



SEHLHOFF
INGENIEURE|ARCHITEKTEN

Wasserrechtsverfahren – Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Feldkirchen“ in einen namenlosen Graben

Genehmigungsplanung

vom August 2025

Vorhabensträger:

Markt Geisenhausen
Marktplatz 6
84144 Geisenhausen
Telefon 08743 9616-0

Landkreis:

Landshut

Entwurfsverfasser:

SEHLHOFF GMBH
Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg
Telefon 08741 9604-0

Aufgestellt:

SEHLHOFF GMBH
Vilsbiburg, 22. August 2025
Ralph Zettl

i. V.

Vorhabensträger:

Markt Geisenhausen
Geisenhausen,

.....

.....

Wasserrechtsverfahren – Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Feldkirchen“ in einen namenlosen Graben

Genehmigungsplanung

Vom 22. August 2025

Inhaltsverzeichnis

	Anlage	Bezeichnung	Maßstab	Plannummer	Reg.
Erläuterung	1				1
Lagepläne	2.1	Übersichtskarte	1:25.000	01	2
	2.2	Lageplan Entwässerung	1:1.000	02	
	2.3	Lageplan Einzugsgebiete	1:1.000	03	
	2.4	Lageplan Becken (Bestand)	1:200	04	
	2.5	Lageplan Becken (Planung)	1:200	05	
Schnitte	3.1	Schnitte Becken (Bestand)	1:100	06	3
	3.2	Schnitte Becken (Planung)	1:100	07	



SEHLHOFF
INGENIEURE|ARCHITEKTEN

Anlage 1

Wasserrechtsverfahren – Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet
„Feldkirchen“ in einen namenlosen Graben

Erläuterung

Vorhabensträger:

Markt Geisenhausen
Marktplatz 6
84144 Geisenhausen
Telefon 08743 9616-0

Landkreis:

Landshut

Entwurfsverfasser:

SEHLHOFF GMBH
Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg
Telefon 08741 9604-0

Aufgestellt:

SEHLHOFF GMBH
Vilsbiburg, 22. August 2025
Ralph Zettl

i. V.

.....

Vorhabensträger:

Markt Geisenhausen
Geisenhausen,

.....

Wasserrechtsverfahren – Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Feldkirchen“ in einen namenlosen Graben

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhabensträger	3
2.	Zweck des Vorhabens	3
3.	Bestehende Verhältnisse	3
3.1.	Allgemeines.....	3
3.2.	Baugrundverhältnisse	4
3.3.	Gemeindestruktur	4
3.4.	Bestehende Wasserversorgung	4
3.5.	Bestehende Abwasseranlagen	4
3.6.	Gewässerverhältnisse	6
3.7.	Grundwasserverhältnisse	6
4.	Art und Umfang des Vorhabens	7
4.1.	Darstellung der Wahllösungen mit Begründung der gewählten Lösung.....	7
4.2.	Kanalisation.....	7
4.2.1.	Berechnungs- und Bemessungsgrundlagen.....	7
4.2.2.	Flächenermittlung	7
4.2.3.	Qualitative Gewässerbelastung	7
4.2.4.	Quantitative Gewässerbelastung.....	8
4.2.5.	Ermittlung erforderliches Rückhaltevolumen.....	9
4.3.	Kläranlage	10
5.	Auswirkungen des Vorhabens.....	10
5.1.	Durch die Einleitung aus der Kanalisation	10
5.2.	Durch das Einleiten aus der Kläranlage	10
6.	Rechtsverhältnisse.....	10
7.	Durchführung des Vorhabens	10

8. Unterhaltung, Wartung und Betrieb der Anlage 10

Anhang 1: Regendaten nach KOSTRA-DWD 2020

Anhang 2: Flächenermittlung

Anhang 3: Qualitative Gewässerbelastung - Berechnung DWA-A 102

Anhang 4: Quantitative Gewässerbelastung - Berechnung DWA-M 153

Anhang 5: Erforderliches Rückhaltevolumen - Berechnung KOSIM

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger ist der Markt Geisenhausen, im Landkreis Landshut, vertreten durch den Bürgermeister Herrn Josef Reff.

Die Postanschrift lautet:

Markt Geisenhausen
Marktplatz 6
84144 Geisenhausen

2. Zweck des Vorhabens

Für die Einleitung von gesammelten Niederschlagswasser aus dem Baugebiet Feldkirchen besteht eine gehobene Wasserrechtliche Erlaubnis, welche am 31. Dezember 2025 endet.

Während der Laufzeit des bestehenden Wasserrechts haben sich die zu berücksichtigenden Richtlinien geändert (z. B. Arbeitsblatt DWA-A 102). Darüber hinaus wurden Baugebietserweiterungen durchgeführt.

Zweck dieses Vorhabens ist die erneute Erlangung der Erlaubnis der Gewässerbenutzung unter der Berücksichtigung der aktuellen Regelwerke.

Mit den vorliegenden Unterlagen wird die wasserrechtliche Genehmigung „Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Feldkirchen“ in einen namenlosen Graben“ zur Einleitung von Niederschlagswasser aus den Einzugsgebieten A1, A2, A3, A4 und A5 (siehe Lageplan Einzugsgebiete Anlage 2.3) in einen namenlosen Graben (Einleitung E1) auf dem Grundstück Fl. Nr. 1428/224, Gemarkung Geisenhausen, Markt Geisenhausen beantragt.

3. Bestehende Verhältnisse

3.1. Allgemeines

Der Markt Geisenhausen liegt im Landkreis Landshut zwischen den Städten Landshut und Vilsbiburg an der Bundesstraße B299. Das Planungsgebiet liegt südwestlich des Hauptortes Geisenhausen, westlich der Bahnstrecke (siehe Übersichtskarte Anlage 2.1).



Abbildung 1 – Übersichtskarte mit Planungsbereich (Quelle: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

3.2. Baugrundverhältnisse

Der Baugrund im Planungsgebiet weist unter der 30 [cm] bis 70 [cm] dicken Oberbodenschicht lehmige und tonige Ablagerungen bis in einer Tiefe von 6,0 [m] bis 8,0 [m] gefunden, die stellenweise von geringmächtigen Sand- und Kiesschichten durchsetzt sind. Der Baugrund ist als stark feuchtigkeits- und frostempfindlich bewertet worden (Quelle: Erläuterungsbericht bestehende Wasserrechtliche Erlaubnis von 2005).

3.3. Gemeindestruktur

Das Baugebiet Feldkirchen ist ein reines Wohngebiet, welches vorwiegend mit Ein- und Zweifamilienhäusern, vereinzelt mit Mehrfamilienhäusern bebaut ist.

3.4. Bestehende Wasserversorgung

Nicht relevant.

3.5. Bestehende Abwasseranlagen

Im Baugebiet Feldkirchen liegt ein Trenngebiet vor (siehe Lageplan Entwässerung Anlage 2.2).

Das gesammelte Schmutzwasser wird in der Kläranlage Geisenhausen behandelt, während das gesammelte Niederschlagswasser gedrosselt in den namenlosen Graben eingeleitet wird.

Das Einzugsgebiet lässt sich in 5 Teileinzugsgebiete aufteilen (siehe Lageplan Einzugsgebiete Anlage 2.3).

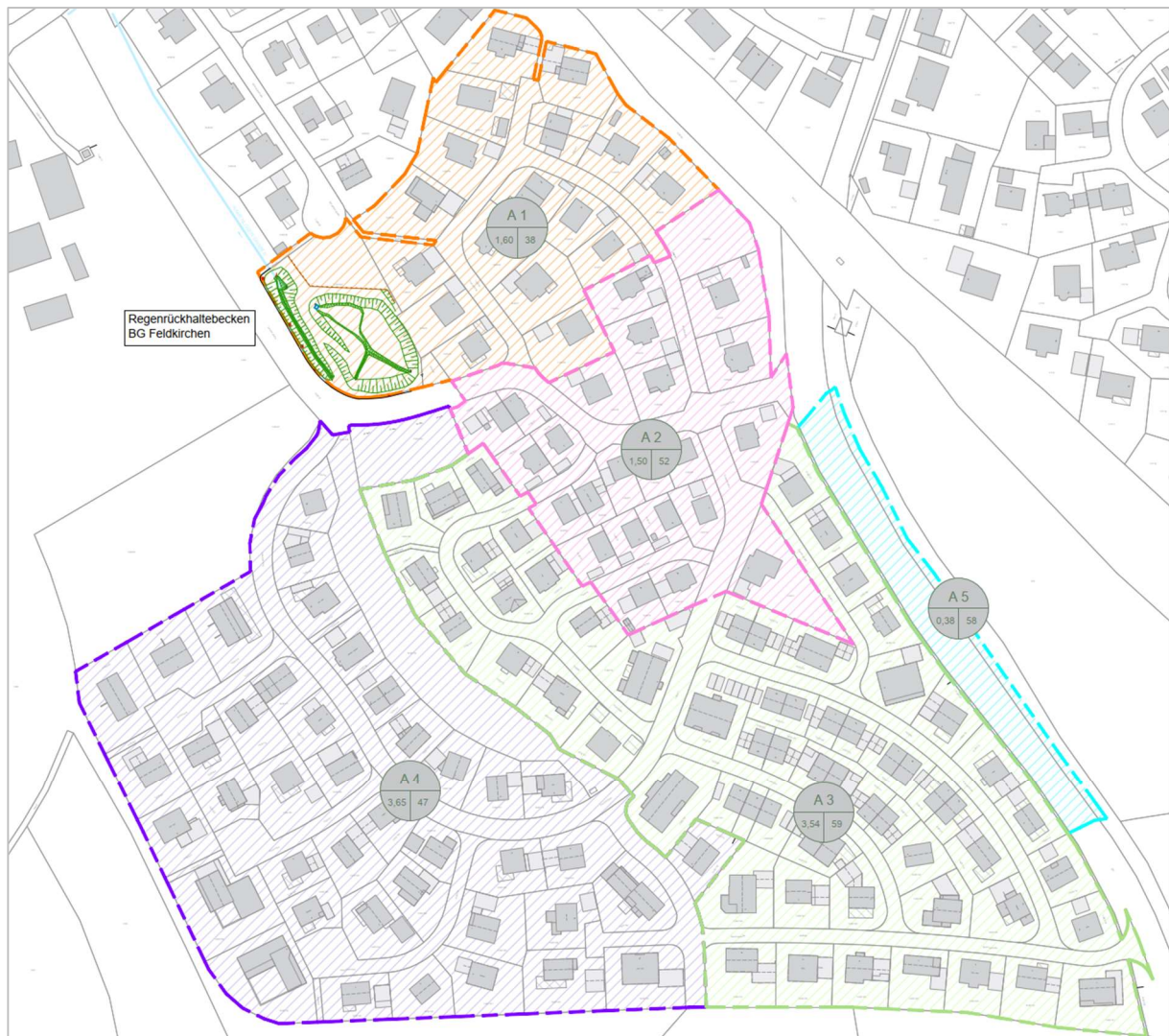


Abbildung 2 – Übersicht Einzugsgebiete

Im Planungsgebiet ist ein Regenrückhaltebecken vorhanden (Lageplan siehe Anlage 2.4; Schnitt siehe Anlage 3.1)

Über zwei Zuläufe wird das gesammelte Niederschlagswasser aus dem Baugebiet in das Becken geleitet.

