Vollzug der Wassergesetze;
Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Hainsbach Ost“, in den Eiglfurter Bach durch die Stadt Geiselhöring, Landkreis Straubing-Bogen

B e k a n n t m a c h u n g

Die Stadt Geiselhöring beantragte mit den Unterlagen vom 13.04.2026, ergänzt mit den Unterlagen vom 05.10.2026, beim Landratsamt Straubing-Bogen die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Hainsbach Ost“, in den Eiglfurter Bach.

Pläne und Unterlagen, aus denen Art und Umfang des Vorhabens zu ersehen sind, sind **vom 23.10.2026 bis 23.11.2026** in der Internetpräsenz des Landratsamtes Straubing-Bogen veröffentlicht (Untermenü: Politik & Verwaltung --> öffentliche Bekanntmachungen --> Wasserrecht).

Jeder, dessen Belange durch das Vorhaben berührt werden, kann bis zwei Wochen nach Ablauf der Auslegungsfrist schriftlich oder zur Niederschrift beim Landratsamt Straubing-Bogen, Leutnerstraße 15, 94315 Straubing oder in der Stadt Geiselhöring Einwendungen gegen den Plan erheben.

Etwaige Einwendungen oder Stellungnahmen von Vereinigungen nach Art. 73 Abs. 4 Satz 5 BayVwVfG sind bei den vorbezeichneten Stellen innerhalb der Einwendungsfrist vorzubringen. Es wird darauf hingewiesen, dass mit Ablauf der Einwendungsfrist alle Einwendungen ausgeschlossen sind, die nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen.

Nach Ablauf der Einwendungsfrist wird durch das Landratsamt Straubing-Bogen unter Berücksichtigung der eingegangenen Einwendungen entschieden, ob ein Erörterungstermin bzw. eine Online-Konsultation durchgeführt wird.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass

1. Personen, die Einwendungen erhoben haben, von dem Erörterungstermin durch öffentliche Bekanntmachung benachrichtigt werden können,

2. die Zustellung der Entscheidung über die Einwendungen durch öffentliche Bekanntmachung ersetzt werden kann,

wenn mehr als 50 Benachrichtigungen oder Zustellungen vorzunehmen sind.

Bei Ausbleiben eines Beteiligten in dem Erörterungstermin kann auch ohne ihn verhandelt werden.

Straubing, 15.10.2026
Landratsamt Straubing-Bogen

Pfeffer

Vorhaben: **Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Eiglfurter Bach**

Vorhabensträger: **Stadt Geiselhöring**

Regierungsbezirk: **Niederbayern**

A N T R A G

gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. §15 WHG zur Gewässerbenutzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Stand: 13.04.2026

Entwurfsverfasser:

ALTMANN Ingenieurbüro GmbH & Co.KG

St.-Gunther-Straße 4
D-93413 Cham

T: +49 (0)99 71 200 31 – 10
F: +49 (0)99 71 200 31 – 11
Internet: www.altmann-ingenieure.de
email: info@altmann-ingenieure.de

Cham, den 13.04.2026

_____
Dipl.-Ing. (FH) Christian Simeth

Antragsteller:

Stadt Geiselhöring

Stadtplatz 4
D-93433 Geiselhöring

T: +49 (0)94 23 9400-0
F: +49 (0)94 23 9400-112
Internet: www.geiselhoering.de
email: info@geiselhoering.de

Geiselhöring, den _____

_____
1. Bürgermeister Herbert Lichtinger

VERZEICHNIS DER UNTERLAGEN

Nr.	Inhalt		Seiten / Maßstab
1.	Erläuterungsbericht		1 - 12
2.	Hydrotechnische Berechnungen		
	1) Kostra-DWD-2020 Regendaten Hainsbach		1
	2) Steckbrief Gewässer LfU		6
	3) Flächenermittlung		1
	4) Qualitative Bewertung der Flächen nach DWA-A 102		3
	5) Bemessung Rückhalt nach DWA-A 117		1
3.	Übersichtslageplan Topographische Karte	1:	50.000
4.	Übersichtslageplan Entwässerungsgebiet	1:	1000
5.	Lageplan Einzugsgebiete	1:	500
6.	Lageplan Entwässerung	1:	500
7.	Lageplan Regenrückhaltebecken	1:	250
8.	Längsschnitt Regenrückhaltebecken	1:	100
9.	Zusammenstellung der Einleitstellen		1
10.	Grundstücksverzeichnis		1
11.	Bauwerksverzeichnis		1
12.	Baugrunduntersuchung		25
13.	Produktdatenblatt Abflussregler (Fa. bgu)		2

Vorhaben: **Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Eiglfurter Bach**

Auftraggeber: **Stadt Geiselhöring**

Regierungsbezirk: **Niederbayern**

A N T R A G

gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. §15 WHG
zur Gewässerbenutzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Stand: 13.04.2026

ANLAGE 1

Erläuterungsbericht

Erläuterungsbericht

Anlage 1

Stand: 05.10.2026

Inhaltsverzeichnis

1 VORHABENSTRÄGER / VORHABENSBETEILIGTE 3
1.1 Name und Sitz Vorhabensträger 3
1.2 Entwurfsverfasser 3
1.3 Gewässerordnung 3
2 ZWECK DES VORHABENS 4
3 BESTEHENDE VERHÄLTNISSE UND RANDBEDINGUNGEN 4
3.1 Lage des Vorhabens 4
3.2 Schutzgebiete 5
3.3 Altlasten 5
3.4 Charakterisierung und Zustand des benutzten Gewässers (WRRL) 5
3.5 Hydrogeologische Daten 7
3.6 Gewässerdaten für qualitative Bewertung nach DWA-A 102 7
3.7 Hydraulische Bewertung 7
3.8 Unterhaltspflichtige des Oberflächengewässers 7
3.9 Ausgangswerte für die Bemessung 7
3.10 Gewässerbenutzung 8
4 ART UND UMFANG DES VORHABENS 9
4.1 Einzugsgebiet und gewählte Maßnahmen 9
4.2 Regenwasserbehandlung – Qualitative Behandlung 9
4.3 Erläuterung der technischen Maßnahmen und quantitative Beurteilung 10
4.3.1 Ableitung des Niederschlagswassers 10
4.3.2 Regenrückhalt Baugebiet 10
4.3.3 Drosselbauwerk mit Ablauf 10
4.3.4 Notüberlauf 11
4.3.5 Fließwege 11
4.3.5.1 Fließwege aus dem Baugebiet Hainsbach Ost (RRB BG) 11
4.3.5.2 Fließwege aus dem Außeneinzugsgebiet Ost (Starkregenrückhaltebecken Ost) 12
4.3.5.3 Fließwege aus dem Außeneinzugsgebiet Süd 12
4.3.5.4 Fließwege bei außergewöhnlichem Regenereignis 12
5 AUSWIRKUNG DES VORHABENS 13
5.1 Auswirkungen WWRL; Angaben zum Verschlechterungsgebot 13
5.2 Auswirkungen auf Dritte 13
5.3 Überflutungsschutz 13
6 MAßNAHMEN FÜR ÖKOLOGISCH ORIENTIERTE SIEDLUNGSENTWÄSSERUNG 14

7 ZUSAMMENFASSUNG BENUTZUNGSTATBESTAND 14

8 RECHTSVERHÄLTNISSE 14

8.1 Notwendige öffentlich-rechtliche Verfahren 14
8.2 Unterhaltungspflichten an Gewässern 14
8.3 Privatrechtliche Regelungen 14

9 DURCHFÜHRUNG DES VORHABENS 14

10 WARTUNG UND VERWALTUNG DER BAULICHEN ANLAGE 14

1 VORHABENSTRÄGER / VORHABENSBETEILIGTE

1.1 Name und Sitz Vorhabensträger

Stadt Geiselhöring
Stadtplatz 4
D-93433 Geiselhöring

T: +49 (0)94 23 9400-0
F: +49 (0)94 23 9400-112

Geiselhöring, den _____

_____
1. Bürgermeister Herbert Lichtinger

1.2 Entwurfsverfasser

ALTMANN Ingenieurbüro GmbH & Co.KG

St.-Gunther-Straße 4
D-93413 Cham

T: +49 (0)99 71 200 31 – 10
F: +49 (0)99 71 200 31 – 11

Cham, den 05.10.2026

_____
Dipl.-Ing. (FH) Christian Simeth

1.3 Gewässerordnung

Der namenlose Graben, welcher als Vorfluter dient, ist ein Gewässer III. Ordnung. Dieser mündet schließlich in den Eiglfurter Bach (Gewässer III. Ordnung).

2 ZWECK DES VORHABENS

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um die Erschließung eines Baugebietes in Hainsbach Ost. Im Zuge des Bauvorhabens erfolgt die Errichtung eines neuen Niederschlagswasserkanals und eines Regenrückhaltebeckens, welches den Abfluss dann gedrosselt in die bestehende Kanalisation einleitet.

Mit diesem Antrag soll die gedrosselte Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser aus dem erschlossenen Gebiet in die bestehende Kanalisation und anschließend in einen namenlosen Graben (best. Einleitstelle A50) genehmigt werden.

Die bestehende Genehmigung für das Einleiten von Niederschlagswasser u.a. aus dem Ortsteil Hainsbach in einen namenlosen Graben bzw. in den Eiglfurter Bach erfolgte mit dem Bescheid AZ.: 42-6411/2 und 6421/2 vom 24.07.2019. Die gehobene Erlaubnis endet am 31.07.2039.

Durch die beabsichtigte Baumaßnahme werden jedoch die wasserrechtlichen Gegebenheiten verändert. Zur Legalisierung dieser Veränderungen wird ein Wasserrechtsverfahren durchgeführt. Mit diesem Antrag wird u.a. die Einleitungsstelle A50 neu beantragt.

Die Einleitung in die bestehende Kanalisation erfolgt auf der Flurnummer 39/4, Gemarkung Hainsbach, Koordinaten E=751987, N=5411268.
Die Einleitung in den namenlosen Graben erfolgt etwa 250 m weiter nordwestlich auf der Flurnummer 103, Gemarkung Hainsbach, Koordinaten E=751739, N=5411316 – bestehende Einleitungsstelle A50.

3 BESTEHENDE VERHÄLTNISSE UND RANDBEDINGUNGEN

3.1 Lage des Vorhabens

Der Ort Hainsbach liegt rund 3,5 km südöstlich von Geiselhöring. Durch den Ort Hainsbach verläuft die Staatsstraße St 2111 sowie die Kreisstraße SR 2 und SR 65.



Abb. 1: Topografische Karte
nicht maßstäblich

Die Planungsfläche, Flurstück Nr. 163, befindet sich am östlichen Ortsrand der Ortschaft Hainsbach, direkt an der Kreisstraße SR 2.

3.2 Schutzgebiete

Das zu überplanende Gebiet wurde auf unterschiedliche Schutzgebiete bzw. Flächen geprüft:

Gebiet/Fläche		Nr.	Gebiet/Fläche		Nr.
Biotopkartierung Flachland	nein		Heilquellenschutzgebiet	nein	
Biosphärenreservat	nein		Trinkwasserschutzgebiet	nein	
Fauna-Flora-Habitat (FFH)	nein		vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet	nein	
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	nein		Hochwassergefahrenfläche HQ100 HQextrem	 nein nein	
Ökokontoflächenkataster	nein		Wassersensible Bereiche	ja	
Naturpark (NP)	nein		Georisiken	nein	
Naturschutzgebiet (NSG)	nein		Landschaftliches Vorbehaltsgebiet	nein	
Vogelschutzgebiet	nein		Baudenkmal, Bodendenkmal	nein	
Naturwald	nein		Altlasten	nein	

Schutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

3.3 Altlasten

Altlasten- bzw. Altlastverdachtsflächen oder Vorfälle mit wassergefährdenden Stoffen innerhalb des Planungsbereiches sind nicht bekannt.

3.4 Charakterisierung und Zustand des benutzten Gewässers (WRRL)

Der namenlose Graben dient im Ort Hainsbach Ost als Vorfluter und fließt von Süden nach Norden dem Eiglfurter Bach hinzu. Der Eiglfurter Bach fließt von Süden nach Norden durch die Ortschaft Hainsbach hindurch. Im Ort Geiselhöring mündet der Eiglfurter Bach schließlich in die Kleine Laber.

Über die Vorfluter „namenloser Graben“ und „Eiglfurter Bach“ (Kennung 1_F371, Kleine Laber) lassen sich nachfolgende Kenndaten angeben:

Ökologischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (Z)/Potenzial (P) (gesamt)	Z5	Z4

Chemischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (gesamt)	Nicht gut	Nicht gut

Der ökologische Zustand ist unbefriedigend, der chemische Zustand nicht gut.

Die Gewässerfolge ist: Namenloser Graben - Eiglfurter Bach – Kleine Laber – Donau – Schwarzes Meer.

Laut Genehmigungsbescheid AZ.: 42-6411/2 und 6421/2 vom 24.07.2019 ist bei der bestehenden Einleitstelle A50 in den namenlosen Graben ein maximaler Abfluss von 306 l/s möglich. Das Gesamteinzugsgebiet E50 ist laut den Unterlagen 6,64 ha groß, die reduzierte Fläche davon beziffert sich auf 2,66 ha.

Der Erschließungsbereich des neuen Baugebietes wurde in den damaligen Unterlagen noch nicht berücksichtigt. Das Baugebiet hat eine Gesamtfläche von rund 1,4 ha. Dem neuen Baugebiet wird ein Drosselabfluss von 7 l/s zugewiesen (siehe auch Ziffer 3.7).

Der namenlose Graben ist im Bestand leistungsfähig genug, um den Oberflächenwasserabfluss aus dem Baugebiet eines normalen Regenereignisses abzuleiten. In der bisherigen Genehmigung vom 24.07.2019 wurde darauf hingewiesen, dass im Bereich der Einleitungsstelle A50 Ufersicherungsmaßnahmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung erforderlich sind. Etwaige Auskolkungen im Gewässerbereich des namenlosen Grabens konnten gegenwärtig nicht erkannt werden (siehe auch Fotos).





Der namenlose Graben ist hydraulisch in der Lage, den Drosselabfluss von 7 l/s aus dem neuen Baugebiet Hainsbach Ost abzuleiten. Somit ist der neue, maximale Abfluss an der bestehenden Einleitungsstelle A50: 306 + 7 = 313 l/s.

3.5 Hydrogeologische Daten

Gemäß der Digitalen Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 (dGK 1:25.000) liegen im Vorhabensbereich überwiegend Schluff, Lehm oder Sand vor.
Im Zuge des Verfahrens wurde eine Sickerfähigkeit des Baugrunds durch die Firma IEG Institut für Erd+Grundbau GmbH aus Rettenbach geprüft.
Daraus geht u.a. hervor, dass toniger Schluff und schluffiger Ton anschließt.

Bei den geprüften Proben wurden Wasserdurchlässigkeiten von 2,87 x 10^{-7} bis 3,44 x 10^{-7} festgestellt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der schwachen Durchlässigkeit der vorgefundenen Bodenverhältnisse nicht möglich.

Bei den durchgeführten Erkundungen wurde bis zu einer Tiefe von 3,80 m unter GOK kein Grundwasser angetroffen.

3.6 Gewässerdaten für qualitative Bewertung nach DWA-A 102

Der Vorfluter ist ein Oberflächengewässer.
Gering belastetes Niederschlagswasser der Kategorie I ist als nicht behandlungsbedürftig anzusehen.
Mäßig bis stark belastetes Niederschlagswasser der Kategorien II und III sind grundsätzlich als behandlungsbedürftig anzusehen.
Hier können alle Flächen aufgrund der geringen Schmutzbelastung zur BK I zugeordnet werden.
Unabhängig der Gewässergröße lässt sich ein zulässiger Stoffeintrag AFS63 durch Regenwasserabfluss von 280 kg/(ha x a) feststellen.

3.7 Hydraulische Bewertung

Das künftig erschlossene Baugebiet Hainsbach Ost fließt bereits im Bestand als Außeneinzugsgebiet der bestehenden Niederschlagswasserkanalisation zu.
Durch die Erschließung des Gebietes und die damit verbundene Mehrbefestigung ist vor Einleitung in die Kanalisation ein Regenrückhaltebecken (RRB BG) geplant.
Ein Drosselabfluss von 7 l/s wird festgesetzt, welcher dem natürlichen Abfluss aus dem nichtbebauten Gesamteinzugsgebiet entspricht (5 l/s x ha x 1,4 ha = 7 l/s; in der Regel geht man von 5 bis 15 l/s x ha bei nichtbefestigtem Gelände aus).

3.8 Unterhaltspflichtige des Oberflächengewässers

Unterhaltspflichten, Eigentumsverhältnisse sowie Fischereirechte siehe beiliegendes Grundstücksverzeichnis.

3.9 Ausgangswerte für die Bemessung

Als Grundlage für die Bemessung dienen die Vorschriften der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., insbesondere das

Arbeitsblatt DWA-A 117 - „Bemessung von Regenrückhalteräumen“.

Die qualitative Bemessung erfolgt auf Grundlage des

Arbeitsblatt DWA-A 102 - Teil 1 / 2

Vor der Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in ein Gewässer werden bei großräumigen Erschließungen Regenrückhalteanlagen notwendig. Als Ursache hierfür ist im Wesentlichen die zusätzliche Befestigung des Geländes in Verbindung mit der zulässigen Regenabflussspende durch den Vorfluter zu nennen.
Für die hydraulischen Berechnungen werden die Niederschlagshöhen und –spenden (Kostra-DWD-2020, Stand 2020) des ausgewählten Rasterfeldes des Ortes Hainsbach zu Grunde gelegt.
Die Regenhäufigkeit des Bemessungsregens für das Regenrückhaltebecken wird mit n = 0,2 1/a als maßgeblich angesehen; dies entspricht einem Regenereignis, das statistisch einmal in fünf Jahren auftritt.

Die hydraulische Belastung der Kanäle ergibt sich über die jeweilige Einzugsfläche mit Berücksichtigung des mittleren Abflussbeiwertes sowie der maßgeblichen Regenspende. Die Leistungsfähigkeit der Ableitungskanäle ergibt sich aus der Nennweite und dem Gefälle der Leitungen.
Die Kanäle und das Regenrückhaltebecken werden nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet.

3.10 Gewässerbenutzung

In Abhängigkeit von der Nutzung der Fläche, auf die der Niederschlag fällt, unterscheidet man behandlungsbedürftiges und nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser.

Das von den öffentlichen befestigten Verkehrsflächen ablaufende Niederschlagswasser kann stark mit organischen und mineralischen Stoffen belastet sein, die teils in ungelöstem, teils in gelöstem Zustand vorliegen. Ein Teil der ungelösten Stoffe ist absetzbar oder schwimmfähig. Das Wasser kann auch mit gelösten Stoffen stark belastet sein.
Menge und Konzentration der einzelnen Verschmutzungskomponenten schwanken erheblich; sie sind abhängig von der Dauer der vorangegangenen Trockenperiode, der Größe der jeweiligen Regenspende und insbesondere davon, ob es sich um Niederschlagswasser von Verkehrs- oder Dachflächen handelt. Zu Beginn eines Niederschlagsereignisses können sich hohe Schmutzkonzentrationen ergeben. Bei länger anhaltendem Regen nehmen diese jedoch deutlich ab.

In Wohngebieten ist der überwiegende Teil des anfallenden Niederschlags als nicht behandlungsbedürftig anzusehen und kann ohne Reinigung in das Oberflächengewässer geleitet werden. Innerhalb von Gewerbe-, Industrie- oder Mischgebieten besteht jedoch Behandlungsnotwendigkeit.
Im vorliegenden Fall besteht kein erhöhtes Risiko der Flächenbelastung. Sowohl für die Straßen, die Dachflächen sowie Hofbefestigungen innerhalb des Erschließungsgebietes kann von einer geringen Schmutzbelastung ausgegangen werden.
Das anfallende Niederschlagswasser der befestigen Flächen wird über die Straßenlängs- und querneigungen den geplanten Straßensinkkästen mit Schmutzfang zugeleitet, über den geplanten Niederschlagswasserkanal gesammelt und anschließend ungedrosselt in das geplante

Regenrückhaltebecken (RRB BG) eingeleitet. Das Niederschlagswasser wird dann über die geplante nass aufgestellte Drossel (Qdr = 7 l/s) innerhalb des Regenrückhaltebeckens gedrosselt in den bestehenden Niederschlagswasserkanal eingeleitet.
Der Notüberlauf des Beckens wird über die geplante Dammscharte breitflächig in Richtung bestehenden Graben abgeleitet.

Das Einleiten von gering belastetem Niederschlagswasser aus dem Planungsgebiet in den bestehenden Niederschlagswasserkanal bzw. anschließend in den Vorfluter stellt keine wesentliche Wassergefährdung dar.

4 ART UND UMFANG DES VORHABENS

4.1 Einzugsgebiet und gewählte Maßnahmen

Es wird lediglich das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Planungsgebietes betrachtet.

Gemäß derzeitiger Planung wird für das Entwässerungsnetz des betrachteten Abschnittes von folgenden befestigten bzw. abflusswirksamen, undurchlässigen Flächen ausgegangen:

Flächen	Art der Befestigung	Abminderungswert	Fläche in ha
Wohnstraße	Asphalt	0,9	0,248 (Au=0,223)
Anlieger Str./Wege	Asphalt	0,9	0,026 (Au=0,023)
Anlieger privat	Asphalt	0,9	0,052 (Au=0,047)
Stellplätze	Pflaster m. offenen Fugen	0,5	0,105 (Au=0,052)
Schrägdach	Ziegel	0,8	0,300 (Au=0,240)
Gesamt:			**0,731 (Au=0,586)**

Das gesamte Baugebiet hat eine Größe von rund 1,4 ha. Davon sind 0,731 ha befestigt und 0,586 ha wurden als abflusswirksame Fläche ermittelt, welche dem Entwässerungssystem und dem Regenrückhaltebecken (RRB BG) zufließen.

Die vorliegenden Flächen (innerhalb des Wohngebiets) sind den Flächengruppen D, VW1 sowie V1 und somit der Belastungskategorie I zuzuordnen.

Die befestigten Flächen werden nachstehend qualitativ und quantitativ betrachtet.

4.2 Regenwasserbehandlung – Qualitative Behandlung

Die erforderliche Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer wurde nach DWA-A-102 beurteilt.

