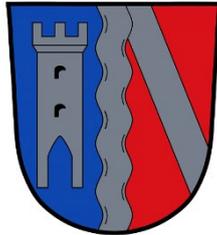


Gemeinde Laberweinting
Landkreis Straubing-Bogen / Niederbayern



Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach
in Laberweinting

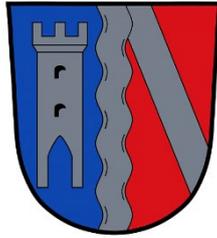
Vorhabensträger: Gemeinde Laberweinting
Landshuter Straße 32
84082 Laberweinting

Entwurfsverfasser: Am Alten Viehmarkt 5
84028 Landshut



aufgestellt: Landshut, den 16.05.2025

Gemeinde Laberweinting
Landkreis Straubing-Bogen / Niederbayern

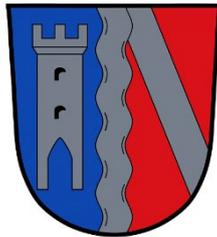


Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach
in Laberweinting

INHALTSVERZEICHNIS

1. Erläuterungsbericht
2. Anhänge
3. Planunterlagen

Gemeinde Laberweinting
Landkreis Straubing-Bogen / Niederbayern



Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach
in Laberweinting

1. ERLÄUTERUNGSBERICHT

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhabensträger	5
2.	Zweck des Vorhabens	6
3.	Bestehende Verhältnisse.....	7
3.1	Lage des Vorhabens	7
3.2	Geologische, bodenkundliche, morphologische und sonstige Grundlagen	8
3.2.1	Auflistung vorhandener Gutachten	8
3.2.2	Baugrunderkundungen.....	8
3.2.3	Grundwasser	9
3.2.4	Geologie	10
3.2.5	Geländemorphologie.....	10
3.2.6	Altlasten	11
3.2.7	Aktueller Zustand der Gewässer, Talaue	11
3.2.8	Gewässerstruktur.....	11
3.2.9	Gewässerzustand	11
3.2.10	Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm WRRL.....	12
3.3	Hydrologische Daten.....	12
3.3.1	Vorhandene Berechnungsmodelle	12
3.3.2	Einzugsgebiet	13
3.3.3	Abflüsse	14
3.4	Gewässerbenutzung	15
3.4.1	Stauanlagen.....	15
3.4.2	Entnahmen, Einleitungen	15
3.4.3	Wasserkraftnutzung, Freizeit & Erholung, Sondernutzung	15
3.5	Ausgangswerte zur hydraulischen Bemessung.....	15
3.5.1	Bemessungsabfluss.....	15
3.5.2	Freibord (im Bachprofil, in Einbauten).....	15
3.5.3	Geschiebe (Potential, Transport, Erosion, Sedimentation).....	15
3.5.4	Schwemmholz.....	15
3.5.5	Eisstau	16
3.5.6	Rauheiten	16
3.5.7	Fließzustände	18
3.5.8	Überschwemmungsgebiete / Gefahrenkarte HWRM	18

3.5.9	Hydraulische Berechnung: verwendete Software	18
3.6	Sparten und Kreuzungsbauwerke	19
3.7	Eigentumsverhältnisse	19
3.8	Bewertung der hydraulischen Berechnung.....	19
3.8.1	Überschwemmungsgebiet der Berechnung B05; $HQ_{100} = 8,50 \text{ m}^3/\text{s}$	19
3.8.2	Gefährdungspotential der Berechnung B05; $HQ_{100} = 8,50 \text{ m}^3/\text{s}$	25
3.8.3	Schadenspotential aus Gefährdungspotential der Berechnung B05.....	27
4.	Ableitung der Vorzugsvariante	29
5.	Art und Umfang des Vorhabens.....	30
6.	Auswirkungen des Vorhabens	31
6.1	Hauptwerte der beeinflussten Gewässer.....	31
6.2	Sozialfunktion	31
6.3	Grundwasser und Grundwasserleiter	31
6.4	Gewässerzustand	31
6.5	Überschwemmungsgebiete.....	31
6.6	Überschreitung des Bemessungshochwassers.....	31
6.7	Natur, Landschaft, Fischerei	31
6.8	Wohnungs- und Siedlungswesen.....	31
6.9	Öffentliche Sicherheit und Verkehr.....	32
6.10	Anlieger und Grundstücke.....	32
7.	Rechtsverhältnisse	33
7.1	Unterhaltungspflicht betroffener Gewässerstrecken.....	33
7.2	Unterhaltungspflicht und Betrieb der baulichen Anlagen	33
7.3	Beweissicherungsmaßnahmen	33
7.4	Privatrechtliche Verhältnisse berührter Grundstücke und Rechte.....	33
7.5	Gewässerbenutzungen	33

8.	Durchführung des Vorhabens.....	34
9.	Kostenzusammenstellung.....	35
10.	Unterhaltung, Wartung und Betrieb der Anlage	36

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger ist die Gemeinde Laberweinting vertreten durch den 1. Bürgermeister Herrn Johann Grau.

Die Postanschrift lautet: Gemeinde Laberweinting
Landshuter Straße 32
84082 Laberweinting

Die Gemeinde Laberweinting hat die Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH mit der Erstellung einer Überschwemmungsgebietsermittlung für das Gewässer Asbach im Ortsteil Asbach beauftragt.

Der Asbach ist ein Gewässer III. Ordnung, für dessen Unterhalt die Gemeinde Laberweinting zuständig ist.

2. Zweck des Vorhabens

Das Untersuchungsgebiet des Gewässers Asbach im gleichnamigen Ortsteil Asbach liegt weder in einem festgesetzten noch in einem vorläufig gesicherten oder ermittelten Überschwemmungsgebiet, jedoch in einem wassersensiblen Bereich. Dadurch kann eine Hochwasserbetroffenheit in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Wassersensible Bereiche können erste Hinweise auf ein faktisches Überschwemmungsgebiet sein. Eine genauere Bewertung der Hochwasserbetroffenheit im Untersuchungsgebiet ist mittels einer hydraulischen Berechnung möglich. Das Berechnungsergebnis zeigt die Grenzen sowie Wassertiefen eines faktischen Überschwemmungsgebietes auf. Zur Bestimmung der Ergebnisse wird der HQ_{100} -Abfluss herangezogen.

Die Gemeinde Laberweinting möchte für die zukünftige Entwicklung des Ortsteiles Asbach hochwassertechnisch vorsorgen, um Fehlentwicklungen im Überschwemmungsgebiet vorzubeugen. Zudem kann durch die Ermittlung der Hochwassersituation eine Sensibilisierung der dort lebenden Bürger erreicht werden.

3. Bestehende Verhältnisse

3.1 Lage des Vorhabens

Der Ortsteil Asbach befindet sich ca. 6,50 km südlich von Laberweinting an der Gemeindeverbindungsstraße von Haimelkofen (Gemeinde Laberweinting) nach Ginhart (Gemeinde Mengkofen). Südwestlich zur Straße, in einem Abstand von ca. 850 m, verläuft die Gemeindegrenze zu Bayerbach bei Ergoldsbach.

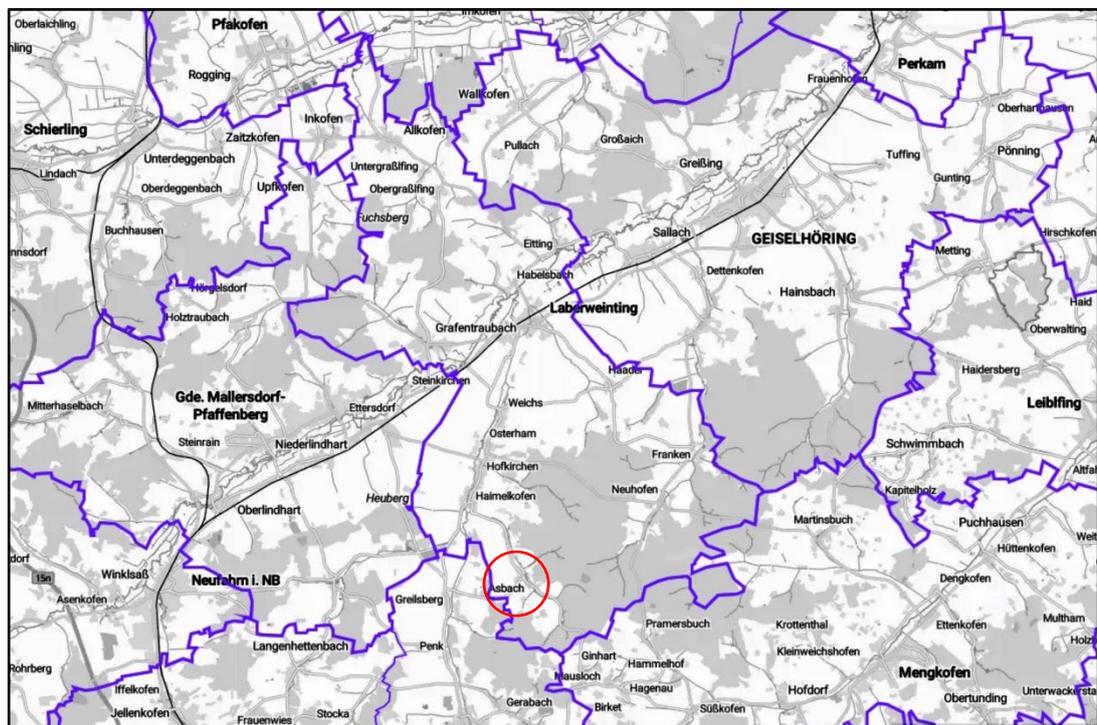


Abbildung 1: Gemeindeggebiet Laberweinting

Das offene Fließgewässer Asbach hat im Bereich des Ortsteiles Asbach einen Bachquerschnitt mit unterschiedlichen Abmessungen. Zudem weist er einen begradigten kanalartigen Ausbauzustand auf. Auch die Beschaffenheit der Ufer-/Sohlbefestigung lässt sich in diesem Abschnitt nicht vereinheitlichen.

