

Baugebiet WA Oberkogl-Ost  
Gemeinde Tiefenbach, Landkreis Passau

# Erläuterungsbericht

## Antrag auf Neuerteilung der gehobenen wasserrechtlichen Erlaubnis

Antragsteller/

Bescheidempfänger:

Gemeinde Tiefenbach  
vertreten d. Herrn Bürgermeister Christian Fürst  
Pilgrimstraße 2, 94113 Tiefenbach



Tiefenbach, den 22.12.2022 .....

Entwurfsverfasser:

Wagmann Ingenieure GmbH  
Ingenieurbüro für Tiefbau & Wasserwirtschaft  
Passauer Straße 2, 94081 Fürstzell  
Untere Inntalstraße 44-46, 94072 Bad Füssing



Fürstzell, den 22.12.2022 ..... *i.A. [Signature]*

Prüfende Behörde:

Wasserwirtschaftsamt Deggendorf  
Servicestelle Passau  
Dr.-Geiger-Weg 6, 94032 Passau



über Landratsamt Passau  
- Wasserrecht –

Fürstzell, den 22.12.2022

## Inhalt

<b>A. ERLÄUTERUNG DES VORHABENS.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Allgemeines.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Bestehende Verhältnisse .....</b>	<b>4</b>
a) Lage des Vorhabens, best. Entwässerungskonzept .....	4
b) Einzugsgebiet .....	4
c) Grundwasserverhältnisse .....	4
d) Best. Regenrückhaltebecken, Einleitungsstelle .....	4
e) Schmutzwasserableitung.....	5
<b>4. Hydraulische Berechnungen und Nachweise.....</b>	<b>6</b>
a) Bemessungsregen.....	6
b) Berechnung des Regenabflusses .....	6
c) Kanalrohrbemessung .....	6
d) Flächenkategorisierung und Behandlungserfordernis.....	7
e) Überprüfung des erforderlichen Rückhaltevolumens .....	7
f) Drosselabfluss aus RRB.....	10
<b>B. EINSCHLÄGIGE BESTIMMUNGEN.....</b>	<b>11</b>
<b>C. ANLAGEN.....</b>	<b>11</b>

## A. Erläuterung des Vorhabens

### 1. Allgemeines

Mit dem best. Wasserrechtsbescheid Az. 641/12-5105101 v. 08.11.2000 wurde die gehobene Erlaubnis zur Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser aus dem Baugebiet WA „Oberkogel-Ost“ über einen best. Ableitungskanal StB DN800 in einen Wiesengraben und weiter in den Steppbach erteilt. Die best. Erlaubnis endet gem. Bescheid am 31.12.2021.

Östlich des best. Baugebiets befindet sich ein Regenrückhaltebecken, das vermutlich im Zuge eines Gewässerausbaus des namenlosen Bachgerinnes hergestellt wurde.

In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf sowie dem Landratsamt Passau soll sich die neue Einleitungsstelle abweichend zum best. Wasserrechtsbescheid nicht am Steppbach, sondern bereits im Einlaufbereich des best. RRBs am namenlosen Bachgerinne befinden.

Die Gemeinde Tiefenbach beantragt die Neuerteilung der gehobenen Erlaubnis zur Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser aus dem bestehenden Baugebiet WA „Oberkogel-Ost“ in das namenlose Bachgerinne, welches durch das best. RRB fließt und weiter in den Steppbach mündet.

Das Einzugsgebiet sowie die best. Entwässerung des Baugebiets wurden neu erfasst und in den aktuellen Planunterlagen festgehalten. Die best. Entwässerung erfolgt im Sinne der Wasserwirtschaft in allen Bereichen im Trennsystem.

Die Überprüfung einer erforderlichen Behandlung des Niederschlagswassers erfolgt im Sinne des DWA-A 102 „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer“.

## 2. Bestehende Verhältnisse

### a) Lage des Vorhabens, best. Entwässerungskonzept

Siehe

Anlage 1	Übersichtskarte	M=1:10.000	Pl.Nr. 853-01
Anlage 3	Lageplan Entwässerung	M=1:500	Pl.Nr. 853-05

Das best. Baugebiet „Oberkogel-Ost“ befindet sich zwischen Tiefenbach und dessen Ortsteil Haselbach und ist über eine best. Erschließungsstraße (Kogler Straße) an die Bayerwaldstraße (GV-Straße) angebunden.

Die best. Entwässerung des BG erfolgt im Trennsystem.

