

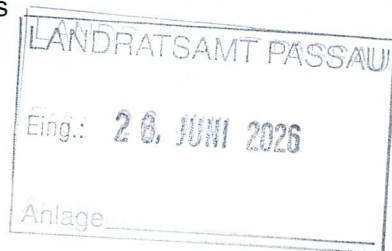


GEMEINDE TIEFENBACH
im Landkreis Passau

Pilgrimstr. 2 · 94113 Tiefenbach
Tel. 08509 9009-0 · Fax 08509 9009-50
www.tiefenbach.eu

Gemeinde Tiefenbach – Pilgrimstraße 2 – 94113 Tiefenbach

Landratsamt Passau
SG 53 – z. Hd. Herrn Reiss
Domplatz 11
94032 Passau



Besuchszeiten:

Mo – Fr 08.00 – 12.00 Uhr
Mo, Di, 14.00 – 16.00 Uhr
Do 14.00 – 18.00 Uhr

Sachgebiet:: Planen und Bauen
Zimmer-Nr.: 10 - EG
Durchwahl: 23
E-Mail: martin.reitberger@tiefenbach.eu

<u>Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom</u>	<u>Unser Zeichen, Unsere Nachricht vom</u>	<u>Sachbearbeiter</u>	<u>Datum</u>
	1.3.13	Herr Reitberger Martin	24.06.2026

**Vollzug der Wassergesetze;
Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für das Einleiten von Niederschlagswasser aus dem
Baugebiet WA Gottingenberg Erweiterung Bayerwaldstraße in den Untergrund durch die
Gemeinde Tiefenbach**

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend übersenden wir Ihnen den geänderten Erläuterungsbericht in 4-facher Ausfertigung mit der Bitte um weitere Bearbeitung.

Für evtl. Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen


i. A. Reitberger

Baugebiet WA Gottingenberg Erweiterung -
Bayerwaldstraße
Gemeinde Tiefenbach, Landkreis Passau

Erläuterungsbericht

Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung in den Untergrund

Antragsteller/
Bescheidsempfänger:

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



Tiefenbach, den 23. Juni 2026


Fürst
1. Bürgermeister

Entwurfsverfasser:

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



Fürstenzell, den 18.06.2026



Prüfende Behörde:

Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
Detterstraße 20, 94669 Deggendorf

über Landratsamt Passau
- Wasserrecht -



Fürstenzell, den 18.06.2026



Inhalt

A. ERLÄUTERUNG DES VORHABENS.....	3
1. Allgemeines.....	3
2. Bestehende Verhältnisse	4
a) Lage des Vorhabens, best. Entwässerungskonzept	4
b) Einzugsgebiet.....	4
c) Grundwasserverhältnisse	4
3. Art und Umfang des Vorhabens	5
a) Entwässerungskonzept	5
b) Ausgangswerte für die Bemessung und den hydraulischen Nachweis	5
c) Einzugsflächen	5
d) Konstruktive Gestaltung des Versickerbeckens	7
e) Schmutzwasserableitung.....	7
4. Hydraulische Berechnungen und Nachweise.....	8
a) Bemessungsregen.....	8
b) Berechnung der Zuflüsse zur Sickeranlage	8
c) Kanalrohrbemessung	8
d) Flächenkategorisierung und Behandlungserfordernis.....	9
e) Versickerungsfähigkeit	9
f) Überprüfung des erforderlichen Speichervolumens	9
g) Nachweis Notüberlauf (Überlaufbauwerk und Ableitungskanal)	10
B. EINSCHLÄGIGE BESTIMMUNGEN.....	11
C. ANLAGEN	11



A. Erläuterung des Vorhabens

1. Allgemeines

Die Gemeinde Tiefenbach beabsichtigt die Erschließung des Baugebiets „WA Gottingerberg – Erweiterung / Bayerwaldstraße“ zur Bebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Die Entwässerung des Baugebiets erfolgt durchgehend im Trennsystem.

Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen werden die erforderlichen Regen- und Schmutzwasserkanäle einschließlich der zugehörigen Hausanschlüsse hergestellt.

Das anfallende Niederschlagswasser soll ortsnahe über ein zentrales Versickerbecken in den Untergrund eingeleitet werden.

Eine Überprüfung der Notwendigkeit einer Behandlung des Niederschlagswassers erfolgt gemäß den Vorgaben des Arbeitsblatts DWA-A 138-1 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb“.

Die Gemeinde Tiefenbach beantragt hiermit die wasserrechtliche Erlaubnis zur Versickerung des Niederschlagswassers in den Untergrund.