Der Verlauf des Fließgewässers orientiert sich weitestgehend an der Gemeindeverbindungsstraße und befindet sich abgerückt von der bestehenden Bebauung. Der Asbach fließt nach Norden und mündet bei Haimelkofen in den Bayerbacher Bach. Im Unterlauf des Untersuchungsgebietes befindet sich das Gewässer östlich der bestehenden Bebauung. Im Oberlauf ist der Gewässerverlauf westlich der bestehenden Bebauung. Im untersuchten Gewässerabschnitt befinden sich 11 Durchlässe in verschiedenen Ausführungen.

Zudem befindet sich in einem Seitenarm eine Verrohrung, die aus zwei Schächten mit drei Haltungen besteht. Das Quellgebiet des Asbaches befindet sich im Gemeindegebiet von Laberweinting und hat seinen Ursprung auf Höhe der Ortschaft Mausloch (Gemeinde Bayerbach bei Ergoldsbach).



Abbildung 2: Ortsteil Asbach

3.2 Geologische, bodenkundliche, morphologische und sonstige Grundlagen

3.2.1 Auflistung vorhandener Gutachten

Für den Ortsteil Asbach liegen bezüglich der Hochwassergefährdung keine Gutachten vor.

3.2.2 Baugrunderkundungen

Im Zuge der Überschwemmungsgebietsermittlung wurden keine Baugrunduntersuchungen durchgeführt.

3.2.3 Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse wurden mit Hilfe des „UmweltAtlas“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ermittelt. Es wurde hierzu in der Themenkarte Gewässerbewirtschaftung, Bewirtschaftungsplanung-Grundwasser der Unterpunkt „Grundwasserkörper (GWK)“ ausgewählt. Die Karte stellt die einzelnen Gebiete des Grundwasservorkommens dar. Der Ortsteil Asbach liegt in folgendem Gebiet:

- Asbach: 1_G091, Vorlandmolasse – Mallersdorf-Pfaffenberg

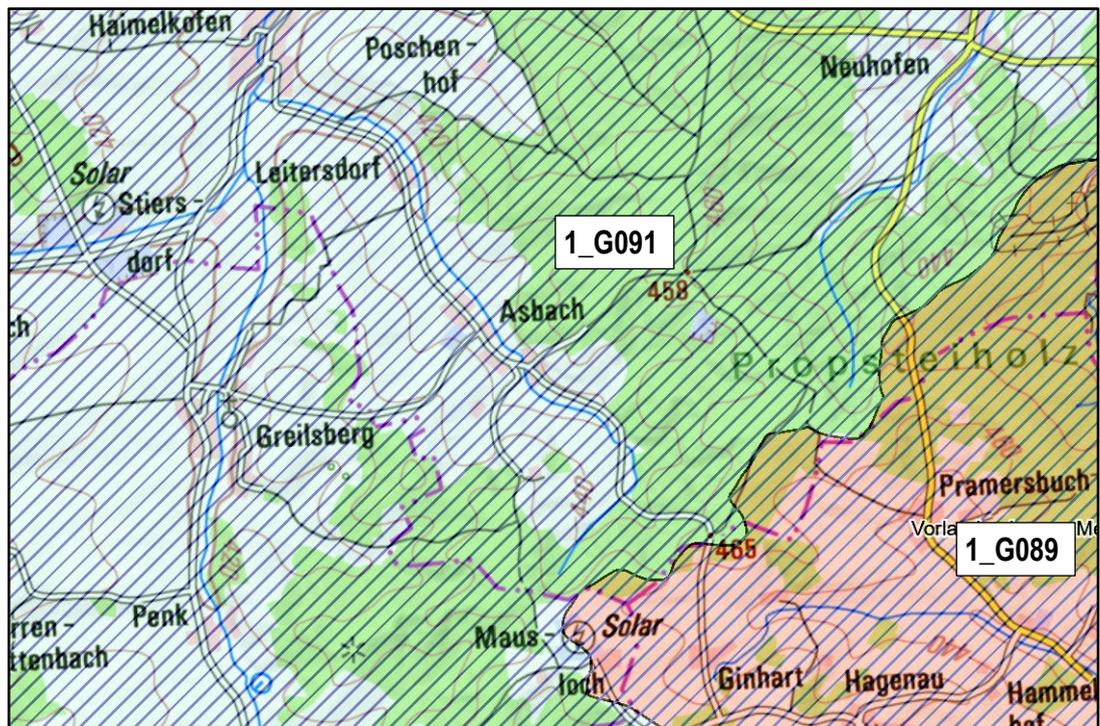
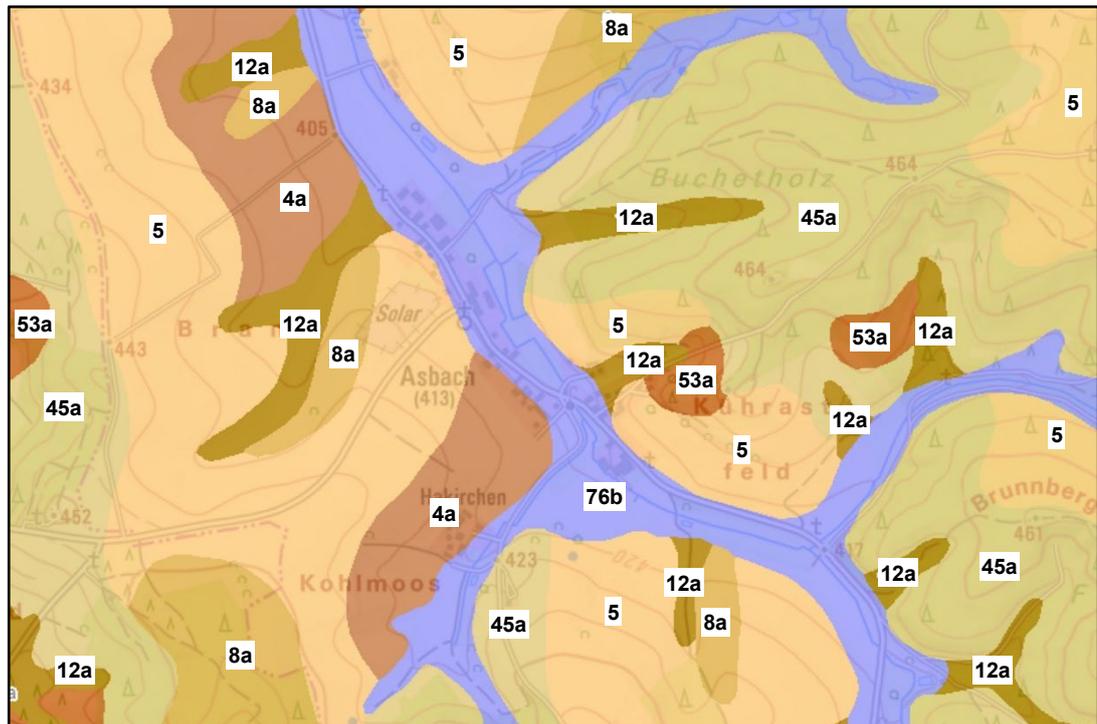


Abbildung 3: Kartenauszug Grundwasserkörper (GWK)

3.2.4 Geologie

Die Geologie wurde mit Hilfe des „BayernAtlas“ des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung ermittelt. Es wurde hierzu in der Themenkarte Umwelt und Naturgefahren, Geologie/Boden der Unterpunkt „Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000“ ausgewählt. Die Karte stellt die wichtigsten Bodenarten Bayerns dar.



Überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss)	4a
Fast ausschließlich Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm)	5
Fast ausschließlich Braunerde aus Sandlehm bis Schluffton (Molasse, lösslehm)	8a
Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)	12a
Fast ausschließlich Braunerde, unter Wald podsolig, aus Kiessand bis Sandkies (Molasse)	45a
Vorherrschend Pelosol-Braunerde, gering verbreitet Braunerde-Pelosol (pseudovergleyt) aus Lehm bis Schluffton (Deckschicht) über Lehmt, selten Pelosol aus Lehmt (Molasse)	53a
Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)	76b

Abbildung 4: Auszug und Legende aus der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000

3.2.5 Geländemorphologie

Die bestehende Geländemorphologie wird nicht verändert.

3.2.6 Altlasten

Im Untersuchungsgebiet sind uns keine Altlasten bekannt.

3.2.7 Aktueller Zustand der Gewässer, Talaue

Der Zustand der Gewässerbettstruktur wurde mit Hilfe des „UmweltAtlas“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ermittelt. Es wurde hierzu in der Themenkarte Gewässerbewirtschaftung, Fließgewässer/Seen-Hydromorphologie, Morphologie/Gewässerstrukturkartierung Fließgewässer der Unterpunkt „GSK Fließgewässer-Gewässerbettstruktur“ ausgewählt. Die Karte stellt den Zustand der Gewässerbettstruktur des Flusswasserkörpers dar. Im Bereich des Ortsteiles Asbach ist für das Fließgewässer Asbach keine Zustandsbewertung vorhanden.

Der Zustand der Auestruktur wurde mit Hilfe des „UmweltAtlas“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ermittelt. Es wurde hierzu in der Themenkarte Gewässerbewirtschaftung, Fließgewässer/Seen-Hydromorphologie, Morphologie/Gewässerstrukturkartierung Fließgewässer der Unterpunkt „GSK Fließgewässer-Auestruktur“ ausgewählt. Die Karte stellt den Zustand der Auestruktur des Flusswasserkörpers dar. Im Bereich des Ortsteiles Asbach ist für das Fließgewässer Asbach keine Zustandsbewertung vorhanden.

3.2.8 Gewässerstruktur

Die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur wird gebildet aus einer Bewertung der Gewässerbettstruktur und der Auestruktur. Mit Hilfe des „UmweltAtlas“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt wurden die benötigten Daten festgestellt. Es wurde hierzu in der Themenkarte Gewässerbewirtschaftung, Fließgewässer/Seen-Hydromorphologie, Morphologie/Gewässerstrukturkartierung Fließgewässer der Unterpunkt „GSK Fließgewässer-Gesamtbewertung“ ausgewählt. Die Karte stellt den Gesamtzustand der Gewässerstruktur des Flusswasserkörpers dar. Im Bereich des Ortsteiles Asbach ist für das Fließgewässer Asbach keine Zustandsbewertung vorhanden.