Das Rückhaltebecken liegt direkt vor der Einleitstelle in den namenlosen Graben. Im Bestand verfügt es über 586,95 [m³] Rückhaltevolumen. Die Abflussregelung erfolgt derzeit mit einem Teichmönch. Dieser weist im Bestand einen mittleren Drosselabfluss von 115 [l/s] auf.

Im ersten Erschließungsabschnitt des Baugebiets wurden die Einzugsgebiete A1 und A2 erschlossen, dort verläuft der Schmutz- und Regenwasserkanal gemeinsam mit den anderen Sparten im MONO-System.

Die Einzugsgebiete A3 und A4 wurden in einem zweiten Erschließungsabschnitt erschlossen und bebaut. In diesen Einzugsgebieten verfügt jedes Grundstück über eine Zisterne mit einem Rückhaltevolumen von 5,35 [m³] und einem Drosselabfluss von 0,5 [l/s]. Insgesamt sind 94 solcher Zisternen verbaut.

Ein Teil der LA 8 ist über Einläufe in Mulden an der Regenwasserkanalisation des Baugebiets Feldkirchen angeschlossen (Einzugsgebiet A5). Da die Straßenfläche breitflächig über die Böschung entwässert, wird diese Fläche für die folgenden Berechnungen ausgeschlossen.

3.6. Gewässerverhältnisse

Für das Baugebiet Feldkirchen dient der namenlose Graben zum Neuen Graben als Vorfluter. Dieser entspringt im südlichen Planungsgebiet und mündet in einen künstlichen Teich. Der Teichüberlauf kreuzt die ST2054 und mündet dann nördlich der ST2054 in den Neuen Graben.

Der namenlose Graben ist nach Angaben des WWA vom 02. Juni 2025 als „kleiner Flachlandbach“ einzustufen.

Die Gewässerfolge lautet:

Namenloser Graben – Neuer Graben – Kleine Vils – Vils – Donau – Schwarzes Meer

Das Projektgebiet liegt außerhalb von Hochwassergefahrenflächen (siehe Abbildung 3).

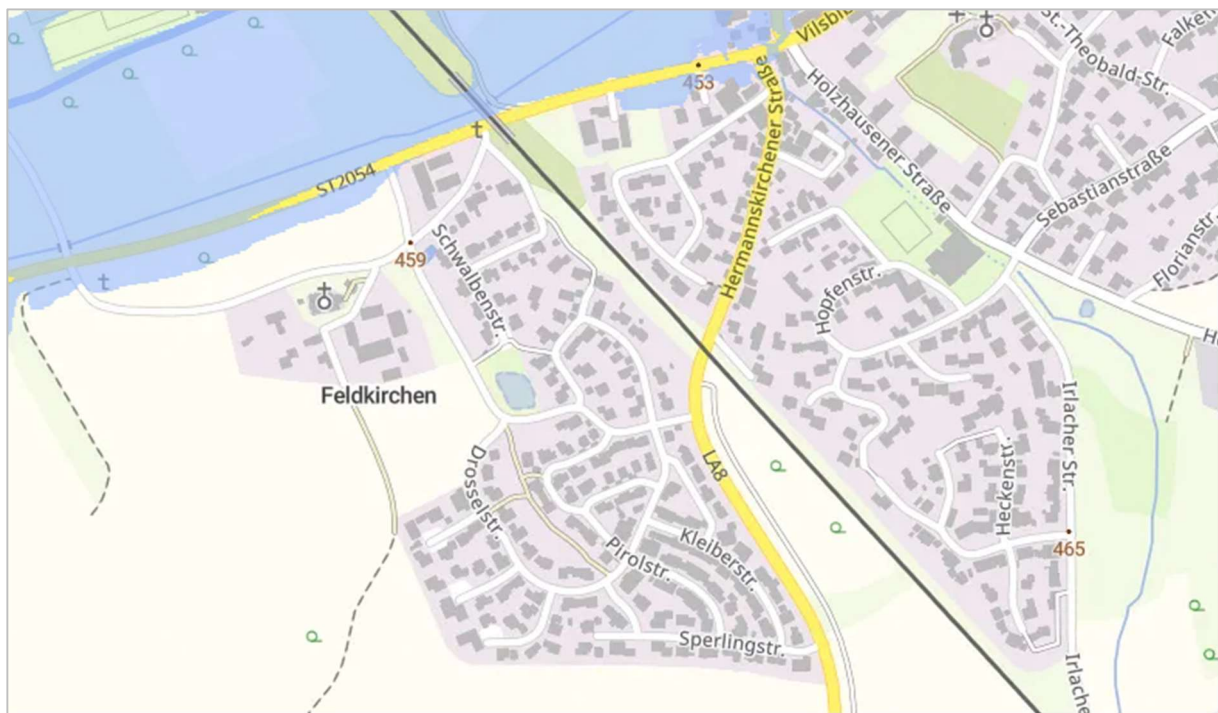


Abbildung 3 – Hochwassergefahrenfläche im Projektgebiet (Quelle: Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

3.7. Grundwasserverhältnisse

Nicht relevant.

4. Art und Umfang des Vorhabens

4.1. Darstellung der Wahllösungen mit Begründung der gewählten Lösung

Da zukünftig der namenlose Graben als Einleitgewässer anzusetzen ist, muss die bisherige Drosselwassermenge reduziert werden, um die hydraulische Leistungsfähigkeit des als kleinen Flachlandbach eingestuftten Grabens nicht zu überschreiben. Dies erfolgt durch die Anpassung der Drosselung am Teichmönch.

Aus der Verringerung der Drosselabflussmenge resultiert auch eine Erhöhung des benötigten Beckenvolumens. Dies wird durch Geländeabtrag an der Beckensohle sowie der Erhöhung des Stauziels erreicht. Die Überfallhöhe soll bei Erreichen des Stauziels geringgehalten werden, um ein möglichst niedriges Rückstauniveau zu erreichen. Daher wird in der westlichen Böschung des Beckens ein zusätzlicher Beckenüberlauf vorgesehen.

4.2. Kanalisation

4.2.1. Berechnungs- und Bemessungsgrundlagen

Die qualitative Bewertung der Einleitungsstelle E 1 wird nach dem Arbeitsblatt DWA-A 102-2 durchgeführt.

Die Ermittlung des maximal zulässigen Drosselabflusses (quantitative Belastung) erfolgt nach dem Merkblatt DWA-M 153 auf der Grundlage der undurchlässigen Gesamtfläche A_u .

Die Ermittlung des erforderlichen Regenrückhaltevolumens erfolgt mithilfe der KOSIM-Berechnung.

Die Niederschlagsdaten werden auf der Grundlage von KOSTRA DWD 2020 festgelegt (siehe Anhang 1).

4.2.2. Flächenermittlung

Für das Einzugsgebiet der Einleitungsstelle E1 in den namenlosen Graben wurden die im Einzugsgebietsplan (siehe Anlage 2.3) dargestellten Teileinzugsgebiete ermittelt. Die Plausibilität der Flächen wurde anhand einer Vor-Ort-Begutachtung sowie anhand aktueller Luftbilder und vorhandener Bestandsunterlagen geprüft. Für noch freie Baugrundstücke wurde eine Bebauung angesetzt.

Anschließend wurden die Flächen einer Flächenart und -kategorie nach DWA-A 102 zugeordnet und die Belastungskategorie festgelegt.

Für Dach- und Verkehrsflächen wurden ein Abflussbeiwert von 0,9 angesetzt, für Hofflächen wurde 0,75 gewählt.

Die detaillierte Flächenermittlung ist dem Anhang 2 zu entnehmen.

4.2.3. Qualitative Gewässerbelastung

Zur Festlegung der Behandlungsbedürftigkeit von Niederschlagswasser wurde seit Dezember 2020 das Merkblatt DWA-M 153 durch das Arbeitsblatt DWA-A 102 ersetzt. Hiermit sind keine Bagatellgrenzen mehr zu prüfen, sondern es erfolgt eine Betrachtung des flächenspezifischen Stoffabtrags an AFS63 ($b_{R,a}$, AFS63) in $[\text{kg}/(\text{ha} \cdot \text{a})]$ nach Belastungskategorien. Es wird zwischen drei verschiedenen Belastungskategorien (gering belastet – mäßig belastet – stark belastet) unterschieden.

Die Flächen, deren Stoffabtrag der Kategorie I zugeordnet sind, können grundsätzlich ohne Behandlung in ein Gewässer eingeleitet werden. Niederschlagswasser der Kategorien II und III sind hingegen bei Einleitung in Oberflächengewässer grundsätzlich behandlungsbedürftig.

Die Tabelle 1 zeigt eine Übersicht über die Belastungskategorien nach dem Arbeitsblatt DWA-A 102.