Die öffentlichen Verkehrsflächen werden unter Flächengruppe V1 eingeordnet, die privaten Zufahrtswege, die privaten Stellplätze und Garagenzufahrten werden in Gruppe VW1 eingeordnet und die Dachflächen in Flächengruppe D. Somit unterliegen alle angeschlossenen befestigten Flächen der Belastungskategorie I. Der Stoffabtrag wird mit 280 kg/(ha x a) festgesetzt. Eine Vorbehandlung ist nicht notwendig.

Zur Einleitung des Niederschlagswassers in die bestehende Niederschlagswasserkanalisation bzw. anschließend in den Vorfluter ist keine besondere Regenwasserbehandlung erforderlich.

4.3 Erläuterung der technischen Maßnahmen und quantitative Beurteilung

4.3.1 Ableitung des Niederschlagswassers

Das auf den Parzellen anfallende Niederschlagswasser wird über entsprechend dimensionierte Grundstücksanschlüsse dem geplanten Niederschlagswasserkanal zugeleitet. Die Verkehrsflächen werden über die Straßenlängs- und querneigungen über die geplanten Straßensinkkästen mit Schmutzfang dem geplanten Niederschlagswasserkanal und anschließend dem geplanten Regenrückhaltebecken (RRB BG) zugeführt.

4.3.2 Regenrückhalt Baugebiet

Die Regenhäufigkeit des Bemessungsregens für die Bemessung des Regenrückhaltebeckens im Baugebiet wird mit n=0,2 1/a (T= 5a) als maßgeblich angesehen.

Das Risikomaß bei der Berechnung des Rückhaltevolumens wird als gering eingestuft → der Zuschlagsfaktor gemäß DWA-A 117 wird mit f_Z=1,20 angesetzt. Der Abminderungsfaktor wird mit F_A=1,0 in der Berechnung berücksichtigt.

Die gesamte Fläche des abflussrelevanten Gebietes (Parzellen und Verkehrsflächen) beträgt 0,731 ha. Der Befestigungsgrad wurde mit etwa 80 % aus der derzeitigen Planung ermittelt. Daraus ergibt sich eine undurchlässige Fläche von 0,586 ha.

Gem. Ziffer 3.7 wird ein Drosselabfluss von 7 l/s festgelegt.

Das aus dem gewählten Drosselabfluss resultierende Volumen des Rückhalteraumes beträgt bei T=5 Jahre 200 m³.

Gem. Planung weist das Regenrückhaltebecken ein Volumen von circa 260 m³ auf. Die Böschungen werden mit einer Neigung von 1:1,5 ausgebildet.

4.3.3 Drosselbauwerk mit Ablauf

Das Drosselbauwerk wird in Form eines Drosselschachtes DN 1200 ausgebildet, in dem der Niederschlagswasserabfluss auf die maximale Ableitungsmenge von 7 l/s gedrosselt über den Ablaufkanal in die bestehende Niederschlagswasserkanalisation abgeleitet wird.

Die Drosselung erfolgt durch eine außenliegende (nass aufgestellte) Drossel Typ la der Firma bgu mit der Anschlussnennweite DN 200 (siehe Herstellerdatenblatt in der Anlage).

Der Ablaufkanal vom Drosselschacht ist mit einer Nennweite DN 500 vorgesehen. Die Ableitung läuft in Richtung bestehenden Graben und schließt an der bestehenden Niederschlagswasserkanalisation der Nennweite DN 600 an.
Um den Durchfluss im Graben durch das Erschließungsgebiet nicht zu unterbrechen, wird bei einer Zufahrt ein entsprechend dimensionierter Durchlass vorgesehen.

Bei Erreichen der Einstauhöhe des Regenrückhaltebeckens (RRB BG) von 1,35 m (Einstau > 375,50 m ü. NHN) erfolgt der Betriebsüberlauf über den Einlaufgitterrost in den Drosselschacht und wird dann ungedrosselt in die Niederschlagswasserkanalisation abgeleitet.

4.3.4 Notüberlauf

Bei Überschreiten des Nutzvolumens (ab Einstau > 375,70 m ü. NHN) wird der Notüberlauf aktiviert.
Dieser wird in Form von einer 3,0 m breiten, gepflasterten Dammscharte mit einem Stich von 30 cm angeordnet. Bei Extremereignissen erfolgt der Oberflächenabfluss über die Dammscharte breitflächig in den bestehenden Graben und anschließend wieder in die Niederschlagswasserkanalisation.

4.3.5 Fließwege

4.3.5.1 Fließwege aus dem Baugebiet Hainsbach Ost (RRB BG)

Bei Regenereignissen wird das im Planungsgebiet anfallende Niederschlagswasser dem geplanten Regenrückhaltebecken (RRB BG) zugeleitet. Dieses wird dann gedrosselt (Qdr = 7 l/s) über den geplanten Ableitungskanal DN 500 in die bestehende Niederschlagswasserkanalisation eingeleitet.
Das geplante Regenrückhaltebecken (RRB BG) wurde auf eine Jährlichkeit T = 5 a bemessen. Es steht ein Rückhaltevolumen von etwa 260 m³ zur Verfügung. Der gedrosselte Abfluss des Baugebiets fließt über den Ableitungskanal DN 500 entlang des Straßengrabens schließlich dem bestehenden Niederschlagswasserkanal DN 600 zu (Flurnummer 39/4, Gemarkung Hainsbach, Koordinaten E=751987, N=5411268) und wird dann, wie bereits im Bestand, nach Westen über Kanäle bzw. offene Gräben abgeleitet.
Bereits im Bestand floss das Planungsgebiet (Baugebiet) der Kanalisation zu. Mit dem festgelegten, gedrosselten Abfluss von 7 l/s aus dem Baugebiet wird gewährleistet, dass die Ableitung aus dem Planungsgebiet gedrosselt und kontrolliert erfolgt. Bei gewöhnlichen Niederschlägen entsteht in den äußeren Einzugsgebieten kaum Oberflächenabfluss, da das Wasser weitgehend verdunstet und im Boden versickert.
An der Kreuzung Haidersberger Straße / Kreisstraße SR 2 läuft aus Richtung Süden ein weiterer Niederschlagswasserkanal DN 500 hinzu. Der Ablauf in Richtung Vorfluter ist ein Kanal DN 800. Dieser mündet dann in den namenlosen Graben auf Fl.Nr. 103, Gemarkung Hainsbach, Koordinaten E=751739, N=5411316 (bestehende Einleitungsstelle A50).
Im Falle eines Starkregenereignisses springt der Notüberlauf des Regenrückhaltebeckens (RRB BG) an (Einstau > 375.70 m ü. NHN). Das Wasser wird dann über die geplante, ausgepflasterte Dammscharte breitflächig in den bestehenden Graben abgeleitet. Anschließend läuft es über den geplanten Einlauf wieder der Niederschlagswasserkanalisation hinzu (Fließweg analog wie oben in Richtung Westen).

4.3.5.2 Fließwege aus dem Außeneinzugsgebiet Ost (Starkregenrückhaltebecken Ost)

Das etwa 250 m östlich des Baugebietes zu errichtende Starkregenrückhaltebecken Ost (nicht Teil des Wasserrechtsverfahrens) soll den Abfluss des Außeneinzugsgebietes Hainsbach Ost abpuffern und gedrosselt über den bestehenden Durchlass DN 400 in den bestehenden Straßengraben ableiten. Im bestehenden Straßengraben werden zudem Kaskaden angelegt, um die Fließgeschwindigkeit herabzusetzen und den Abfluss zu beruhigen. Der Abfluss aus dem Straßengraben läuft schließlich wie bereits bisher in die bestehende Niederschlagswasserkanalisation.
Das Starkregenrückhaltebecken Ost wurde auf eine Jährlichkeit von T=10 a bemessen. Die Ermittlung des Außeneinzugsgebietes Ost erfolgte über ein Niederschlag-Abfluss-Modell (N-A-Modell). An das Starkregenrückhaltebecken Ost ist ein AEZG von etwa 27,6 ha angeschlossen. Durch die geplante Abgrabung kann ein Rückhaltevolumen von etwa 1950 m³ geschaffen werden. Der Drosselabfluss bei Vollfüllung des bestehenden Durchlasses DN 400 ist auf 0,16 m³/s begrenzt.
Bei stärkeren Regenereignissen wird der Niederschlag im Starkregenrückhaltebecken zwischengespeichert, bevor er in den bestehenden Straßengraben abgegeben wird. Sollte der Regen anhalten und das Volumen des Beckens ausgeschöpft sein (Überlaufschwelle bei 380,60 m ü. NHN), läuft das Wasser kontrolliert über die gepflasterte Dammscharte im Flurbereinigungsweg in Richtung des bestehenden Straßengrabens ab. Das neue Baugebiet wird von Osten durch einen Erdwall (H ≥ 50 cm) geschützt und ist somit vor wild abfließendem Oberflächenwasser geschützt.

4.3.5.3 Fließwege aus dem Außeneinzugsgebiet Süd

Das wild abfließende Oberflächenwasser aus dem Außeneinzugsgebiet Süd (südlich des Baugebietes) wird im freien Gefälle entlang des zu errichtenden Erdwalls (H ≥ 50 cm) in Richtung Westen abgeleitet. Das Wasser fließt bis zu dem angelegten Geh- und Radweg. Hier wird der Niederschlag durch einen geplanten Hochbord zu den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen des Baugebietes abgeleitet, bevor das Wasser schließlich wieder in den bestehenden Graben und anschließend in die bestehende Niederschlagswasserkanalisation eingeleitet wird. Es entstehen keine Beeinträchtigungen Dritter, da private Grundstücke bereits topographisch höher liegen.

Im Bereich des Geländehochpunktes der Stichstraße des Baugebietes fließt das wild abfließende Wasser im freien Gefälle entlang des Erdwalls in Richtung Norden in den bestehenden Straßengraben.

4.3.5.4 Fließwege bei außergewöhnlichem Regenereignis

Sollte ein außergewöhnliches Regenereignis auftreten, dann können sowohl die Niederschlagswasserkanalisation als auch der Straßengraben an deren Grenzen kommen. Der Abfluss erfolgt dann oberflächig über die Kreisstraße SR 2 in Richtung Westen, bevor das Wasser schließlich wieder in den namenlosen Graben gelangt. Es entstehen keine Beeinträchtigungen Dritter.

5 AUSWIRKUNG DES VORHABENS

5.1 Auswirkungen WWRL; Angaben zum Verschlechterungsgebot

Das geplante Vorhaben wird zu keiner Verschlechterung des Vorfluters führen. Die Beschleunigung bzw. Erhöhung des Abflussverhaltens durch die Flächenerschließung wird mittels der Rückhaltung (RRB BG, Bemessung auf T = 5 a) und des gedrosselten Abflusses aus dem Baugebiet (7 l/s) ausgeglichen.
Durch die Errichtung des Erdwalls östlich und südlich des Baugebietes sind die Anlieger vor wild abfließendem Oberflächenwasser geschützt.
Durch die Anlegung von Kaskaden im bestehenden Straßengraben wird zudem die Fließgeschwindigkeit des aus den Außeneinzugsgebieten stammenden wild abfließendem Oberflächenwasser reduziert.
Bei gewöhnlichen Regenereignissen entsteht von den Außeneinzugsgebieten kaum Oberflächenabfluss, da das Wasser weitgehend verdunstet und im Boden versickert.
Das Starkregenrückhaltebecken Ost (nicht Teil des Wasserrechtsverfahrens) wird für Regenereignisse einer Jährlichkeit von 10 Jahren errichtet, um die Ortschaft Hainsbach Ost vor etwaigen Sturzfluten zu schützen.

5.2 Auswirkungen auf Dritte

Negative Auswirkungen auf Dritte sind nicht zu erwarten. Anhand der Höhenlinien wurde analysiert, wohin das Oberflächenwasser bei den verschiedenen Regenereignis-Szenarien abläuft. Wie unter Ziffer 4.3.5 beschrieben, fließt das Oberflächenwasser stets dem bestehenden Graben und im Anschluss der bestehenden Niederschlagswasserkanalisation zu. Sollte diese und auch der bestehende Straßengraben bei außergewöhnlichen Regenereignissen überlastet sein, läuft das Wasser auf der Kreisstraße SR2 in Richtung Westen ab. Für Dritte entstehen hierdurch keine negativen Auswirkungen.
Die Anwohner des Baugebietes sind durch die Erdwälle vor wild abfließendem Oberflächenwasser geschützt. Auch die anderen Bebauungen sind vor wild abfließendem Oberflächenwasser geschützt, da diese topographisch höher liegen.

5.3 Überflutungsschutz

Insbesondere dort, wo Schäden oder Gefährdungen auftreten können, empfiehlt die DIN EN 752 (s. ATV-A 118) das Maß des Überflutungsschutzes über die Vorgabe zulässiger Überflutungshäufigkeiten festzulegen. Sie entspricht der Eintrittshäufigkeit von Überflutungen, bei denen Regenwasser aus einem Entwässerungssystem entweicht oder nicht mehr in diese eindringen kann und entweder auf der Oberfläche verbleiben oder in Gebäude eindringt. Die Ableitung der Überflutungsmengen ist dann nicht mehr gegeben.
Wie bereits unter Ziffer 4.3.5 und 5.2 erläutert, wurde anhand der Höhenlinien ermittelt, wohin das Oberflächenwasser abgeleitet wird, falls die bestehende Niederschlagswasserkanalisation und der bestehende Straßengraben bei höheren Regenereignissen ausgelastet sein sollten. Daraus ergibt sich, dass mit Überflutung von bebauten Grundstücken nicht zu rechnen ist.

6 MAßNAHMEN FÜR ÖKOLOGISCH ORIENTIERTE SIEDLUNGSENTWÄSSERUNG

Die Planung folgt den Vorgaben der rechtskräftigen Bebauungsplanung. Besondere Maßnahmen auf den öffentlichen Flächen sind nicht vorgesehen.

7 ZUSAMMENFASSUNG BENUTZUNGSTATBESTAND

Der Vorhabensträger beantragt die gedrosselte Einleitung von gesammeltem Oberflächenwasser bis zu einem 5-jährigen Regenereignis in die bestehende Kanalisation bzw. in einen namenlosen Graben.

Einleitungsmenge:	7 l/s
Einleitungsort (Kanalisation):	Flur-Nr. 39/4, Gemarkung Hainsbach
Rechtswert / Hochwert UTM 32:	E: 751987; N: 5411268
Einleitungsort (namenloser Graben):	Flur-Nr. 103, Gemarkung Hainsbach
Rechtswert / Hochwert UTM 32:	E: 751739; N: 5411316
Vorh. Rückhaltevolumen:	260 m³

8 RECHTSVERHÄLTNISSE

8.1 Notwendige öffentlich-rechtliche Verfahren

Die Benutzung eines Gewässers entsprechend WHG § 15 (Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer) bedarf der behördlichen Erlaubnis gemäß WHG § 9 Abs. 1 Nr. 4.
Die Besitzrechte oder Grunddienstbarkeiten werden vor Bauausführung gesichert.

8.2 Unterhaltungspflichten an Gewässern

Die Unterhaltspflichten an den Gewässern bleiben unverändert.

8.3 Privatrechtliche Regelungen

Werden soweit erforderlich durch den Vorhabensträger geregelt.

9 DURCHFÜHRUNG DES VORHABENS

Die betrieblichen Anlagen werden durch den Vorhabensträger in einem Bauabschnitt erstellt.
Die Umsetzung der Maßnahme ist für das Jahr 2027 vorgesehen.

10 WARTUNG UND VERWALTUNG DER BAULICHEN ANLAGE

Die Wartung und Verwaltung der Anlagen obliegen dem Vorhabenträger.

Im Rahmen des Betriebes und Wartung sind die Entwässerungsanlagen in regelmäßigen Abständen zu reinigen und zu überprüfen. Dabei ist, soweit erforderlich, der angefallene Schmutz zu entfernen.

Vorhaben: **Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Eiglfurter Bach**

Auftraggeber: **Stadt Geiselhöring**

Regierungsbezirk: **Niederbayern**

A N T R A G

gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. §15 WHG
zur Gewässerbenutzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Stand: 13.04.2026

ANLAGE 2

Hydrotechnische Berechnungen

Niederschlagshöhen und Niederschlagsspenden
Hainsbach (48,1710000000 °N / 12,4330040000 °O) KOSTRA-DWD-2020
Auswertezeitraum: 1951-2020
Jan - Dez

Andauer	Wiederkehrzeit (Jahre) 1		2		3		5		10		20		30		50		100	
	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
5 Min.	7,8	260	9,5	316,7	10,6	353,3	12	400	14	466,7	16,1	536,7	17,4	580	19,2	640	21,8	726,7
10 Min.	10,3	171,7	12,6	210	14	233,3	15,9	265	18,6	310	21,3	355	23,1	385	25,5	425	28,9	481,7
15 Min.	11,9	132,2	14,6	162,2	16,2	180	18,4	204,4	21,5	238,9	24,7	274,4	26,7	296,7	29,5	327,8	33,4	371,1
20 Min.	13,1	109,2	16	133,3	17,8	148,3	20,2	168,3	23,6	196,7	27,2	226,7	29,5	245,8	32,5	270,8	36,8	306,7
30 Min.	14,9	82,8	18,3	101,7	20,3	112,8	23	127,8	26,9	149,4	30,9	171,7	33,5	186,1	37	205,6	41,9	232,8
45 Min.	16,9	62,6	20,7	76,7	23	85,2	26,1	96,7	30,5	113	35	129,6	38	140,7	41,8	154,8	47,4	175,6
60 Min.	18,4	51,1	22,5	62,5	25,1	69,7	28,4	78,9	33,2	92,2	38,1	105,8	41,3	114,7	45,6	126,7	51,7	143,6
90 Min.	20,7	38,3	25,3	46,9	28,2	52,2	31,9	59,1	37,3	69,1	42,9	79,4	46,5	86,1	51,3	95	58,1	107,6
2 Std.	22,5	31,3	27,5	38,2	30,6	42,5	34,7	48,2	40,5	56,3	46,6	64,7	50,5	70,1	55,7	77,4	63,1	87,6
3 Std.	25,3	23,4	30,9	28,6	34,4	31,9	38,9	36	45,5	42,1	52,3	48,4	56,7	52,5	62,5	57,9	70,8	65,6
4 Std.	27,4	19	33,5	23,3	37,3	25,9	42,2	29,3	49,3	34,2	56,7	39,4	61,5	42,7	67,8	47,1	76,8	53,3
6 Std.	30,7	14,2	37,5	17,4	41,7	19,3	47,3	21,9	55,3	25,6	63,5	29,4	68,9	31,9	75,9	35,1	86,1	39,9
9 Std.	34,4	10,6	42	13	46,7	14,4	52,9	16,3	61,9	19,1	71,1	21,9	77,1	23,8	85	26,2	96,4	29,8
12 Std.	37,3	8,6	45,5	10,5	50,6	11,7	57,4	13,3	67	15,5	77	17,8	83,6	19,4	92,1	21,3	104,4	24,2
18 Std.	41,7	6,4	50,9	7,9	56,7	8,8	64,2	9,9	75	11,6	86,2	13,3	93,5	14,4	103,1	15,9	116,8	18
24 Std.	45,2	5,2	55,2	6,4	61,4	7,1	69,5	8	81,3	9,4	93,4	10,8	101,3	11,7	111,7	12,9	126,5	14,6
48 Std.	54,7	3,2	66,8	3,9	74,4	4,3	84,2	4,9	98,4	5,7	113,1	6,5	122,7	7,1	135,3	7,8	153,3	8,9
72 Std.	61,2	2,4	74,8	2,9	83,2	3,2	94,2	3,6	110,1	4,2	126,5	4,9	137,3	5,3	151,4	5,8	171,5	6,6
96 Std.	66,3	1,9	81	2,3	90,1	2,6	102	3	119,3	3,5	137	4	148,7	4,3	163,9	4,7	185,7	5,4
120 Std.	70,5	1,6	86,1	2	95,8	2,2	108,5	2,5	126,8	2,9	145,7	3,4	158,1	3,7	174,3	4	197,6	4,6
144 Std.	74,1	1,4	90,6	1,7	100,8	1,9	114,1	2,2	133,4	2,6	153,3	3	166,3	3,2	183,3	3,5	207,8	4
168 Std.	77,4	1,3	94,5	1,6	105,2	1,7	119,1	2	139,2	2,3	160	2,6	173,5	2,9	191,3	3,2	216,8	3,6

Parameter der dauerstufenübergreifenden Extremwertschätzung

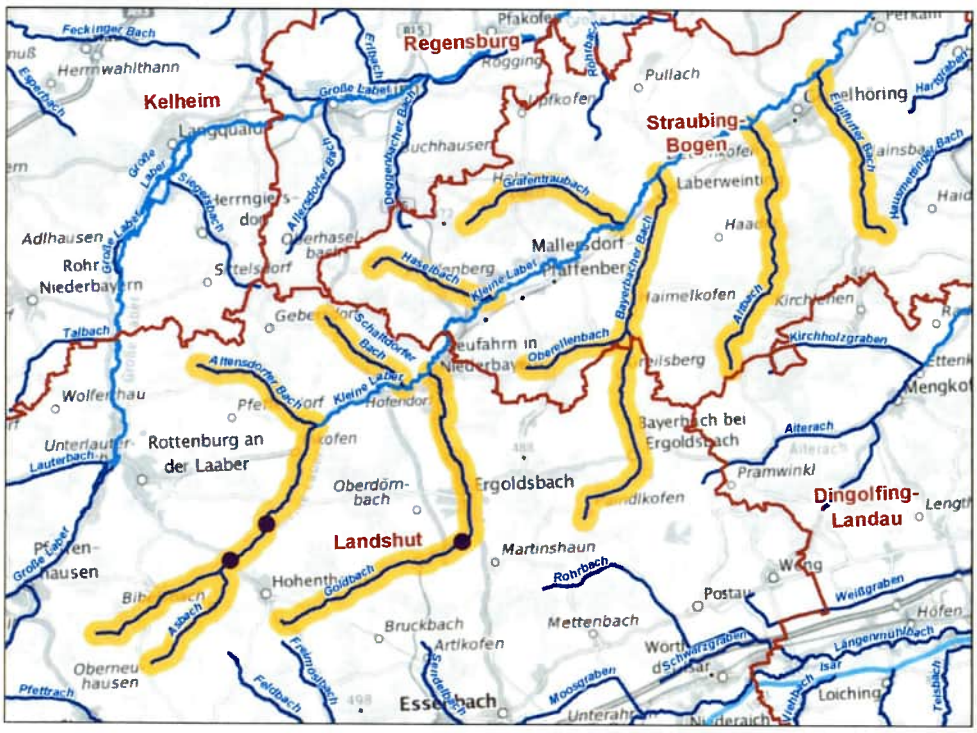
Xi	18,7886627
Alpha	5,7920812
Kappa	-0,1
Theta	0,0257628
Eta	0,72363981