2. Bestehende Verhältnisse

a) Lage des Vorhabens, best. Entwässerungskonzept

Siehe

Anlage 1	Übersichtskarte	M=1:25.000	Pl.Nr. 1049-01
Anlage 3	Lageplan	M=1:200	Pl.Nr. 1049-05

Das zu erschließende Baugebiet „WA Gottingerberg – Erweiterung / Bayerwaldstraße“ liegt nördlich des Ortszentrums von Tiefenbach und schließt an die Bayerwaldstraße an.

Das Oberflächenwasser der derzeit unbefestigten Wiesenfläche fließt aktuell breitflächig in Richtung Bayerwaldstraße ab und versickert dort größtenteils.

Durch das geplante Baugebiet verläuft ein bestehender, namenloser Graben (Gewässer III. Ordnung), welcher im Vorhabenbereich als StB-Kanal DN 800 verrohrt ist. Die Verrohrung quert die Bayerwaldstraße und endet dort in einem Wiesengraben, der im weiteren Verlauf in den Steppbach mündet.

b) Einzugsgebiet

Siehe

Anlage 2	Lageplan Einzugsflächen	M=1:200	Pl.Nr. 1049-04
----------	-------------------------	---------	----------------

c) Grundwasserverhältnisse

Im Zuge von durchgeführten Sickertests wurde kein Zulauf von Grundwasser festgestellt. Ein für das Bauvorhaben relevantes zusammenhängendes Grundwasservorkommen ist nicht bekannt.



3. Art und Umfang des Vorhabens

a) Entwässerungskonzept

Siehe

Anlage 2	Lageplan Einzugsflächen	M=1:200	Pl.Nr. 1049-04
Anlage 3	Lageplan	M=1:200	Pl.Nr. 1049-05

Konzept:

Die erhöhten Abflüsse aus dem Einzugsgebiet werden über ein zentrales Versickerbecken in den Untergrund eingeleitet.

Als Entlastungsmöglichkeit wird ein Notüberlauf vorgesehen, der an die bestehende Gewässerverrohrung StB DN800 angeschlossen wird.

Das Überlaufbauwerk wird als Schachtbauwerk mit räumlichen Rechen als Schutz vor Verklausung hergestellt.

Nachweise

- Nachweis des ausreichend bemessenen Speichervolumens Versickerbecken
- Nachweis der ausreichend bemessenen Kanalleitungen

b) Ausgangswerte für die Bemessung und den hydraulischen Nachweis

Siehe

Anlage 2	Lageplan Einzugsflächen	M=1:200	Pl.Nr. 1049-02
Anlage 5	Bemessung Versickerbecken 5-jährig		
Anlage 7	Auswertung Sickertest v. 09.09.2025		

c) Einzugsflächen

Siehe

Anlage 3	Lageplan Einzugsflächen	M=1:500	Pl.Nr. 759-07
----------	-------------------------	---------	---------------

Die Abflüsse aus den Einzugsflächen werden überwiegend dem Versickerungsbecken zugeführt.

Aufgrund topographischer Gegebenheiten kann das Niederschlagswasser aus einem Teilbereich der Planstraße (Teileinzugsfläche Nr. 6) sowie aus den Parkflächen der Bauparzelle 1 (Teileinzugsfläche Nr. 7) nicht der Versickerung zugeführt werden.

Abflusswirksame Fläche in namenlosen Gräben:

Planstraße: $A_{u,A6} = 338 \text{ m}^2 \times 0,90 = 304 \text{ m}^2$

Parkplatz: $A_{u,A7} = 225 \text{ m}^2 \times 0,90 = 203 \text{ m}^2$

Gesamt: $= 507 \text{ m}^2$



Gemäß DWA-M 153 kann auf Rückhalteräume verzichtet werden, wenn das erforderliche Gesamtspeichervolumen kleiner als 10 m³ ist.

Überprüfung Regenrückhaltung:

		A	ψ		
Straße	Asphalt	$A_{u,6} =$	0,0338	0,90	= 0,0304 ha
Parkplatz	Asphalt	$A_{u,7} =$	0,0225	0,90	= 0,0203 ha
Gesamt:		0,0563		$A_{u,ges} =$	0,0507 ha
		$A_{u,ges} =$	0,0507 ha		
mittlerer Drosselabfluss	$Q_{dr} =$	1,0 l/s	gem. Urzustand: $0,0563 \times 0,20 \times 158,9 = 1,8 \text{ l/s}$		
Regenabflussspende	$q_{d,r,u} =$	19,7 l/(s ha)	--> gewählt 1,0 l/s		
Überschreitungshäufigkeit	$n =$	0,5 /a			

