6 = 10,8 \text{ m}^3/\text{h}$ durch Intervallbetrieb der bestehenden Abwasserpumpstation

1.1.2 Regenrückhaltebecken RRT Bischofreut Nord

1.1.2.1 Bestand

Regenrückhalteteich in Erdbauweise mit Dauerstau

vorhandenes Teichvolumen in Summe von Dauerstau und Aufstau: ΣV ca. 675 m^3

Teichmönch mit mehreren Rohrdrosseln DN 100 auf unterschiedlichen Höhen

1.1.2.2 Planung

Auflösung des best. Dauerstaus (gem. A 166 ist ein Dauerstau im Mischwasser nicht zulässig!)

Neubau eines Ablaufmönches DN 2000 für Durchströmung des RRT und geeignet als Notüberlauf nach A 166

Neubau Drosselschieber DN 150 für $Q_{Dr} = 40 \text{ l/s}$

1.1.3 Regenüberlaufbecken RÜB 03 Bischofsreut Süd

1.1.3.1 Bestand

in geschlossener Bauweise (überschüttetes Bauwerk)

Fangbecken im Hauptschluss in Form eines runden Behälters mit 12,00 m Innendurchmesser

Vorhandenes Speichervolumen für die Mischwasserbehandlung: V ca. 200 m³

Beckenüberlauf mit horizontaler Wehrschwelle, 2,50 m lang, mit vorgeschalteter Tauchwand

Entlastungskanal zum nachgeschalteten Rückhalteteich DN 600

Mech. Drosselorgan als Strahldrossel der Fa. BGU mit $Q_{Dr} = 8,0$ l/s

Die Begrenzung der Einleitung in den Vorfluter erfolgt im Teichmönch des nachgeschalteten aufstaubaren Rückhalteteichs.

1 Einleitungsstelle in den Harlandbach

1.1.3.2 Planung

wie Bestand, jedoch

Umbau zum Durchlaufbecken durch Anbau eines neuen Klärüberlaufes

Drosselung des Klärüberlaufes mit 5 kreisrunden Öffnungen DN 200; Tauchwandfunktion durch getauchte Öffnungen

Erhöhung Drosselabflusses von $Q_{Dr} = 8,0$ l/s auf $Q_{Dr} = 11,0$ l/s

1.1.4 Regenrückhaltebecken RRT Bischofsreut Süd

1.1.4.1 Bestand

Regenrückhalteteich in Erdbauweise mit Dauerstau

vorhandenes Teichvolumen in Summe von Dauerstau und Aufstau: ΣV ca. 1.100 m³

Teichmönch mit mehreren Rohrdrosseln DN 100 bis DN 150 auf unterschiedlichen Höhen

1.1.4.2 Planung

Auflösung des best. Dauerstaus (im Mischwasser nicht zulässig)

Sämtliche Drosselöffnungen im Teichmönch verschließen

Umbau des best. Teiches erst nach genauer Ermittlung der Entlastungsmenge aus dem RÜB

1.1.5 Regenüberlaufbecken RÜB 02 Haidmühle

1.1.5.1 Bestand

in geschlossener Bauweise (überschüttetes Bauwerk)

Durchlaufbecken im Nebenschluss ohne Beckenüberlauf / Die Funktionsweise entspricht einem Kanalstauraum mit unten liegender Entlastung.

Vorhandenes Speichervolumen V ca. 150 m^3

(unten liegender) Beckenüberlauf mit horizontaler Wehrschwelle, 6,00 m lang, mit vorgeschalteter Tauchwand

Entlastungskanal DN 600 zum vorfluter

Mech. Drosselorgan als Hydroslide mit $Q_{Dr} = 45,0 \text{ l/s}$

1 Einleitungsstelle in die Kalte Moldau

1.1.5.2 Planung

Neubau eines Durchlaufbeckens im Nebenschluss für mind. 382 m^3 Speicherinhalt

Entleerung über Abwasserpumpwerk für mind. 25 l/s bei fast leerem Speicher

Reduzierung des Drosselabflusses von 45 l/s auf 30 l/s mit einem mechanischen Drosselorgan mit automatischer Verlegungs beseitigung, ohne Spülstoß, mit senkrechter Q-H-Kurve

1.2 Mechanisch – biologische Kläranlage

1.2.1 Bestand

Ausbaugröße: 4.000 EW (Größenklasse 2 nach AbwV)

$B_{d,BSB5(roh)} = 60 \times 4000 / 1000 = 240 \text{ kg/d}$

$Q_{T,d,max} = 81 \text{ m}^3/\text{d}$ bzw. $753 \text{ m}^3/\text{d}$ (laut Bescheid LRA FRG)