N = Niederschlagshöhe in mm
R = Niederschlagsspende in Liter pro Sekunde und Hektar

Quelle: Deutscher Wetterdienst

Kleine Laber bis Einmündung Altensdorfer Bach; Zuflüsse der Kleinen Laber (Fließgewässer)

Stand: 22.12.2021



1_F371

Kleine Laber bis Einmündung Altensdorfer Bach; Zuflüsse der Kleinen Laber

Abgrenzung des gewählten Flusswasserkörpers

Messnetz zur Zustandsbewertung des ausgewählten Flusswasserkörpers

Operative Messstelle

Seen

Gewässer 1. Ordnung

Gewässer 2. Ordnung

Gewässer 3 Ordnung

Nicht zuordenbar

Landkreise

0 3,5 7 Kilometer

Fachdaten: Informationssystem Wasserwirtschaft. © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Geobasisdaten: Verwaltungsgrenzen25. © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2021
WMTSTopPlusOpen Graustufen (Upscale): © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, 2021
Dezember 2021

Kenndaten und Eigenschaften	Basisdaten zur Bewirtschaftungsplanung
Kennung (FWK-Code)	1_F371
Flussgebietseinheit	Donau
Planungsraum	DNI: Donau (Naab bis Isar)
Planungseinheit	DNI_PE03: Große Laber
Länge des Wasserkörpers [km]	99,5
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	0,0
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	0,0
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	99,5
Größe des Einzugsgebiets des Wasserkörpers [km²]	316
Prägender Gewässertyp	Typ 2.1: Bäche des Alpenvorlandes
Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG)	-
Ausweisungsgründe bei Kategorie "erheblich verändert" (Nutzungen)	-

Zuständigkeit	Land/Verwaltung
Land	Bayern
Beteiligtes Land (außer Bayern)	-
Regierung	Niederbayern
Wasserwirtschaftsamt	Landshut
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Abendsberg-Landshut, Deggendorf-Straubing
Kommune(n)	Bayerbach b.Ergoldsbach (7,2 km), Ergoldsbach (9,9 km), Geiselhöring (13,2 km), Hohenthann (17,6 km), Laberweinting (19 km), Mallersdorf-Pfaffenberg (12,8 km), Neufahrn i.NB (9,5 km), Pfeffenhausen (1,9 km), Rottenburg a.d.Laaber (6,7 km), Weihmichl (2,1 km)

Schutzgebiete	Ja/nein/Anzahl
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Nein
Badegewässer (Anzahl Badestellen)	0
Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete	0

Messstellen	Anzahl
Überblicksmessstellen	0
Operative Messstellen	3

Signifikante Belastungen
Punktquellen – Kommunales Abwasser
Diffuse Quellen – Landwirtschaft
Diffuse Quellen – Atmosphärische Deposition
Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste – Hochwasserschutz
Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste – Landwirtschaft
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Wasserkraft
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Andere
Hydrologische Änderung – Andere

Auswirkungen der Belastungen
Verschmutzung mit Schadstoffen
Veränderte Habitate aufgrund hydrologischer Änderungen
Veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)
Erhöhter Gehalt an Nährstoffen

Risikoanalyse	Einschätzung, ob Umweltziele bis 2027 ohne ergänzende Maßnahmen erreichbar
Ökologie	Unwahrscheinlich
Chemie	Unwahrscheinlich

Ökologischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (Z)/Potenzial (P) (gesamt)	Z5	Z4

Chemischer Zustand	2015	Aktuell
Zustand (gesamt)	Nicht gut	Nicht gut

Biologische Qualitätskomponenten	2015	Aktuell
Phytoplankton	Nk	Nk
Makrophyten/Phytobenthos	3	4
Makrozoobenthos	5	4
Fischfauna	4	3

Differenzierte Angaben zum chemischen Zustand	2015	Aktuell
- ohne ubiquitäre Schadstoffe*	Gut	Gut
- ohne Quecksilber und BDE	Nk	Nicht gut

* Die Bewertungen sind wegen Änderungen der Vorgaben nicht direkt vergleichbar

Unterstützende Qualitätskomponenten	2015	Aktuell
Hydromorphologie		
Wasserhaushalt	Nbr	Nbr
Durchgängigkeit	Nbr	H3
Morphologie	Nbr	H3
Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten		
Temperaturverhältnisse	Nbr	Nk
Sauerstoffhaushalt	Nbr	Ne
Salzgehalt	Nbr	E
Versauerungszustand	Nk	E
Nährstoffverhältnisse	Nbr	Ne

Prioritäre Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)
Quecksilber
Summe 6-BDE (28,47,99,100,153,154)

Flussgebietsspezifische Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen (UQN)
Metolachlor

Im Flusswasserkörper liegt 2021 eine Überschreitung der Umweltqualitätsnorm für Nitrat nach Oberflächengewässerverordnung (OGewV) vor.

Zielerreichung/Ausnahmen	Ökologie	Chemie
Bewirtschaftungsziel erreicht	Nein	Nein
Prognostizierter Zeitpunkt der Zielerreichung	2034 - 2039	Nach 2045
Fristverlängerung (§ 29 WHG)	Ja	Ja
Begründung(en) für Fristverlängerung bzw. abweichende Bewirtschaftungsziele	N, T, U	N

Ergänzende Maßnahmen - Maßnahmenbezeichnung gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog**	LAWA-CODE	Synergien mit anderen Richtlinien	Umfang bis 2027	Umfang nach 2027
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	3	-	2 Anlage(n)	-
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	28	-	11,2 km²	-
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	29	-	105,14 km²	-
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	30	-	58,8 km²	-
Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	65	-	0,01 km²	0,14 km²
Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	69	-	32 Maßnahme(n)	100 Maßnahme(n)
Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	70	-	10 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	71	-	5 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	72	-	2 km	-
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	73	-	20 km	-
Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	74	Natura 2000	0,05 km²	0,05 km²
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	75	-	2 Maßnahme(n)	-
Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	77	-	5 Maßnahme(n)	15 Maßnahme(n)
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	85	-	5 Maßnahme(n)	15 Maßnahme(n)
Beratungsmaßnahmen	504	-	2 im Wasserkörper	-

** Nicht einzeln aufgelistet werden Maßnahmen gegen die diffusen Quellen, die zu einer flächendeckenden Belastung mit den ubiquitären Schadstoffen Quecksilber und Bromierte Diphenylether (BDE) führen.

Hinweise zur Maßnahmenplanung:

1. Mit den seit 01.05.2020 geltenden Änderungen der Düngeverordnung und der Ausweisung der mit Nitrat belasteten und eutrophierten Gebiete in Bayern durch die Ausführungsverordnung zur Düngeverordnung (AVDüV, in Kraft seit 01.01.2021) haben sich die verpflichtend umzusetzenden Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft gegenüber dem vorherigen Bewirtschaftungszeitraum deutlich geändert. Dies hat vielfach zur Folge, dass die im Rahmen der Defizitanalyse ermittelten Minderungsanforderungen an den Nährstoffeintrag nun mit verpflichtend umzusetzenden (= grundlegenden) Maßnahmen erreicht werden können. In solchen Fällen wurden keine ergänzenden gewässerschonenden Maßnahmen für den 3. Bewirtschaftungszeitraum geplant.

2. Maßnahmen zur Zielerreichung in einem Wasserkörper müssen oftmals zusätzlich oder teilweise ausschließlich in benachbarten Wasserkörpern oder im Einzugsgebiet des betroffenen Wasserkörpers durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen zur Reduzierung von Nähr- oder Schadstoffeinträgen, aber auch für hydromorphologische Maßnahmen. Verbesserungen in Bezug auf die Fischfauna bedingen häufig Durchgängigkeitsmaßnahmen in oberhalb und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern. Zur Erfassung der Gesamtsituation sind daher die Informationen in den Steckbriefen der benachbarten Wasserkörper miteinzubeziehen.

Legende - Code	Beschreibung
1 / Z1	Ökologischer Zustand sehr gut
2 / Z2 / P2	Ökologischer Zustand gut/ökologisches Potenzial gut und besser
3 / Z3 / P3	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial mäßig
4 / Z4 / P4	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial unbefriedigend
5 / Z5 / P5	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial schlecht
Nk	Nicht klassifiziert
E	Wert eingehalten
H1 / H2	Gut oder besser
Ne	Wert nicht eingehalten
H3	Schlechter als gut
Nbr	Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant
Gut	Chemischer Zustand gut
Nicht gut	Chemischer Zustand nicht gut

Abkürzungen	Bedeutung
FFH(-RL)	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG
FWK	Flusswasserkörper
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie 2007/60/EG
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
Natura 2000	Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
N	Natürliche Gegebenheiten
T	Technische Durchführbarkeit
U	Unverhältnismäßig hoher Aufwand

Impressum:

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg

Telefon: 0821 9071-0
Telefax: 0821 9071-5556

Postanschrift:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
86177 Augsburg
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de

Bearbeitung:

Bayerisches Landesamt für Umwelt
Kontakt: wrrl@lfu.bayern.de

Internet:
https://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/index.htm

Nutzungsbedingungen, Haftungsausschluss siehe: Nutzungsbedingungen des Umweltatlas Bayern

RRB - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Version 01/2010

Ingenieurbüro Altmann GmbH & Co. KG

Station: Erschließung Hainsbach Datum : 17.03.2026
Becken : BG Hainsbach Ost; 7 l/s

DETAILLIERTE FLÄCHENERMITTLUNG

Flächen	Art der Befestigung	$A_{E,k}$ in ha	Ψ_m	A u in ha
Wohnstraße	Asphalt	0,248	0,9	0,223
Anlieger Straße/Wege	Asphalt	0,026	0,9	0,023
Anlieger Privat	Asphalt	0,052	0,9	0,047
Pkw-Parkplatz	Pflaster mit offenen Fugen	0,105	0,5	0,052
Schrägdach	Ziegel	0,30	0,8	0,24
		0,731		0,586

ai ALTMANN
NL: Cham
St.-Gunter-Straße 4 | D-93413 Cham
Tel.: +49 (0)9971 20031 - 10 Fax: +49 (0)9971 20031 - 11

Datum: 17.03.2026
Anlage: 2

(Flächenbewertung nach DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2)

Vorhabensträger:	Michael Dankerl Bau GmbH
Bauvorhaben:	Erschließung BG Hainsbach Ost

Einleitstelle 1

Flächenermittlung s. Tabelle A.1 der DWA-A 102-2

Belastungskategorie I

angeschlossene befestigte Fläche

Flächenart	Flächen-gruppe	Fläche [ha]	Fläche [%]	Abminderungswert f_D	$A_{E,k,b,a} = A_{b,a}$ [ha]	Bemerkung
Dächer	D	0,300	41,04%	1,00	0,30	Dachflächen
Hof- und Wege-flächen (VW), Verkehrsflächen (V)	VW1	0,052	7,11%	1,00	0,05	Private Zufahrtsstraßen zu Stellplätzen
	VW1	0,105	14,36%	0,70	0,07	Private Garagenzufahrten + Stellplätze
	V1	0,274	37,48%	1,00	0,27	Private Wege + Verkehrsflächen
Betriebsflächen (B) und sonstige Flächen mit besonderer Belastung (S)	BG1					
		0,731 ha	100,00%		0,70 ha	

Belastungskategorie II

angeschlossene befestigte Fläche

Flächenart	Flächen-gruppe	Fläche [ha]	Fläche [%]	Abminderungswert f_D	$A_{E,k,b,a} = A_{b,a}$ [ha]	Bemerkung
Dächer	SD1					
Hof- und Wege-flächen (VW), Verkehrsflächen (V)	VW2					
	V2	0,000	100,00%	1,00	0,000	
Betriebsflächen (B) und sonstige Flächen mit besonderer Belastung (S)	BF					
	BL					
	BG2					
		0,00 ha	100,00%		0,000 ha	

ai ALTMANN
NL: Cham
St.-Gunter-Straße 4 | D-93413 Cham
Tel.: +49 (0)9971 20031 - 10 Fax: +49 (0)9971 20031 - 11

Flächenart	Flächen-gruppe	Fläche [ha]	Fläche [%]	Abminderungswert f_D	$A_{E,k,b,a} = A_{b,a}$ [ha]	Bemerkung
Belastungskategorie III						
angeschlossene befestigte Fläche						
Dächer	SD2	0,00	100,00%	1,00	0,00	
Hof- und Wege-flächen (VW), Verkehrsflächen (V)	V3					
Betriebsflächen (B) und sonstige Flächen mit besonderer Belastung (S)	SV bzw. SVW					
	SF					
	SL					
	BG3					
	SG					
	SA					
		0,00 ha	100,00%		0,000 ha	

ai ALTMANN
NL: Cham
St.-Gunter-Straße 4 | D-93413 Cham
Tel.: +49 (0)9971 20031 - 10 Fax: +49 (0)9971 20031 - 11

Datum: 17.03.2026
Anlage: 2

(Flächenbewertung nach DWA-A 102-2 / BWK-A 3-2)

Vorhabensträger:	Michael Dankerl Bau GmbH
Bauvorhaben:	Erschließung BG Hainsbach Ost

Bilanzierung des Stoffabtrags (Jahresbilanz)

	Belastungskategorie I	II	III	
angeschlossene befestigte Fläche $A_{E,k,b,a} = A_{b,a}$	0,70 ha	0,00 ha	0,00 ha	**0,700 ha**
Flächenanteil	100,00%	0,00%	0,0%	**100,00%**
flächenspezifischer Stoffabtrag $b_{R,a,AFS63}$	**280,00 kg/(ha x a)**	530,00 kg/(ha x a)	760,00 kg/(ha x a)	**280,00 kg/(ha x a)**
Stoffabtrag $B_{R,a,AFS63}$	195,86 kg/a	0,00 kg/a	0,00 kg/a	**195,86 kg/a**
Bewertung	< 280 kg/(ha x a) - Einleitung grundsätzlich ohne Behandlung möglich!	> 280 kg/(ha x a) - Grundsätzlich geeignete technische Behandlung erforderlich!	> 280 kg/(ha x a) - Grundsätzlich geeignete technische Behandlung erforderlich!	**< 280 kg/(ha x a) - Einleitung grundsätzlich ohne Behandlung möglich!**
zulässiger Stoffabtrag $b_{R,e,zul,AFS63}$	195,86 kg/a	0,00 kg/a	0,00 kg/a	**195,86 kg/a**
	280,00 kg/(ha x a)	280,00 kg/(ha x a)	280,00 kg/(ha x a)	**280,00 kg/(ha x a)**
erf. Wirkungsgrad der dezentralen Behandlungsanlage vor Einleitung in die Vorflut $\eta_{erf,AFS63}$	1,00	0,53 47,17%	0,37 63,16%	**1,00** **0,00%**

Für Niederschlagswasser von Flächen der Kategorie I wird keine Behandlung erforderlich.
Bei Kategorie II wird zum Erreichen des zulässigen Stoffeintrags (280 kg/(ha·a)) ein Wirkungsgrad des Stoffrückhalts von mindestens 47 % erforderlich, für Niederschlagswasser von Flächen der Kategorie III von mindestens 63 %.
Keine Vorreinigung notwendig!

A117 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt **Version 01/2010**

Ingenieurbüro Altmann GmbH & Co. KG

Projekt : Erschließung Hainsbach Datum : 17.03.2026
Becken : BG Hainsbach Ost; 7 l/s

Bemessungsgrundlagen

undurchlässige Fläche A_u:	0,58	ha	Trockenwetterabfluß $Q_{T,d,aM}$: .	0	l/s
(nach Flächenermittlung)			Drosselabfluss Q_{Dr} :	7	l/s
Fließzeit t_f:	5	min	Zuschlagsfaktor f_Z :	1,2	-
Überschreitungshäufigkeit n :	0,2	1/a			

RRR erhält Drosselabfluss aus vorgelagerten Entlastungsanlagen (RRR, RÜB oder RÜ)

Summe der Drosselabflüsse $Q_{Dr,v}$: l/s

RRR erhält Entlastungsabfluss aus RÜB oder RÜ (RRR ohne eigenes Einzugsgebiet)

Drosselabfluss $Q_{Dr,RÜB}$: . . . . . l/s Volumen $V_{RÜB}$: . . . . . m³

Starkregen

Starkregen nach :	aus Datei	Datei :	A117 Regen.str
Gauß-Krüger Koord. Rechtswert : . . .	m	Hochwert :	m
Geogr. Koord. östliche Länge : . .	12 ° 43 ' 30 "	nördliche Breite : .	48 ° 17 ' 10 "
Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas horizontal	vertikal	Räumlich interpoliert ?	
Rasterfeldmittelpunkt liegt :			

Berechnungsergebnisse

maßgebende Dauerstufe D :	155	min	Entleerungsdauer t_E :	7,8	h
Regenspende $r_{D,n}$:	42,4	l/(s·ha)	Spezifisches Volumen V_s : . . .	338,2	m³/ha
Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u}$: . . .	12,07	l/(s·ha)	erf. Gesamtvolumen V_{ges} : . .	196	m³
Abminderungsfaktor f_A :	0,998	-	erf. Rückhaltevolumen V_{RRR} :	196	m³

Warnungen

- keine vorhanden -

Dauerstufe D	Niederschlags-höhe [mm]	Regen-spende [l/(s·ha)]	spez. Speicher-volumen [m³/ha]	Rückhalte-volumen [m³]
5'	12,7	423,1	147,6	86
10'	16,8	280,0	192,5	112
15'	19,4	215,7	219,4	127
20'	21,4	178,2	238,7	138
30'	24,3	135,2	265,4	154
45'	27,6	102,1	290,9	169
60'	30,0	83,4	307,6	178
90'	33,8	62,5	326,3	189
2h - 120'	36,7	51,0	335,2	194
3h - 180'	41,2	38,1	337,2	196
4h - 240'	44,7	31,0	326,7	189
6h - 360'	50,1	23,2	287,2	167
9h - 540'	56,1	17,3	203,1	118
12h - 720'	60,8	14,1	103,1	60
18h - 1080'	67,9	10,5	0,0	0

Vorhaben: **Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Eiglfurter Bach**

Auftraggeber: **Stadt Geiselhöring**

Regierungsbezirk: **Niederbayern**

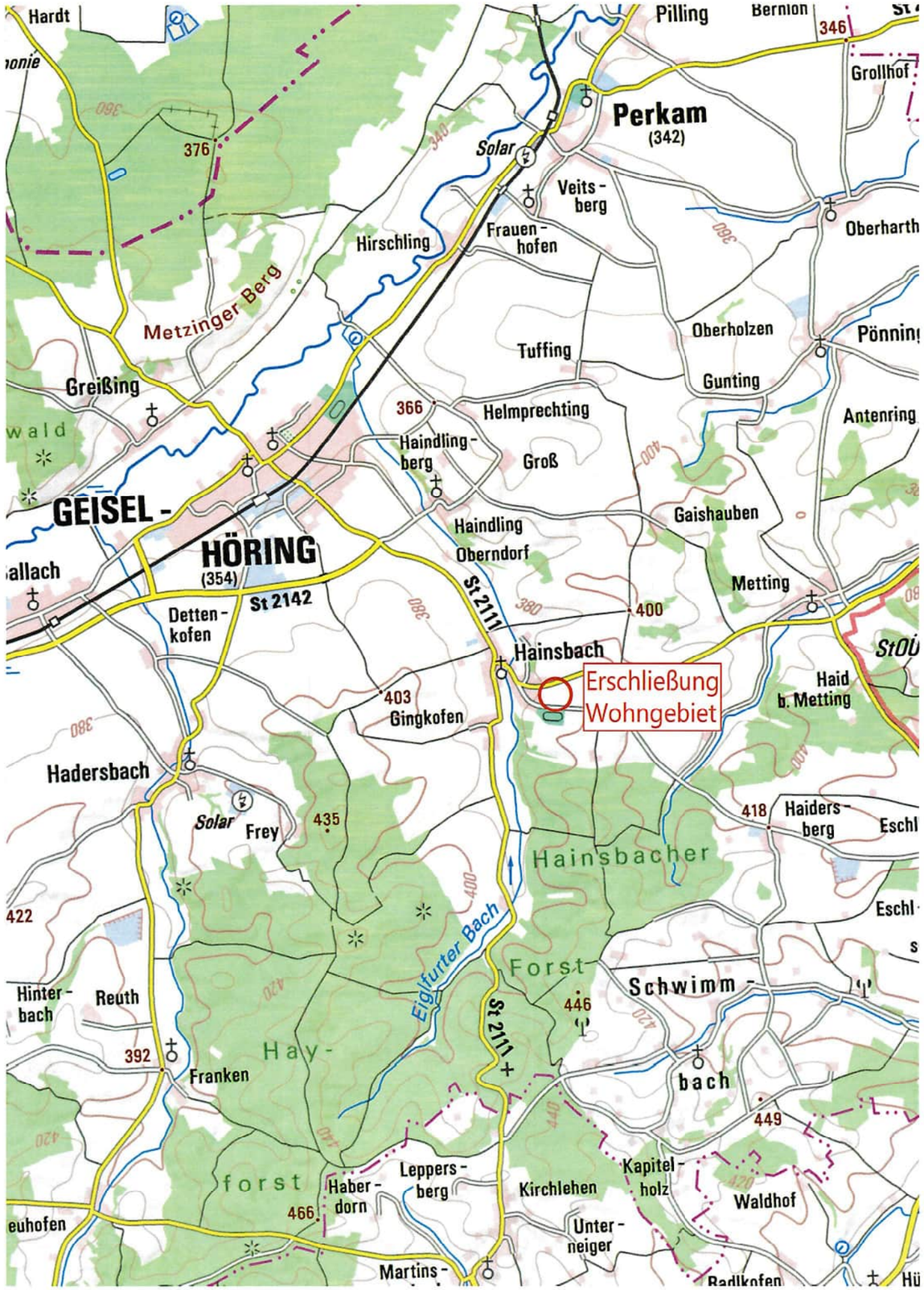
A N T R A G

gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. §15 WHG
zur Gewässerbenutzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Stand: 13.04.2026

