

**Antrag auf Erteilung
einer wasserrechtlichen Erlaubnis
nach § 8 und § 15 WHG**

**zur Abwasserbeseitigung der Stadt Grafenwöhr
durch die WBG Grafenwöhr;
Einleiten von Abwasser aus der Kläranlage in die Creußen
sowie von Mischwasser aus den Entlastungsanlagen und
Regenwasser aus den Regenwasserkanälen in die
Creußen, den Thumbach, die Haidenaab und Vorflutgräben.**



**Bemessung Regenklärbecken
IG Hütten Nord
nach Arbeits-/Merkblattreihe
DWA-A/M 102 (BWK-A/M 3)**

zum Wasserrechtsantrag vom 28.04.2023

Antragsteller: Wasserwirtschafts- und Betriebsgesellschaft
Grafenwöhr GmbH
Pechhofer Straße 18
92655 Grafenwöhr

Abwasseranlage Grafenwöhr

Anlage WR-B10

Regenklärbecken 1 (Industriegebiet Hütten)
Bemessung Regenklärbecken nach Arbeits-/Merkblattreihe DWA-A/M 102 (BWK-A/M 3)

Stand: 10/2021

zum Wasserrechtsantrag vom 28.04.2023

Bemessung nicht ständig gefüllter Regenklärbecken (Bild 4, DWA-A 102-2), Entleerung nach Regenende				
Angeschlossene befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie I	Eingabedaten	$A_{b,a,I}$	0,00	ha
Angeschlossene befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie II		$A_{b,a,II}$	1,63	ha
Angeschlossene befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie III		$A_{b,a,III}$	0,00	ha
Abminderungsfaktor undurchlässige Teilflächen in $A_{b,a}$		f_D	1,00	-
Fremdwasserabfluss		Q_F	0,00	l/s
Kritische Regenspende	Konstanten	r_{krit}	15,00	l/(s·ha)
Drosselabfluss zur Kläranlage		Q_{Dr}	0,00	l/s
AFS63-Ablaufkonzentration der Kläranlage		$c_{K,AFS63}$	15,00	mg/l
Gesamte angeschlossene befestigte Einzugsgebietsfläche	$A_{b,a} = A_{b,a,I} + A_{b,a,II} + A_{b,a,III}$	$A_{b,a}$	1,63	ha
Spezifische AFS63-Jahresfracht	$b_{AFS63} = (A_{b,a,I} \cdot 280 + A_{b,a,II} \cdot 530 + A_{b,a,III} \cdot 760) / A_{b,a}$	$b_{a,AFS63}$	530,00	kg/(ha·a)
Erforderlicher AFS63-Gesamtwirkungsgrad des RKB	$\eta_{ges,AFS63} = 1 - 280 / b_{AFS63}$	$\eta_{ges,AFS63}$	0,472	-
Maximal zulässige Oberflächenbeschickung (Bemessungswert)	$q_{A,Bem} = -8,333 \cdot \ln(\eta_{ges}) - 1,6629^*)$	$q_{A,Bem}$	4,60	m/h
Erforderliche Beckenoberfläche	$A_{RKB} = 3,6 \cdot (A_{b,a} \cdot r_{krit} + Q_F) / q_{A,Bem}$	A_{erf}	19,14	m ²
Erforderliches Beckenvolumen (Beckentiefe 2,0 m)	$V_{RKB} = A_{RKB} \cdot 2,0$	V_{erf}	38	m ³

^{*)} Regressionsbeziehung auf Basis Bild 4, DWA-A 102-2
(inkl. nicht behandeltem Frachtanteil im Beckenüberlauf)