3.2.9 Gewässerzustand

Der Zustand des Flusswasserkörpers (FWK) wurde mit Hilfe des „UmweltAtlas“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ermittelt. Es wurde hierzu in der Themenkarte Gewässerbewirtschaftung, Bewirtschaftungsplanung-Fließgewässer, Zustand FWK der Unterpunkt „FWK Ökologischer Zustand gesamt“ ausgewählt. Die Karte stellt den ökologischen Gesamtzustand der Flusswasserkörper dar, der

durch ein Monitoring ermittelt wurde. Im Bereich des Ortsteiles Asbach ist für das Fließgewässer Asbach keine Zustandsbewertung vorhanden.

3.2.10 Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm WRRL

Bewirtschaftungsziele, Maßnahmenprogramme und Umsetzungskonzepte für die Flusswasserkörper (FWK) können dem „UmweltAtlas“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt entnommen werden. Über die Themenkarte Gewässerbewirtschaftung, Bewirtschaftungsplanung-Fließgewässer und durch Auswahl des jeweiligen Unterpunktes werden die entsprechenden Daten angezeigt. Nachfolgend werden die drei Handlungsfelder in tabellarischer Form zusammengefasst:

Bewirtschaftungsziel	Fließgewässer Asbach
ökologischer Zustand	kein Bewirtschaftungsziel vorhanden
chemischer Zustand	kein Bewirtschaftungsziel vorhanden

Maßnahmenprogramm 2021	Fließgewässer Asbach
Gewässerstruktur	kein Maßnahmenprogramm vorhanden
Durchgängigkeit	kein Maßnahmenprogramm vorhanden
Wasserhaushalt	kein Maßnahmenprogramm vorhanden
Abwasserbehandlung	kein Maßnahmenprogramm vorhanden
Nährstoffeintrag Landwirtschaft	kein Maßnahmenprogramm vorhanden

Umsetzungskonzepte	Fließgewässer Asbach
Bearbeitungsstand	kein Bearbeitungsstand vorhanden

Abbildung 5: Bewirtschaftungsziel, Maßnahmenprogramm und Umsetzungskonzept

3.3 Hydrologische Daten

3.3.1 Vorhandene Berechnungsmodelle

Für das Fließgewässer Asbach liegt amtsseitig kein Berechnungsmodell vor. Daher wurde durch uns für die hydraulische Berechnung ein Berechnungsmodell für den Ortsteil Asbach erstellt. Hierzu wurden mittels einer terrestrischen Vermessung das Fließgewässer Asbach, die Gewässereinbauten sowie berechnungsrelevante Weg-/Straßen-/Geländeabschnitte erfasst. In den

Vorländern des Fließgewässers wurden Daten einer Laserscanningbefliegung der Bayerischen Vermessungsverwaltung (Digitales Geländemodell 1m, DGM1) herangezogen. Diese Rasterdaten mit einem Abstand von 1,0m wurden rechnerisch ausgedünnt und mit den Vermessungsdaten kombiniert. Anbei wurden folgende Daten zur Modellerstellung verwendet:

- Terrestrische Vermessung
Aufnahmedatum: Dezember 2024
Vermesser: Vermessungsbüro Dipl.-Ing. (FH) U. Karp
Thann Aibacher Straße 7
84172 Buch am Erlbach

- Laserscanningbefliegung DGM1
Befliegungsdatum: 06.02. bis 08.02.2016
Losnummer / -name: 2015_4 / Aufhausen
Kacheln: 743_5403, 743_5404, 744_5403, 744_5404
Herausgeber: Bayerische Vermessungsverwaltung

3.3.2 Einzugsgebiet

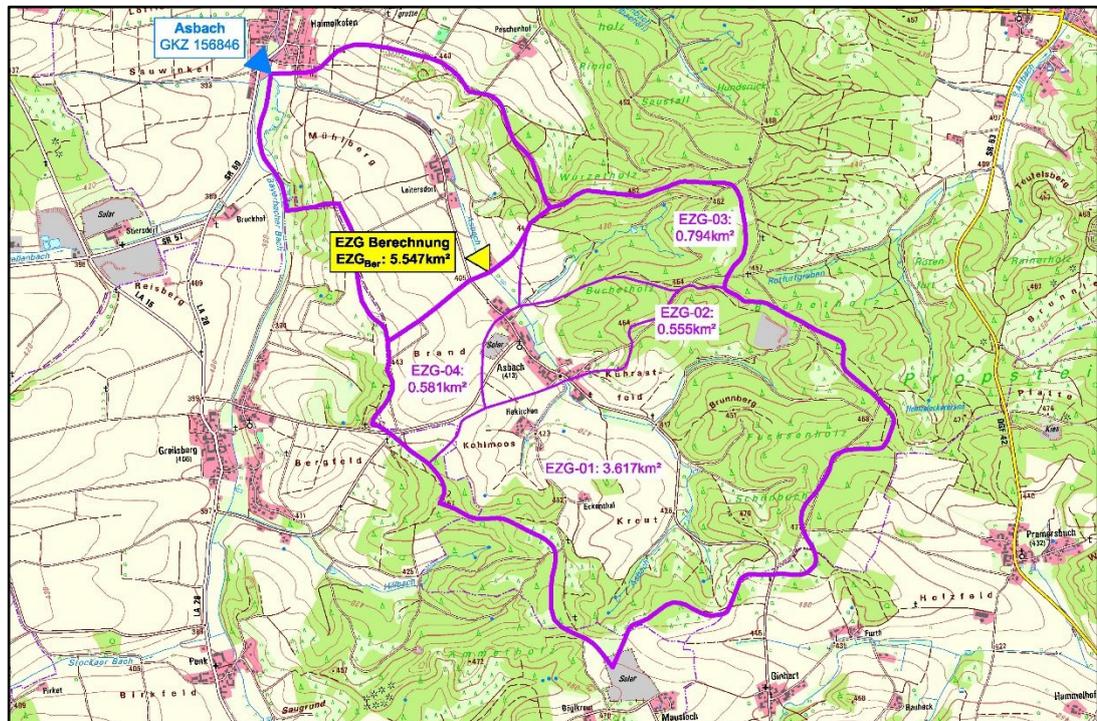


Abbildung 6: Einzugsgebiet Asbach (Fließgewässer)

Das Einzugsgebiet des Asbaches hat im Untersuchungsgebiet eine Größe von $EZG_{Ber} = 5,547 \text{ km}^2$. Der Hochpunkt liegt auf ca. 445 m ü. NHN2016 und befindet

sich nördlich von Mausloch (Gemeinde Bayerbach bei Ergoldsbach) auf dem Gemeindegebiet von Laberweinting. Der Tiefpunkt liegt auf ca. 400 m ü. NHN2016 und liegt südlich von Asbach Haus-Nummer 2. Die Fließlänge zwischen Hoch- und Tiefpunkt beträgt ca. 3095 m. Rechnerisch ergibt sich für den Bucher Graben ein Fließgefälle von ca. 1,454 %.

Das gesamte Einzugsgebiet des Asbaches (Gebietskennzahl 156846) bis zur Mündung in den Bayerbacher Bach umfasst eine Fläche von 7,526 km². Die Einmündung des Asbaches befindet sich am südlichen Ortsrand von Haimelkofen.

3.3.3 Abflüsse

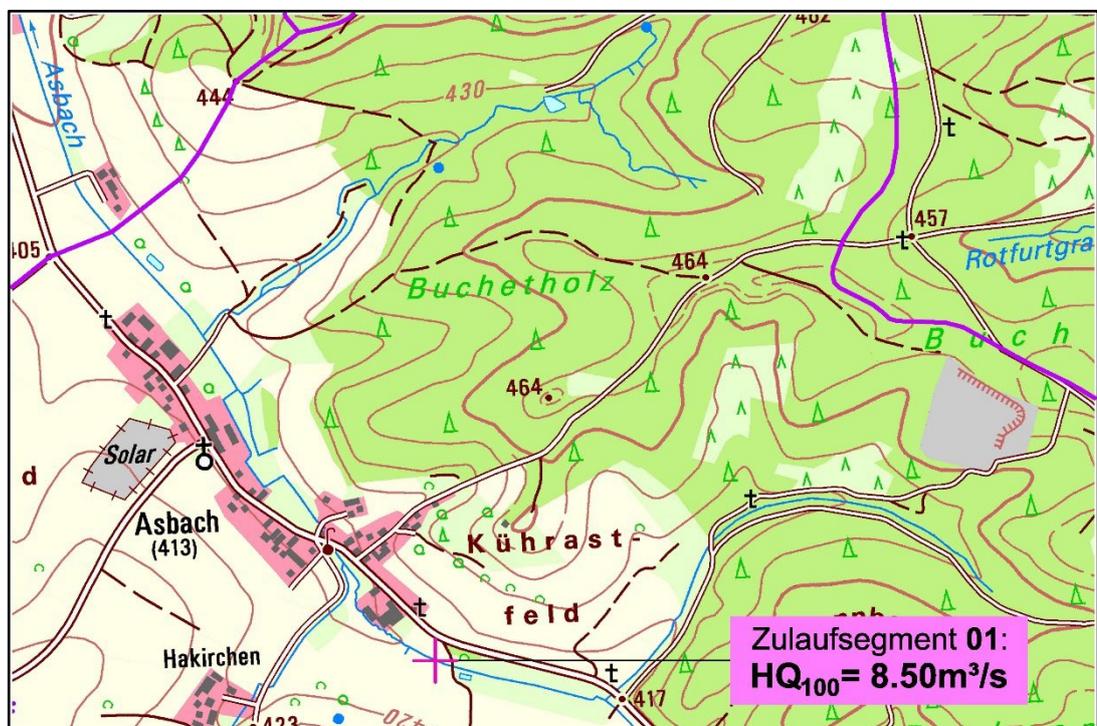


Abbildung 7: Zulaufsegmente im Hydro-As Berechnungsmodell

Die Lage des Zulaufsegmentes im Berechnungsmodell wurde durch uns festgelegt und orientiert sich hierbei an den Vorgaben der Berechnungssoftware HydroAS. Das Zulaufsegment befindet sich ca. 150 m südöstlich von Asbach Haus-Nummer 50 (Imkerei Grundner).

Vom Wasserwirtschaftsamt Deggendorf (Sachgebiet Hydrologie und Warndienste) wurde uns am 14.03.2025 für das Einzugsgebiet $EZG_{Ber} = 5,547 \text{ km}^2$ ein HQ_{100} -Abfluss von $8,50 \text{ m}^3/\text{s}$ mitgeteilt.

3.4 Gewässerbenutzung

3.4.1 Stauanlagen

Im Untersuchungsgebiet des Asbaches sind uns keine Stauanlagen bekannt.