ANLAGE 3 - 8

Pläne



Nr.	Änderungen	geänd. am	Name	gepr. am	Name

WASSERRECHT

Vorhaben:	**Erschließung Hainsbach Ost**	Projekt Nr.: **5059-25**	Ident Nr.: **WR-ÜLP401**
		Plan Nr.:	Beilage Nr.:
Bauherr:	Stadt Geiselhöring		

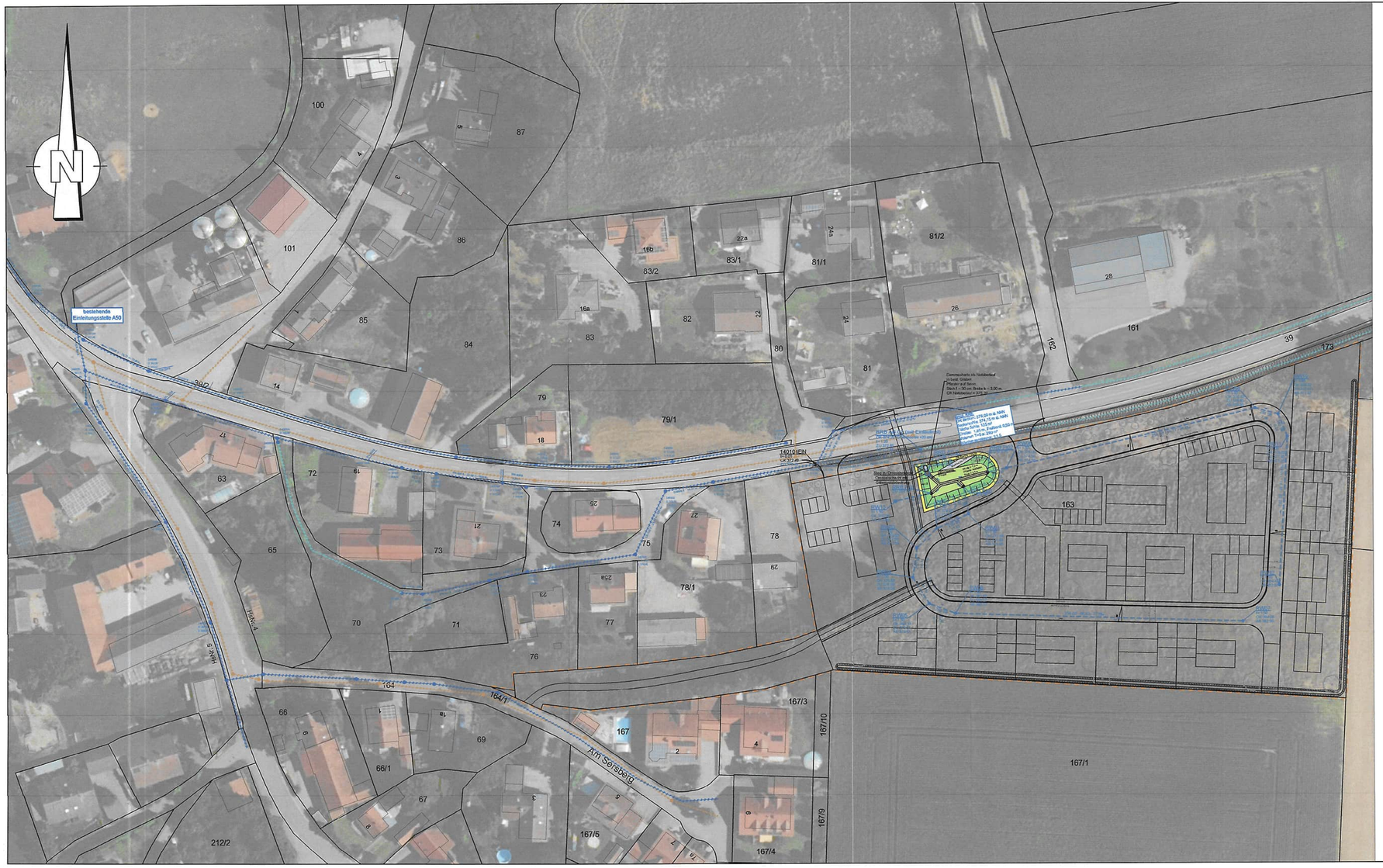
Maßstab:				
1 : 50000	Übersichtslageplan Topographische Karte		Datum:	Name:
		entw.	13.04.2026	MüSa
		gez.	13.04.2026	MüSa
		gepr.	13.04.2026	SiC

ALTMANN INGENIEURBÜRO GmbH & Co. KG
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN
St.-Günther-Straße 4
D-93413 Cham
FON +49 (0)99 71 200 31 - 10
FAX +49 (0)99 71 200 31 - 11
Internet: www.altmann-ingenieure.de
e-mail: info@altmann-ingenieure.de

Vorhabensträger:

Stadt Geiselhöring
Stadtplatz 4
94333 Geiselhöring

Geiselhöring, 01.03.26 (Datum) (Unterschrift)



Zeichenerklärung

	geplanter Geltungsbereich
300 SB - 20.00 - 5.0‰	geplanter Regenwasserkanal mit DN, Material, Haltungslänge, Rohrgefälle und Fließrichtung
RW20 OK 382.30 ZU 378.97 AB 378.94	geplanter Regenwasserschacht in Stahlbeton mit Bezeichnung, Höhe Deckel, Tiefe, Zulauf und Ablauf
	geplantes Regenrückhaltebecken
300 SB - 20.00 - 5.0‰	bestehender Regenwasserkanal mit DN, Material, Haltungslänge, Rohrgefälle und Fließrichtung
RW20 OK 382.30 ZU 378.97 AB 378.94	bestehender Regenwasserschacht in Stahlbeton mit Bezeichnung, Höhe Deckel, Tiefe, Zulauf und Ablauf

Höhensystem:	DHHN2016 (Deutsches Haupthöhennetz 2016)
Koordinatensystem:	ETRS89 / UTM32 (Universale Transversale Mercator-Projektion Zone 32)

Nr.	Änderungen	geänd. am	Name	gepr. am	Name

WASSERRECHT

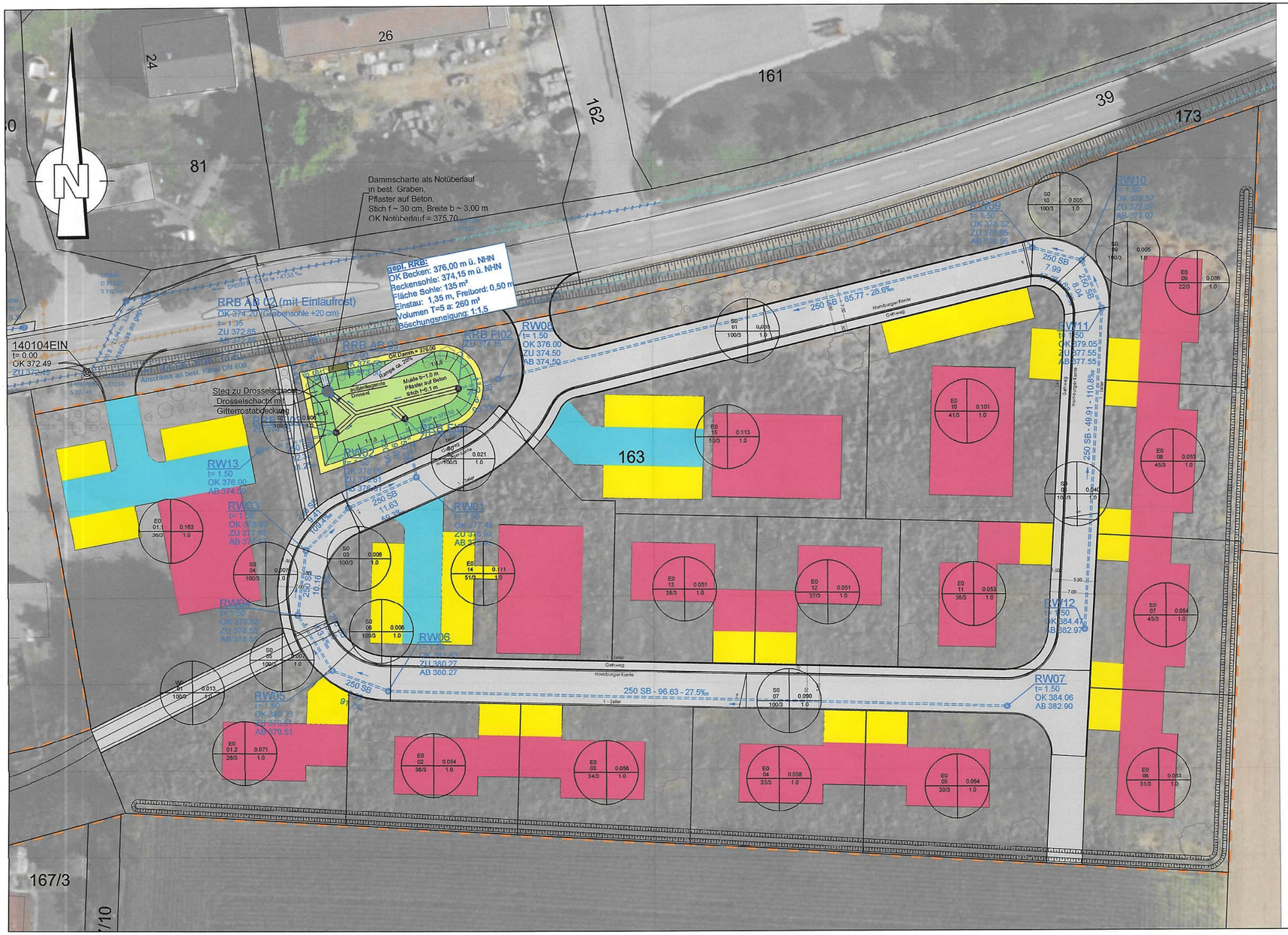
Vorhaben:	Erschließung Hainsbach Ost Ableitung Niederschlagswasser	Projekt Nr.: 5059-25	Ident Nr.: WR-ÜLP402
Vorhabensträger:	Stadt Geiselhöring	Plan Nr.:	Beilage Nr.:

Maßstab:			Datum:	Name:
1:1000	Übersichtslageplan Entwässerungsgebiet	entw.	13.04.2026	MüSa
		gez.	13.04.2026	MüSa
		gepr.	13.04.2026	SiC

ALTMANN INGENIEURBÜRO GmbH & Co. KG
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN
St.-Gunther-Straße 4
D-93413 Cham
FON +49 (0)9971 200 31 - 10
FAX +49 (0)9971 200 31 - 11
Internet: www.altmann-ingenieure.de
e-mail: info@altmann-ingenieure.de

Vorhabensträger:
Stadt Geiselhöring
Stadtplatz 4
D-94333 Geiselhöring

Geiselhöring, 01.09.26
(Datum) (Unterschrift)



Zeichenerklärung

	geplanter Geltungsbereich	
	Dachflächen	- Abflussbeiwert 0.80
	Asphaltflächen und Wege öffentlich	- Abflussbeiwert 0.90
	Pflaster m. offenen Fugen	- Abflussbeiwert 0.50
	Asphaltflächen privat	- Abflussbeiwert 0.90

Einzugsgebiets-nummer — Fläche Einzugsgebiet AE [ha]

E401 | 1.128

48/3 | 3.0

Befestigungsgrad [%] mit Neigungsklasse — Gebietsgefälle [%]

Höhensystem:	DHHN2016 (Deutsches Haupthöhennetz 2016)
Koordinatensystem:	ETRS89 / UTM32 (Universale Transversale Mercator-Projektion Zone 32)

Nr.	Änderungen	geänd. am	Name	gepr. am	Name

WASSERRECHT

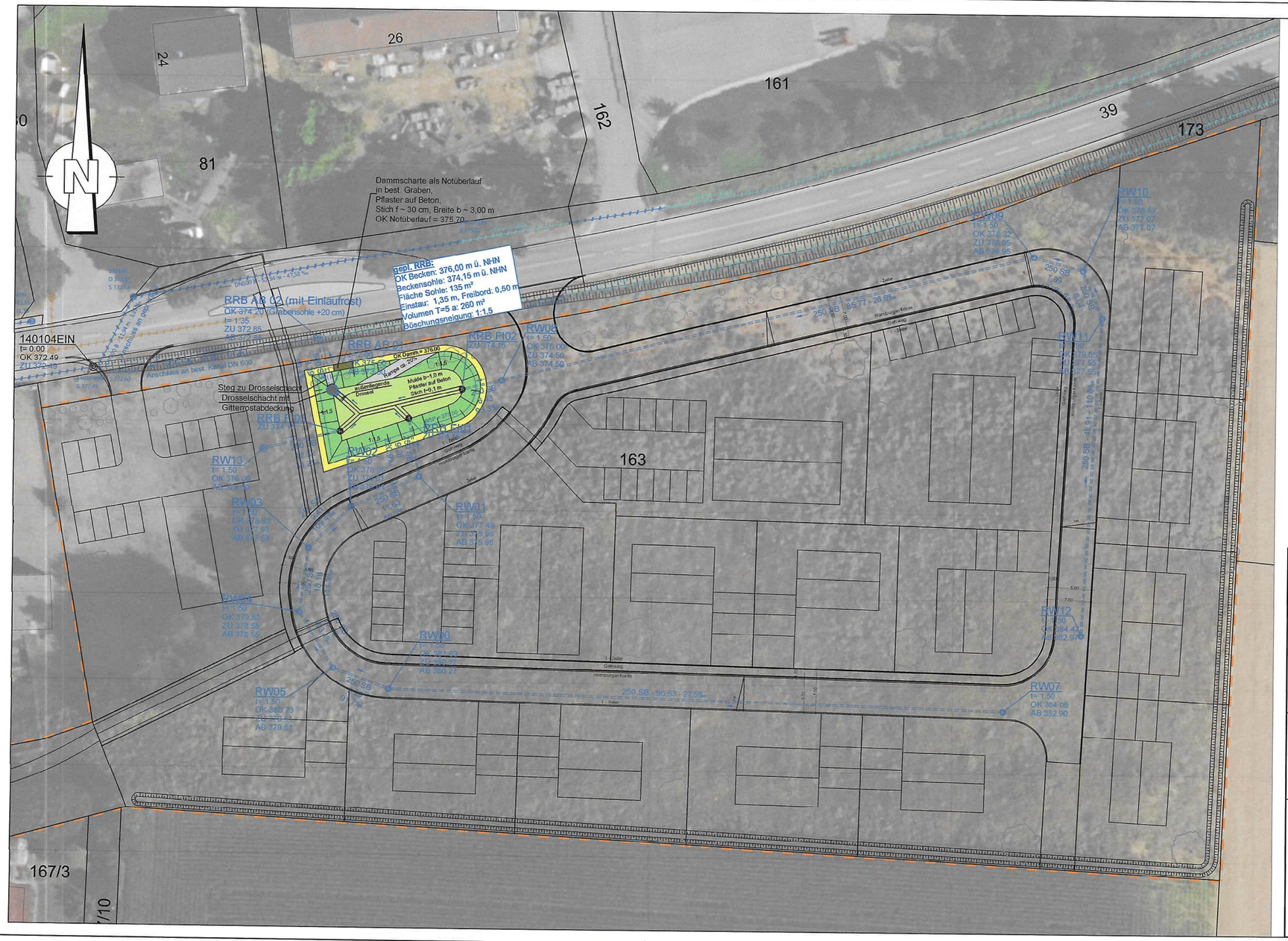
Vorhaben:	Erschließung Hainsbach Ost Ableitung Niederschlagswasser	Projekt Nr.: 5059-25	Ident Nr.: WR-LP401
Vorhabensträger:	Stadt Geiselhöring	Plan Nr.:	Beilage Nr.:

Maßstab:			Datum:	Name:
1:500	**Lageplan** Einzugsgebiete	entw.	13.04.2026	MüSa
		gez.	13.04.2026	MüSa
		gepr.	13.04.2026	SiC

ALTMANN INGENIEURBÜRO
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN GmbH & Co. KG
St.-Gunther-Straße 4
D-93413 Cham
FON +49 (0)99 71 200 31-10
FAX +49 (0)99 71 200 31-11
Internet: www.altmann-ingenieure.de
e-mail: info@altmann-ingenieure.de

Vorhabensträger:
Stadt Geiselhöring
Stadtplatz 4
D-94333 Geiselhöring

Geiselhöring, 01.04.26
(Datum) (Unterschrift)



Zeichenerklärung

	geplanter Geltungsbereich
300 SB - 20.00 - 5.0‰	geplanter Regenwasserkanal mit DN, Material, Haltungslänge, Rohrgefälle und Fließrichtung
RW20 OK 382.30 ZU 378.97 AB 378.94	geplanter Regenwasserschacht in Stahlbeton mit Bezeichnung, Höhe Deckel, Tiefe, Zulauf und Ablauf
	geplantes Regenrückhaltebecken
300 SB - 20.00 - 5.0‰	bestehender Regenwasserkanal mit DN, Material, Haltungslänge, Rohrgefälle und Fließrichtung
RW20 OK 382.30 ZU 378.97 AB 378.94	bestehender Regenwasserschacht in Stahlbeton mit Bezeichnung, Höhe Deckel, Tiefe, Zulauf und Ablauf

Höhensystem:	DHHN2016 (Deutsches Haupthöhennetz 2016)
Koordinatensystem:	ETRS89 / UTM32 (Universale Transversale Mercator-Projektion Zone 32)

Nr.	Änderungen	geänd. am	Name	gepr. am	Name

WASSERRECHT

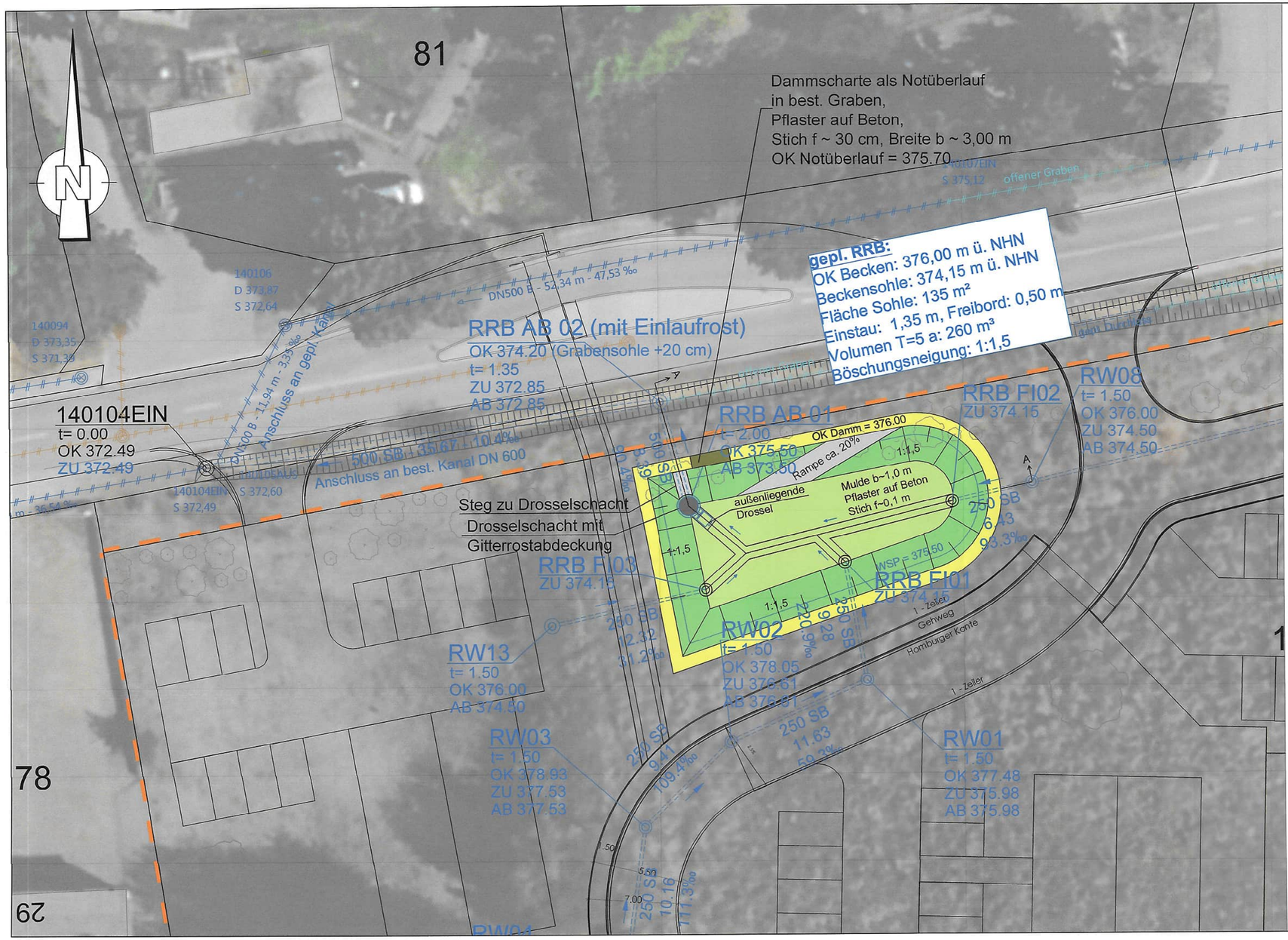
Vorhaben:	Erschließung Hainsbach Ost Ableitung Niederschlagswasser	Projekt Nr.: 5059-25	Ident Nr.: WR-LP402
Vorhabensträger:	Stadt Geiselhöring	Plan Nr.:	Beilage Nr.:

Maßstab:			Datum:	Name:
1:500	Lageplan Entwässerung	entw.	13.04.2026	MüSa
		gez.	13.04.2026	MüSa
		gepr.	13.04.2026	SiC

ALTMANN INGENIEURBÜRO GmbH & Co. KG
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN
St.-Gunther-Straße 4
D-93413 Cham
FON +49 (0)99 71 200 31 - 10
FAX +49 (0)99 71 200 31 - 11
Internet: www.altmann-ingenieure.de
e-mail: info@altmann-ingenieure.de

Vorhabensträger:
Stadt Geiselhöring
Stadtplatz 4
D-94333 Geiselhöring

Geiselhöring, 01.09.26
(Datum) (Unterschrift)