Östlich der Bayerwaldstraße befindet sich ein best. Regenrückhaltebecken. Das aus dem BG anfallende Niederschlagswasser wird über den best. RW-Kanal StB DN 300 in Richtung Bayernwaldstraße abgeführt und über den best. Durchlass StB DN 400 unter der Bayerwaldstraße in das RRB eingeleitet.

### b) Einzugsgebiet

Siehe

Anlage 2	Lageplan Einzugsgebiet	M=1:2.000	Pl.Nr. 853-02
----------	------------------------	-----------	---------------

Die erhöhten Abflüsse aus den versiegelten Flächen des Baugebiets werden im RRB zwischengespeichert und durch einen reduzierten Drosselabfluss in das namenlose Bachgerinne abgeleitet.

### c) Grundwasserverhältnisse

Keine Angaben

### d) Best. Regenrückhaltebecken, Einleitungsstelle

Siehe

Anlage 3	Lageplan Entwässerung	M=1:500	Pl.Nr. 853-05
Anlage 4	Lageplan RRB	M=1:250	Pl.Nr. 853-08

Das best. Regenrückhaltebecken ist außerhalb des Einzugsgebietes des Baugebiets auf den Grundstücken Fl.Nr. 1047 und 1048 östlich der Bayerwaldstraße angeordnet.

Die neue Einleitungsstelle befindet sich nicht am Steppbach sondern am namenlosen Bachgerinne im Bereich des best. RRB, welches über den Ableitungskanal StB DN 800 und im weiteren Verlauf über offene Wiesengräben in den Steppbach mündet.

In den Unterlagen des best. Wasserrechtsbescheids weist das RRB einen Grundsee auf. Dieser konnte vor Ort nicht festgestellt werden und ist vermutlich über die Jahre verlandet. Die Herstellung eines neuen Grundsees ist nicht vorgesehen.

#### Drosselorgan:

Als Drosselorgan ist ein Mönchbauwerk mit Staubrettern vorhanden. Der Drosselabfluss wird über Öffnungsschlitze in den Staubrettern definiert (best. max. WSP 369.25 müNN).

Bei anhaltenden Starkregenereignissen fließen die überschüssigen Wassermassen über die Staubretter in das Schachtbauwerk und werden ungedrosselt über den Ableitungskanal StB DN800 abgeleitet.

Auf einen Drosselschieber am Ableitungskanal StB DN 800 sowie auf einen breitflächigen Notüberlauf in der Einschnittsböschung wurde gem. den best. Unterlagen zum Wasserrecht in Abstimmung mit dem WWA und der Gemeinde Tiefenbach verzichtet.

Zum Schutz vor Verklausung der Drosselblenden ist vor dem Mönchbauwerk eine Tauchwand aus Holz vorhanden, welche Schwimmstoffe wie Äste und Laub zurückhält. Vor der Tauchwand befinden sich zudem noch ein Geschieberückhalt aus Holzpflocken, die die Tauchwand vor Geäst etc. schützt.

#### **e) Schmutzwasserableitung**

Der best. Schmutzwasserkanal DN200 ist an den best. MW-Kanal AZ DN 250 angeschlossen, welcher das Baugebiet.

## 4. Hydraulische Berechnungen und Nachweise

### a) Bemessungsregen

Siehe

*Anlage 9 Niederschlagsspenden für Tiefenbach gem. KOSTRA-DWD 2010R*

Die Nachrechnung des best. RRB erfolgt nach dem Bemessungsverfahren nach DWA-A 117.  
Die maßgebende Regenhäufigkeit wurde gem. best. WRV auf

Häufigkeit **n= 0,5** (2-jährig)

festgesetzt.

Die Berücksichtigung von ortsspezifischen Regenspenden erfordert eine schrittweise Berechnung, weil die maßgebende Regendauer zunächst nicht bekannt ist. In den Berechnungen werden die Regendauer und damit die Regenspende variiert, bis sich der maximale Wert für das erforderlichen Speichervolumen ergibt.

Bei Erreichen des max. Stauzieles des Regenrückhaltebeckens springt der integrierten Notüberlauf in das Mönchbauwerk an.