Überschlägige Berechnung spezifisches Rückhaltevolumen V_{Rs} :

Regenspenden für Kirchberg vorm Wald:

$$f_{15,0,0,5} = 157,6$$

$$V_{Rs} = (f_{D,n} - q_{d,r,u}) D f_{dim} f_z f_A$$

Abminderungsfaktor

$$f_A = 1,000 \text{ var. nach A117, S.16}$$
$$f_{dim} = 0,06 \text{ m}^3 \text{ min/l s}$$
$$f_z = 1,2$$

$$f_{D,n} = f_{15,1} \times [38/(D + 9) \times (n^{-0,25} - 0,3684)]$$

D	$f_{D,n}$	V_{Rs}
5 min	330,0 l/(s ha)	111,7 m³/ha
10 min	210,0 l/(s ha)	137,0 m³/ha
15 min	158,9 l/(s ha)	150,3 m³/ha
20 min	130,8 l/(s ha)	159,9 m³/ha
30 min	98,3 l/(s ha)	169,7 m³/ha
45 min	74,1 l/(s ha)	176,1 m³/ha
60 min	60,6 l/(s ha)	176,5 m³/ha
90 min	45,4 l/(s ha)	166,3 m³/ha
120 min	37,1 l/(s ha)	150,0 m³/ha
180 min	27,8 l/(s ha)	104,5 m³/ha
240 min	22,6 l/(s ha)	49,5 m³/ha

<-- Bemessungsregen

Maßgebende Dauerstufe:

D	$f_{D,n}$	V_{Rs}
60 min	60,6 l/(s ha)	176,5 m³/ha

Regenspende gem. Kostra-DWD 2020

Erforderliches spezifisches Rückhaltevolumen

$$V_{Rs} = 176,5 \text{ m}^3/\text{ha}$$

Erforderliches Rückhaltevolumen V_R :

$$V_R = V_{Rs} \times A_u$$

$$V_R = 9 \text{ m}^3$$

$$V_{R,erf.} = 9 \text{ m}^3$$

$$< V = 10 \text{ m}^3$$

q.e.d.

Auf die Schaffung einer Regenrückhaltung für die Teileinzugsflächen Nr. 6 und Nr. 7 kann verzichtet werden.

Die Entwässerung dieser Flächen erfolgt direkt in den verrohrten namenlosen Graben (StB DN 800) zum Steppbach.



d) Konstruktive Gestaltung des Versickerbeckens

Das Versickerbecken wird als offenes Erdbecken ausgeführt (Wassertiefe bei Einstau max. 0,65 m). Die Böschungsneigung beträgt $n = 1:1.5$. Die Zufahrt für Unterhaltszwecke wird mit $n = 1:3$ hergestellt.

Ein Freibord von 0,35 m bis OK Damm ist ausreichend bemessen. Das Schadenspotential ist zudem sehr gering (

Als Notüberlauf wird ein Schachtbauwerk DN1200 mit aufgesetztem räumlichen Rechen zum Schutz vor Verklausung hergestellt.

Im Überlastfall werden die überschüssigen Wassermassen über das Schachtbauwerk und dem geplanten Ableitungskanal PP DA315 in den verrohrten namenlosen Graben (StB DN800) abgeleitet.

Alle Ein- und Ausläufe werden mit Böschungspflaster vor Erosion geschützt.

Zisternen:

Hinsichtlich eines klimasensiblen Umgangs mit Niederschlagswasser werden im Zuge der Bauleitverfahren Zisternen auf den einzelnen Bauparzellen empfohlen. Das gesammelte Regenwasser kann zur Gartenbewässerung oder für den Haushalt (bspw. Toilettenspülung) verwendet werden.

e) Schmutzwasserableitung

Der gepl. Schmutzwasserkanal PP DA200 wird am bestehenden Mischwasserkanal StB DN700 angeschlossen, der entlang der Bayerwaldstraße verläuft.



4. Hydraulische Berechnungen und Nachweise

a) Bemessungsregen

Siehe

Anlage 08 Niederschlagsspenden für Tiefenbach gem. KOSTRA-DWD 2020

Die Bemessung des Versickerbeckens erfolgt nach dem Bemessungsverfahren gem. DWA-A 138.

Die maßgebende Regenhäufigkeit wurde auf

Häufigkeit **n= 0,2** (5-jährig)

festgelegt.