Tabelle 1 – Behandlungsbedürftigkeit von unterschiedlich belastetem Niederschlagswasser nach DWA-A 102

Zielgewässer	Gering belastetes Niederschlagswasser (Kategorie I)	Mäßig belastetes Niederschlagswasser (Kategorie II)	Stark belastetes Niederschlagswasser (Kategorie III)
Oberflächen-gewässer	Einleitung grundsätzlich ohne Behandlung möglich	Grundsätzlich geeignete technische Behandlung erforderlich	
Grundwasser	Versickerung und gegebenenfalls Behandlung gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138		

Der Nachweis der qualitativen Gewässerbelastung nach dem Arbeitsblatt DWA-A 102 ist nur für die befestigten angeschlossenen Flächen zu führen. Im vorliegenden Fall sind das die Dach-, Hof- und Straßenflächen aus dem Baugebiet Feldkirchen.

Eine Auflistung dieser Flächen mit Angabe der Belastungskategorie ist ebenfalls dem Anhang 2 zu entnehmen.

Straßenflächen, welche breitflächig über ein Bankett mit Böschung und Entwässerungsmulde entwässern sind von der Betrachtung ausgeschlossen, weshalb die Straßenfläche der LA 8 (Teileinzugsgebiet A5) von den Berechnungen ausgenommen ist.

Für die bestehende Situation ergibt sich somit, dass lediglich Flächen der Belastungskategorie I an das Rückhaltebecken angeschlossen sind. Der flächenspezifische Stoffabtrag beträgt demnach 280 [kg/(ha·a)].

Die Berechnung ist dem Anhang 3 zu entnehmen.

4.2.4. Quantitative Gewässerbelastung

Auf die Schaffung von Rückhalteräumen kann verzichtet werden, wenn mindestens eine der drei Bedingungen D, E und F des Kapitels 6 des Merkblattes DWA-M 153 eingehalten wird.

- D) Das anfallende Wasser wird in einen Teich bzw. See oder Fluss entsprechend Kapitel 5.1 eingeleitet.
- E) Auf eine Gewässerstrecke von 1.000 m Länge darf nicht mehr als 0,5 ha undurchlässige Fläche angeschlossen sein.
- F) Es sind weniger als 10 m³ Gesamtspeichervolumen erforderlich.

Die Tabelle 2 zeigt eine Zusammenfassung der Prüfung der Bagatellgrenzen nach DWA-M 153.

Tabelle 2 – Prüfung Bagatellgrenzen nach DWA-M 153

Einleitungsstelle	Bedingung D	Bedingung E	Bedingung F	Fazit
E 1	Bedingung nicht erfüllt	Bedingung nicht erfüllt	Bedingung nicht erfüllt	Weitere Betrachtung notwendig

Für die Berechnung des Drosselabflusses wurden nur die Teilflächen gewählt, welche direkt an den Regenwasserkanal angeschlossen sind (Teileinzugsgebiete A1-A4).

Folgendes ergibt sich für den Drosselabfluss, der nach Kapitel 6.3.1 des Merkblattes DWA-M 153 an jeder Einleitungsstelle eingehalten werden muss:

$$Q_{Dr} = q_R \cdot A_u = [l/s]$$

$$A_u = 4,498 [ha]$$

$$q_R = 15 [l/(s \cdot ha)] \text{ (Annahme: kleiner Flachlandbach (gem. Angaben WWA))}$$

$$Q_{Dr} = 67 [l/s]$$

Da keine weiteren Angaben über das Gewässer bekannt sind, wird der Drosselabfluss von 67 [l/s] als maßgebend angenommen. Die Berechnung kann dem Anhang 4 entnommen werden.

4.2.5. Ermittlung erforderliches Rückhaltevolumen

Die Ermittlung des erforderlichen Rückhaltevolumens wurde mithilfe einer KOSIM-Berechnung (KONTinuierliches-Langzeit-SimulationsModell) durchgeführt. In diesem Programm können die dezentralen Rückhaltungen (Zisternen) im Einzugsgebiet A3 und A4 im Modell abgebildet werden. Die dezentralen Rückhaltungen wurden für die KOSIM-Berechnung je Straße zu einer Rückhaltung zusammengefasst und die Drosselabflüsse summiert.

Die Bemessungshäufigkeit wurde auf 2a festgelegt. Für die Berechnung (siehe Anhang 5) wurde ein mittlerer Drosselabfluss von 33,5 [l/s] angesetzt, so wird ein maximale Drosselabfluss von 67 [l/s] nicht überschritten.

Für das Regenrückhaltebecken im Baugebiet Feldkirchen ergibt sich somit ein erforderliches Rückhaltevolumen von 1129 [m³]. Im Bestand sind derzeit 580 [m³] Beckenvolumen vorhanden. Um das erforderliche Volumen von 1129 [m³] zu erhalten sind Anpassungen am Becken vorzunehmen.

Um das Volumen zu vergrößern, soll die Beckensohle des Rückhaltebeckens circa 10 [cm] abgetragen werden. Eine zusätzliche Volumenvergrößerung ist durch eine Erhöhung des Stauziels im Becken zu erreichen.

Das bisherige Stauziel von 462,38 m ü. NHN soll durch eine Anpassung des Teichmönchs auf 462,97 m ü. NHN erhöht werden. Diese Änderung resultiert darin, dass bei Füllung des Beckens ein Rückstau in das Kanalnetz und eine Regenwasserzisterne stattfindet. Der bisherige Notüberlauf (Oberkante Bohle im Teichmönch) wird durch einen zusätzlichen Notüberlauf über die Böschung des Beckens ergänzt, um die Überfallhöhe also den zusätzlichen Aufstau am Notüberlauf zu reduzieren. Zusätzlich zur Anpassung der Einstauhöhe muss am Teichmönch auch die Abflussdrosselung angepasst werden, um einen maximalen Drosselabfluss von 67 [l/s] einzuhalten.

Durch das Umsetzen der vorgeschlagenen Änderungen kann ein Beckenvolumen von 1172 [m³] erzielt werden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind dem Lageplan in der Anlage 2.5 sowie dem Schnitt in Anlage 2.3 zu entnehmen.

4.3. Kläranlage

Nicht relevant.

5. Auswirkungen des Vorhabens

5.1. Durch die Einleitung aus der Kanalisation

Durch die Erneuerung der wasserrechtlichen Erlaubnis ergibt sich eine Änderung des Drosselabflusses aus dem Betrachtungsgebiet, da zukünftig der namenlose Graben als Einleitgewässer für die Berechnungen heranzuziehen ist.

Die Summe der Einleitmenge verringert sich dadurch von 115 [l/s] auf 67 [l/s]. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass der namenlose Graben in Zukunft eine geringere hydraulische Belastung erfährt, was sich positiv auf dessen Gewässerstruktur auswirken wird.

5.2. Durch das Einleiten aus der Kläranlage

Nicht relevant.

6. Rechtsverhältnisse

Mit den vorliegenden Unterlagen wird die gehobene wasserrechtliche Genehmigung „Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Feldkirchen“ in einen namenlosen Graben“ zur Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet Feldkirchen in einen namenlosen Graben beantragt.

Folgende Einleitmenge wird beantragt:

Tabelle 3 – Beantragte Einleitmenge

Bezeichnung	Teileinzugsgebiet	Flur-Nr.	Einleitgewässer	Beantragte Einleitmenge	Gemarkung	Gemeinde
E 1	A1 – A5	1428/224	Namenloser Graben	67 [l/s]	Geisenhausen	Geisenhausen

Die beantragte Einleitmenge ergibt sich aus dem neuen Drosselabfluss des Rückhaltebeckens. Die zugehörige Berechnung kann dem Kapitel 4.2.4 entnommen werden.

7. Durchführung des Vorhabens

Die Umsetzung der baulichen Anpassungen am Rückhaltebecken ist für das Jahr 2026 geplant.

8. Unterhaltung, Wartung und Betrieb der Anlage

Die Wartung und Unterhaltung der Entwässerungsanlagen obliegen dem Markt Geisenhausen.

Anhang 1

Regendaten nach KOSTRA-DWD 2020

KOSTRA-DWD 2020

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Zeile 196, Spalte 177
 Ortsname : Geisenhausen-Feldkirchen
 Bemerkung :

INDEX_RC : 196177

Dauerstufe D	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	7,3	9,0	10,0	11,4	13,3	15,3	16,6	18,4	20,9
10 min	9,8	12,1	13,5	15,3	17,9	20,6	22,4	24,7	28,1
15 min	11,4	14,0	15,6	17,8	20,8	24,0	26,0	28,8	32,6
20 min	12,6	15,5	17,3	19,6	23,0	26,5	28,8	31,7	36,0
30 min	14,4	17,6	19,7	22,4	26,2	30,2	32,8	36,2	41,1
45 min	16,3	20,0	22,3	25,3	29,7	34,2	37,1	41,0	46,5
60 min	17,7	21,7	24,3	27,5	32,3	37,2	40,4	44,6	50,6
90 min	19,9	24,4	27,2	31,0	36,3	41,8	45,4	50,1	56,9
2 h	21,6	26,5	29,6	33,6	39,4	45,3	49,2	54,3	61,7
3 h	24,1	29,7	33,1	37,6	44,0	50,7	55,1	60,8	69,0
4 h	26,1	32,1	35,8	40,7	47,7	54,9	59,6	65,8	74,7
6 h	29,2	35,9	40,0	45,4	53,3	61,3	66,6	73,6	83,5
9 h	32,6	40,0	44,7	50,7	59,5	68,5	74,4	82,1	93,2
12 h	35,2	43,3	48,3	54,8	64,3	74,0	80,4	88,8	100,7
18 h	39,3	48,3	53,8	61,2	71,7	82,6	89,7	99,0	112,4
24 h	42,4	52,2	58,2	66,1	77,5	89,2	96,9	107,0	121,4
48 h	51,1	62,9	70,1	79,6	93,4	107,5	116,8	128,9	146,3
72 h	57,0	70,1	78,2	88,8	104,1	119,9	130,2	143,8	163,2
4 d	61,6	75,7	84,5	95,9	112,5	129,5	140,7	155,3	176,3
5 d	65,4	80,4	89,7	101,9	119,4	137,5	149,4	164,9	187,2
6 d	68,7	84,4	94,2	107,0	125,4	144,4	156,9	173,2	196,6
7 d	71,6	88,0	98,2	111,5	130,7	150,5	163,5	180,5	204,9