### b) Berechnung des Regenabflusses

(nach DWA-A118)

Der rechnerische Regenabfluss  $Q_{zu}$  einer Fläche  $A$  ergibt sich nach dem Zeitbeiwertverfahren aus der Formel:

$$Q_{zu} = r_{D,n} \cdot A_u$$

Die angeschlossene undurchlässige Fläche ergibt sich aus der Summe aller angeschlossenen Teilfläche  $A_{E,i}$

$$A_u = \sum(A_{E,i} \cdot \psi_{m,i})$$

Die mittleren Abflussbeiwerte  $\psi_m$  werden nach DWA-A 117 und DWA-M 153 angesetzt.

### c) Kanalrohrbemessung

Bestehende Entwässerungsleitungen, siehe

*Anlage 3 Lageplan Entwässerung*

*M=1:500*

*Pl.Nr. 853-05*

#### d) Flächenkategorisierung und Behandlungserfordernis

Gemäß DWA-A 102-2 „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer“ ist die Bewertung der Verschmutzung von Niederschlagswasser und ggf. des Umfangs notwendiger Behandlungsmaßnahmen vor der Einleitung auf der Grundlage allgemeiner Kenntnisse zum Stoffaufkommen unterschiedlicher Herkunftsflächen, vorrangig in Bezug auf den Referenzparameter AFS63 (Korngröße 0,45 µm bis 0,63 µm), erforderlich.

Aus Emissionssicht ist bei reinen und allgemeinen Wohngebieten mit inneren Erschließungsflächen sowie nah- und kleinräumigen Erschließungsstraßen keine Regenwasserbehandlung erforderlich.

#### e) Überprüfung des erforderlichen Rückhaltevolumens

Siehe

*Anlage 6 Bemessung RRB 2jährig*

*Anlage 9 Niederschlagsspenden für Tiefenbach gem. KOSTRA-DWD 2010R*

Aus der Berechnung ergibt sich für ein 2-jähriges Regenereignis ein erforderliches Rückhaltevolumen von:

$$V_{R, \text{erf.}} = 340 \text{ m}^3 > V_{\text{best.}} = 261 \text{ m}^3 \quad !!$$

Um das nötige Rückhaltevolumen herzustellen, werden die Staubretter am Mönchbauwerk um 20 cm erhöht. Daraus ergibt sich ein geplantes Rückhaltevolumen von:

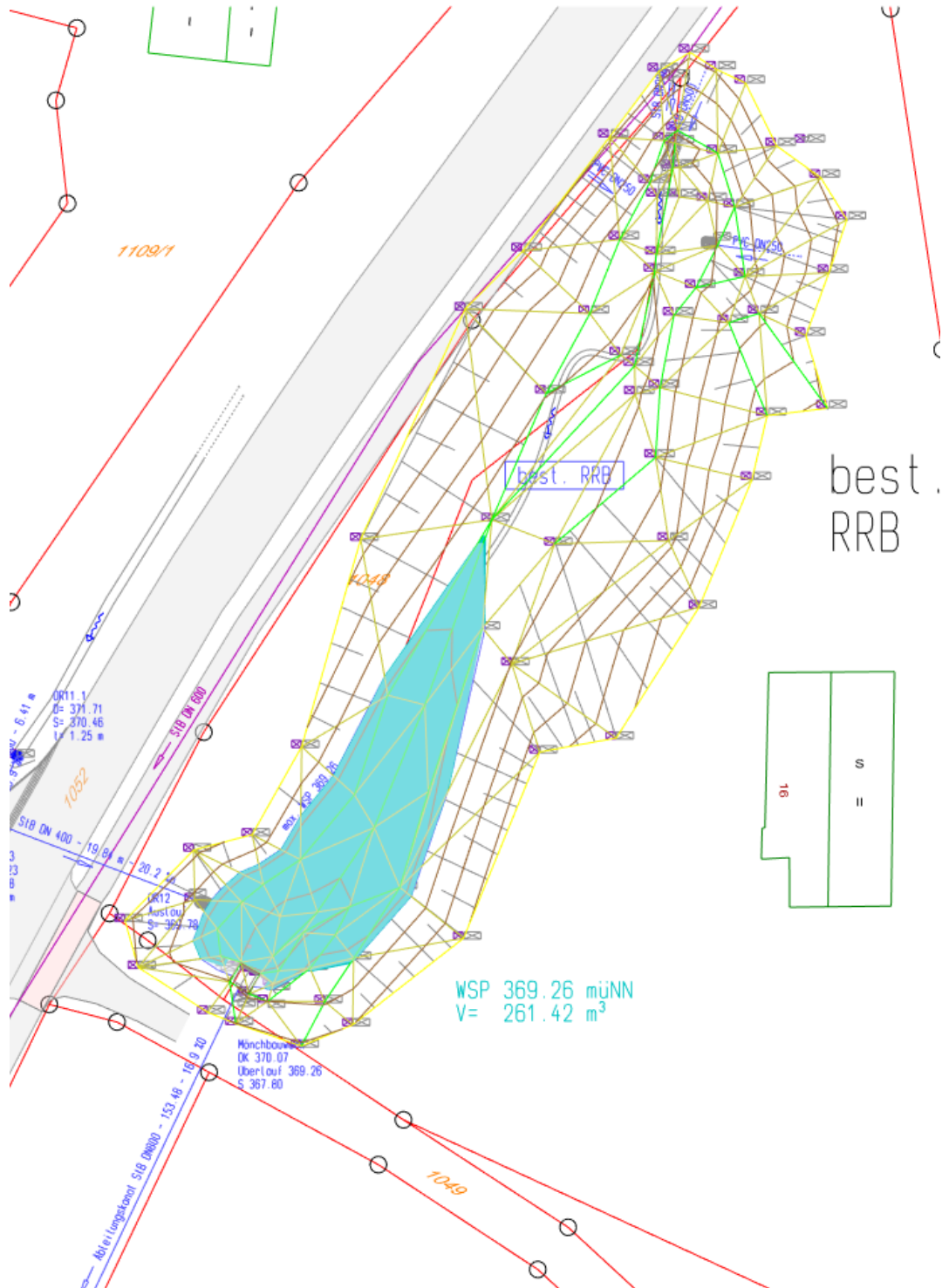
$$V_{\text{gepl.}} = 350 \text{ m}^3 > V_{R, \text{erf.}} = 340 \text{ m}^3 \quad \text{q.e.d.}$$