$Q_M = 45 \text{ l/s}$ bzw. $313 \text{ m}^3/\text{h}$ (laut Bescheid LRA FRG)

$Q_a = 180.000 \text{ m}^3/\text{a}$ (laut Bescheid LRA FRG)

- Maschinelles Feinstrechen
- Unbelüfteter Langsandfang, manuell zu räumen
- Zulaufmengenmessung über Venturigerinne
- Vorklärbecken / Feinreinigung
- Abwasserpumpwerk zur Beschickung des Tropfkörpers mit $Q_{PW} > 45 \text{ l/s}$
- Tropfkörperanlage der Fa. Schreiber
- 2 Nachklärbecken als Trichterbecken, NKB 1 mit $\varnothing 7,50 \text{ m}$ und NKB 2 mit $\varnothing 11,0 \text{ m}$
- 1 Schlammbehälter (2- teilig), $\Sigma V = 2 \times 375 = 750 \text{ m}^3$
- Betriebsgebäude
- 1 Einleitungsstelle, Einleitung in die Kalte Moldau

1.2.2 Planung

Die Sanierungsplanung für das Klärwerk und die Konzeption der zukünftigen Anlage ist nicht Gegenstand der vorliegenden Unterlagen. Nachfolgend werden nur die Eckdaten der zukünftigen Anlage angegeben bzw. beantragt:

Ausbaugröße: 3.000 EW (Größenklasse 2 nach AbwV)

$B_{d,BSB5(roh)} = 60 \times 3.000 / 1000 = 180 \text{ kg/d}$

$Q_{tx} = 43 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{T,d,max} = 675 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_M = 30 \text{ l/s}$

$Q_a = 177.000 \text{ m}^3/\text{a}$

2 Grundstücksverzeichnis

2.1 RÜB 04 Bischofsreut Nord

Standort der Anlage:

Flur- Nr. 440; Gemarkung Bischofsreut

Einleitungsstelle:

Flur- Nr. 425/1, Gemarkung Bischofsreut

Grundstücke oberirdischer Gewässer, die benutzt werden:

Fuchsbach; Flur- Nr. 458; Gemarkung Bischofsreut

2.2 RRT Bischofsreut Nord

Standort der Anlage:

Flur- Nr. 425/2; Gemarkung Bischofsreut

Einleitungsstelle:

Flur- Nr. 425/1, Gemarkung Bischofsreut

Grundstücke oberirdischer Gewässer, die benutzt werden:

Fuchsbach; Flur- Nr. 458; Gemarkung Bischofsreut

2.3 RÜB 03 Bischofsreut Süd

Standort der Anlage:

Flur- Nr. 1061; Gemarkung Bischofsreut

Einleitungsstelle:

Flur- Nr. 1059; Gemarkung Bischofsreut

Grundstücke oberirdischer Gewässer, die benutzt werden:

Harlandbach; Flur- Nr. 1059; Gemarkung Bischofsreut

2.4 RRT Bischofsreut Süd

Standort der Anlage:

Flur- Nr. 1060/1; Gemarkung Bischofsreut

Einleitungsstelle:

Flur- Nr. 1059; Gemarkung Bischofsreut

Grundstücke oberirdischer Gewässer, die benutzt werden:

Harlandbach; Flur- Nr. 1059; Gemarkung Bischofsreut

2.5 RÜB 02 Haidmühle

Standort der Anlage:

Flur- Nr. 628/1; Gemarkung Frauenberg

Einleitungsstelle:

Flur- Nr. 568; Gemarkung Frauenberg

Grundstücke oberirdischer Gewässer, die benutzt werden:

Kalte Moldau; Flur- Nr. 568; Gemarkung Frauenberg

2.6 Kläranlage Haidmühle

Standort der Anlage:

Flur- Nr. 629; Gemarkung Frauenberg

Einleitungsstelle:

Flur- Nr. 636/1; Gemarkung Frauenberg

Grundstücke oberirdischer Gewässer, die benutzt werden:

Kalte Moldau; Flur- Nr. 636/1; Gemarkung Frauenberg

3 Einleitungsverzeichnis

3.1 RÜB Bischofsreut Nord + nachgeschalteter RRT

Lfd. Nr.:	E04
Bezeichnung:	Einleitung von behandeltem Mischwasser aus dem RÜB Bischofsreut Nord sowie dem geplanten Baugebiet als WA
Ortsteile:	Bischofsreut Nord
Zulaufkanal:	DN 400 (RRT); DN 500 (RÜB)
Einleitungskanal:	DN 400
Beantragte Einleitung:	40 l/s (aus RRT bei Volleinstau)
Gewässer-Name:	Fuchsbach
Gewässer-Niederschlagsgebiet:	0,6 km ²
Lage der Einleitungsstelle:	nördl. von Bischofsreut
UTM-Koordinaten: GK-Rechtswert	4 627 317
GK-Hochwert	5 415 153
UTM	33U 407124, 5412755
UTM	32U 847147, 5422793
Flur-Nr.:	458
Gemarkung:	Bischofsreut