Zeichenerklärung

	geplanter Geltungsbereich
300 SB - 20.00 - 5.0‰	geplanter Regenwasserkanal mit DN, Material, Haltungslänge, Rohrgefälle und Fließrichtung
RW20 OK 382.30 ZU 378.97 AB 378.94	geplanter Regenwasserschacht in Stahlbeton mit Bezeichnung, Höhe Deckel, Tiefe, Zulauf und Ablauf
	geplantes Regenrückhaltebecken
300 SB - 20.00 - 5.0‰	bestehender Regenwasserkanal mit DN, Material, Haltungslänge, Rohrgefälle und Fließrichtung
RW20 OK 382.30 ZU 378.97 AB 378.94	bestehender Regenwasserschacht in Stahlbeton mit Bezeichnung, Höhe Deckel, Tiefe, Zulauf und Ablauf

Höhensystem:	DHHN2016 (Deutsches Haupthöhennetz 2016)
Koordinatensystem:	ETRS89 / UTM32 (Universale Transversale Mercator-Projektion Zone 32)

Nr.	Änderungen	geänd. am	Name	gepr. am	Name

WASSERRECHT

Vorhaben:	Erschließung Hainsbach Ost Ableitung Niederschlagswasser	Projekt Nr.: 5059-25	Ident Nr.: WR-LP403
Vorhabensträger:	Stadt Geiselhöring	Plan Nr.:	Beilage Nr.:

Maßstab:			Datum:	Name:
1:250	**Lageplan** Regenrückhaltebecken	entw.	13.04.2026	MüSa
		gez.	13.04.2026	MüSa
		gepr.	13.04.2026	SiC

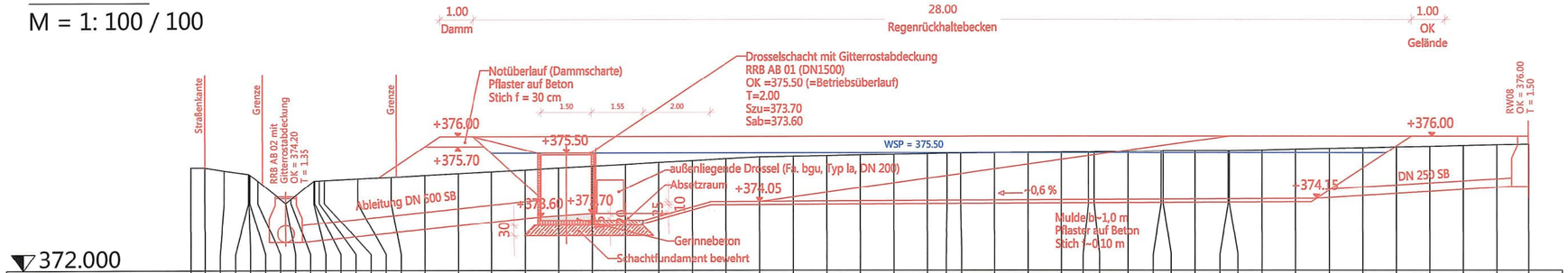
ALTMANN INGENIEURBÜRO GmbH & Co. KG
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN
St.-Gunther-Straße 4
D-93413 Cham
FON +49 (0)99 71 / 299 37 10
FAX +49 (0)99 71 / 299 37 - 11
Internet: www.altmann-ingenieure.de
e-mail: info@altmann-ingenieure.de

Vorhabensträger:
Stadt Geiselhöring
Stadtplatz 4
D-94333 Geiselhöring

Geiselhöring, 01.04.26 (Datum) (Unterschrift)

Schnitt A-A

M = 1: 100 / 100



Station	Höhe
0+000.000	375.079
0+000.417	375.076
0+001.000	374.989
0+001.720	374.882
0+001.745	374.879
0+001.769	374.859
0+002.000	374.675
0+002.843	374.004
0+003.000	374.128
0+003.684	374.671
0+003.716	374.672
0+003.853	374.682
0+004.000	374.689
0+005.000	374.743
0+006.000	374.796
0+007.000	374.849
0+008.000	374.902
0+009.000	374.955
0+010.000	375.008
0+011.000	375.061
0+012.000	375.115
0+013.000	375.168
0+014.000	375.222
0+015.000	375.276
0+016.000	375.330
0+017.000	375.384
0+018.000	375.403
0+019.000	375.422
0+020.000	375.441
0+021.000	375.460
0+022.000	375.480
0+022.589	375.491
0+023.000	375.494
0+024.000	375.502
0+025.000	375.510
0+026.000	375.517
0+026.821	375.524
0+027.000	375.527
0+028.000	375.547
0+029.000	375.566
0+029.063	375.567
0+030.000	375.569
0+031.000	375.571
0+031.035	375.571
0+032.000	375.591
0+033.000	375.613
0+034.000	375.635
0+035.000	375.657
0+036.000	375.679
0+037.000	375.701
0+038.000	375.723
0+039.000	375.745
0+039.948	375.766

Höhensystem:	DHHN2016 (Deutsches Haupthöhennetz 2016)
Koordinatensystem:	ETRS89 / UTM32 (Universale Transversale Mercator-Projektion Zone 32)

Nr.	Änderungen	geänd. am	Name	gepr. am	Name

WASSERRECHT

Vorhaben:	Erschließung Hainsbach Ost Ableitung Niederschlagswasser	Projekt Nr.: 5059-25	Ident Nr.: WR-LS401
Vorhabensträger:	Stadt Geiselhöring	Plan Nr.:	Beilage Nr.:

Maßstab:			Datum:	Name:
1:100	Längsschnitt Regenrückhaltebecken	entw.	13.04.2026	MüSa
		gez.	13.04.2026	MüSa
		gepr.	13.04.2026	SiC

ALTMANN INGENIEURBÜRO GmbH & Co. KG
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN
St.-Gunther-Straße 4
D-93413 Cham
FON +49 (0)99 71 200 31 - 10
FAX +49 (0)99 71 200 31 - 17
Internet: www.altmann-ingenieure.de
e-mail: info@altmann-ingenieure.de

Vorhabensträger:
Stadt Geiselhöring
Stadtplatz 4
D-94333 Geiselhöring

Geiselhöring, 01.09.26
(Datum) (Unterschrift)

Vorhaben: **Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Eiglfurter Bach**

Auftraggeber: **Stadt Geiselhöring**

Regierungsbezirk: **Niederbayern**

A N T R A G

gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. §15 WHG
zur Gewässerbenutzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Stand: 13.04.2026

ANLAGE 9

Zusammenstellung der Einleitstellen

Zusammenstellung der Einleitungen

aus der Kanalisation in die Gewässer

Entwässerungsbereich			Konstruktions- und Bemessungsmerkmale des Regenüberlaufbauwerks					Entlastungs- oder Einleitungs-kanal	Gewässer	
Lfd. Nr. der Einleitungs-stelle	Bezeichnung	Ortsteile, Lage Fläche des Einzugsgebietes (ha) zum Abfluss beitragende Fläche A_{red} (ha)	Zulauf DN (mm) Gefälle Js Q_{voll} (l/s)	Schwellen-höhe (m) Schwellenlänge (m)	Weiterführender Schmutzwasserkanal (Drossel) DN (mm) Gefälle Js Drossellänge (m)	Trocken-wetter-abfluß (l/s)	Q_{krit}(l/s)	DN (mm) Gefälle Js Q_{dr} (l/s)	Name Einleitungs-stelle Niederschlagsgebiet F_N (km²)	Bemerkung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	**Einleitstelle in best. Kanalisation**	**Hainsbach, A_{EK} = 0,731 ha A_u = 0,586 ha**	----	----	----	---	----	**Ablauf RRB: Qdr = 7 l/s DN 500 J ~ 9,0 % Anschluss an best. Kanalisation: DN 500 J ~ 1 %**	**Einleitung in best. Niederschlags-wasserkanalisation X=751987, Y=5411268 Anschließend in Eiglfurter Bach, best. Einleitungs-stelle A50 X=751739, Y=5411316**	

aufgestellt:
Cham, den 13.04.2026

Vorhaben: **Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Eiglfurter Bach**

Auftraggeber: **Stadt Geiselhöring**

Regierungsbezirk: **Niederbayern**

A N T R A G

gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. §15 WHG
zur Gewässerbenutzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Stand: 13.04.2026

ANLAGE 10

Grundstücksverzeichnis

Für die Nutzungsarten werden folgende Abkürzungen verwendet:

A	=	Ackerland	Gr	=	Grünland	NH	=	Nadelwald
Abl	=	Abbauland	GrA	=	Grünland-Acker	P	=	Parkplatz
Agl	=	Ausstellungsgelände	H	=	Wald	Pl	=	Platz
Agr	=	Acker – Grünland	Hal	=	Halde	S	=	Straße
Anl	=	Grünanlage	Hei	=	Heide	Spo	=	Sportfläche
Bgl	=	Bahngelände	Hf	=	Hof- u. Gebäudefläche	Str	=	Streuwiese
Btr	=	Betriebsgelände	Hu	=	Hutung	TP	=	Marksteinschutzfläche
D	=	Deich	LH	=	Laubwald	Üb	=	Übungsgelände
Fhf	=	Friedhof	LNH	=	Mischwald	W	=	Wiese
Fpl	=	Flugplatz	Lpl	=	Lagerplatz	Wa	=	Wasserfläche
G	=	Gartenland	Mo	=	Moor	Wg	=	Weingarten

Grundstücksverzeichnis								
~~Fluss-km~~ ~~Bau-km~~ Bezeichnung	a) Eigentümer b) dinglich Nutzungs-Berechtigter - Name - Vorname - Wohnort	Grundbuch a) von b) Band c) Blatt	Flurnummer a) Gemarkung b) Flur c) Flurstück	Nutzungsart	Grundstück Größe in m²	Grunderwerb Größe der zu erwerbenden Fläche in m²	Grunddienstbarkeit Größe der dauernd zu beschränkenden Fläche in m²	Baufeld Größe der vorübergehend zu beanspruchenden Flächen in m²
Einleitungsstelle A50	a) Stadt Geiselhöring b)		a) Hainsbach b) c) 103	Wa (Eiglfurter Bach, Gewässer III. Ordn.), Gr	Ca. 2194 m²			
Gepl. Ableitungskanal	a) Stadt Geiselhöring b)		a) Hainsbach b) c) 173	Graben, Flurbereinigungsweg	Ca. 2521 m²			
Erschließung Wohngebiet	a) Stadt Geiselhöring b)		a) Hainsbach b) c) 163	Erschließung Wohngebiet	Ca. 17356 m²			
Anschluss an best. Kanalisation	a) Kreis Straubing-Bogen b)		a) Hainsbach b) c) 39/4	S (Kreisstraße SR 2)	Ca. 4176 m²			

aufgestellt:
Cham, den 13.04.2026

Vorhaben: **Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Eiglfurter Bach**

Auftraggeber: **Stadt Geiselhöring**

Regierungsbezirk: **Niederbayern**

A N T R A G

gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. §15 WHG
zur Gewässerbenutzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Stand: 13.04.2026

ANLAGE 11

Bauwerksverzeichnis

Bauwerksverzeichnis

Lfd.-/ Nr	Plan-/ Fundstelle Lageplan-/ Beilage-/ Nr.	Bau-km Strecke oder sonstiger Lagepunkt	Bezeichnung	a) bisheriger b) künftiger Eigentümer (E) oder Unterhalts-pflichtiger (U)	Beschreibung-/ vorgesehene Regelung
1	Lageplan WR-LP403		Regenrückhaltebecken, Drosselschacht, Drossel	a) Stadt Geiselhöring b) Stadt Geiselhöring	Regenrückhaltebecken in Erdbauweise inkl. Drosselschacht mit außenliegender Drossel (Fa. bgu, Typ Ia, DN 200) Volumen Regenrückhaltebecken = 220 m³ Drosselabfluss = 7,0 l/s Betriebsüberlauf in Drosselschacht = 375.50 m ü. NHN Notüberlauf Dammscharte = 375.70 m ü. NHN Die Anlagen werden erstmalig hergestellt; Betrieb, Wartung und Unterhalt obliegen dem Vorhabensträger

Vorhaben: **Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Eiglfurter Bach**

Auftraggeber: **Stadt Geiselhöring**

Regierungsbezirk: **Niederbayern**

A N T R A G

gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. §15 WHG
zur Gewässerbenutzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Stand: 13.04.2026

ANLAGE 12

Baugrunduntersuchung

IEG
Institut für
Erd + Grundbau
GmbH

Institut Erdbau GmbH · Haag 411 · 93191 Rettenbach

Baugrunduntersuchungen
Bodenmechanik - Labor
Verdichtungs-Kontrollen
Aufschlüsse + Analysen
Ingenieur + Fachplanungen

Michael Dankerl Bau GmbH
Zifling-Bierl 1
93497 Willmering

Ihr Zeichen	Ihr Schreiben vom	Unser Zeichen	Datum
		b/b	23.10.2025

betreffend: **Hainsbach B3 Ost, 94333 Geiselhöring**
hier: Baugrundbeurteilung (30.09.2025)

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Firma Michael Dankerl Bau GmbH plant im südöstlichen Randbereich der Ortschaft Hainsbach, 94333 Geiselhöring, auf dem Grundstück mit der Flur-Nr.: 163, Gemarkung: Hainsbach, die Erschließung eines Baugebietes.

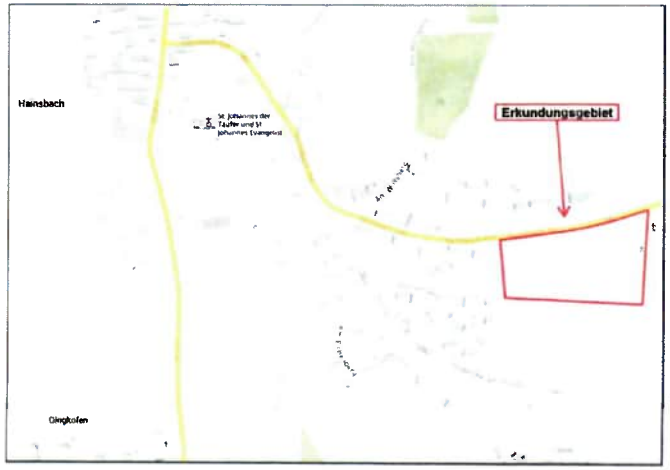


Abbildung 1: Lage

Telefon 0 94 62 / 53 69 Mobil 01 71 / 8 51 72 80
Telefax 0 94 62 / 56 13 E-Mail ieg.buettner@t-online.de
Raiffeisenbank Falkenstein-Wörth eG
IBAN: DE52 7506 9038 0000 0233 02
BIC: GENODEF1FKS
Geschäftsführer: Dipl. Geol. Thomas Büttner
Amtsgericht Regensburg HRB 3591
Ust-IdNr: DE228515535

An repräsentativen Standorten wurden zur Beurteilung der zu erwartenden Baugrundverhältnisse drei Schürfen bauseitig ausgehoben und diese ingenieurgeologisch aufgenommen.

Die Schürfen wurde lage- und höhenmäßig eingemessen und in einem Lageplan übertragen (siehe Anlage 1).

Nach der geologischen Karte von Bayern, Nr. 7140 Geiselhöring, liegt die Region im Bereich quartärer Ablagerungen, hier als umlagerter Lehm sowie Talfüllungen auskartiert.

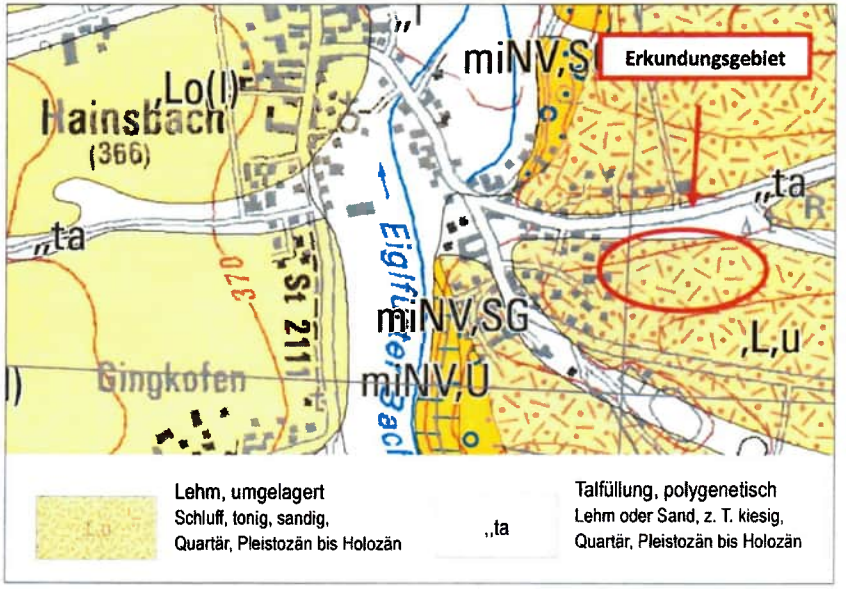


Abbildung 2: Geologischer Kartenausschnitt

An den Untersuchungsstellen wurden folgende Untergrundverhältnisse festgestellt:

- **Schürfe SCH 1 (375,16 NHN):**
  - bis 0,30m: Oberboden
  - bis 0,80m: Schluff, tonig, kiesig
  - bis 2,70m: Ton/Schluff, stark feinsandig, weich bis steif
  - bis 3,50m: Schluff, feinsandig, tonig, weiche Konsistenz

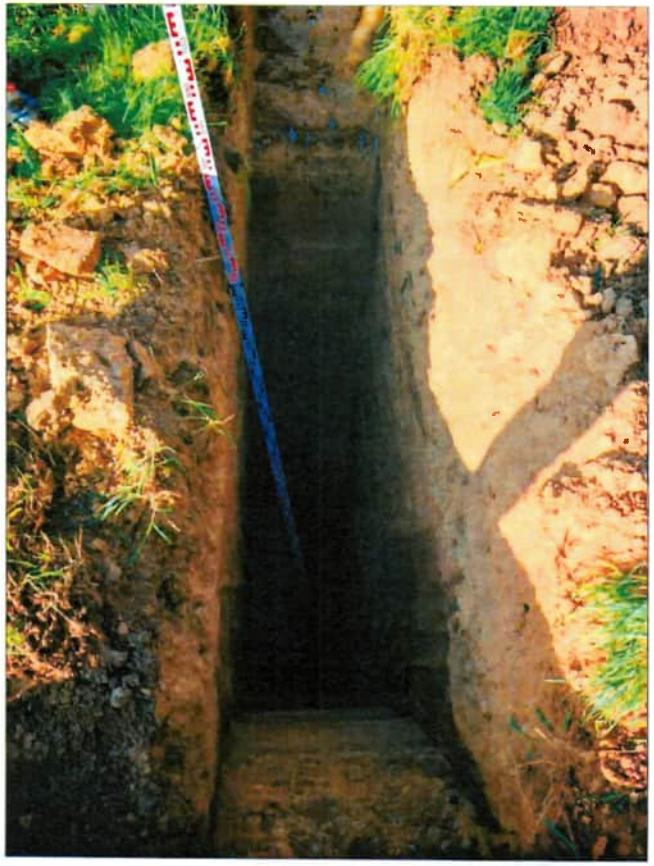


Abbildung 3: Schürfe SCH 1

- **Schürfe SCH 2 (377,32 NHN):**
  - bis 0,30m: Oberboden
  - bis 3,20m: Schluff, stark feinsandig, schwach tonig, weich bis steif



Abbildung 4: Schürfe SCH 2

- **Schürfe SCH 3 (382,82 NHN):**
  - bis 0,30m: Oberboden
  - bis 1,90m: Schluff, stark kiesig
  - bis 3,80m: Sand, kiesig, schluffig



Abbildung 5: Schürfe SCH 3

Die geologische Situation ist auch für die Versickerfähigkeit des Geländes von Bedeutung.

In Anlehnung an die Ergebnisse der Schürfen sind talseitig, und damit im planerisch vorgesehenen Abschnitt der Versickerung, überwiegend Lehmböden zu erwarten. Diese liegen in weicher bis steifer Konsistenz vor.

Im Tiefenbereich zwischen 2,2m und 3,5m unter Gelände wurde bei der Schürfe SCH 1 in Anlehnung an das Formblatt des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft (Arbeitshilfe für die Durchführung von Sickertests) ein Wasserauffülltest durchgeführt.

Bereits bei erster Wassersättigung ergaben sich lediglich spezifische Absenkzeiten zwischen ca. 50min/cm und 60min/cm.

Zur Bestimmung eines Durchlässigkeitsbeiwertes k_f wurde des Weiteren in Anlehnung an KOLLBRUNNER nach der Formel $k = r_1 / 4 \times (t_2 - t_1) \times 2{,}303 \times \log (h_1/h_2)$ eine ergänzende Berechnung durchgeführt. Dieses Verfahren setzt zwar normalerweise eine Bohrung mit Verrohrung voraus, kann jedoch annäherungsweise auch für Schürfen gelten.

Tabelle 1: Ergebnis des Sickerversuchs in der Schürfe SCH 1

Projekt:	Hainsbach B3 Ost 94333 Geiselhöring				
Datum:	01.10.2025		Länge a	1,5	
			Breite b	0,6	
Schürfe:	SCH 1		Radius	0,53537296	
Messung	1	2	3	4	5
Wasserhöhe h_1 (in m)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Wasserhöhe h_2 (in m)	1,298	1,296	1,294	1,292	1,290
Zeitdauer t_2-t_1 (in s)	600	1200	1800	2700	3600
k-Wert in m/s	3,44E-07	3,44E-07	3,44E-07	3,06E-07	2,87E-07
Ergebnis k_f-Wert in m/s		**2,87E-07**			

Mit einem errechneten Ersatzradius r = ca. 0,54m (Rechteck Schürfe 1,5m x 0,6m) ergäbe sich demnach ein Durchlässigkeitswert von ca. $2{,}9 \times 10^{-7}$ m/s.

Die Ergebnisse sind für den Standort der Schürfe gültig. Das Bestimmungsverfahren ist aber nach den allgemeinen Richtlinien nur als orientierende Bestimmungsmethode zu verstehen, da bei Annahme der Formeln eine allseitige Isotropie des Aquifers oder der versickerungsfähigen Lage vorausgesetzt wird.

Nach Arbeitsblatt DWA-A 138 kann Niederschlagswasser in einem relevanten Versickerungsbereich mit einem k_f-Wert von 1×10^{-3} bis 1×10^{-6} m/s versickert werden.