Legende

T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen

hN Niederschlagshöhe in [mm]

KOSTRA-DWD 2020

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -



Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2020

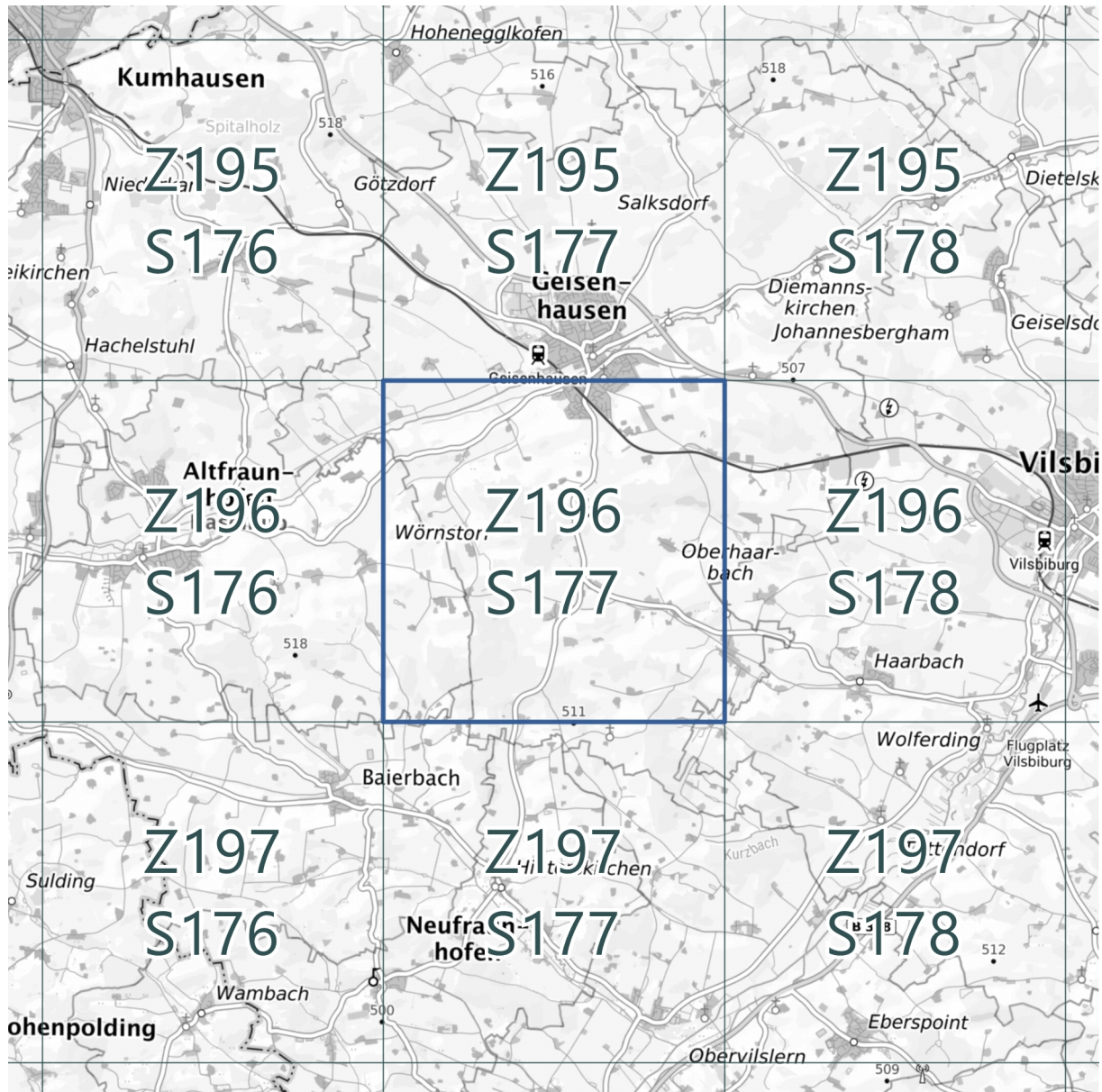
Rasterfeld : Zeile 196, Spalte 177 INDEX_RC : 196177
 Ortsname : Geisenhausen-Feldkirchen
 Bemerkung :

Dauerstufe D	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	243,3	300,0	333,3	380,0	443,3	510,0	553,3	613,3	696,7
10 min	163,3	201,7	225,0	255,0	298,3	343,3	373,3	411,7	468,3
15 min	126,7	155,6	173,3	197,8	231,1	266,7	288,9	320,0	362,2
20 min	105,0	129,2	144,2	163,3	191,7	220,8	240,0	264,2	300,0
30 min	80,0	97,8	109,4	124,4	145,6	167,8	182,2	201,1	228,3
45 min	60,4	74,1	82,6	93,7	110,0	126,7	137,4	151,9	172,2
60 min	49,2	60,3	67,5	76,4	89,7	103,3	112,2	123,9	140,6
90 min	36,9	45,2	50,4	57,4	67,2	77,4	84,1	92,8	105,4
2 h	30,0	36,8	41,1	46,7	54,7	62,9	68,3	75,4	85,7
3 h	22,3	27,5	30,6	34,8	40,7	46,9	51,0	56,3	63,9
4 h	18,1	22,3	24,9	28,3	33,1	38,1	41,4	45,7	51,9
6 h	13,5	16,6	18,5	21,0	24,7	28,4	30,8	34,1	38,7
9 h	10,1	12,3	13,8	15,6	18,4	21,1	23,0	25,3	28,8
12 h	8,1	10,0	11,2	12,7	14,9	17,1	18,6	20,6	23,3
18 h	6,1	7,5	8,3	9,4	11,1	12,7	13,8	15,3	17,3
24 h	4,9	6,0	6,7	7,7	9,0	10,3	11,2	12,4	14,1
48 h	3,0	3,6	4,1	4,6	5,4	6,2	6,8	7,5	8,5
72 h	2,2	2,7	3,0	3,4	4,0	4,6	5,0	5,5	6,3
4 d	1,8	2,2	2,4	2,8	3,3	3,7	4,1	4,5	5,1
5 d	1,5	1,9	2,1	2,4	2,8	3,2	3,5	3,8	4,3
6 d	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4	2,8	3,0	3,3	3,8
7 d	1,2	1,5	1,6	1,8	2,2	2,5	2,7	3,0	3,4

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Übersichtskarte für das Rasterfeld Zeile 196, Spalte 177



Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2024),
Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/datenquellen/Datenquellen_TopPlusOpen.html

Anhang 2

Flächenermittlung

Flächenermittlung inkl. Nachverdichtung

Bezeichnung Einzugsgebiet	Einzugsgebiet A _E [ha]	angeschlossene befestigte Fläche A _{b,a} [ha]	Anteil angeschl. bef. Fläche [%]		[m²]	[ha]	Flächen- gruppe	Belastungs- kategorie	Ψ _M	A _u [ha]	Einleitstelle
EZG 1	1,60	0,61	38%	0,53							
				Dachflächen im EZG	2951,06	0,2951	D	I	0,9	0,27	E 1
				Hofflächen im EZG	1437,46	0,1437	V1	I	0,75	0,11	E 1
				Straßenflächen im EZG	1699,94	0,1700	V1	I	0,9	0,15	E 1
EZG 2	1,50	0,78	52%	0,68							
				Dachflächen im EZG	3088,28	0,3088	D	I	0,9	0,28	E 1
				Hofflächen im EZG	1434,83	0,1435	V1	I	0,75	0,11	E 1
				Straßenflächen im EZG	3236,86	0,3237	V1	I	0,9	0,29	E 1
EZG 3	3,54	2,09	59%	1,80							
				Dachflächen im EZG	10154,92	1,0155	D	I	0,9	0,91	E 1
				Hofflächen im EZG	5054,19	0,5054	V1	I	0,75	0,38	E 1
				Straßenflächen im EZG	5671,74	0,5672	V1	I	0,9	0,51	E 1
EZG 4	3,65	1,72	47%	1,49							
				Dachflächen im EZG	7679,81	0,7680	D	I	0,9	0,69	E 1
				Hofflächen im EZG	3815,73	0,3816	V1	I	0,75	0,29	E 1
				Straßenflächen im EZG	5728,24	0,5728	V1	I	0,9	0,52	E 1
EZG 5	0,38	0,22	58%	0,20							
				Dachflächen im EZG	0,00	0,0000	D	I	0,9	0,00	E 1
				Hofflächen im EZG	0,00	0,0000	V1	I	0,75	0,00	E 1
				Straßenflächen im EZG	2189,35	0,2189	V2	II	0,9	0,20	E 1
Σ										4,70	

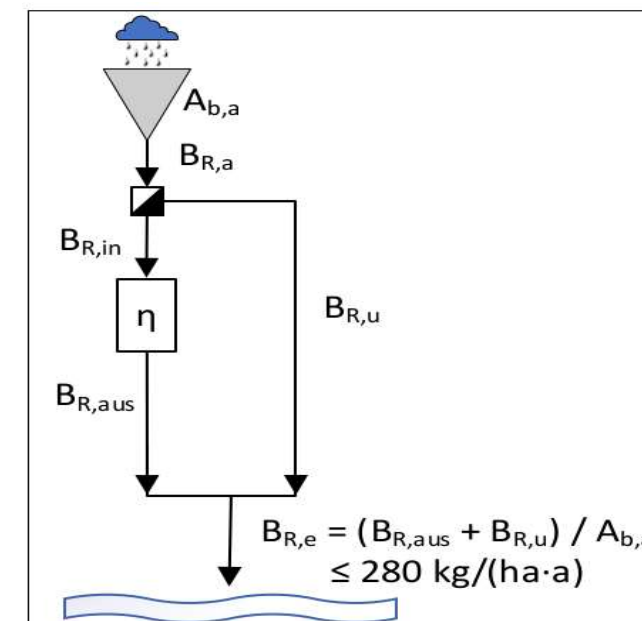
Qualitative Gewässerbelastung - Berechnung DWA-A 102