3.4.2 Entnahmen, Einleitungen

Im Innerortsbereich ist es nicht ausgeschlossen, dass in den Asbach Regenwassereinleitungen bzw. private Einleitungen vorhanden sind. Entnahmestellen sind uns keine bekannt.

3.4.3 Wasserkraftnutzung, Freizeit & Erholung, Sondernutzung

Im Bereich des Asbaches ist uns hierzu nichts bekannt.

3.5 Ausgangswerte zur hydraulischen Bemessung

3.5.1 Bemessungsabfluss

Da es sich hier um eine Überschwemmungsgebietsermittlung für das Abflussereignis HQ_{100} handelt, wird nur der Ist-Zustand festgestellt. Eine Abflussveränderung durch eine Planung im Untersuchungsgebiet ist nicht vorgesehen.

3.5.2 Freibord (im Bachprofil, in Einbauten)

Die Auswertung des Überschwemmungsgebietes mit den vorhandenen Uferhöhen zeigt, dass kein Freibord vorhanden ist. Dieser Umstand wurde auch bei den vorhandenen Durchlässen (11 Stück) und der bestehenden Verrohrung (zwei Schächte mit drei Haltungen) festgestellt.

3.5.3 Geschiebe (Potential, Transport, Erosion, Sedimentation)

Mit Geschiebe ist im Hochwasserfall immer zu rechnen, da sich das Fließgewässer Asbach und dessen Seitenarme in einem landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiet mit großen Acker- und Wiesenflächen befinden. Bei der Bemessung hat dieser Punkt nur eine untergeordnete Bedeutung.

3.5.4 Schwemmholz

Die Gefahr von Tot- und Treibholz wurde durch uns als gering eingestuft. Die bewaldeten Flächen befinden sich im Einzugsgebiet im Quellbereich der

Seitenarme. Bei der Bemessung hat dieser Punkt nur eine untergeordnete Bedeutung.

3.5.5 Eisstau

Mit Eis beziehungsweise einer Eisbildung in Form von überfrierendem Untergrund mit einhergehender Reduzierung der Versickerfähigkeit ist zu rechnen. Bei der Bemessung wurde darauf aber nicht eingegangen.

3.5.6 Rauheiten

Nr.	Material bzw. Beschreibung	k _{st} [m ^{1/3} /s]	
00	Disable	0	
01	Bew. Vorland, Rasen bis Buschwerk	20	
02	Bew. Vorland, Acker	15	
03	Verkehrsfläche, befestigt	35	
04	Verkehrsfläche, unbefestigt	30	
05	nat. Flussbett, starker Bewuchs	23	
06	nat. Flussbett, stark verkrautet	28	
07	nat. Flussbett, verkrautet	33	
08	Bew. Vorland, Waldfläche	10	
09	Bäume, Sträucher	13	
10	stehendes Gewässer	30	
11	Siedlungsfläche	10	
12	Siedlungsfreifläche	13	
13	Gewerbefläche	10	
14	Betonkörper, geglättet	90	
15	Zaunsockel, Stützwand	65	
16	Bruchsteine, grob behauen	50	

Abbildung 8: Rauigkeitenbeiwerte

Die einzelnen Elemente im Berechnungsmodell wurden möglichst originalgetreu mit Materialeigenschaften (Rauigkeiten) belegt. Mit Hilfe des „BayernAtlas“ und der Themenauswahl „Liegenschaftskataster“ und dem Unterpunkt „ALKIS-Tatsächliche Nutzung“ erfolgte eine grobe Modellbelegung. Für Details wurden Luftbilder und Fotos der örtlichen Begehung herangezogen. Gebäude werden nicht durchströmt. Aus diesem Grund werden sie aus dem Modell „herausgeschnitten“ und stellen programmintern ein unüberwindbares Hindernis

dar. Auch Elemente, die mit der Rauigkeit „00 – Disable“ belegt wurden, stellen unüberwindbare Hindernisse dar.



Abbildung 9: Berechnungsmodell mit Rauigkeitsbelegung

Die Rauigkeitsbeiwerte nach Strickler (k_{st} , $m^{1/3}/s$) werden anhand von Erfahrungswerten festgelegt und beruhen auch auf weiteren Berechnungen im Umfeld von Asbach, die wir durchgeführt haben. Zudem spielen auch die bei der örtlichen Begehung festgestellten Oberflächenbeschaffenheiten (Bewuchs, Befestigung, Bewirtschaftung usw.) eine Rolle. Dieser Momentzustand wurde in der Fotodokumentation festgehalten.



Abbildung 10: Rauigkeitsbelegung im Bereich Feuerwehrgerätehaus, Detailauszug

3.5.7 Fließzustände

Eine Auswertung der Fließzustände an den Durchlässen/Verrohrungen sowie den einzelnen Gewässerstrecken wird im Punkt 3.8.1 durchgeführt.

3.5.8 Überschwemmungsgebiete / Gefahrenkarte HWRM

Für das Fließgewässer Asbach liegen diesbezüglich keine Unterlagen vor.

3.5.9 Hydraulische Berechnung: verwendete Software

Die Erstellung und Bearbeitung der HydroAS Modelldaten erfolgte mit dem Programm SMS (Version 13.3). Auch die Ausgabe der Ergebnisdateien sowie die Konvertierung der CAD-Dateien wurden mit diesem Programm umgesetzt.

Die eigentliche zweidimensionale Berechnung des Hochwasserabflusses wurde mit dem Programm HydroAS (Version 6.0.2) durchgeführt.

Sämtliche CAD-Dateien wurden mittels AutoCad bearbeitet und im Dateiformat *.dwg (Dateiversion 13) abgelegt.

3.6 Sparten und Kreuzungsbauwerke

Überwiegend im Innerortsbereich ist punktuell mit diversen Spartenleitungen im Bereich des Asbaches zu rechnen.

Im untersuchten Gewässerabschnitt befinden sich 11 Durchlässe in verschiedenen Ausführungen. Zudem befindet sich in einem Seitenarm eine Verrohrung, die aus zwei Schächten mit drei Haltungen besteht.

3.7 Eigentumsverhältnisse

Der Asbach ist ein Gewässer 3. Ordnung für dessen Unterhalt und Verwaltung die Gemeinde Laberweinting zuständig ist.

3.8 Bewertung der hydraulischen Berechnung

3.8.1 Überschwemmungsgebiet der Berechnung B05; $HQ_{100} = 8,50 \text{ m}^3/\text{s}$

In der Berechnung B05 wurde der Abfluss eines HQ_{100} -Hochwassers untersucht. Die „Bemessung Q_{voll} “ zeigt, dass die Durchlässe D01 bis D08 nicht in der Lage sind, einen Hochwasserabfluss von $8,50 \text{ m}^3/\text{s}$ zu bewältigen. Im Seitenarm des Asbaches werden die Verrohrungen H01 bis H03 (DN600, zwei Schächte) durch eine Überleitung aus dem Vorland beaufschlagt. Die folgenden Abbildungen zeigen eine tabellarische Auswertung der Abflussleistungen:

Durchlass- nummer	Durch- messer	aus Bemessung Durchlass Q_{voll} [m^3/s]	Simulation B05 Durchlass [m^3/s]	Simulation B05 Oberird. Abfluss [m^3/s]
D01	DN600 B	1,25	nicht wertbar	---
D02-L	DN800 B	0,68	0,65	Kontrollsegment ca. 7,16
D02-R	DN800 B	0,63	0,68	
D03	DN600	0,19	0,70	---
D04-L	DN400 B	0,34	0,29	---
D04-R	DN400 B	0,30	0,25	
D05	DN500 B	0,68	0,20	---
D06-L	DN500 B	0,57	0,60	Kontrollsegment ca. 7,38
D06-R	DN600 B	0,56	0,75	
D07	DN600 B	1,22	0,81	---
D08	DN400 B	0,27	Seitenarm	---

Abbildung 11: Abflussleistung der Durchlässe D01 bis D08

Verrohrungsnummer	Durchmesser	aus Bemessung Durchlass Qvoll [m³/s]	Simulation B05 Durchlass [m³/s]	Simulation B05 Oberird. Abfluss [m³/s]
H01	DN600 B	0,67	0,44	---
Schacht S1	D=408,728; S=407,218; Einstau=408,528; Überstau=408,958			
H02	DN600 B	0,94	0,44	---
Schacht S2	D=408,659; S=407,069; Einstau=408,396; Überstau=408,963			
H03	DN600 B	0,27	0,44	---

Abbildung 12: Abflussleistung der Verrohrungen H01 bis H03 sowie Schachtinformationen

Der **Durchlass D01** befindet sich im unmittelbaren Oberwasserbereich des Zulaufsegmentes. Durch diesen Umstand ist eine reale Bewertung des Durchlasses nicht möglich, da der Durchlass nur gegen die Fließrichtung beaufschlagt wird.

Die **Durchlässe D02-L und D02-R** mit einem Durchmesser DN800 kreuzen innerorts die Gemeindeverbindungsstraße von Haimelkofen (Gemeinde Laberweinting) nach Ginhart (Gemeinde Mengkofen). Die Bemessung bei Vollfüllung ergibt eine Gesamtabflussleistung von 1,31 m³/s (= 0,68 m³/s + 0,63 m³/s). Aus der Simulation B05 geht hervor, dass die Durchlässe eine Gesamtabflussleistung von 1,33 m³/s (= 0,65 m³/s + 0,68 m³/s) besitzen und somit der Bemessungsleistung entsprechen. Im Bereich der Durchlässe wird die Gemeindeverbindungsstraße auf einer Länge von etwa 70 m oberirdisch mit einem Abfluss von rund 7,16 m³/s überströmt. Die Wassertiefen bewegen sich im Straßenbereich zwischen 0,00 m und 0,30 m. Anzumerken sei hierbei, dass sich der Tiefpunkt südlich des Feuerwehrhauses (Haus-Nr. 31) befindet und sich hier der oberirdische Abfluss schon sehr früh ins linksseitige Vorland entwickelt. Betroffen von den Überschwemmungen ist zum einen die Gemeindeverbindungsstraße, sowie die Stichstraße zu Haus-Nr. 33 und 34. Zusätzlich besteht für das Feuerwehrhaus (Haus-Nr. 31) eine akute Gefährdung, da sich das Tor auf der südlichen Gebäudeseite befindet. Es ist hier mit einem Aufstau von ca. 35 cm zu rechnen, der zu einem maximalen Wasserstand von 409,15 m ü. NHN2016 führt. Durch den Aufstau ist mit Schäden am und im Feuerwehrhaus zu rechnen. Ein Einzelobjektschutz wäre hier möglich. Es ist aber fraglich, ob er sich mit der Einsatzbereitschaft vereinbaren lässt.