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 Versickerbeckens springt das Überlaufbauwerk an.

b) Berechnung der Zuflüsse zur Sickeranlage

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 ψ_m werden nach DWA-A 138 angesetzt.

c) Kanalrohrbemessung

Siehe

Anlage 3 Lageplan

M=1:200

Pl.Nr. 1049-05

Anlage 6 Listenrechnung RW-Kanal



d) Flächenkategorisierung und Behandlungserfordernis

DWA-A 138-1 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – Teil 1: Planung, Bau, Betrieb“ ist die Bewertung der Verschmutzung von Niederschlagswasser und ggf. des Umfangs notwendiger Behandlungsmaßnahmen (bspw. Mächtigkeit bewachsene Bodenzone) 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) Versickerungsfähigkeit

Siehe

Anlage 7 Auswertung Sickertest v. 09.09.2025

Zur Überprüfung der Sickerfähigkeit des Untergrunds wurden durch die Gemeinde zwei Sickertests mit jeweils drei aufeinanderfolgenden Sickerversuchen durchgeführt.

Die Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwerts erfolgt nur durch die Werte der jeweiligen Drittversuchen, da hier die Böden ausreichend vorgesättigt waren und somit für ausreichend Sicherheit bei der Bemessung sorgen.

Durchlässigkeitsbeiwert $k_f = (2,50 \cdot 10^{-5} + 2,36 \cdot 10^{-5}) / 2 = 2,4 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$

f) Überprüfung des erforderlichen Speichervolumens

Siehe

Anlage 5 Bemessung Versickerbecken

Anlage 08 Niederschlagsspenden für Tiefenbach gem. KOSTRA-DWD 2020

Aus der Berechnung ergibt sich für ein 5-jähriges Regenereignis ein erforderliches Speichervolumen von:

$$V_{R, \text{erf.}} = 108 \text{ m}^3 < V_{\text{gepl.}} = 113 \text{ m}^3 \quad \text{q.e.d.}$$

Maßgebendes Regenereignis:

$$r_{240 \text{ min}, n=0,2}$$



g) Nachweis Notüberlauf (Überlaufbauwerk und Ableitungskanal)

Annahme: Versickerbecken überlastet

Leistungsfähigkeit Ableitungskanal PP DA315:

Innendurchmesser d [m]:	0,286	= DA315
v (kinetische Viskosität):	0,0000013	(empirischer Wert)
kb (betr. Rauigkeit):	0,0015	
g:	9,81	[m/s ²]
Gefälle als Dezimalzahl:	0,04	(zu ändern)
π :	3,14159265	
1. Teil	0,06424243	
Für Logarithmus	2,4082E-05	
	0,00141368	
Logarithmus	-2,84231287	
3. Teil	0,4737645	
ERGEBNIS:	0,173	m ³ /s
	173,016	l/s

→ $Q_{\text{Ableitungsk.}} = 173 \text{ l/s}$

Nachweis Notüberlauf ins Schachtbauwerk DN1200, Berechnung als vollkommener Überfall:

Gegeben: $b = U_{\text{Einlaufgitter}} = 2 \times 0,6 \times \pi = 3,77 \text{ m}$
 $\mu = 0,55$
 $h_{\text{ü}} = 0,15 \text{ m}$

Gefordert: $Q_{\text{Notüberl.}} > Q_{\text{Ableitungsk..}}$

Gesucht: $Q_{\text{Notüberl.}}$

$$Q_{\text{Notüberl.}} = \frac{2}{3} \cdot \mu \cdot b \cdot (2 \cdot g)^{0,5} \cdot h_{\text{ü}}^{3/2}$$

$$Q_{\text{Notüberl.}} = \frac{2}{3} \cdot 0,55 \cdot 3,77 \cdot (2 \cdot 9,81)^{0,5} \cdot 0,15^{3/2}$$

$$Q_{\text{Notüberl.}} = 0,356 \text{ m}^3 = 356 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{Notüberl.}} = 356 \text{ l/s} > Q_{\text{Ableitungsk..}} = 173 \text{ l/s} \quad \text{q.e.d.}$$

→ Der Überlauf in das Schachtbauwerk hat keinen negativen Einfluss auf die hydraulische Leistungsfähigkeit des Ableitungskanals.



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, 2024.
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=1:25.000	Pl. Nr. 1049-01
Anlage 2	Lageplan Einzugsflächen	M=1:200	Pl. Nr. 1049-04
Anlage 3	Lageplan	M=1:200	Pl. Nr. 1049-05
Anlage 4	Querprofile Versickerbecken	M=1:50/25	Pl. Nr. 1049-45
Anlage 5	Bemessung Versickerbecken 5-jährig		
Anlage 6	Listenrechnung RW-Kanal		
Anlage 7	Auswertung Sickertest Gemeinde Tiefenbach v. 09.09.2025		
Anlage 8	Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD-2020, Regenspenden Tiefenbach		