Bilanzierung des Stoffabtrags

Flächen Einleitstelle 1	Flächenart	Fläche Ab,a,i [ha]	Flächengruppe gemäß DWA A 102	Kategorie der Fläche	Spez. Stoffabtrag bR,a,AF63,i [kg/(ha·a)]	Stoffabtrag BR,a,AF63,i [kg/a]
Dachflächen im EZG 1	Dachfläche	0,295106	D	I	280	82,63
Hofflächen im EZG 1	Verkehrsfläche	0,143746	V1	I	280	40,25
Straßenflächen im EZG 1	Verkehrsfläche	0,169994	V1	I	280	47,60
Dachflächen im EZG 2	Dachfläche	0,308828	D	I	280	86,47
Hofflächen im EZG 2	Verkehrsfläche	0,143483	V1	I	280	40,18
Straßenflächen im EZG 2	Verkehrsfläche	0,323686	V1	I	280	90,63
Dachflächen im EZG 3	Dachfläche	1,015492	D	I	280	284,34
Hofflächen im EZG 3	Verkehrsfläche	0,505419	V1	I	280	141,52
Straßenflächen im EZG 3	Verkehrsfläche	0,567174	V1	I	280	158,81
Dachflächen im EZG 4	Dachfläche	0,767981	D	I	280	215,03
Hofflächen im EZG 4	Verkehrsfläche	0,381573	V1	I	280	106,84
Straßenflächen im EZG 5	Verkehrsfläche	0,572824	V1	I	280	160,39
Straßenflächen im EZG 5	Verkehrsfläche		V2	II	Entwässert über Bankett mit Böschung	
Σ		5,195	Σ	Σ		
				1454,7		

Der resultierende flächenspezifische Stoffabtrag des betrachteten Gebiets ergibt sich zu:

$b_{R,a,AF63} = B_{R,a,AF63} / \sum A_{b,a,i} =$	280,0	[kg/(ha·a)]	≤ 280	[kg/(ha·a)]
--	--------------	-------------	--------------	--------------------



Entwässert über Bankett mit Böschung und Mulde → aus Berechnung ausgenommen

Quantitative Gewässerbelastung - Berechnung DWA-M 153

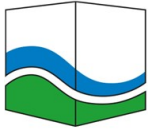
Anhang 4

M153 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt		Version 01/2010	
SEHLHOFF GMBH			
Hydraulische Gewässerbelastung			
Projekt : 13817 WR Baugebiet Feldkirchen		Datum : 18.08.2025	
Gewässer : namenloser Graben			
<u>Gewässerdaten</u>			
mittlere Wasserspiegelbreite b:	m	errechneter Mittelwasserabfluss MQ :	m³/s
mittlere Wassertiefe h:	m	bekannter Mittelwasserabfluss MQ :	m³/s
mittlere Fließgeschwindigkeit v:	m/s	1-jährlicher Hochwasserabfluss HQ1 :	m³/s
<u>Flächenermittlung</u>			
Flächen	Art der Befestigung	$A_{E,k}$ in ha	Ψ_m
Dachflächen	Ziegel, Dachpappe	2,387	0,9
Hofflächen	Pflaster mit dichten Fugen	1,174	0,75
Straßenflächen	Asphalt, fugenloser Beton	1,633	0,9
		$\Sigma = 5,194$	$\Sigma = 4,498$
<u>Emissionsprinzip nach Kap. 6.3.1</u>		<u>Immissionsprinzip nach Kap. 6.3.2</u>	
Regenabflussspende q_R :	15 l/(s·ha)	Einleitungswert e_w	-
Drosselabfluss Q_{Dr} :	67 l/s	Drosselabfluss $Q_{Dr,max}$:	l/s
Maßgebend zur Berechnung des Speichervolumens ist $Q_{Dr} = 67$ l/s			

keine Angaben vorhanden

Erforderliches Rückhaltevolumen - Berechnung KOSIM

Anhang 5



Sehlhoff GmbH
Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg

Tel.: +49 8741 9604-0
Fax: +49 8741 9604-99

E-Mail: vilsbiburg@sehlhoff.eu
Bearbeiter: Stjl

Inhaltsverzeichnis

13817

Modus: Nachweis

Stand: Dienstag, 19. August 2025

Inhaltsverzeichnis	
Inhaltsverzeichnis	1
Allgemeines	2
Parametersätze	3
Regenrückhaltebecken	4
Regenrückhaltebecken Details	7



Sehlhoff GmbH
Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg

Tel.: +49 8741 9604-0
Fax: +49 8741 9604-99

E-Mail: vilsbiburg@sehlhoff.eu
Bearbeiter: Stjl

Allgemeines 13817

Modus: Nachweis

Stand: Dienstag, 19. August 2025

Allgemeines	
Projekt	13817 WR Baugebiet Feldkirchen
Auftraggeber	
Auftragnehmer	Sehlhoff GmbH
Straße	Industriestraße 10
Ort	84137 Vilsbiburg
Telefon	+49 8741 9604-0
Fax	+49 8741 9604-99
E-Mail	vilsbiburg@sehlhoff.eu
Bearbeiter	Stjl
Allgemeines	
Rechenlauf	13817_WW_250819_4_BER_33.5_I_s_2a_x
Simulationsbeginn	01.01.1961 00:00:00
Simulationsende	31.12.2006 23:55:00
DeltaT [min]	5
Schneeansatz	nein
Verdunstungsmenge	657 mm/a
Verdunstung bei Ereignis	ja
Verdunstungsart	periodisch
Jahresgang	ja
Tagesgang	ja
Rückstau Hltg.	nein
Dateiname	G:\Projekte\13817\06_FB\03_WW\04_ITWH\01_Kosim\13817_WW_250819_4_BER_33.5_I_s_2a_x.klsb



Sehlhoff GmbH
Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg

Tel.: +49 8741 9604-0
Fax: +49 8741 9604-99

Email: vilsbiburg@sehlhoff.eu
Bearbeiter: Stjl

Parametersätze 13817

Modus: Nachweis

Stand: Dienstag, 19. August 2025

Befestigte Flächen					
A102 (gering) Frachtaustrag AFS gering belasteter Flächen (A102)	V _{Ben}	0,5 mm	V _{Muld}	1,80 mm	Psi _{i,0} 0,25 -
	Verdunstung	657,0 mm/a	f _{D,direkt} (A102)	1,00	Psi _{i,e} 1,00 -
RRB-Flächen	V _{Ben}	1,0 mm	V _{Muld}	0,00 mm	Psi _{i,0} 1,00 -
	Verdunstung	657,0 mm/a	f _{D,direkt} (A102)	0,00	Psi _{i,e} 1,00 -



Regenrückhaltebecken 13817

Modus: Nachweis

Stand: Dienstag, 19. August 2025

Regenrückhaltebecken						
Zisterne_9	AE,b,kum	0,15 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges	16,3 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr	38.363 m³
	AE,kum	0,15 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue	269 m³
	Länge	1,00 m	QDr1	2,50 l/s	n,ue,d	20,0 d
	Breite	26,75 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	19,0 -
	Tiefe	1,00 m	n,erf	0,50 -	n,vorh	0,53 -
	Neigung 1:	0,0 -	Vvorh	27 m³	Verf	27 m³
Zisterne_10	AE,b,kum	0,17 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges	20,3 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr	43.389 m³
	AE,kum	0,17 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue	150 m³
	Länge	1,00 m	QDr1	3,50 l/s	n,ue,d	9,0 d
	Breite	37,45 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	9,0 -
	Tiefe	1,00 m	n,erf	0,50 -	n,vorh	0,26 -
	Neigung 1:	0,0 -	Vvorh	37 m³	Verf	28 m³
Zisterne_1	AE,b,kum	0,42 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges	16,8 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr	104.101 m³
	AE,kum	0,42 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue	640 m³
	Länge	1,00 m	QDr1	7,00 l/s	n,ue,d	19,0 d
	Breite	74,90 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	18,0 -
	Tiefe	1,00 m	n,erf	0,50 -	n,vorh	0,51 -
	Neigung 1:	0,0 -	Vvorh	75 m³	Verf	75 m³
Zisterne_2	AE,b,kum	0,22 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges	24,6 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr	56.635 m³
	AE,kum	0,22 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue	95 m³
	Länge	1,00 m	QDr1	5,50 l/s	n,ue,d	6,0 d
	Breite	58,85 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	6,0 -
	Tiefe	1,00 m	n,erf	0,50 -	n,vorh	0,12 -
	Neigung 1:	0,0 -	Vvorh	59 m³	Verf	34 m³
Zisterne_3	AE,b,kum	0,42 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges	14,1 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr	105.320 m³
	AE,kum	0,42 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue	1.056 m³
	Länge	1,00 m	QDr1	6,00 l/s	n,ue,d	30,0 d
	Breite	64,20 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	29,0 -
	Tiefe	1,00 m	n,erf	0,50 -	n,vorh	0,79 -
	Neigung 1:	0,0 -	Vvorh	64 m³	Verf	80 m³