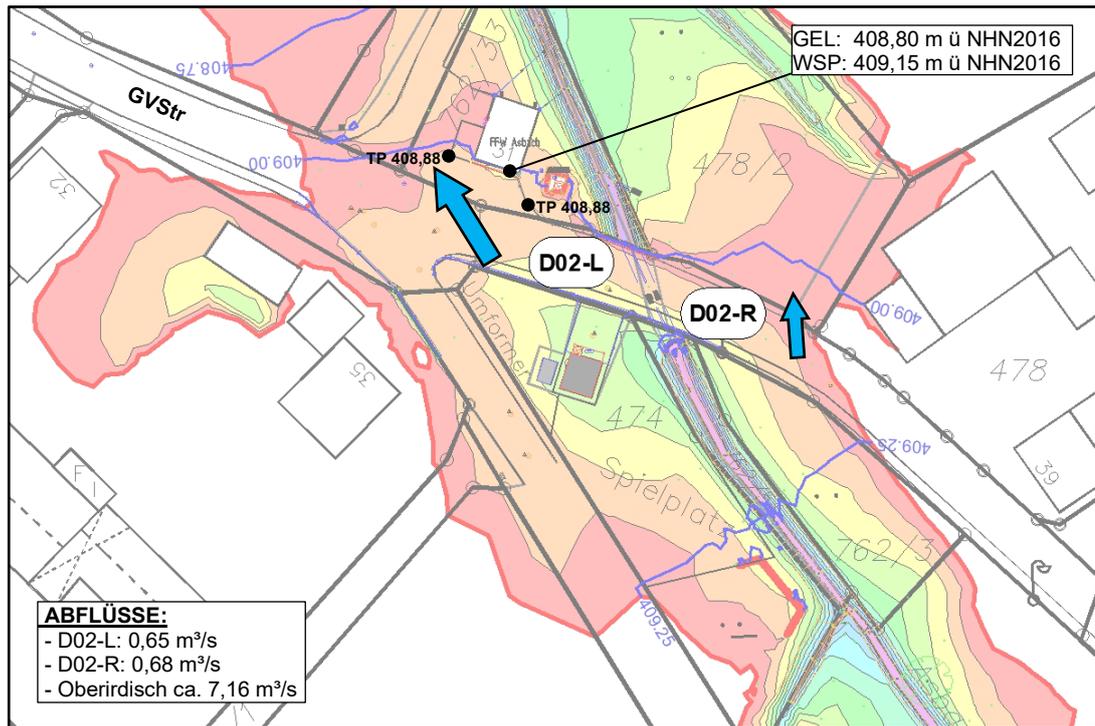


Abbildung 13: Berechnung B05; Überschwemmungen im Bereich D02-L und D02-R

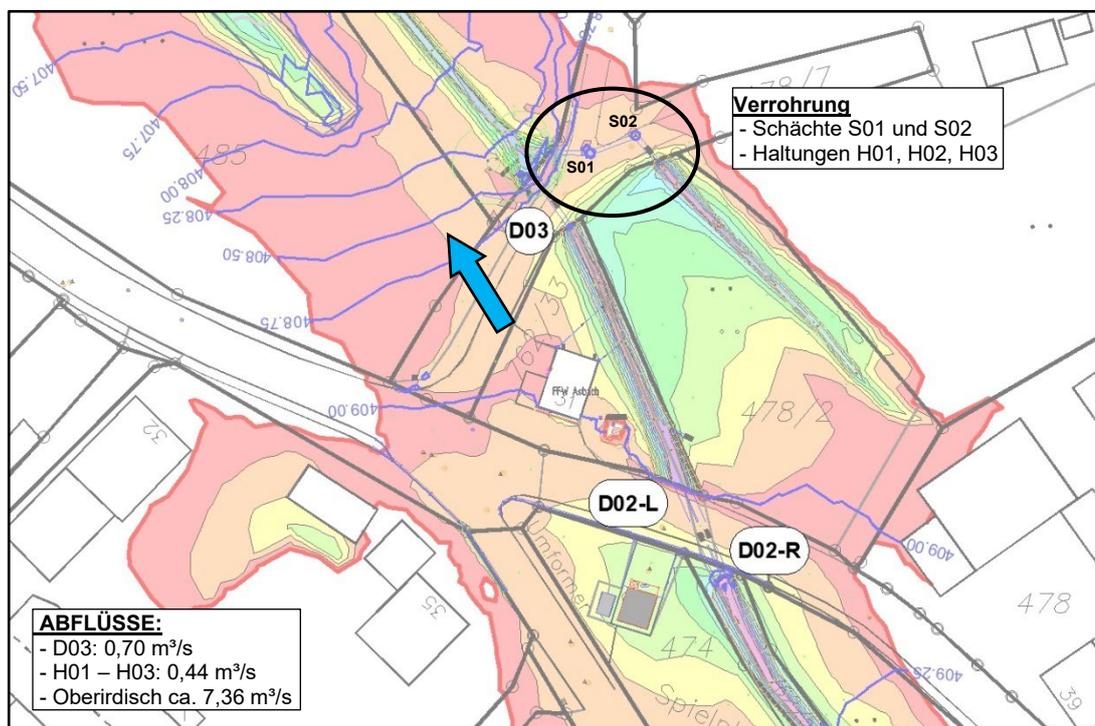


Abbildung 14: Berechnung B05; Überschwemmungen im Bereich D03, H01-H03, S01-S02

Im weiteren Verlauf des Asbaches befindet sich in der Stichstraße zu Haus-Nr. 33 und 34 der **Durchlass D03** (DN600). An der Stichstraße findet ein Aufstau statt, der den nordöstlichen Seitenarm des Asbaches beaufschlagt. Zudem erhöht der Aufstau die Abflussleistung des Durchlasses D03 auf 0,70 m³/s. Die Ableitung des

Seitenarmes erfolgt über die **Verrohrung H01 bis H03** und den **Schächten S01 und S02**. Aus der Simulation geht hervor, dass die Abflussleistung des Durchlasses und der Verrohrung $1,14 \text{ m}^3/\text{s}$ ($= 0,70 \text{ m}^3/\text{s} + 0,44 \text{ m}^3/\text{s}$) beträgt. Somit hat der oberirdische Abfluss rechnerisch eine Größe von ca. $7,36 \text{ m}^3/\text{s}$. Hierbei wird fast die gesamte Länge der Stichstraße überströmt. Die Wassertiefen bewegen sich im Straßenbereich zwischen $0,00 \text{ m}$ und $0,30 \text{ m}$.

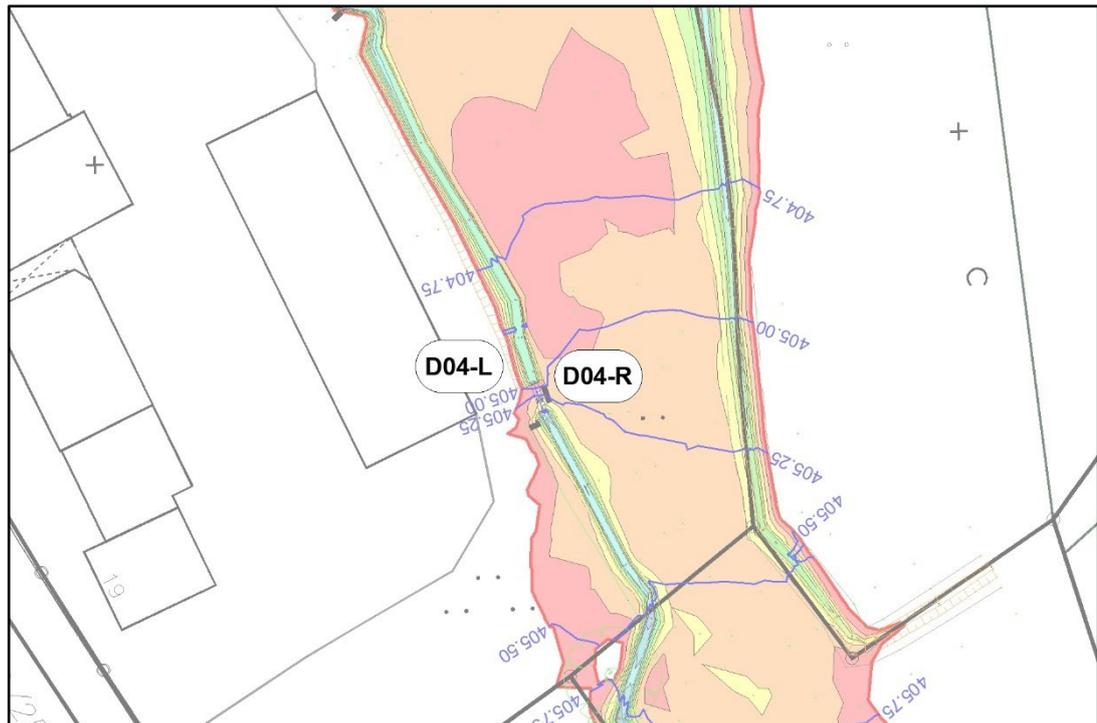


Abbildung 15: Berechnung B05; Überschwemmungen im Bereich D04-L und D04-R

Das **Durchlasspaar D04-L und D04-R** befindet sich östlich von Haus-Nr. 19 am Ortsrand. Beide Durchlässe haben einen Durchmesser von DN400. Ihre simulierte Leistung von $0,54 \text{ m}^3/\text{s}$ ($= 0,29 \text{ m}^3/\text{s} + 0,25 \text{ m}^3/\text{s}$) entspricht nicht ganz der Bemessung von $0,64 \text{ m}^3/\text{s}$ ($= 0,34 \text{ m}^3/\text{s} + 0,30 \text{ m}^3/\text{s}$). Die Überfahrt wird überströmt, und aufgrund der geringen Leistungsfähigkeit der Durchlässe kommt es zu einer Ausuferung ins rechte Vorland. Der Seitenarm des Asbaches im Osten wird schon sehr früh durch die Ausuferungen beaufschlagt.