Der beprobte Boden weist somit eine Durchlässigkeit auf, welche außerhalb dieses Bereichs liegt. Auf dem Gelände ist demnach in den relevanten Abschnitten nicht mit sickerfähigen Baugrund zu rechnen.

Bautechnische Hinweise:

Zwei charakteristische Bodenproben (E1 und E2) wurden im Labor näher analysiert, die Entnahmestellen sind im jeweiligen Schürfprofil vermerkt (Anlagen 4 und 6).

Die Decklehme sind demnach schluffig bis tonig ausgebildet.

Nach der ZTV E-StB 17 ist eine Zuordnung in die Frostempfindlichkeitsklasse F3 vorzunehmen (somit erhöhte Witterungsempfindlichkeit). Der Bereich ist grundsätzlich vor Wasserzutritt oder Durchnässung zu schützen, da Niederschläge erfahrungsgemäß zu einer Behinderung und Verlängerung der Bauzeit bzw. Zusatzmaßnahmen führen können.

Diese Böden lassen sich nur mäßig verdichten. Bautechnisch muss zudem auf den Einfluss der Verwitterung durch Entlastung und den Zutritt von Wasser und Luft geachtet werden.

Beim Erdbau ist mit diesen Böden deshalb schonend umzugehen, da durch Witterungseinflüsse die bautechnischen Eigenschaften deutlich reduziert werden können. Diese Böden sind somit grundsätzlich vor Wasserzutritt oder Durchnässung zu schützen.

Für eine Verfestigung mittels Kalk-Zement-Gemischen sind die Lehme geeignet. In Abhängigkeit von Bodenzusammensetzung und Wassergehalt kann vorab von einer Bindemittelzusammensetzung aus 50% Kalk und 50% hydraulischem Bindemittel ausgegangen werden.

Erfahrungsgemäß wäre von einer Zugabe von ca. 3-4 Gewichts-% (entspricht ca. 50-60kg/m³ bzw. 22-25kg/m²) auszugehen. Diese Werte können jedoch nur als vorläufige Anhaltswerte gelten, müssten aber im Bedarfsfall aufgrund der Unwägbarkeiten der Witterungs- und Wasserverhältnisse entsprechend den Bodenverhältnissen angepasst bzw. in einem Speziallabor verifiziert werden. Eine entsprechende Rezeptur wäre durch den Hersteller festzulegen.

Neben den Lehmböden wurden im Bereich der Schürfe SCH 3 (bergseitig) wider Erwarten kiesige Sande vorgefunden.

Eine durchgeführte Korngrößenverteilungsanalyse nach DIN 18123 ergaben ein Körnungsband von Grobschluff über Sand bis in den Kies-Bereich. Nach DIN 18196 kann der beprobte Boden demnach als SU-Boden eingestuft werden (Frostempfindlichkeitsklasse F2). Der Sand weist überwiegend eine mitteldichte Lagerung auf.

Als Bodenaustausch oder Verfüllmaterial kann dieser Boden Mitverwendung finden.

Grundwasser wurde bis zur jeweiligen Aushubtiefe nicht vorgefunden und ist erfahrungsgemäß auch erst wesentlich tiefer zu erwarten.

Umweltanalytische Betrachtungen:

Der anstehende gewachsene bindige Boden wurde einer organoleptischen Erstansprache bzw. einer sensorischen Beurteilung unterzogen, wobei sich keinerlei signifikante Auffälligkeiten zeigten oder Hinweise für eine toxische Verunreinigung oder sonstige Schadstoffbelastungen festgestellt wurden.

Im Rahmen einer orientierenden abfalltechnischen Voruntersuchung wurde ergänzend eine Mischprobe aus dem Bereich der potenziellen Aushubböden auf umweltrelevante Merkmale beprobt und eine Einstufung nach Eckpunktepapier (Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen und Tagebauen) vorgenommen:

Tabelle 2: Einstufung nach Eckpunktepapier

Probe	Entnahmestelle	Parameter	Einstufung
SCH 1	Lehm (1,0-2,5m)	/	**Z0**

Die Z0-Zuordnungswerte gemäß LVGBT werden somit eingehalten.

Die genauen Untersuchungsbefunde sind der Anlage 9, die entsprechenden Einstufungen der Anlage 10 zu entnehmen.

Schlussbemerkungen:

Das vorliegende Schreiben wurde auf der Basis der vorgegebenen Planunterlagen im Rahmen einer orientierenden Vorerkundung erstellt und enthält Angaben zu Bodengruppen, Bodenklassen und Homogenbereichen sowie zu Gründungs- und Sickerverhältnissen.

In dieser Zusammenstellung wurde versucht, mit wirtschaftlichen Mitteln die Baugrundsituation möglichst genau zu erfassen. Mit den ausgeführten Arbeiten konnte das vorgesehene Baugelände naturgemäß aber nur punktuell untersucht werden. Soweit möglich und nach Erfahrung vertretbar, wurden die Annahmen auf die Fläche zwischen den Aufschlüssen übertragen. Aufgrund der Größe des Projekts ist aber nicht gänzlich auszuschließen, dass sich gewisse Abweichungen von der Darstellung in diesem Schreiben ergeben, da in den Gründungsbereichen mit heterogenen Schichten zu rechnen ist.

Weitere Erkundungen bzw. Beurteilungen waren zum momentanen Zeitpunkt nicht Auftragsgegenstand. Falls gewünscht, könnten in der weiteren Planungs- und Bauphase in Zusammenarbeit mit den Planungsstellen die Ausführungen ergänzt und konkretisiert werden.

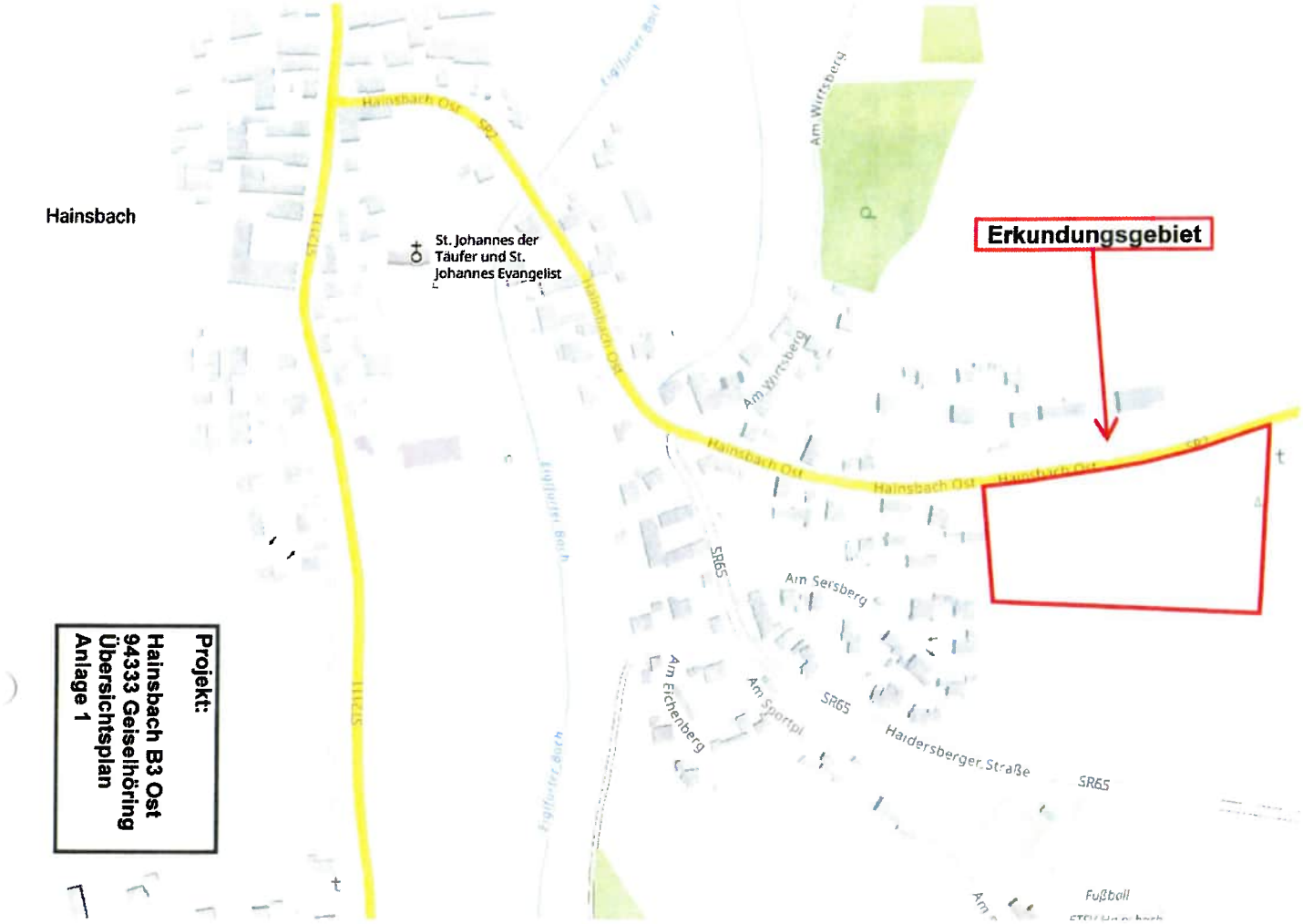
Sofern in diesem Schreiben noch nicht alle örtlichen und allgemeinen Probleme als Fragestellung erkannt und behandelt worden sein sollten, stehen wir für ergänzende Angaben, zur Verfügung. Im Falle evtl. baugrundbezogener Unklarheiten oder Bedenken müsste während der weiteren Arbeiten der Baugrundsachverständige nochmals hinzugezogen werden.

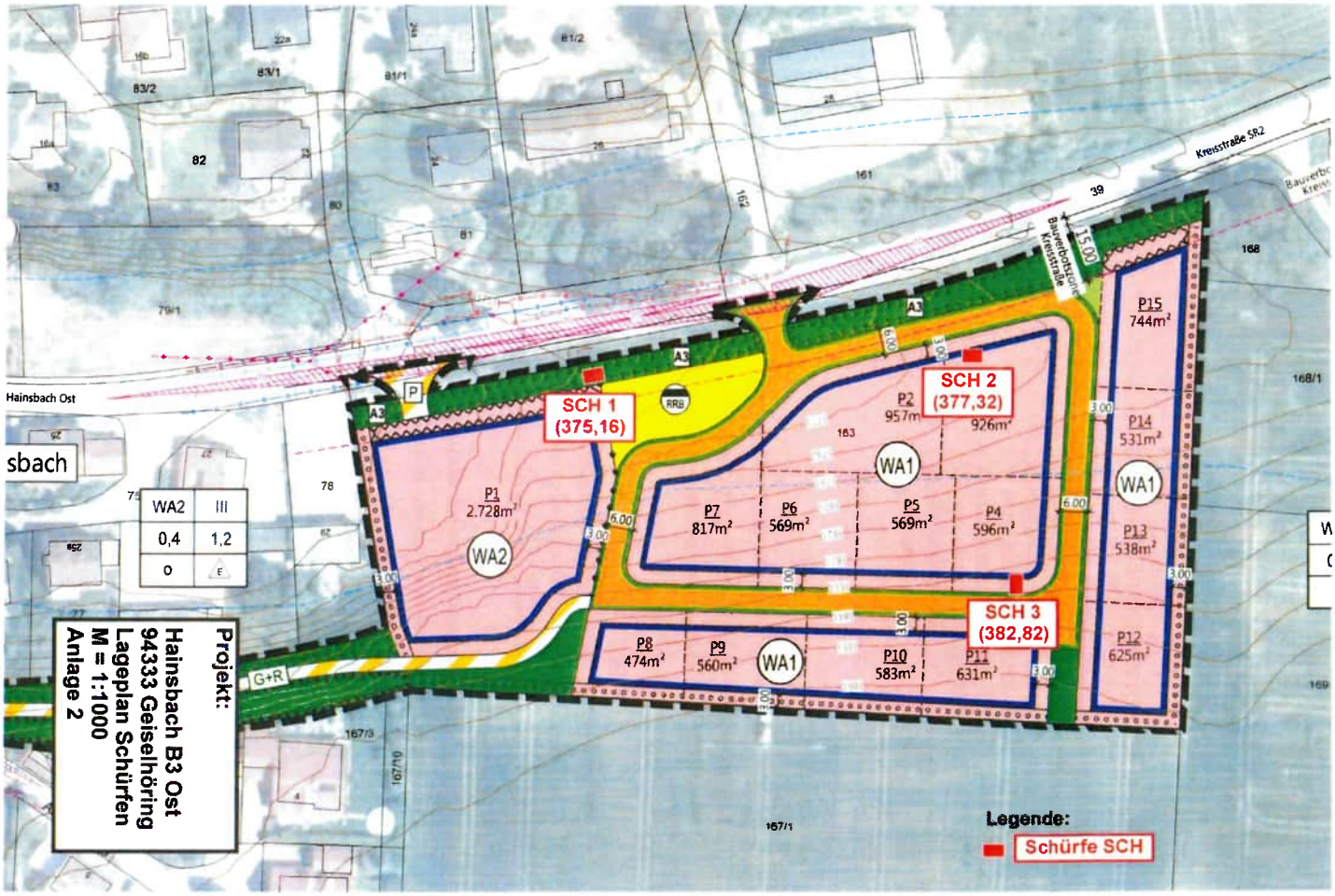
Mit freundlichen Grüßen

IEG Institut für
Erd- und Grundbau GmbH
Haag 41
93191 Rettenbach
Telefon: 09462/5369
ieg.buettner@t-online.de

Anlagen:

1) Übersichtsplan
2) Lageplan Schürfen
3) Legende und Zeichenerklärung
4) Schürfprofil SCH 1 nach DIN 4023
5) Schürfprofil SCH 2 nach DIN 4023
6) Schürfprofil SCH 3 nach DIN 4023
7) Bestimmung Fließ- und Ausrollgrenze Proben E1/SCH1
8) Bestimmung Korngrößenverteilung, Probe E2/SCH3
9) Prüfbericht Agrolab 3753663, Blatt 1-4
10) Einstufung Eckpunktepapier Tauw, Blatt 1-2


Hainsbach
St. Johannes der Täufer und St. Johannes Evangelist
Erkundungsgebiet
Hainsbach Ost
Am Wirtsberg
Am Sersberg
Am Eichenberg
Am Sportpl
Haidersberger Straße
SR65
Fußball
Projekt:
Hainsbach B3 Ost
94333 Geiselhöring
Übersichtsplan
Anlage 1


Hainsbach Ost
Kreisstraße SR2
SCH 1 (375,16)
SCH 2 (377,32)
SCH 3 (382,82)
P1 2.728m²
P2 957m²
926m²
P4 596m²
P5 569m²
P6 569m²
P7 817m²
P8 474m²
P9 560m²
P10 583m²
P11 631m²
P12 625m²
P13 538m²
P14 531m²
P15 744m²
WA1
WA2
RRB
G+R
WA2 III
0,4 1,2
o E
Legende:
Schürfe SCH
Projekt:
Hainsbach B3 Ost
94333 Geiselhöring
Lageplan Schürfen
M = 1:1000
Anlage 2

IEG GmbH Haag 411 93191 Rettenbach	Projekt: Hainsbach B3 Ost, 94333 Geiselhöring	Anlage 3
		Datum: 01.10.2025
	Auftraggeber: BU Dankerl	Bearb.: Büttner

Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023

Boden- und Felsarten

- Mutterboden, Mu
- Feinsand, fS, feinsandig, fs
- Schluff, U, schluffig, u
- Kies, G, kiesig, g
- Sand, S, sandig, s
- Ton, T, tonig, t

Homogenbereiche nach DIN 18300

- O – Oberboden
- B1 – Deck-/ und Lösslehm
- B2 – Sand, kiesig

Bodengruppe nach DIN 18196

- GE – enggestufte Kiese
- GI – Intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische
- SW – weitgestufte Sand-Kies-Gemische
- GU – Kies-Schluff-Gemische, 5 bis 15% <=0,06 mm
- GT – Kies-Ton-Gemische, 5 bis 15% <=0,06 mm
- SU – Sand-Schluff-Gemische, 5 bis 15% <=0,06 mm
- ST – Sand-Ton-Gemische, 5 bis 15% <=0,06 mm
- UL – leicht plastische Schluffe
- UA – ausgeprägt zusammendrückbarer Schluff
- TM – mittelplastische Tone
- OU – Schluffe mit organischen Beimengungen
- OH – grob- bis gemischtkörnige Böden mit Beimengungen humoser Art
- HN – nicht bis mäßig zersetzte Torfe (Humus)
- F – Schlämme (Faulschalmm, Mudde, Gyttja, Dy, Sapropel)
- A – Auffüllung aus Fremdstoffen
- GW – weitgestufte Kiese
- SE – enggestufte Sande
- SI – Intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische
- GU* – Kies-Schluff-Gemische, 15 bis 40% <=0,06 mm
- GT* – Kies-Ton-Gemische, 15 bis 40% <=0,06 mm
- SU* – Sand-Schluff-Gemische, 15 bis 40% <=0,06 mm
- ST* – Sand-Ton-Gemische, 15 bis 40% <=0,06 mm
- UM – mittelplastische Schluffe
- TL – leicht plastische Tone
- TA – ausgeprägt plastische Tone
- OT – Tone mit organischen Beimengungen
- OK – grob- bis gemischtkörnige Böden mit kalkigen, kieseligen Bildungen
- HZ – zersetzte Torfe
- [ ] – Auffüllung aus natürlichen Böden

IEG GmbH Haag 411 93191 Rettenbach	Projekt: Hainsbach B3 Ost, 94333 Geiselhöring	Anlage 3
		Datum: 01.10.2025
	Auftraggeber: BU Dankerl	Bearb.: Büttner

Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023

Bodenklasse nach DIN 18300 (veraltet)

- 1 – Oberboden (Mutterboden)
- 2 – Fließende Bodenarten
- 3 – Leicht lösbare Bodenarten
- 4 – Mittelschwer lösbare Bodenarten
- 5 – Schwer lösbare Bodenarten
- 6 – Leicht lösbarer Fels und vergleichbare Bodenarten
- 7 – Schwer lösbarer Fels

Konsistenz

breiig | weich | steif | halbfest | fest

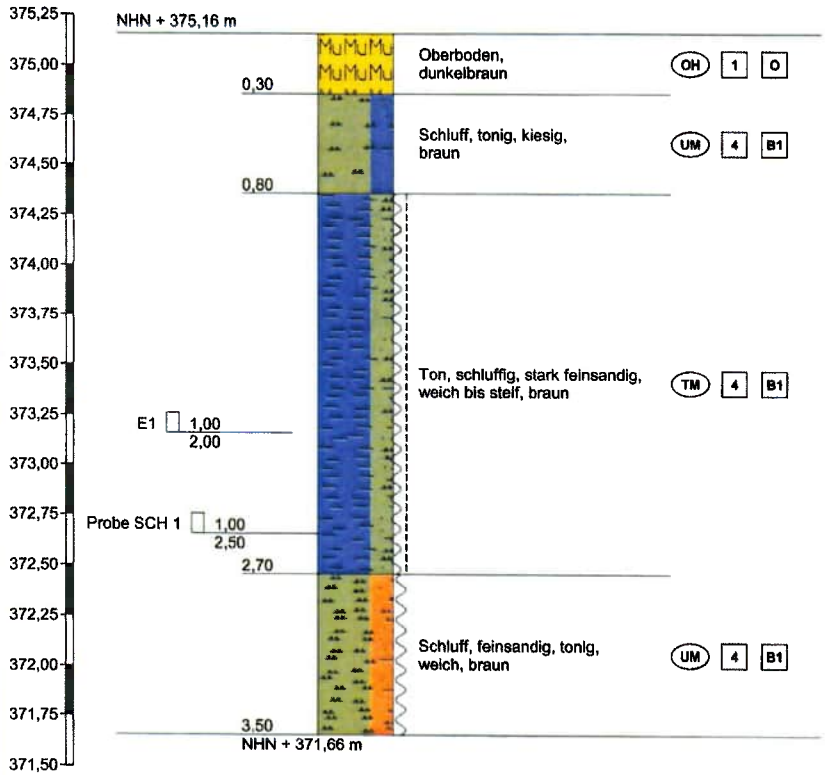
Proben

- A1 1,00 – Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie A aus 1,00 m Tiefe
- B1 1,00 – Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie B aus 1,00 m Tiefe
- C1 1,00 – Probe Nr 1, entnommen mit einem Verfahren der Entnahmekategorie C aus 1,00 m Tiefe
- W1 1,00 – Wasserprobe Nr 1 aus 1,00 m Tiefe

IEG GmbH Haag 411 93191 Rettenbach	Projekt: Hainsbach B3 Ost, 94333 Geiselhöring	Anlage 4
		Datum: 01.10.2025
	Auftraggeber: BU Dankerl	Bearb.: Büttner

Zeichnerische Darstellung von Schürfprofilen nach DIN 4023

Schürfe SCH 1

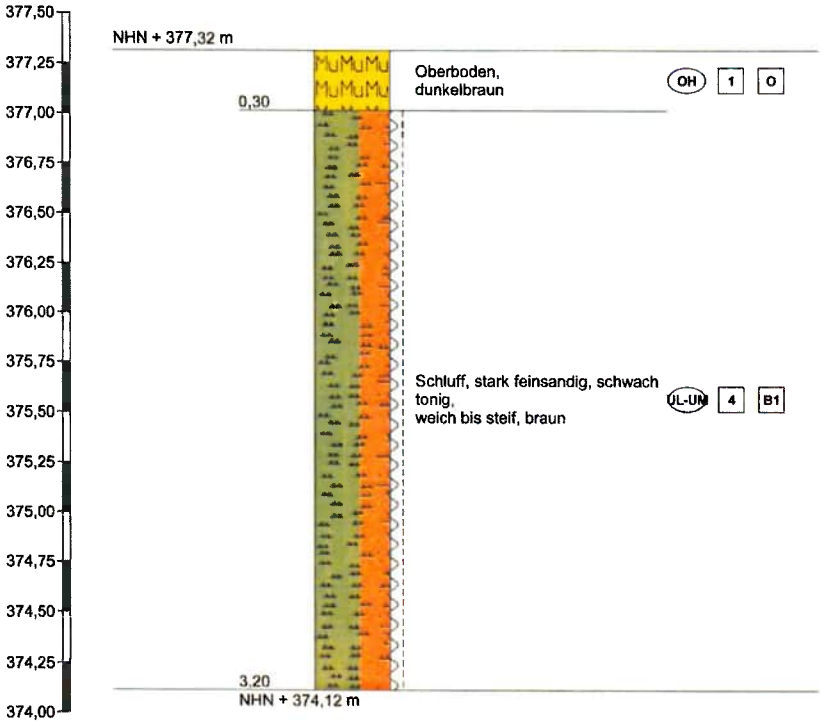


Höhenmaßstab 1:25

IEG GmbH Haag 411 93191 Rettenbach	Projekt: Hainsbach B3 Ost, 94333 Geiselhöring	Anlage 5
		Datum: 01.10.2025
	Auftraggeber: BU Dankerl	Bearb.: Büttner