Regenrückhaltebecken 13817

Modus: Nachweis

Stand: Dienstag, 19. August 2025

Regenrückhaltebecken						
Zisterne_4	AE,b,kum	0,21 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges	21,1 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr	53.770 m³
	AE,kum	0,21 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue	163 m³
	Länge	1,00 m	QDr1	4,50 l/s	n,ue,d	8,0 d
	Breite	48,15 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	8,0 -
	Tiefe	1,00 m	n,erf	0,50 -	n,vorh	0,23 -
	Neigung 1:	0,0 -	Vvorh	48 m³	Verf	35 m³
Zisterne_5	AE,b,kum	0,11 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges	21,9 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr	28.875 m³
	AE,kum	0,11 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue	78 m³
	Länge	1,00 m	QDr1	2,50 l/s	n,ue,d	7,0 d
	Breite	26,75 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	7,0 -
	Tiefe	1,00 m	n,erf	0,50 -	n,vorh	0,20 -
	Neigung 1:	0,0 -	Vvorh	27 m³	Verf	18 m³
Zisterne_6	AE,b,kum	0,19 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges	21,3 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr	47.288 m³
	AE,kum	0,19 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue	138 m³
	Länge	1,00 m	QDr1	4,00 l/s	n,ue,d	8,0 d
	Breite	42,80 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	8,0 -
	Tiefe	1,00 m	n,erf	0,50 -	n,vorh	0,22 -
	Neigung 1:	0,0 -	Vvorh	43 m³	Verf	30 m³
Zisterne_7	AE,b,kum	0,16 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges	18,9 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr	39.834 m³
	AE,kum	0,16 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue	174 m³
	Länge	1,00 m	QDr1	3,00 l/s	n,ue,d	12,0 d
	Breite	32,10 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	12,0 -
	Tiefe	1,00 m	n,erf	0,50 -	n,vorh	0,33 -
	Neigung 1:	0,0 -	Vvorh	32 m³	Verf	27 m³
Zisterne_8	AE,b,kum	0,38 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges	20,9 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr	96.284 m³
	AE,kum	0,38 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue	296 m³
	Länge	1,00 m	QDr1	8,00 l/s	n,ue,d	9,0 d
	Breite	85,60 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue	9,0 -
	Tiefe	1,00 m	n,erf	0,50 -	n,vorh	0,24 -
	Neigung 1:	0,0 -	Vvorh	86 m³	Verf	63 m³



Sehlhoff GmbH
Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg

Tel.: +49 8741 9604-0
Fax: +49 8741 9604-99

Email: vilsbiburg@sehlhoff.eu
Bearbeiter: Stjl

Regenrückhaltebecken 13817

Modus: Nachweis

Stand: Dienstag, 19. August 2025

Regenrückhaltebecken					
RRB BG Feldkirchen	AE,b,kum	4,90 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges 6,8 l/s/ha
	AE,nb,kum	0,00 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr 1.218.094 m³
	AE,kum	4,90 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue 25.319 m³
	Länge	39,00 m	QDr1	33,50 l/s	n,ue,d 108,0 d
	Breite	23,00 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue 97,0 -
	Tiefe	0,73 m	n,erf	0,50 -	n,vorh 1,93 -
	Neigung 1:	2,0 -	Vvorh	591 m³	Verf 1.129 m³
Gesamt	AE,b,kum	4,90 ha			
	AE,nb,kum	0,00 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue 28.379 m³
	AE,kum	4,90 ha	Vvorh	1.088 m³	Verf 1.549 m³



Regenrückhaltebecken Details 13817

Modus: Nachweis

Stand: Dienstag, 19. August 2025

RRB BG Feldkirchen, Seite 1			
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	4,90 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	0,00 ha
	Teilbefestigte Fläche	AE,tb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	4,90 ha
Kenndaten	Länge	L	39,00 m
	Breite	B	23,00 m
	Tiefe	T	0,73 m
	Böschungsneigung	1 :	2,0 -
	Maximaler Drosselabfluss 1	QDr1	33,50 l/s
	Rohrsohle über Beckensohle Dr1		0,00 m
	Maximaler Drosselabfluss 2	QDr2	0,00 l/s
	Rohrsohle über Beckensohle Dr2		0,00 m
	Regenabflussspende	qr,ges	6,8 l/s/ha
	Offenes Becken	RRB, offen	ja -
	Durchlässigkeitsbeiwert - Sohle	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s
	Durchlässigkeitsbeiwert - Böschung	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s
	Erforderliche Bemessungshäufigkeit	n,erf	0,50 1/a
	Max. Versickerungsleistung RRB	Qsick	0,00 l/h
	Volumen im Dauerstau	Vdauer	0 m³
	Nutzbares Volumen	Vnutz	591 m³
	Rückstauvolumen	Vstat	0 m³
	Vorhandenes Volumen	Vvorh	591 m³
	Ben. def. Kennlinie Volumen		nein -
	Ben. def. Kennlinie Drossel 1		nein -
	Ben. def. Kennlinie Drossel 2		nein -
	Ben. def. Kennlinie Überlauf		nein -
	Ben. def. Kennlinie Versickerung		nein -



Sehlhoff GmbH
Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg

Tel.: +49 8741 9604-0
Fax: +49 8741 9604-99

E-Mail: vilsbiburg@sehlhoff.eu
Bearbeiter: Stjl

Regenrückhaltebecken Details 13817

Modus: Nachweis

Stand: Dienstag, 19. August 2025

RRB BG Feldkirchen, Seite 2			
Prozessdaten - Menge	Zufluss	VQzu	1.243.834 m³
	Drosselabflussmenge 1	VQDr1	1.218.094 m³
	Drosselabflussmenge 2	VQDr2	0 m³
	Überlaufmenge	VQue	25.319 m³
	Verdunstungsmenge	V,Verd	421 m³
	Versickerungsmenge	V,Vers	0 m³
	Volumen zu Beginn des Zeitraumes	V,Beginn	0 m³
	Volumen am Ende des Zeitraumes	V,Ende	0 m³
	Niederschlag auf RRB	VQRRB	25.110 m³
Einstau- / Überstaustatistik	Anzahl Einstauereignisse	Nein	13.674,0 -
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	4.169,0 d
	Einstaudauer	Tein	7.477,0 h
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	97,0 -
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	108,0 d
	Überlaufdauer	T,ue	249,0 h
	Maximaler Überlauf	Que,max	657,40 l/s
	Vorhandene Überlaufhäufigkeit	n,vorh	1,93 1/a
	Erforderliches Volumen	Verf	1.129 m³

Anlage 2

Wasserrechtsverfahren – Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet
„Feldkirchen“ in einen namenlosen Graben

Lagepläne

Vorhabensträger:

Markt Geisenhausen
Marktplatz 6
84144 Geisenhausen
Telefon 08743 9616-0

Landkreis:

Landshut

Entwurfsverfasser:

SEHLHOFF GMBH
Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg
Telefon 08741 9604-0

Aufgestellt:

SEHLHOFF GMBH
Vilsbiburg, 22. August 2025
Ralph Zettl

i. V.

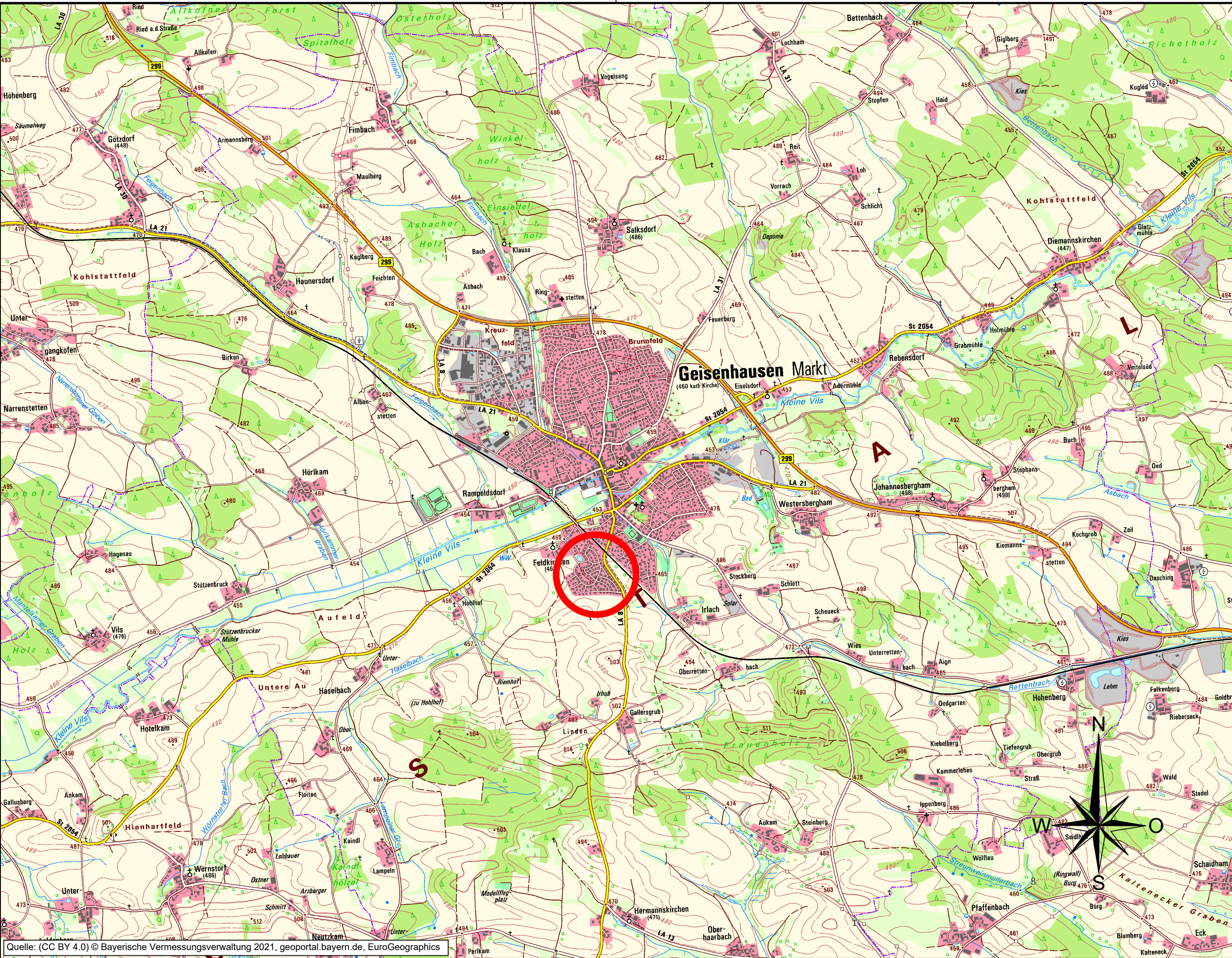
.....

Vorhabensträger:

Markt Geisenhausen
Geisenhausen,

.....

"Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Sie darf gemäß §§12 und 11ff UrhG und 823 BGB ohne unsere schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt und unbefugt verbreitet, noch Dritten zur Einsicht überlassen oder in sonstiger Weise inhaltlich mitgeteilt werden."