Nördlich von Haus-Nr. 19 befindet sich der **Durchlass D05** mit einem Durchmesser von DN500. Laut Bemessung müsste der Durchlass eine Leistungsfähigkeit von $0,68 \text{ m}^3/\text{s}$ haben. Aus der Simulation geht hervor, dass die Leistung des Durchlasses bei max. $0,20 \text{ m}^3/\text{s}$ liegt. Grund hierfür ist die niedrige Uferschulter und das geringe Gefälle im Oberlauf des Durchlasses. Die Überfahrt wird überströmt und es kommt zu Ausuferungen ins rechte Vorland. Die

Überschwemmungen werden bachabwärts dem Asbach wieder zugeleitet. Zudem wird der Seitenarm des Asbaches im Osten schon sehr früh durch die Ausuferungen beaufschlagt.

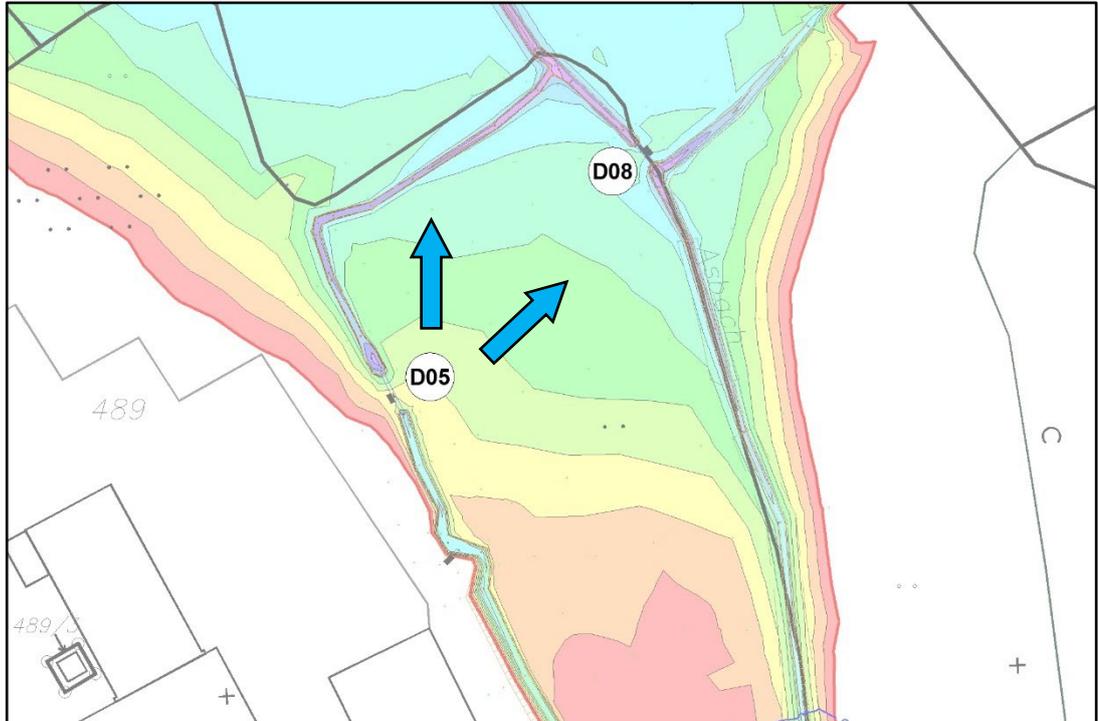


Abbildung 16: Berechnung B05; Überschwemmungen im Bereich D05

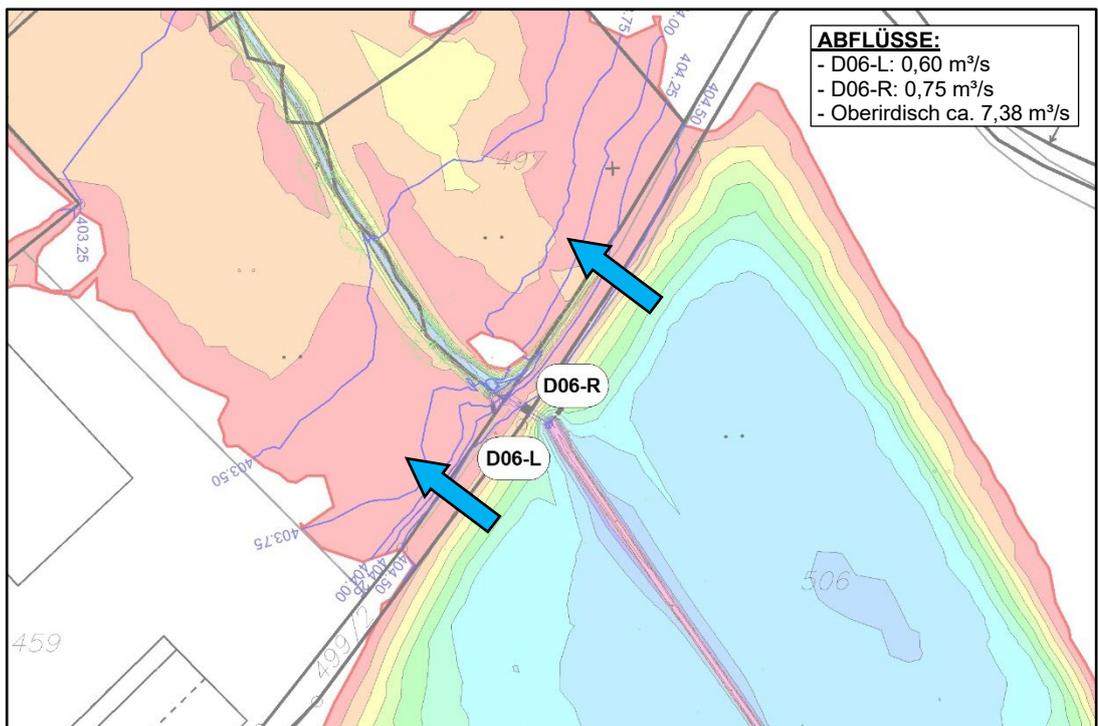


Abbildung 17: Berechnung B05; Überschwemmungen im Bereich D06-L und D06-R

Das **Durchlasspaar D06-L (DN500) und D06-R (DN600)** kreuzt einen Feldweg am nordöstlichen Ortsrand. Laut Bemessung hat das Durchlasspaar eine Leistungsfähigkeit von $1,13 \text{ m}^3/\text{s}$ ($= 0,57 \text{ m}^3/\text{s} + 0,56 \text{ m}^3/\text{s}$). Aus der Simulation geht hervor, dass die Leistung der Durchlässe bei $1,35 \text{ m}^3/\text{s}$ ($= 0,60 \text{ m}^3/\text{s} + 0,75 \text{ m}^3/\text{s}$) liegt. Im Oberlauf kommt es aufgrund der unzureichenden Leistungsfähigkeit des Grabenquerschnitts zu Ausuferungen auf beiden Seiten, die am Damm des Feldweges einen Aufstau verursachen. Im Bereich der Durchlässe wird der Feldweg auf einer Länge von etwa 75 m oberirdisch mit einem Abfluss von rund $7,38 \text{ m}^3/\text{s}$ überströmt. Die Wassertiefen bewegen sich im Wegbereich zwischen 0,00 m und 0,15 m.

Nordöstlich von Haus-Nr. 5 befindet sich im Talraum des Asbaches der **Durchlass D07** mit einem Durchmesser von DN600. Da der Durchlass nicht optimal angeströmt wird, kann er sein bemessenes Leistungsvermögen von $1,22 \text{ m}^3/\text{s}$ nicht ausspielen. Aus der Simulation geht hervor, dass er nur ein Leistungsvermögen von $0,81 \text{ m}^3/\text{s}$ besitzt. Die Überfahrt wird überströmt und es kommt zu beidseitigen Ausuferungen in die Vorländer.

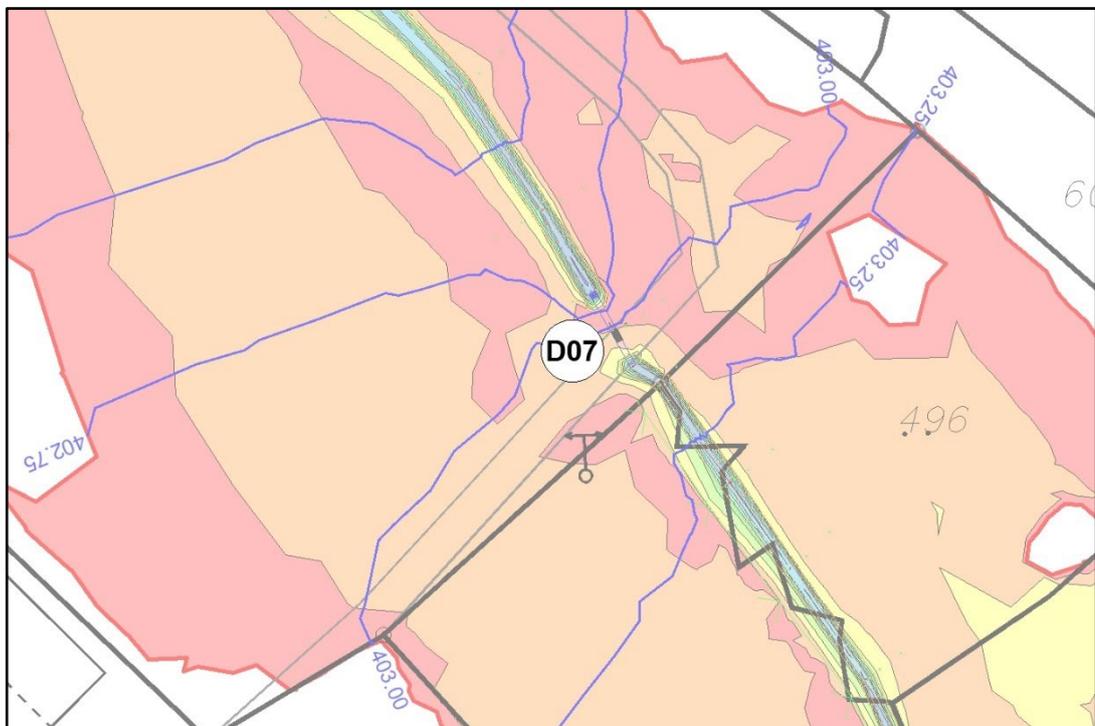


Abbildung 18: Berechnung B05; Überschwemmungen im Bereich D07

Der **Durchlass D08** befindet sich in einem Seitenarm des Asbaches und wird in der Simulation nur durch die Überleitungen aus dem Hauptgewässer bedient. Eine detaillierte Bewertung des Durchlasses wird daher nicht vorgenommen.