Zeichnerische Darstellung von Schürfprofilen nach DIN 4023

Schürfe SCH 2

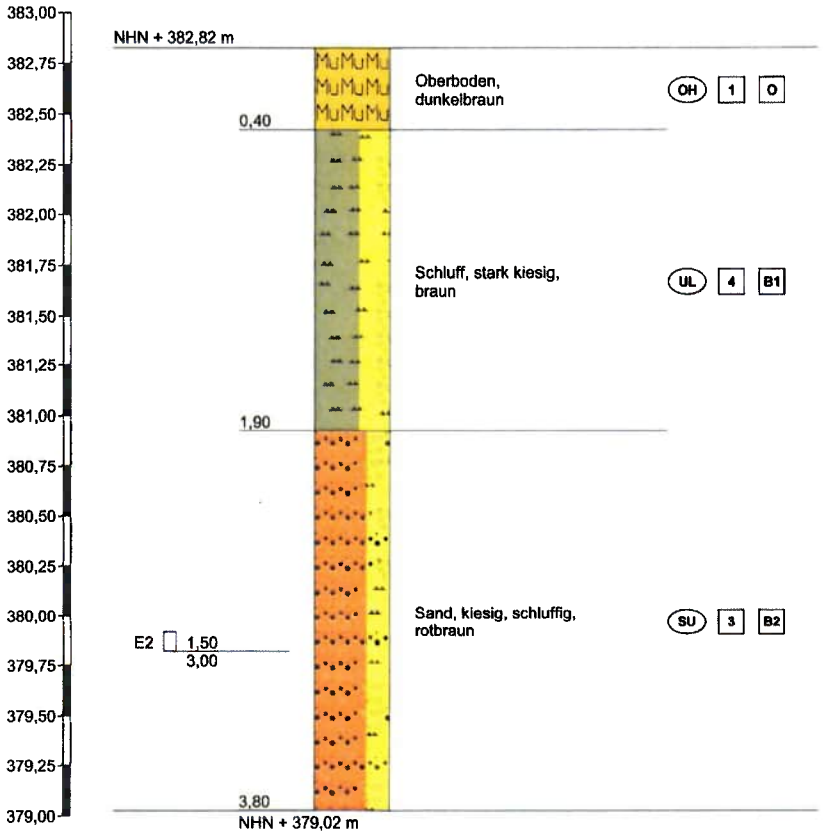


Höhenmaßstab 1:25

IEG GmbH Haag 411 93191 Rettenbach	Projekt: Hainsbach B3 Ost, 94333 Geiselhöring	Anlage 6
		Datum: 01.10.2025
	Auftraggeber: BU Dankerl	Bearb.: Büttner

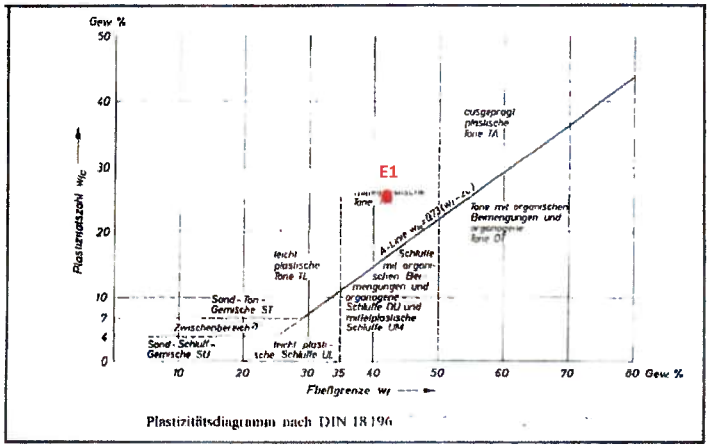
Zeichnerische Darstellung von Schürfprofilen nach DIN 4023

Schürfe SCH 3

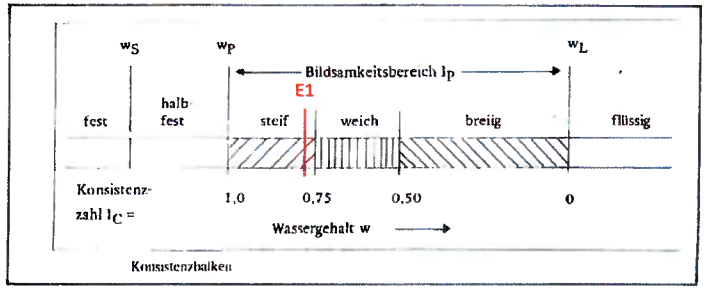


Höhenmaßstab 1:25

Bestimmung der Fließ- und Ausrollgrenzen nach DIN EN ISO 17892-12				Anlage 7
Projekt: Hainsbach B3 Ost 94333 Geiselhöring Datum: 03.10.2025	IEG Institut für Erd + Grundbau GmbH			
Proben:	E1/SCH1			
Wassergehalt w:	0,217			
Fließgrenze w_l:	0,418			
Ausrollgrenze w_p:	0,156			
Plastizitätszahl I_p:	0,262			
Konsistenzzahl I_C:	0,767			



Plastizitätsdiagramm nach DIN 18196



Konsistenzbalken

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg

TAUW GmbH Regensburg
Monika Grimm
IM GEWERBEPARK A48
93059 REGENSBURG

Kundennr.: 7124

PRÜFBERICHT 3753663 - 366442 1418141, IEG-5703, Analytik -BV: Hainsbach B3 Ost - SCH1, Lehm

Datum: 08.10.2025

Auftrag	3753663 Feststoff-/Eluat
Auftraggeber	7124 TAUW GmbH Regensburg
Probenahmedatum	01.10.2025
Probeneingang	06.10.2025
Projekt	311420 Reisinger / 49-172443 / Deklaration Regensburg 2023
Probenehmer	Auftraggeber*)

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht mit der Auftragsnummer 3753663 und der Prüfberichtsversion 1 enthält die Probenummer(n) 366442.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Julian Stahn, Tel. 0876593996-400
serviceteam1.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol *) gekennzeichnet.

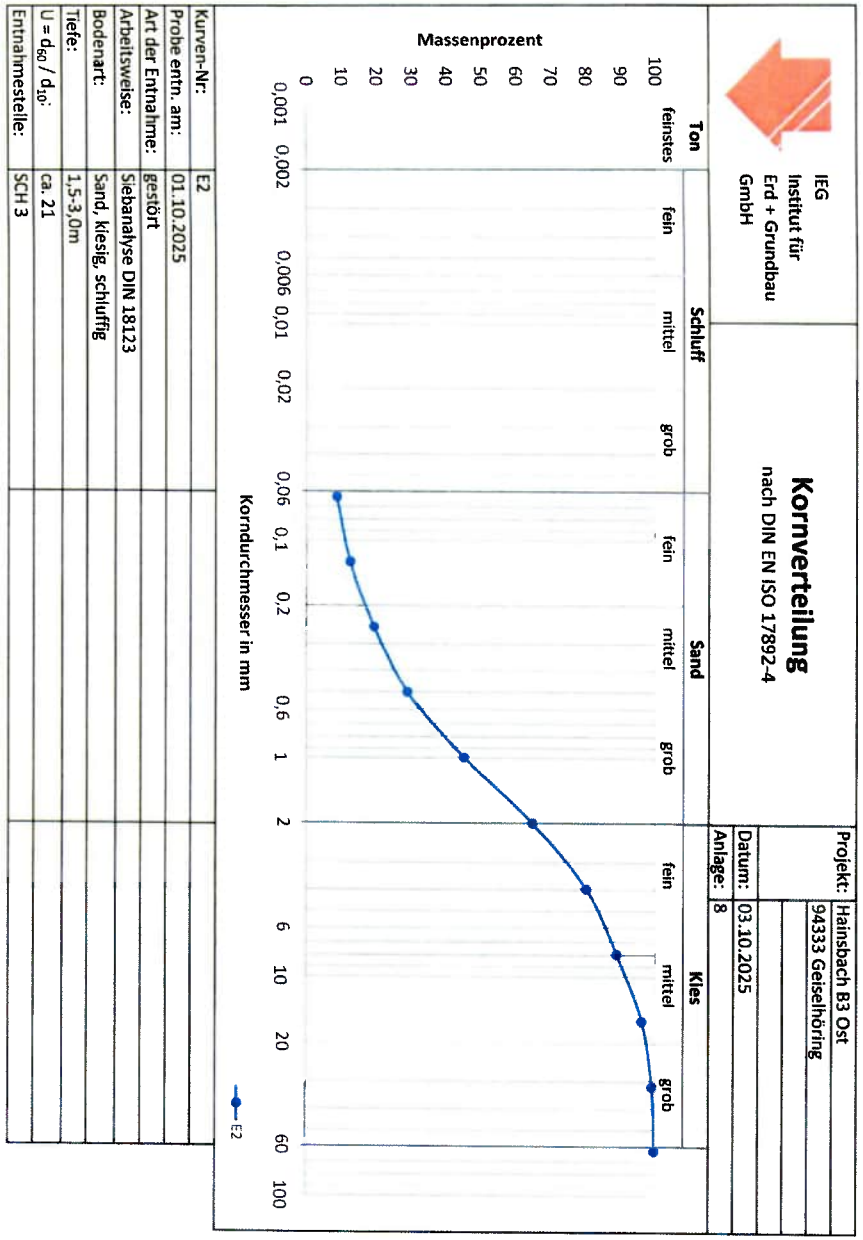
AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

IEG Institut für Erd + Grundbau GmbH

Kornverteilung
nach DIN EN ISO 17892-4

Projekt: Hainsbach B3 Ost
94333 Geiselhöring
Datum: 03.10.2025
Anlage: 8



Kurven-Nr:	E2
Probe entn. am:	01.10.2025
Art der Entnahme:	gestört
Arbeitsweise:	Siebanalyse DIN 18123
Bodenart:	Sand, kiesig, schluffig
Tiefe:	1,5-3,0m
U = d_{60} / d_{10}:	ca. 21
Entnahmestelle:	SCH 3

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

PR FBERICHT 3753663 - 366442 1418141, IEG-5703, Analytik -BV: Hainsbach B3 Ost - SCH1, Lehm

Datum: 08.10.2025

Proben Informationen

Probenummer	Probenbezeichnung	Probenahmedatum	Probenehmer
366442	SCH1 (Lehm)	01.10.2025 00:00	Auftraggeber*)

Feststoff

Parameter	Einheit	366442 SCH1 (Lehm)	Substanz
Analyse in der Fraktion < 2mm		++[2)]	TS
Fraktion < 2 mm (Wägung)	%	24	TS
Masse Laborprobe	kg	6,3[1)]	OS
Trockensubstanz	%	84,0[1)]	OS
Fraktion > 2 mm	%	76,0	TS
Cyanide ges.	mg/kg	<0,3[3)]	TS
EOX	mg/kg	<1,0[3)]	TS
Königswasseraufschluß		++[2)]	TS
Arsen (As)	mg/kg	7,4	TS
Blei (Pb)	mg/kg	15	TS
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,2[3)]	TS
Chrom (Cr)	mg/kg	20	TS
Kupfer (Cu)	mg/kg	10	TS
Nickel (Ni)	mg/kg	19	TS
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Zink (Zn)	mg/kg	37,3	TS
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)[4)]	mg/kg	<50[3)]	TS
Kohlenwasserstoffe C10-C40[4)]	mg/kg	<50[3)]	TS
Naphthalin	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Acenaphthen	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Fluoren	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Phenanthren	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Anthracen	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Fluoranthen	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Pyren	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Chrysen	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05[3)]	TS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05[3)]	TS
PAK-Summe (nach EPA)	**mg/kg**	**n.b.[3)]**	**TS**
PCB (28)[6)]	mg/kg	<0,005[3)]	TS
PCB (52)[6)]	mg/kg	<0,005[3)]	TS
PCB (101)[6)]	mg/kg	<0,005[3)]	TS
PCB (118)[6)]	mg/kg	<0,005[3)]	TS
PCB (138)[6)]	mg/kg	<0,005[3)]	TS
PCB (153)[6)]	mg/kg	<0,005[3)]	TS
PCB (180)[6)]	mg/kg	<0,005[3)]	TS

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol *) gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

PR FBERICHT 3753663 - 366442 1418141, IEG-5703, Analytik -BV: Hainsbach B3 Ost - SCH1, Lehm

Datum: 08.10.2025

Proben Informationen

Probenummer	Probenbezeichnung	Probenahmedatum	Probenehmer
366442	SCH1 (Lehm)	01.10.2025 00:00	Auftraggeber*)

Parameter	Einheit	366442 SCH1 (Lehm)	Substanz
PCB-Summe	**mg/kg**	**n.b.[3)]**	**TS**
PCB-Summe (6 Kongenere)	**mg/kg**	**n.b.[3)]**	**TS**

Eluat

Parameter	Einheit	366442 SCH1 (Lehm)	Substanz
Eluaterstellung		++[1),2)]	OS
Temperatur Eluat[10)]	°C	21,7[1)]	OS
pH-Wert[8)]		8,2[1)]	OS
elektrische Leitfähigkeit[12)]	µS/cm	25[1)]	OS
Chlorid (Cl)[5)]	mg/l	4,9[1)]	OS
Sulfat (SO4)[5)]	mg/l	30[1)]	OS
Phenolindex	mg/l	<0,01[1),3)]	OS
Cyanide ges.[7)]	mg/l	<0,005[1),3)]	OS
Arsen (As)[11)]	mg/l	<0,005[1),3)]	OS
Blei (Pb)[11)]	mg/l	0,001[1)]	OS
Cadmium (Cd)[11)]	mg/l	<0,0005[1),3)]	OS
Chrom (Cr)[11)]	mg/l	<0,001[1),3)]	OS
Kupfer (Cu)[11)]	mg/l	<0,005[1),3)]	OS
Nickel (Ni)[11)]	mg/l	<0,005[1),3)]	OS
Quecksilber (Hg)[9)]	mg/l	<0,0002[1),3)]	OS
Zink (Zn)[11)]	mg/l	<0,05[1),3)]	OS

[1)] Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz (TS), bei den mit [1)] gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz (OS).
[2)] "++" Bedeutet, dass die notwendige Behandlung im Labor durchgeführt wurde.
[3)] Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
[4)] Für die Messung nach DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09 wurde das Probenmaterial mittels Schütteln extrahiert und über eine Florisilsäule aufgereinigt.
[5)] Für die Messung nach DIN ISO 15923-1 : 2014-07 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.
[6)] Für die Messung nach DIN EN 15308 : 2016-12 wurde mittels Schütteln extrahiert und über mit Schwefelsäure aktiviertem Silicagel aufgereinigt.
[7)] Für die Messung nach DIN EN ISO 14403-2 : 2012-10 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 4 molarer Natronlauge stabilisiert.
[8)] Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.
[9)] Für die Messung nach DIN EN ISO 12846 : 2012-08 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels 30%iger Salzsäure stabilisiert.
[10)] Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.
[11)] Für die Messung nach DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 wurde das erstellte Eluat/Perkolat mittels konzentrierter Salpetersäure stabilisiert.
[12)] Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfung: 06.10.2025
Ende der Prüfung: 08.10.2025

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol *) gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

PR FBERICHT 3753663 - 366442 1418141, IEG-5703, Analytik -BV: Hainsbach B3 Ost - SCH1, Lehm

Datum: 08.10.2025

Genehmigung ist nicht zulässig.
Im Fall einer Konformitätsbewertung wird als Entscheidungsregel der diskrete Ansatz angewendet. Das bedeutet, dass die Messunsicherheit bei der Aussage zur Konformität zu einer Spezifikation oder Norm nicht berücksichtigt wird.

AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Julian Stahn, Tel. 0876593996-400
serviceteam1.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Methodenliste

Berechnung aus dem Messwert	Fraktion > 2 mm
Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter	PAK-Summe (nach EPA) • PCB-Summe • PCB-Summe (6 Kongenere)
DIN 19747 : 2009-07	Analyse in der Fraktion < 2mm • Fraktion < 2 mm (Wägung) • Masse Laborprobe
DIN 38404-4 : 1976-12	Temperatur Eluat[10]
DIN 38414-17 : 2017-01	EOX
DIN 38414-23 : 2002-02	Naphthalin • Acenaphthylen • Acenaphthen • Fluoren • Phenanthren • Anthracen • Fluoranthen • Pyren • Benzo(a)anthracen • Chrysen • Benzo(b)fluoranthen • Benzo(k)fluoranthen • Benzo(a)pyren • Dibenz(ah)anthracen • Benzo(ghi)perylen • Indeno(1,2,3-cd)pyren
DIN EN 12457-4 : 2003-01	Eluatherstellung
DIN EN 14039 : 2005-01 + LAGA KW/04 : 2019-09	Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)[4] • Kohlenwasserstoffe C10-C40[4]
DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A	Trockensubstanz
DIN EN 15308 : 2016-12	PCB (28)[5] • PCB (52)[5] • PCB (101)[5] • PCB (118)[5] • PCB (138)[5] • PCB (153)[5] • PCB (180)[5]
DIN EN 27888 : 1993-11	elektrische Leitfähigkeit[12]
DIN EN ISO 10523 : 2012-04	pH-Wert[8]
DIN EN ISO 11885 : 2009-09	Arsen (As) [mg/kg] • Blei (Pb) [mg/kg] • Cadmium (Cd) [mg/kg] • Chrom (Cr) [mg/kg] • Kupfer (Cu) [mg/kg] • Nickel (Ni) [mg/kg] • Zink (Zn) [mg/kg]
DIN EN ISO 12846 : 2012-08	Quecksilber (Hg) [mg/kg] • Quecksilber (Hg)[9] [mg/l]
DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4	Phenolindex
DIN EN ISO 14403-2 : 2013-10	Cyanide ges.[7] [mg/l]
DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01	Arsen (As)[11] [mg/l] • Blei (Pb)[11] [mg/l] • Cadmium (Cd)[11] [mg/l] • Chrom (Cr)[11] [mg/l] • Kupfer (Cu)[11] [mg/l] • Nickel (Ni)[11] [mg/l] • Zink (Zn)[11] [mg/l]
DIN EN ISO 17380 : 2013-10	Cyanide ges. [mg/kg]
DIN EN ISO 54321 : 2021-04	Königswasseraufschluß
DIN ISO 15923-1 : 2014-07	Chlorid (Cl)[5] • Sulfat (SO4)[5]

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol *) gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

TAUW

Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse

und Vergleich mit den Zuordnungswerten für Böden
nach dem Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen

Auftraggeber: IEG Büttner GmbH
Projekt: Auftragsanalytik - BV: Hainsbach B3 Ost
Projekt-Nr.: 1418141.
Proben-ID: IEG-5703

Probenahme durch IEG Büttner

Aufschluss-Nr./ Proben-bez.	Entnahme-datum	Einbau-Klasse	Cyanide (ges.)	EOX	Arsen	Blei	Cadmium	Chrom	Kupfer	Nickel	Quecksilber	Zink	MKW	Benzo-(a)-Pyren 4)5)	PAKs n. EPA	PCB6
Einheit			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Anmerkung			Stk-U/T	Stk-U/T	Stk-U/T	2:1-U	2:1-U	2:1-U	2:1-U	2:1-U	2:1-U	2:1-U	Stk-U/T	Stk-U/T	Stk-U/T	Stk-U/T
SCH1 (LEHM)	01.10.2025	Z0	<0,3	<1,0	7,4	15	<0,2	20	10	19	<0,05	37,3	<50	<0,05	n.b	n.b.

n.b = kl. Bestimmungsgrenzen (s. Prüfbericht)

Einbauklasse

Zuordnungswerte Feststoff-Gehalte gemäß Anlage 3 des Verfüll-Leitfadens, 01.08.2023

Z 0 1) 2) bis:	1	1	20	70	1	60	40	50	0,5	150	100	<0,3	3	0,05
Z 1.1 bis:	10	3	30	140	2	120	80	100	1	300	300	<0,3	5	0,1
Z 1.2 bis:	30	10	50	300	3	200	200	200	3	500	500	<1	15	0,6
Z 2 bis:	100	15	150	1000	10	600	600	600	10	1500	1000	<1	20	1
> Z 2	>100	>15	>150	>1000	>10	>600	>600	>600	>10	>1500	>1000		>20	>1

1) Ist bei Trockenverfüllungen eine Zuordnung zu einer der in Anh. 2 Nr. 4 BBodSchV genannten Bodenarten möglich, gelten die entsprechenden Kategorien. Ist eine Zuordnung nicht möglich (z.B. Verfüllung mit Material unterschied. Herkunftsorte) gilt Kategorie (Lehm/Schluff).
2) Für Nassverfüllungen gelten hilfsweise die Z0-Werte wie für Sand aus Spalte 1, sonst gilt jeweils der zu verfüllenden Bodenart maximal bis Spalte 2, also wie für Lehm und Schluff.
3) Neutrale pH-Werte stellen in der Regel keinen Ausschlussgrund dar, Überschreitungen ist die Ursache zu prüfen.
4) Einzelwerte für Benzo(a)pyren jeweils kleiner 1 (Z1.2, Z2)
5) Einzelwerte für Benzo(a)pyren jeweils kleiner 1 (Z1.2, Z2)
6) Bei pH-Werten < 6,0 gelten jeweils die Werte der nächst niedrigeren Kategorie
7) Unterboden- bzw. Untergrundmaterial mit bis zu TOC ≤ 0,5 % kann unter Berücksichtigung der Ausnahmeregelungen der DepV wie ein mineralischer Boden verfüllt werden, vgl. Leitfaden zur Verfüllung von Gruben Brüchen sowie Tagebauen Anh. 5 Tab. Zulässigkeit der Verfüllung in Abh. vom TOC-Gehalt

Diese Tabelle darf nur zur Übersicht der Behörde. Rechtlich bindend sind ausschließlich die Prüfberichte des analysierenden Labors.
R001-1418141 WM: IEG-5703-Tabelle LVGBT/LVGBT

Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse

und Vergleich mit den Zuordnungswerten für Böden
nach dem Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen

Auftraggeber: IEG Büttner GmbH
Projekt: Auftragsanalytik - BV: Hainsbach B3 Ost
Projekt-Nr.: 1418141.
Proben-ID: IEG-5703

Probenahme durch IEG Büttner

Aufschluss-Nr./ Proben-bez.	pH- Wert	Leitfähigkeit	Chlorid	Sulfat	Phenol-Index	Cyanid (ges.)	Arsen	Blei	Cadmium	Chrom (ges.)	Kupfer	Nickel	Quecksilber	Zink
	Eluat													
Einheit	-	µS/cm	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Anmerkung	1	1,2		2	4	3				2,5			2,6	
SCH1 (LEHM)	8,2	25	4,9	30	<10	<5	<5	1	<0,5	<1	<5	<5	<0,2	<50

n.b. = kl. Bestimmungsgrenzen

Einbauklasse — **Zuordnungswerte im Eluat gemäß Anlage 2 des Verfüll-Leitfadens, 01.08.2023**

Z 0 [1) 2)]	6,5 - 9	500	250	250	10	10	10	20	2	15	50	40	0,2	100
Z 1.1	6,5 - 9	500	250	250	10	10	10	25	2	30	50	50	0,2	100
Z 1.2	6 - 12	1000	250	250	50	50	40	100	5	75	150	150	1	300
Z 2	5,5 - 12	1500	250	250	100	100	60	200	10	150	300	200	2	600
> Z 2	<5,5 od. >12	>1500	>250	>250	>100	>100 [3)]	>60	>200	>10	>150	>300	>200	>2	>600

1) Abweichungen von den Bereichen der Zuordnungswerte für den pH-Wert oder die Überschreitung der el. Leitfähigkeit im Eluat stellen allein kein Ausschlusskriterium dar, die Ursache ist im Einzelfall zu prüfen und zu dokumentieren

2) Im Rahmen der erlaubten Verfüllung mit Bauschutt (vgl. Abschnitt A-5) ist eine Überschreitung der Zuordnungswerte für Sulfat, die elektrische Leitfähigkeit, Chrom (ges.) und Quecksilber bis zu den jeweils höheren Werten zulässig. Für die genannten Parameter dürfen die erhöhten Werte auch gleichzeitig bei allen dieser Parameter auftreten. Die höheren Werte beziehen sich ausschließlich auf den erlaubten Bauschuttanteil und haben keine Gültigkeit für den mit verfüllten Boden. Bei Untersuchung von Bodenaushub- und Bauschuttgemenge im Rahmen der Fremdüberwachung gelten die für die erlaubte Verfüllung zulässigen höheren Werte.