3.2 RÜB Bischofsreut Süd + nachgeschalteter RRT

Lfd. Nr.: E03
Bezeichnung: Einleitung von behandeltem Mischwasser aus dem RÜB Bischofsreut Süd
Ortsteile: Bischofsreut Süd

Zulaufkanal: DN 600 (RRT); DN 600 (RÜB)
Einleitungskanal: DN 600
Beantragte Einleitung: 74 l/s (aus RRT bei Volleinstau)

Gewässer-Name: Harlandbach
Gewässer-Niederschlagsgebiet: 1,1 km²
Lage der Einleitungsstelle: südl. von Bischofsreut
UTM-Koordinaten: GK-Rechtswert 4 628 174
GK-Hochwert 5 414 212
UTM 33U 407942, 5411780
UTM 32U 848041, 5421885
Flur-Nr.: 1059
Gemarkung: Bischofsreut

3.3 RÜB Haidmühle

Lfd. Nr.: E02
Bezeichnung: Einleitung von behandeltem Mischwasser aus dem RÜB Haidmühle
Ortsteile: Haidmühle

Zulaufkanal: DN 600
Einleitungskanal: DN 600
Beantragte Einleitung: 1,1 m³/s

Gewässer-Name: Kalte Moldau
Gewässer-Niederschlagsgebiet: 41,6 km²
Lage der Einleitungsstelle: vor der Kläranlage
UTM-Koordinaten: GK-Rechtswert 4 630 316
GK-Hochwert 5 411 740
UTM 33U 409984, 5409226
UTM 32U 850281, 5419496
Flur-Nr.: 568
Gemarkung: Frauenberg

3.4 Kläranlage Haidmühle

Lfd. Nr.:	E01
Bezeichnung:	Einleitung von behandeltem Abwasser aus der Kläranlage Haidmühle
Ortsteile:	Einzugsgebiet KA Haidmühle

Zulaufkanal:	≥ DN 300
Einleitungskanal:	DN 400

Beantragte Einleitung:	$Q_{t,h,max} \leq 81 \text{ m}^3/\text{h}$
bis zur Sanierung:	$Q_{T,d,max} \leq 753 \text{ m}^3/\text{d}$
	$Q_a \leq 180.000 \text{ m}^3/\text{a}$
	$Q_M = 45 \times 3,6 = 162 \text{ m}^3/\text{h}$
	CSB = 73 mg/l
	BSB ₅ = 16 mg/l
	$P_{ges} = 4,5 \text{ mg/l}$
	vom 01. Mai bis zum 31. Oktober
	$N_{ges} = 25,5 \text{ mg/l}$

Die Werte sind nachzuweisen anhand der nichtabgesetzten, homogenisierten 2h-Mischprobe.

Beantragte Einleitung:	$Q_{t,h,max} \leq 43 \text{ m}^3/\text{h}$
ab der Sanierung:	$Q_{T,d,max} \leq 675 \text{ m}^3/\text{d}$
	$Q_a \leq 177.000 \text{ m}^3/\text{a}$
	$Q_M = 108 \text{ m}^3/\text{h}$
	CSB = 60 mg/l
	BSB ₅ = 16 mg/l
	$P_{ges} = 4,5 \text{ mg/l}$
	vom 01. Mai bis zum 31. Oktober
	$\text{NH}_4\text{-N} = 10,0 \text{ mg/l}$ (mit Nitrifikation)
	$N_{ges} = 18,0 \text{ mg/l}$ (mit Denitrifikation)

Die Werte sind nachzuweisen anhand der nichtabgesetzten, homogenisierten 2h-Mischprobe.

Gewässer-Name:	Kalte Moldau
Gewässer-Niederschlagsgebiet:	47,6 km ²
Lage der Einleitungsstelle:	nördl. der Kläranlage
UTM-Koordinaten: GK-Rechtswert	4 630 536
GK-Hochwert	5 411 917
UTM	33U 410211, 5409396
UTM	32U 850494, 5419684
Flur-Nr.:	636/1
Gemarkung:	Frauenberg

Grafenau, den 22. Dezember 2021

unter der Mitarbeit von

Andreas Wolf

Carmen Kurzböck