Maßgebendes Regenereignis:

$$r_{30 \text{ min}, n=0,5}$$

Das best. Volumen beträgt beim max. WSP = 369,26 müNN (= OK best. Staubretter)

$$V_{\text{best.}} = 261 \text{ m}^3 < V_{\text{R,erf.}} = 340 \text{ m}^3!$$

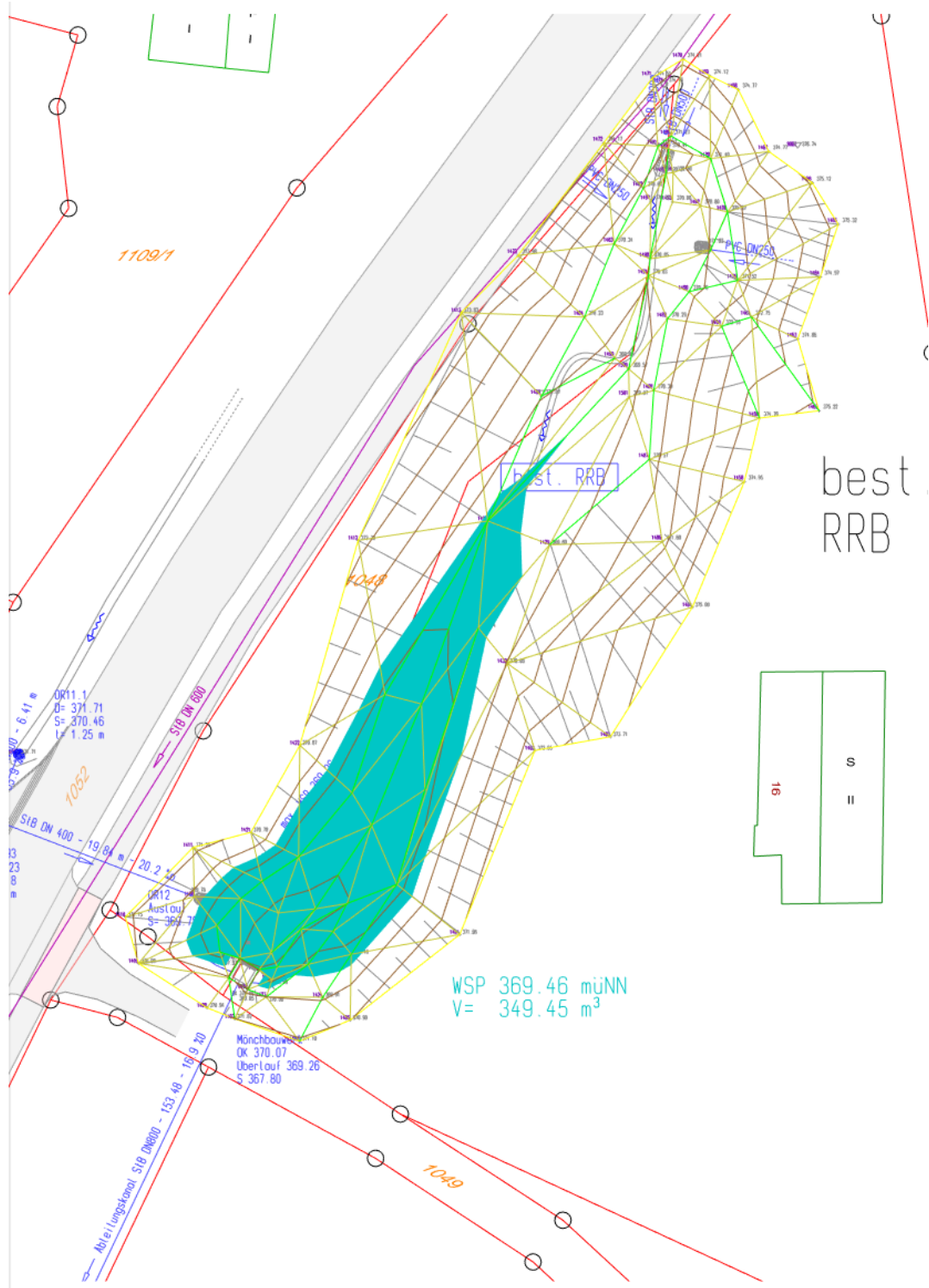




Bei Erhöhung der Staubretter um 20 cm auf 369,46 müNN beträgt das Volumen

$$V_{WSP369,46} = 349,45 \text{ m}^3 > V_{R, \text{erf.}} = 340 \text{ m}^3$$

q.e.d.



#### **f) Drosselabfluss aus RRB**

Siehe

- Anlage 5 Detailplan Mönchbauwerk M=1:50 Pl.Nr. 853-15*
- Anlage 6 Bemessung RRB 2jährig*
- Anlage 7 Berechnung best. Drosselabfluss*
- Anlage 8 Berechnung gepl. Drosselabfluss*

Gem. der Vorabstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt soll der neue Drosselabfluss auf Basis des Abflusses aus den im Urzustand unbefestigten Flächen des Gesamteinzugsgebietes (BG + EZG namenloses Bachgerinne) bemessen werden.

Um die gepl. Drosselmenge einhalten zu können, sind die bestehende Drosselschlitzte in den Staubrettern zu verschließen (siehe Anlage 8).

## B. Einschlägige Bestimmungen

DWA-A 110	Hydraulische Dimensionierung und Leistungsnachweis von Abwasserleitungen und -kanälen, 2006
DWA-A 117	Bemessung von Regenrückhalteräumen, 2006.