Quelle: (CC BY 4.0) © Bayerische Vermessungsverwaltung 2021, geoportal.bayern.de, EuroGeographics

GENEHMIGUNGSPLANUNG

vom August 2025

ÄNDERUNG	DATUM	INDEX	NAME

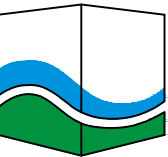
INHALT Übersichtskarte

BAUHERR Markt Geisenhausen
Marktplatz 6
84144 Geisenhausen

VORHABEN Wasserrecht Baugebiet Feldkirchen

ANLAGE	2.1	MASSSTAB	1:25.000	PLANGROESSE	0.17 m2
				BEARBEITET	Strasser
PLANNUMMER	01	PROJEKTNUMMER	13817	GEZEICHNET	Strasser
				GEPRUEFT	Zettl
DATUM	22. August 2025			DATEI	13817_WW_250730_4_ÜLP.dwg

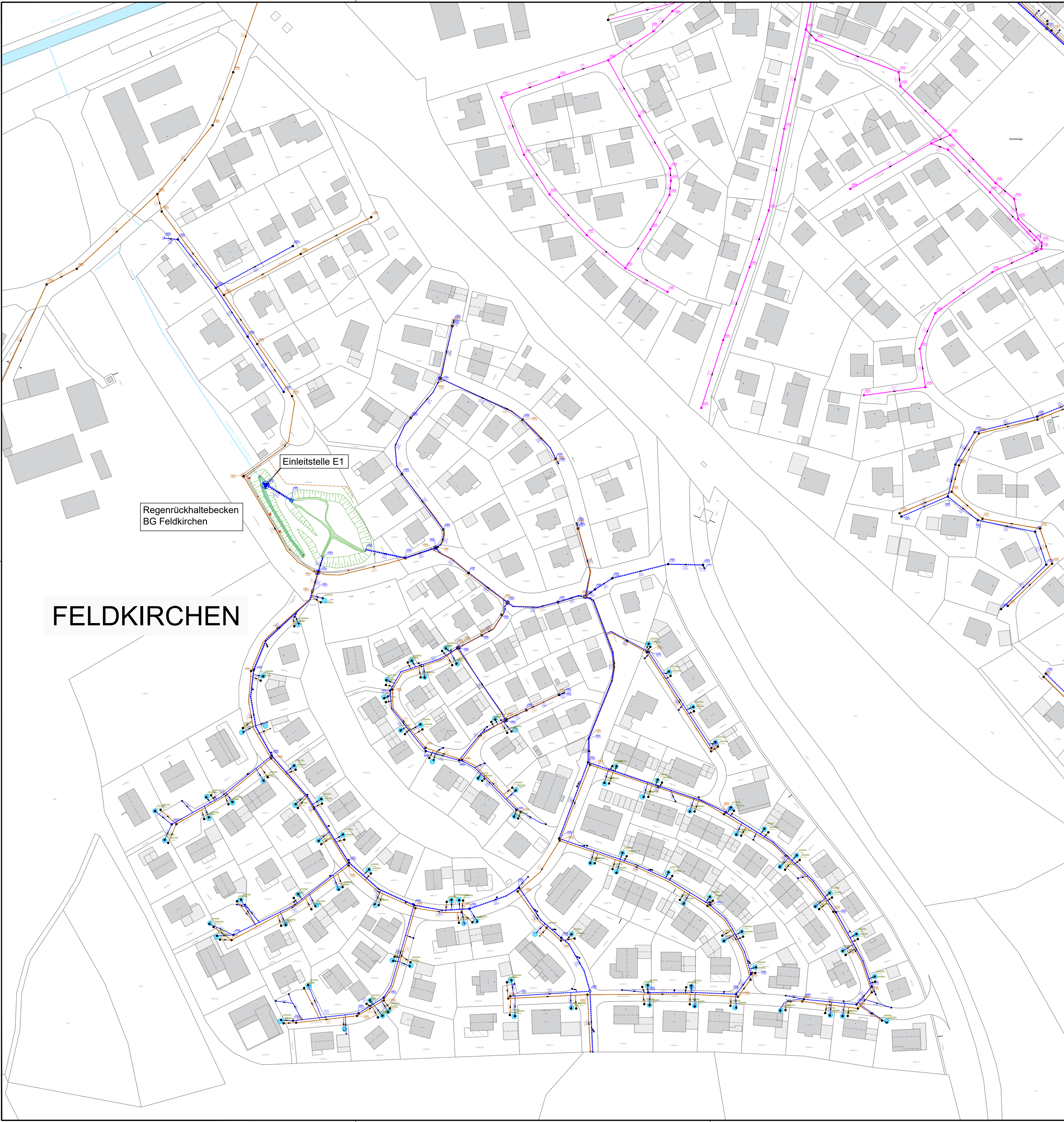
UNTERSCHRIFT	
Entwurfsverfasser	Bauherr



SEHLHOFF
INGENIEURE | ARCHITEKTEN

Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg
www.sehlhoff.eu

Telefon 08741 9604-0
Telefax 08741 9604-99
vilsbiburg@sehlhoff.eu



Zeichenerklärung	
	vorhandener Regenwasserkanal mit Angabe des Durchmessers
	vorhandener Schmutzwasserkanal mit Angabe des Durchmessers
	vorhandener Mischwasserkanal mit Angabe des Durchmessers
	bestehende Einleitungsstelle (Reggenwasser)
	vorhandene dezentrale Rückhaltung
	Vorfluter

FELDKIRCHEN

Regenrückhaltebecken
BG Feldkirchen

Einleitstelle E1

GENEHMIGUNGSPLANUNG vom August 2025

Lagesystem:	<input type="checkbox"/> Gauß-/Krüger-Koordinaten	<input checked="" type="checkbox"/> UTM-Koordinaten
Höhensystem:	<input type="checkbox"/> DHHN12 [m.ü.NN]	<input checked="" type="checkbox"/> DHHN2016 [m.ü.NHN]

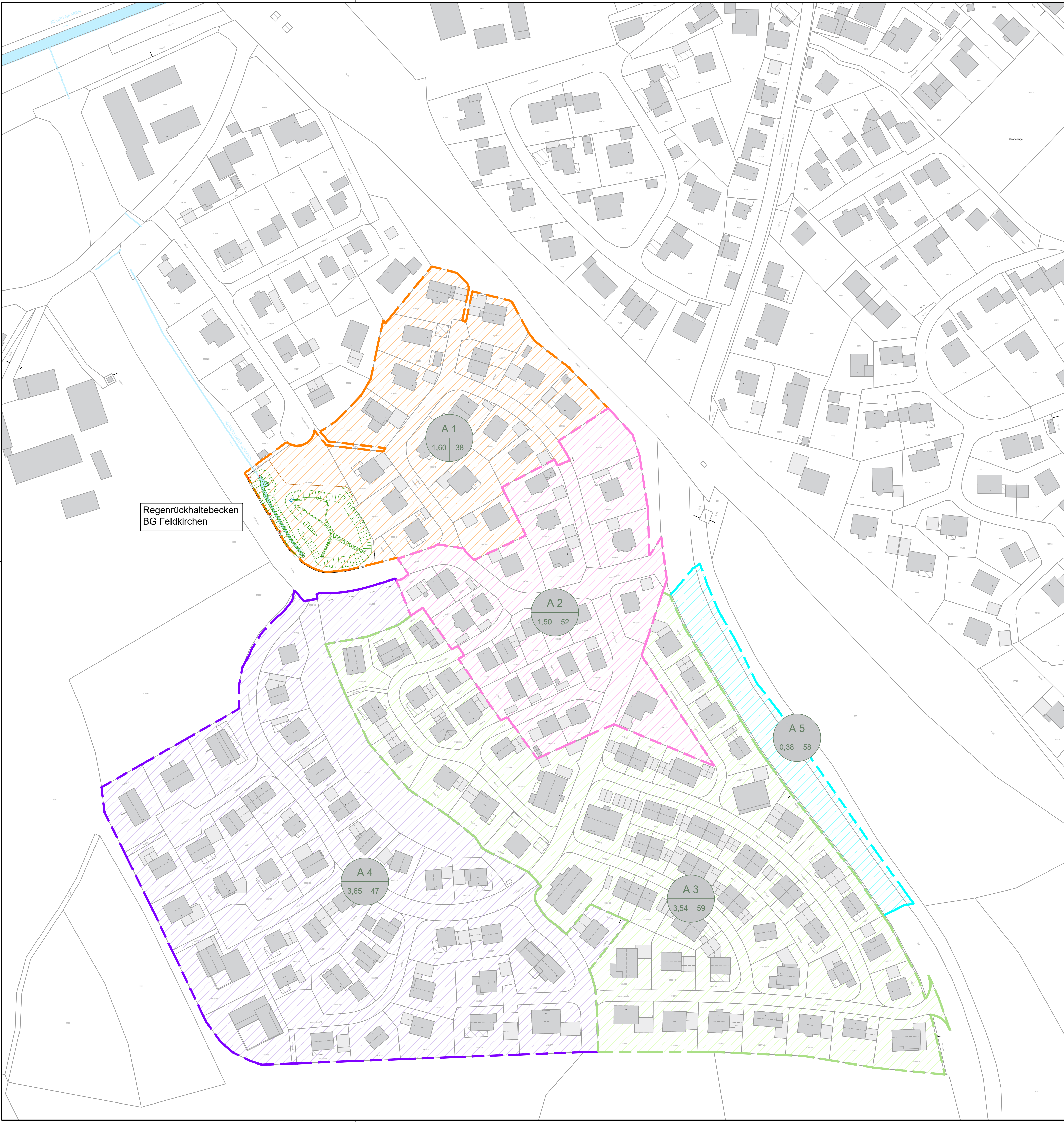
AENDERUNG	DATUM	INDEX	NAME
INHALT	Lageplan Entwässerung		
	Bestand		
BAUHERR	Markt Geisenhausen Marktplatz 6 84144 Geisenhausen		
VORHABEN	Wasserrecht Baugebiet Feldkirchen		
ANLAGE	2.2	MASSSTAB	1:1.000
PLANNUMMER	02	PROJEKTNUMMER	13817
DATUM	22. August 2025		DATEI
UNTERSCHRIFT		13817_WW_250730_4_LP.dwg	
Entwurfsverfasser		Bauherr	