Im ersten **Gewässerabschnitt** zwischen dem **Zulaufsegment 01** und dem **Durchlass D03** kann der Grabenquerschnitt des Asbaches einen Abfluss von ca. 0,45 m³/s bewältigen. Es sind bereits bei diesem Abfluss einige punktuelle Ausuferungen erkennbar, die aber zu keinem Schaden führen.

Im **Gewässerabschnitt** zwischen dem **Durchlass D03** und dem **Durchlasspaar D04-L, D04-R** ist im Grabenquerschnitt des Asbaches ein Abfluss von ca. 1,00 m³/s schadlos möglich. Im Oberwasserbereich (ca. 25,00 m) des Durchlaufpaares D04-L, D04-R kommt es allerdings zu Ausuferungen ins rechte Vorland bzw. zu einer Überleitung in den östlich gelegenen Seitenarm des Asbaches. Ausschlaggebend hierfür ist das schlechte Leistungsvermögen des Durchlasspaares von ca. 0,54 m³/s.

Im **Gewässerabschnitt** zwischen den **Durchlasspaaren D04-L, D04-R** und **D06-L, D06-R** kann der Grabenquerschnitt ebenfalls nur einen Abfluss von ca. 0,40 m³/s bewältigen. Es kommt aber im Bereich des Durchlasses D05 zu Ausuferungen ins rechte Vorland, da der Durchlass nur ein Leistungsvermögen von ca. 0,20 m³/s hat.

Im letzten **Gewässerabschnitt** zwischen dem **Durchlasspaar D06-L, D06-R** und dem **Auslaufsegment** kann der Grabenquerschnitt nur einen Abfluss von ca. 0,60 m³/s bewältigen.

Aus den obenstehenden Darstellungen bzw. der Berechnung B05 geht hervor, dass kein Durchlass und keine Verrohrung einem hundertjährigen Hochwasserereignis mit einer Mächtigkeit von 8,50 m³/s gewachsen ist. Das Grabenprofil des Asbaches ist ebenfalls nicht in der Lage, ein HQ₁₀₀-Ereignis ohne die Unterstützung der Vorländer abzuleiten.

3.8.2 **Gefährdungspotential der Berechnung B05; HQ₁₀₀ = 8,50 m³/s**

Zunächst einmal muss ermittelt werden, wie hoch die derzeitige Gefährdung bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis ist. In einem ersten Schritt wird die Situation mit einem dreidimensionalen Berechnungsmodell simuliert und daraus die maßgebende Überschwemmungslinie bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis (HQ₁₀₀) ermittelt. Die überfluteten Areale werden mittels verschiedenfarbiger Wassertiefen grafisch im beiliegenden Lageplan dargestellt.

Die Wassertiefenabstufungen erfolgen hierbei in sinnvollen Abständen und sollen zur visuellen Beurteilung der Wassertiefe an den betroffenen Gebäude / Anwesen dienen. Außerdem wurden Wasserspiegelisollinien erzeugt, welche einen absoluten Bezug zu Meter über NHN2016 (m ü. NHN2016) aufzeigen.

Zur Beurteilung des Gefährdungspotentials werden die betroffenen Bereiche durch Verwendung bestehender Planungen / Berechnungen, Ortsbegehungen, Mitteilungen von Anwohnern sowie durch sinnvolle Annahmen / Abschätzungen ergänzt.

Nutzungsart	Faktoren f_n
Wohngebäude, max. 2 Wohneinheiten	1
Wohngebäude, >2 Wohneinheiten	3
Nebengebäude, klein	pro Stück 30.000,00 €
Nebengebäude, groß	1
kleine Betriebe, max. 3 Arbeitsplätze	2
mittlere Betriebe, 4 bis 49 Arbeitsplätze	3 bis 9
große Betriebe, >50 Arbeitsplätze	10
Öffentliche Einrichtungen	10
Infrastruktur	10
Sonderfälle	variabel
SCHADENSPOTENTIAL = Σ Faktor f_n x 90.000,00 € + „Nebengebäude, klein“ Stück x 30.000,00 €	

Abbildung 19: Schadenspotential in Abhängigkeit der Nutzungsart

Basierend auf dem Gefährdungspotential kann das Schadenspotential überschlägig angenommen werden. Da im Ortsteil Asbach die Anzahl der betroffenen Gebäude/Anwesen sehr gering ist, erfolgt die Auswertung in Form einer Tabelle.

Anhand der Nutzungsart und der Datenauswertung der Berechnungsergebnisse lässt sich dann das Ausmaß der Schäden sehr überschlägig in Zahlen fassen. Mit Hilfe der Tabelle in Abbildung 19 wird versucht, die Schäden zu qualifizieren und

auch zu quantifizieren. Die Tabelle wurde angelehnt an die „Handlungsanleitung zur Wirtschaftlichkeitsberechnung bei Hochwasserschutzmaßnahmen“ (Stand: Oktober 2018) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. Die Schadenssumme pro f_n in Höhe von 90.000,00 € wurde aus einer anderen Ermittlung übernommen (Angabe des WWA Landshut). Auch die Schadenssumme pro Stück in Höhe von 30.000,00 € für die „Nebengebäude, klein“ wurde ebenfalls in einer anderen Ermittlung festgelegt. Die gewählten Schadenssummen stellen die aktuelle Marktsituation im Baubereich sehr gut dar.

3.8.3 Schadenspotential aus Gefährdungspotential der Berechnung B05

Bei einem Hochwasserabfluss des Asbaches mit einem Abfluss von $HQ_{100} = 8,50 \text{ m}^3/\text{s}$ (Berechnung: B05) wurde ein Gefährdungspotential an 7 baulichen Anlagen festgestellt. Die folgende Auflistung erfolgt anhand der Nutzungsart. Für die Lage des gefährdeten Objektes wurde anschließend die Adresse und Flur-Nr. angegeben.

Wohngebäude, max. 2 Wohneinheiten:

Haus-Nr. 50 (Flur-Nr. 476/1) $f_n = 1$

Nebengebäude, klein:

Haus-Nr. 35 (Flur-Nr. 472) 30.000 €

Haus-Nr. 50 (Flur-Nr. 476/1) 30.000 €

Nebengebäude, groß:

Haus-Nr. 30 (Flur-Nr. 478) $f_n = 1$

Haus-Nr. 7 (Flur-Nr. 459); punktuell angeströmt, keine Gefährdung $f_n = 0$

Sonderfälle:

Umformer Flur-Nr. 474; Schaden an Elektrotechnik $f_n = 1$

Pumpstation Flur-Nr. 474; Schaden an Maschinen-/Elektrotechnik $f_n = 1$

Feuerwehrhaus Haus-Nr. 31 (Flur-Nr. 762/33) $f_n = 3$

Nutzungsart	Anzahl	Faktoren f_n	$\sum f_n$
Wohngebäude, max. 2 Wohneinheiten	1	1	1
Wohngebäude, >2 Wohneinheiten	0	3	0
Nebengebäude, klein	2	30.000 €/Stk	60.000 €
Nebengebäude, groß	1	1	1
kleine Betriebe, max. 3 Arbeitsplätze	0	2	0
mittlere Betriebe, 4 bis 49 Arbeitsplätze	0	3 bis 9	0
große Betriebe, >50 Arbeitsplätze	0	10	0
Öffentliche Einrichtungen	0	10	0
Infrastruktur	0	10	0
Sonderfälle	2	1	2
	1	3	3
Schadenspotential Berechnung B05			60.000 € 7

Abbildung 20: Schadenspotential Berechnung B05

$$\text{Schadenpotential B05} = \sum f_n \times 90.000 \text{ €} + 60.000 \text{ €}$$

$$\text{Schadenpotential B05} = 7 \times 90.000 \text{ €} + 60.000 \text{ €}$$

$$\text{Schadenpotential B05} = 690.000 \text{ €}$$

Das Schadenspotential der Berechnung B05 des Asbaches hat somit eine Gesamtsumme von 690.000 €. Die ermittelte Summe hat für die Überschwemmungsgebietsermittlung nur einen informativen Charakter, da kein Hochwasserrückhaltekonzept ausgearbeitet wird.

4. Ableitung der Vorzugsvariante

Bei der Überschwemmungsgebietsermittlung des Asbaches im Ortsteil Asbach handelt es sich um eine Bestandserhebung. Das Berechnungsergebnis zeigt die Grenzen sowie Wassertiefen eines faktischen Überschwemmungsgebietes auf. Zur Bestimmung der Ergebnisse wird der HQ_{100} -Abfluss herangezogen.

Ein Hochwasserrückhaltekonzept bzw. eine Variantenuntersuchung von Lösungsansätzen wurde nicht erarbeitet. Eine detaillierte Behandlung dieses Punktes entfällt somit.

5. Art und Umfang des Vorhabens

Es wurde kein Hochwasserrückhaltekonzept oder eine Variantenuntersuchung von Lösungsansätzen erstellt. Eine detaillierte Behandlung dieses Punktes entfällt daher, da keine Bauarbeiten geplant sind.

6. Auswirkungen des Vorhabens

6.1 Hauptwerte der beeinflussten Gewässer

Die Hauptwerte des beeinflussten Gewässers werden nicht verändert.

6.2 Sozialfunktion

Bei zahlreichen umgesetzten oder geplanten Maßnahmen an Fließgewässern werden Aspekte der Erholung und des Erlebens berücksichtigt. Dies gilt sowohl für Maßnahmen des Hochwasserschutzes als auch für Maßnahmen der ökologischen Gewässerentwicklung. Im Zuge der Überschwemmungsgebietsermittlung wurden von uns keine Maßnahmen mit dem Charakter einer Sozialfunktion ausgearbeitet.

6.3 Grundwasser und Grundwasserleiter

An Grundwasser und Grundwasserleiter finden keine Veränderungen statt.