DWA-A 118	Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen, 2006
DWA-A 138	Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, 2005.
DWA-A 102	Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer
DWA-M 153	Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser, August 2007.
ATV-A 166	Bauwerke der zentralen Regenwasserbehandlung und -rückhaltung, 1999.
ATV-DVWK-M 176	Hinweise und Beispiele zur konstruktiven Gestaltung und Ausrüstung von Bauwerken der zentralen Regenwasserbehandlung- und rückhaltung, 2001.
ReWas	Richtlinien für den Entwurf von wasserwirtschaftlichen Vorhaben, 2005.
WPBV-Bayern	Verordnung über Pläne und Beilagen in wasserrechtlichen Verfahren, 2000.

## C. Anlagen

Anlage 1	Übersichtskarte	M=1:10.000	Pl. Nr. 853-01
Anlage 2	Lageplan Einzugsgebiet	M=1:2.000	Pl. Nr. 853-02
Anlage 3	Lageplan Entwässerung	M=1:500	Pl. Nr. 853-05
Anlage 4	Lageplan RRB	M=1:250/25	Pl. Nr. 853-08
Anlage 5	Detailplan Mönchbauwerk	M=1:50	Pl. Nr. 853-15
Anlage 6	Bemessung Regenrückhaltebecken 2jährig		
Anlage 7	Berechnung best. Drosselabfluss		
Anlage 8	Berechnung gepl. Drosselabfluss		
Anlage 9	Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD-2010R, Regenspenden Tiefenbach		