SEHLHOFF
INGENIEURE|ARCHITEKTEN

Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg

Telefon 08741 9604-0
vilsbiburg@sehlhoff.eu
www.sehlhoff.eu



Regenrückhaltebecken
BG Feldkirchen

Zeichenerklärung	
	Vorfluter
	Einzugsgebietsgrenze
	Bezeichnung der Einzugsgebiete mit Fläche [ha] und Anteil der angeschlossenen befestigten Fläche [%]

GENEHMIGUNGSPLANUNG

vom August 2025

Lagesystem:	<input type="checkbox"/> Gauß-/Krüger-Koordinaten	<input checked="" type="checkbox"/> UTM-Koordinaten
Höhensystem:	<input type="checkbox"/> DHHN12 [m.ü.NN]	<input checked="" type="checkbox"/> DHHN2016 [m.ü.NHN]

ÄNDERUNG	DATUM	INDEX	NAME
INHALT			
Lageplan Einzugsgebiete			
Bestand			
BAUHERR		Markt Geisenhausen	
		Marktplatz 6	
		84144 Geisenhausen	
VORHABEN		Wasserrecht Baugebiet Feldkirchen	
ANLAGE	2.3	MASSSTAB	1:1.000
PLANNUMMER	03	PROJEKTNUMMER	13817
DATUM		22. August 2025	
UNTERSCHRIFT		DATEI	
Entwurfsverfasser		Bauherr	
		13817_WW_250730_4_LP.dwg	

SEHLHOFF
INGENIEURE|ARCHITEKTEN

Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg

Telefon 08741 9604-0
vilsbiburg@sehlhoff.eu
www.sehlhoff.eu

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Sie darf gemäß §§ 12 und 17ff UrhG und §§ 90B ohne unsere schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt und unbefugt verwendet, noch Dritten zur Einsicht überlassen oder in sonstiger Weise insinuiert werden.

Anlage 3

Wasserrechtsverfahren – Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet
„Feldkirchen“ in einen namenlosen Graben

Schnitte

Vorhabensträger:

Markt Geisenhausen
Marktplatz 6
84144 Geisenhausen
Telefon 08743 9616-0

Landkreis:

Landshut

Entwurfsverfasser:

SEHLHOFF GMBH
Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg
Telefon 08741 9604-0

Aufgestellt:

SEHLHOFF GMBH
Vilsbiburg, 22. August 2025
Ralph Zettl

i. V.

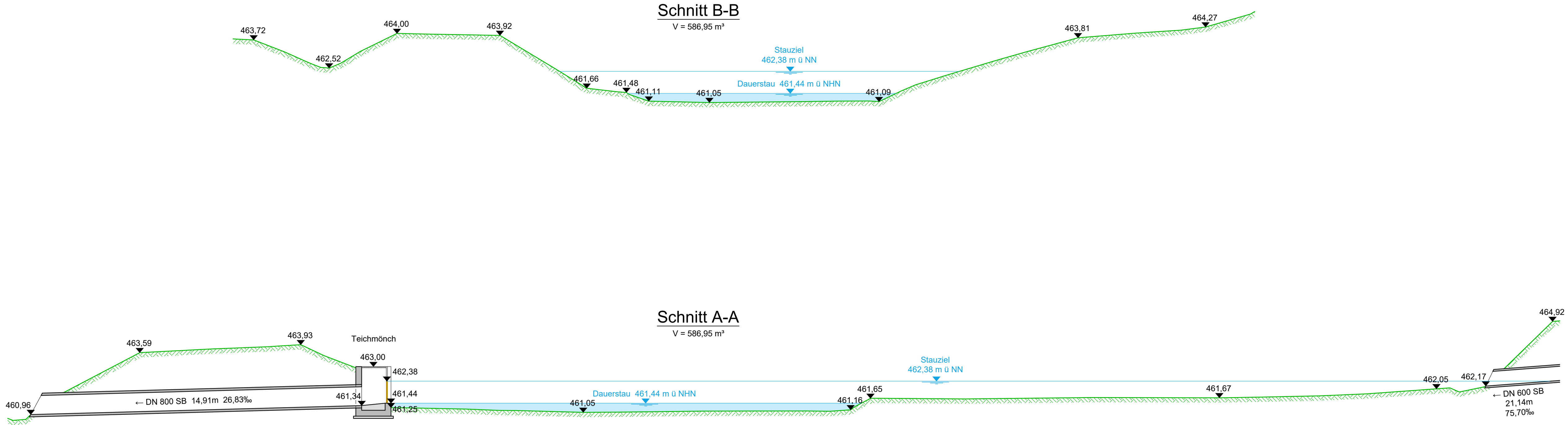
.....

Vorhabensträger:

Markt Geisenhausen
Geisenhausen,

.....

"Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Sie darf gemäß §§ 12 und 11ff UrhG und 823 BGB ohne unsere schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt und unbefugt verwendet, noch Dritten zur Einsicht überlassen oder in sonstiger Weise inhaltlich mitgeteilt werden."



GENEHMIGUNGSPLANUNG vom August 2025

Lagesystem:	<input type="checkbox"/> Gauß-/Krüger-Koordinaten	<input type="checkbox"/> UTM-Koordinaten
Höhensystem:	<input type="checkbox"/> DHHN12 [m.ü.NN]	<input checked="" type="checkbox"/> DHHN2016 [m.ü.NHN]

AENDERUNG	DATUM	INDEX	NAME

INHALT	Schnitte Becken
	Bestand

BAUHERR	Markt Geisenhausen Marktplatz 6 84144 Geisenhausen
VORHABEN	Wasserrecht Baugebiet Feldkirchen

ANLAGE	3.1	MASSSTAB	1:100	PLANGROESSE	0,28 m²
PLANNUMMER	06	PROJEKTNUMMER	13817	BEARBEITET	Strasser
				GEZEICHNET	Losing
				GEPRUEFT	Zettl
DATUM	22. August 2025			DATEI	13817_WW_250730_4_SC_Bestand.dwg

UNTERSCHRIFT	
Entwurfsverfasser	Bauherr

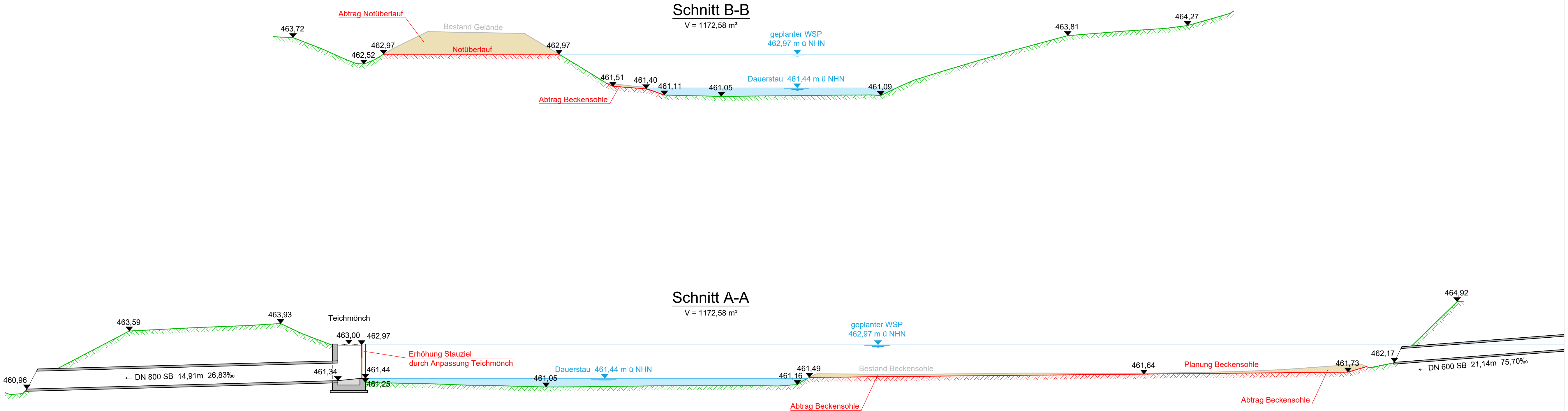


SEHLHOFF
INGENIEURE | ARCHITEKTEN

Industriestraße 10
84137 Vilsbiburg

Telefon 08741 9604-0
vilsbiburg@sehlhoff.eu
www.sehlhoff.eu

"Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum. Sie darf gemäß §§ 12 und 11ff UrhG und 823 BGB ohne unsere schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt und unbefugt verwendet, noch Dritten zur Einsicht überlassen oder in sonstiger Weise inhaltlich mitgeteilt werden."



GENEHMIGUNGSPLANUNG vom August 2025

Lagesystem: ☐ Gauß-/Krüger-Koordinaten ☐ UTM-Koordinaten
Höhensystem: ☐ DHHN12 [m.ü.NN] ☒ DHHN2016 [m.ü.NHN]

AENDERUNG	DATUM	INDEX	NAME
-----------	-------	-------	------

INHALT	Schnitte Becken Planung
--------	----------------------------

BAUHERR	Markt Geisenhausen Marktplatz 6 84144 Geisenhausen
---------	--

VORHABEN	Wasserrecht Baugebiet Feldkirchen
----------	-----------------------------------

ANLAGE	3.2	MASSSTAB	1:100	PLANGROESSE	0,28 m²
PLANNUMMER	07	PROJEKTNUMMER	13817	BEARBEITET	Strasser
				GEZEICHNET	Losing
				GEPRUEFT	Zettl

DATUM	22. August 2025	DATEI	13817_WW_250730_4_SC_Bestand.dwg
-------	-----------------	-------	----------------------------------

UNTERSCHRIFT	
--------------	--

Entwurfsverfasser	Bauherr
-------------------	---------

	SEHLHOFF INGENIEURE ARCHITEKTEN	Industriestraße 10 84137 Vilsbiburg	Telefon 08741 9604-0 vilsbiburg@sehlhoff.eu www.sehlhoff.eu
---	---	--	---