3) Verwertung für Z2 > 100 µg/l ist zulässig, wenn Z2 Cyanid (leicht freisetzbar) <50 µg/l

4) Bei Überschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Höhere Gehalte, die auf Huminstoffe zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

5) Bei Überschreitung des Z1.1-Wertes für Chrom(ges.) von 30 µg/l ist der Anteil an Cr(VI) (Chromat) zu bestimmen. Der Cr(VI)-Gehalt darf für eine Z1.1-Einstufung 8 µg/l nicht überschreiten. Diese Regel gilt bis zu einem maximalen Chrom (ges.)-Wert von 50 µg/l. Überschreitet das Material den Cr(VI)-Wert von 8 µg/l, ist das Material als Z1.2 einzustufen. Für Materialien der Klasse Z1.2 und Z2 ist eine Bewertung des Cr(VI)-Eluatwertes nicht vorgesehen und nicht einstufungsrelevant, es genügt die Bestimmung von Chrom(ges.).

6) Bezogen auf anorganisches Quecksilber. Organisches Quecksilber (Methyl-Hg) darf nicht enthalten sein (Nachweis).

Anlage 10, Blatt 2

Vorhaben: **Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in den Eiglfurter Bach**

Auftraggeber: **Stadt Geiselhöring**

Regierungsbezirk: **Niederbayern**

A N T R A G

gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. §15 WHG
zur Gewässerbenutzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Stand: 13.04.2026

ANLAGE 13

Produktdatenblatt Abflussregler

IHR KOMPLETTANBIETER
FÜR GEWÄSSERSCHUTZ.

ABFLUSSREGLER RW

-250l/s



EINSATZBEREICH

Der nass aufgestellte bgu-Abflussregler RW ist ein Drosselorgan, welches speziell für den Einsatz im Regenwasser und bei der Oberflächenentwässerung entwickelt und konzipiert ist.

Der Abflussregler RW ist eine kostengünstige Lösung mit fremdenergiefreier Funktionsweise und mit hoher Abflussgenauigkeit und Betriebssicherheit. Aufgrund seiner kompakten Bauweise und der vielseitigen Anpassungsmöglichkeiten mit optionalen Komponenten eignet er sich gut zum Einsatz bei Sanierungen und Modernisierungen.

Um eine betriebssichere und wartungsarme Funktion zu gewährleisten, ist ein Freispüleffekt integriert, der Verlegungen ohne störanfällige Zusatzeinrichtungen selbsttätig beseitigt. Bei nass aufgestellten Abflussreglern sollte ein derartiger Freispüleffekt grundsätzlich Standard sein.

BESONDERE MERKMALE

- Hohe Abflussgenauigkeit unabhängig von der Oberwasserstauhöhe (senkrechte Q/h-Linie)
- Kein separates Bauwerk erforderlich, ideal einsetzbar bei Modernisierung und Sanierung
- Kompakte und platzsparende Ausführung, auch bei niedrigen Bauwerkshöhen
- Systemintegrierter, automatischer Freispüleffekt
- Stufenloses Verstellen der Abflussmenge innerhalb des Abflussspektrums
- Einfache Montage mittels Wandanschlussplatte, auch bauseitig durchführbar
- Einstellung auf projektbezogene Soll-Abflussmenge auf hydraulischem bgu-Prüfstand mit Erstellung einer Q/h-Kennlinie als Messprotokoll
- Mechanischer Explosionsschutz gemäß ATEXRichtlinie 2014/34/EU für Ex-Zone 1

IHR KOMPLETTANBIETER FÜR GEWÄSSERSCHUTZ.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

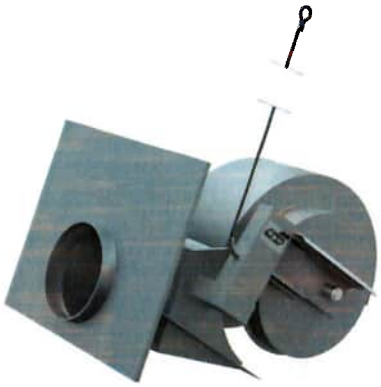
Der bgu-Abflussregler RW ist ein selbsttätig arbeitendes, aktives Drosselorgan, das den Abfluss aus Regenbecken oder sonstigen Speicherbecken unabhängig vom Oberwasserstand bzw. deren Einstauhöhe, auf einem fest einstellbaren Sollwert (Qsoll) konstant hält.
Der Abflussregler nutzt den anstehenden, statischen Wasserdruck und benötigt keine Fremdenergie. Der Abflussregler wird im Oberwasser, direkt vor der Abflussöffnung innerhalb des Speicherbeckens oder in einem separaten nachfolgenden Drosselschacht „nass" aufgestellt.

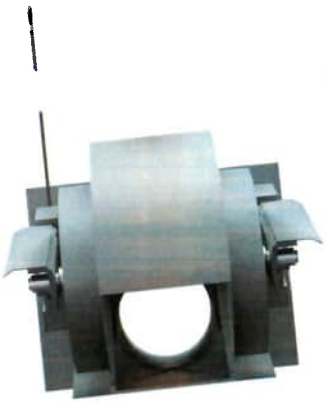
In dem halbkreisförmigen Schwenkrotor ist ein Schwimmer integriert, der den Wasserspiegel kontinuierlich abtastet. Der Schwenkrotor ist drehbar gelagert und reguliert den Abflussquerschnitt entsprechend den vom Schwimmer bewirkten Stellkräften so, dass jederzeit ein konstanter Abfluss gewährleistet ist (senkrechte Q/h-Linie). Sollten sich Ablagerungen vor dem Schwenkrotor anlegen, vollzieht dieser, ausgelöst durch deren Schubkräfte, eine Ausgleichsbewegung und Vergrößerung des Abflussquerschnittes und lässt die Ablagerungen mittels diesem „automatischen Freispüleffekt" verstopfungsfrei passieren und kehrt anschließend unmittelbar wieder in seine vorherige Position zurück.

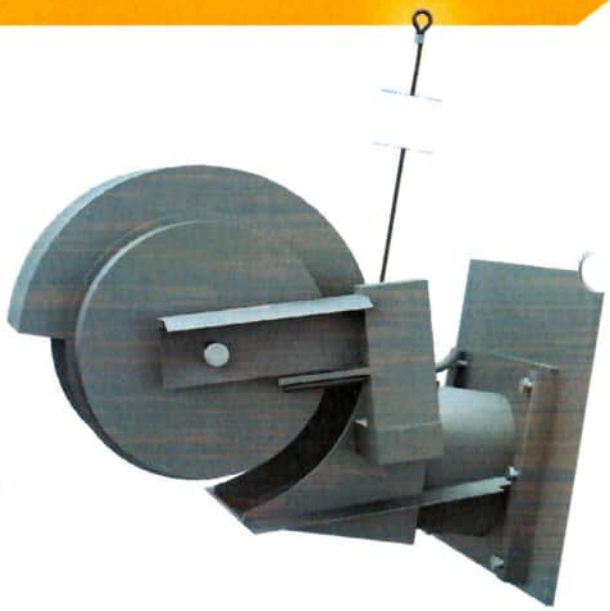
Mit einer bis zum Einstieg geführten Handzugeinrichtung kann jederzeit der volle Abflussquerschnitt unabhängig von der Einstauhöhe von Hand freigegeben werden, z.B. für Kanalspülungen oder Beckenschnellentleerungen. Bei einem eventuellen Rückstau vom Unterwasser stellt sich die Abflussmenge in Abhängigkeit des dann vorhandenen Druckgefälle ein.

VORTEILE

- Einbau ohne Sohlsprung möglich
- Betriebssichere und preiswerte Konstruktion mit fremdenergiefreier Funktion
- Abflussquerschnitt kann bei Einstau mittels Handzugeinrichtung von überflur freigegeben werden (z.B. für Kanalspülung)
- Bei runden und rechteckigen Bauwerken einsetzbar







UNSER PRODUKT PASST SICH AN IHR BAUWERK AN.

bgu-Umweltschutzanlagen GmbH
Schwabenstraße 27 / D-74626 Bretzfeld info@bgu-online.de

Vorhaben: **Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in einen namenlosen Graben**

Auftraggeber: **Stadt Geiselhöring**

Regierungsbezirk: **Niederbayern**

A N T R A G

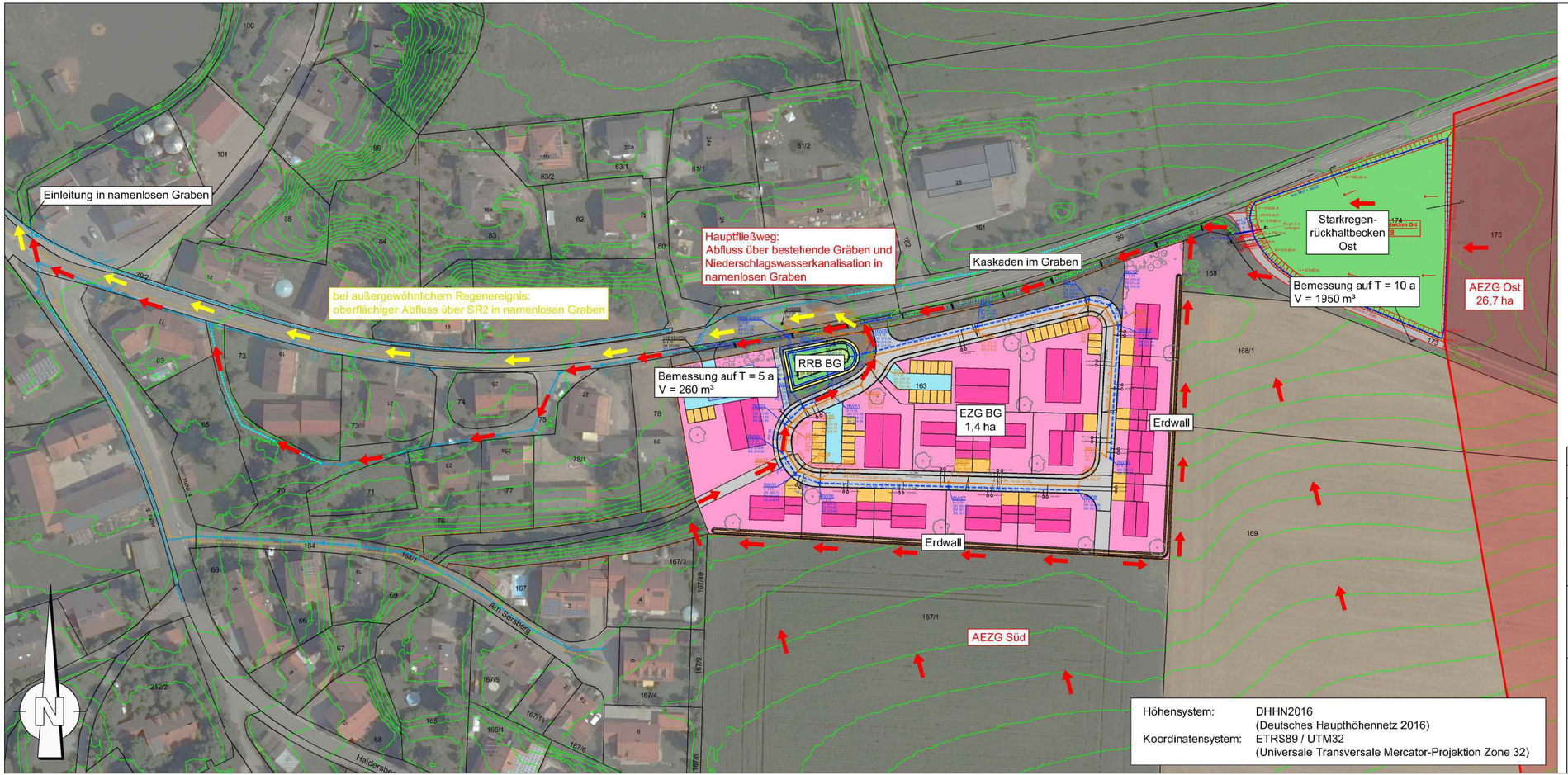
gehobene wasserrechtliche Erlaubnis gem. §15 WHG
zur Gewässerbenutzung gem. §9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Stand: 05.10.2026

ERGÄNZUNG DER UNTERLAGEN

Darstellung der Fließwege

Detail Ableitung RRB BG und Graben



Zeichenerklärung

	geplanter Geltungsbereich
	Dachflächen
	Asphaltflächen öffentlich
	Pflaster m. offenen Fugen
	Asphaltflächen privat
	Parzellen
	Fließwege: rot=Hauptfließweg; gelb=Fließweg bei außergew. Regenereign.
	Höhenlinien
	geplante Rückhalteräume
	Kaskaden im Straßengraben

Nr.	Änderungen	geänd. am	Name	gepr. am	Name

WASSERRECHT

Vorhaben: Erschließung Hainsbach Ost
Ableitung Niederschlagswasser

Vorhabensträger: Stadt Geiselhöring

Projekt Nr.: 5059-25
Ident Nr.: WR-ÜLP403
Plan Nr.:
Beilage Nr.:

Maßstab: 1:1000

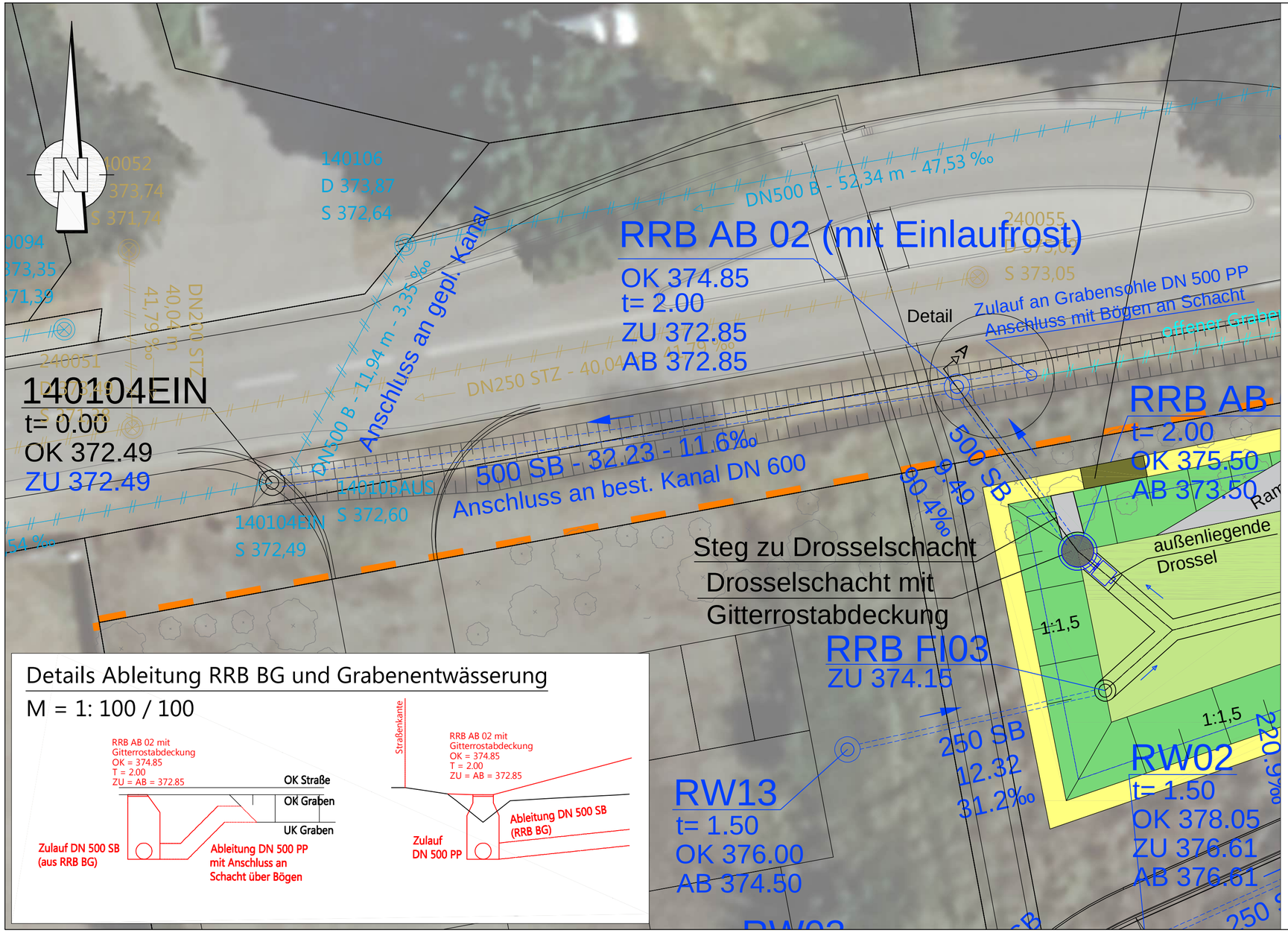
Übersichtslageplan
Fließwege

	Datum:	Name:
entw.	05.10.2026	MüSa
gez.	05.10.2026	MüSa
gepr.	05.10.2026	SiC

ALTMANN INGENIEURBÜRO
St.-Gunther-Straße 4
D-93413 Cham
FON +49 (0)99 71 200 31 - 10
FAX +49 (0)99 71 200 31 - 11
Internet: www.altmann-ingenieure.de
e-mail: info@altmann-ingenieure.de

Vorhabensträger:
Stadt Geiselhöring
Stadtplatz 4
D-94333 Geiselhöring

Geiselhöring, _____ _____
(Datum) (Unterschrift)



Details Ableitung RRB BG und Grabenentwässerung

M = 1: 100 / 100

Zeichenerklärung

	geplanter Geltungsbereich
300 SB - 20.00 - 5.0‰	geplanter Regenwasserkanal mit DN, Material, Haltungslänge, Rohrgefälle und Fließrichtung
RW20 OK 382.30 ZU 378.97 AB 378.94	geplanter Regenwasserschacht in Stahlbeton mit Bezeichnung, Höhe Deckel, Tiefe, Zulauf und Ablauf
	geplantes Regenrückhaltebecken
300 SB - 20.00 - 5.0‰	bestehender Regenwasserkanal mit DN, Material, Haltungslänge, Rohrgefälle und Fließrichtung
RW20 OK 382.30 ZU 378.97 AB 378.94	bestehender Regenwasserschacht in Stahlbeton mit Bezeichnung, Höhe Deckel, Tiefe, Zulauf und Ablauf

Höhensystem:	DHHN2016 (Deutsches Haupthöhennetz 2016)
Koordinatensystem:	ETRS89 / UTM32 (Universale Transversale Mercator-Projektion Zone 32)

Nr.	Änderungen	geänd. am	Name	gepr. am	Name

WASSERRECHT

Vorhaben:	Erschließung Hainsbach Ost Ableitung Niederschlagswasser	Projekt Nr.: 5059-25	Ident Nr.: WR-LP404
Vorhabensträger:	Stadt Geiselhöring	Plan Nr.:	Beilage Nr.:

Maßstab:			Datum:	Name:
1:150	Detail Ableitung RRB BG und Graben	entw.	05.10.2026	MüSa
		gez.	05.10.2026	MüSa
		gepr.	05.10.2026	SiC

ALTMANN INGENIEURBÜRO GmbH & Co. KG
INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN
St.-Gunther-Straße 4
D-93413 Cham
FON +49 (0)99 71 200 31 - 10
FAX +49 (0)99 71 200 31 - 11
Internet: www.altmann-ingenieure.de
e-mail: info@altmann-ingenieure.de

Vorhabensträger:
Stadt Geiselhöring
Stadtplatz 4
D-94333 Geiselhöring

Geiselhöring, _____ (Datum) _____ (Unterschrift)