6.4 Gewässerzustand

Der Gewässerzustand wird nicht verändert.

6.5 Überschwemmungsgebiete

Bei der Überschwemmungsgebietsermittlung des Asbaches im Ortsteil Asbach handelt es sich um eine Bestandserhebung. Das Berechnungsergebnis zeigt die Grenzen sowie Wassertiefen eines faktischen Überschwemmungsgebietes auf. Zur Bestimmung der Ergebnisse wird der HQ_{100} -Abfluss herangezogen.

6.6 Überschreitung des Bemessungshochwassers

Aussagen zu einer Überschreitung des Bemessungshochwassers können nicht gemacht werden, da hierzu keine Daten ermittelt wurden.

6.7 Natur, Landschaft, Fischerei

In die Belange der Natur, der Landschaft und der Fischerei wird nicht eingegriffen.

6.8 Wohnungs- und Siedlungswesen

Bei der Überschwemmungsgebietsermittlung des Asbaches im Ortsteil Asbach handelt es sich um eine Bestandserhebung. Das Berechnungsergebnis zeigt die Grenzen sowie Wassertiefen eines faktischen Überschwemmungsgebietes auf. Dadurch ergeben sich positive Entwicklungschancen im Wohnungs- und Siedlungswesen für den Ortsteil Asbach.

6.9 Öffentliche Sicherheit und Verkehr

Die Bestandserhebung des Überschwemmungsgebietes führte zur Identifizierung von Brennpunkten im öffentlichen Raum. Dadurch können im Hochwasserfall auf den betroffenen Verkehrsflächen zielgerichtete Absicherungsmaßnahmen initiiert werden.

6.10 Anlieger und Grundstücke

Aus der Berechnung B05 ist im Hochwasserfall ein Gefährdungspotential an 7 baulichen Anlagen festgestellt worden. Ein Einzelobjektschutz an den betroffenen Anlagen obliegt dem jeweiligen Eigentümer.

Darüber hinaus dient das festgestellte Überschwemmungsgebiet der Sensibilisierung der Anlieger für die Hochwasserproblematik.

7. Rechtsverhältnisse

7.1 Unterhaltungspflicht betroffener Gewässerstrecken

Der Artikel 22 BayWG (Bayerisches Wassergesetz) sowie der § 40 Abs. 1 Satz 1 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) regeln die Unterhaltungslast eines Gewässers. Der Asbach ist ein Gewässer 3. Ordnung für dessen Unterhalt und Verwaltung die Gemeinde Laberweinting zuständig ist.

Zudem ist bei der Grabenpflege der Art. 58 BayFiG (Bayerisches Fischereigesetz) zu berücksichtigen. Darin wird auf das Schlammeln von Fischgewässern, Entnahme fester Stoffe, Gewässerunterhalt und die Beseitigung von Wasserpflanzen eingegangen.

7.2 Unterhaltungspflicht und Betrieb der baulichen Anlagen

Im Ortsteil von Asbach sind uns keine baulichen Anlagen bekannt!

7.3 Beweissicherungsmaßnahmen

Eine Beweissicherung ist im Zuge der Überschwemmungsgebietsermittlung noch nicht erforderlich.

7.4 Privatrechtliche Verhältnisse berührter Grundstücke und Rechte

Sind uns nicht bekannt.

7.5 Gewässerbenutzungen

Im Innerortsbereich ist es nicht ausgeschlossen, dass in den Asbach Regenwassereinleitungen bzw. private Einleitungen vorhanden sind. Entnahmestellen sind uns keine bekannt. Bei einer Einleitung oder Entnahme in oder aus einem Gewässer handelt es sich nach § 9 Abs. 1 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) um eine Gewässerbenutzung, die einer wasserrechtlichen Genehmigung bedarf.

Eine Gewässerbenutzung durch Wasserkraftanlagen bzw. durch die Fischerei ist uns nicht bekannt.

8. Durchführung des Vorhabens

Bei der Überschwemmungsgebietsermittlung des Asbaches im Ortsteil Asbach handelt es sich um eine Bestandserhebung. Es wurde kein Hochwasserrückhaltekonzept oder eine Variantenuntersuchung von Lösungsansätzen erstellt. Eine detaillierte Behandlung dieses Punktes entfällt daher, da keine Bauarbeiten geplant sind.

9. Kostenzusammenstellung

Bei der Überschwemmungsgebietsermittlung des Asbaches im Ortsteil Asbach handelt es sich um eine Bestandserhebung. Es wurde kein Hochwasserrückhaltekonzept oder eine Variantenuntersuchung von Lösungsansätzen erstellt. Eine detaillierte Behandlung dieses Punktes entfällt daher, da keine Bauarbeiten geplant sind.

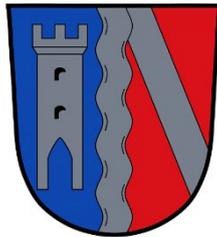
10. Unterhaltung, Wartung und Betrieb der Anlage

Der Asbach ist ein Gewässer 3. Ordnung für dessen Unterhalt und Verwaltung die Gemeinde Laberweinting zuständig ist. Der rechtliche Aspekt hierzu wurde im Punkt 7.1 aufgezeigt.

Aufgestellt:
Landshut, 16.05.2025

Johann Seemann, Dipl.-Ing. (FH)

Gemeinde Laberweinting
Landkreis Straubing-Bogen / Niederbayern



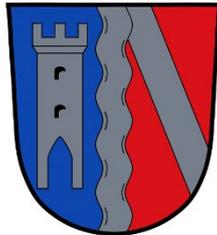
Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach
in Laberweinting

2. ANHÄNGE

INHALTSVERZEICHNIS:

2.1	Ermittlung des maßgebenden Hochwasserabflusses HQ100 für das Fließgewässer Asbach	2 Seiten
2.2	Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen	15 Seiten
2.3	Fotodokumentation	20 Seiten

Gemeinde Laberweinting
Landkreis Straubing-Bogen / Niederbayern



Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach
in Laberweinting

2.1 ANHANG

Ermittlung des maßgebenden Hochwasserabflusses HQ_{100}
für das Fließgewässer Asbach

Von: Lange, Julia (WWA-DEG) <Julia.Lange@wwa-deg.bayern.de>
Gesendet: Donnerstag, 13. März 2025 13:03
An: Johannes Huber
Cc: Abt2_AL (WWA-DEG); Seibold, Alfred (WWA-DEG)
Betreff: AW: Gemeinde Laberweinting; Überschwemmungsgebietsermittlung
Asbach in Laberweinting - BESTELLUNG HQ100 HOCHWASSERABFLUSS

Sehr geehrter Herr Huber,

am Asbach beim Ortsteil Asbach haben wir folgende Werte ermittelt:

AE = 5,5 km²

HQ100 = 8,5 m³/s bei der Dauerstufe: 12:00 h

Genauigkeit: ±20%

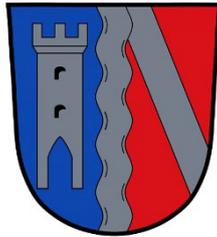
Die Kostenrechnung über 105,00 € erhalten Sie per Post.

Mit freundlichen Grüßen

Julia Lange
Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
Sachgebiet Hydrologie und Warndienste
Detterstraße 20
94469 Deggendorf

Tel.: 0991/2504-187
Fax.: 0991/2504-200
Mobil: 01520-9006917
Email.: julia.lange@wwa-deg.bayern.de
www.wasserwirtschaftsamt-deggendorf.de

Gemeinde Laberweinting
Landkreis Straubing-Bogen / Niederbayern



Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach
in Laberweinting

2.2 ANHANG

Hydraulischer Nachweis
der Durchlässe / Verrohrungen



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D01**
Gewässer: **Asbach**
Lage: **Feldweg, östlich
Zulaufsegment 01**
Beschreibung: -
Querschnitt: **DN600 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	410,819 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	410,422 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	9,575 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,283 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,885 m

2. Gefälleermittlung:

$$J E = \left(\begin{array}{c} \text{H-oben} \\ 410,819 \end{array} - \begin{array}{c} \text{H-unten} \\ 410,422 \end{array} \right) / \left(\begin{array}{c} L \\ 9,575 \end{array} \right)$$
$$J E = \mathbf{0,041462 \quad m/m \gg \gg \quad 41,462 \quad \text{‰}}$$

3. Hydraulischer Radius:

$$r_{hy} = \frac{A}{L U}$$
$$r_{hy} = \frac{0,283}{1,885}$$
$$r_{hy} = \mathbf{0,150 \quad m}$$

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
Rohrleitungstabellenbuch

$$v = \mathbf{4,420 \quad m / s}$$

5. Abflussleistung des Profils:

$$Q \text{ voll} = v \times A$$
$$Q \text{ voll} = 4,420 \times 0,283$$
$$\underline{\underline{Q \text{ voll} = \mathbf{1,250 \quad m^3 / s}}}$$



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D02-L**
 Gewässer: **Asbach**
 Lage: **GVStr, Nähe Spielplatz**
 Beschreibung: **Linker Durchlass**
 Querschnitt: **DN800 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	407,257 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	407,294 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	13,530 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,502 m ²
benetzter Umfang:	L U	3,141 m

2. Gefälleermittlung:

J E =	(H-oben - H-unten)	/	L)
J E =	(407,257 - 407,294)	/	13,530)
J E =	-0,002735	m/m >>>	-2,735	‰

3. Hydraulischer Radius:

r hy =	A	/	L U
r hy =	0,502	/	3,141
r hy =	0,160	m	

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
 Rohrleitungstabellenbuch

v = 1,360 m / s

5. Abflussleistung des Profils:

Q voll =	v	x	A
Q voll =	1,360	x	0,502
Q voll =	0,680	m³ / s	



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D02-R**
Gewässer: **Asbach**
Lage: **GVStr, Nähe Spielplatz**
Beschreibung: **Rechter Durchlass**
Querschnitt: **DN800 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	407,298 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	407,269 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	12,398 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,502 m ²
benetzter Umfang:	L U	3,141 m

2. Gefälleermittlung:

J E =	(	H-oben	-	H-unten	)	/	L)
J E =	(	407,298	-	407,269	)	/	12,398)
J E =		0,002339		m/m >>>			2,339	‰

3. Hydraulischer Radius:

r hy =	A	/	L U
r hy =	0,502	/	3,141
r hy =	0,160		m

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
Rohrleitungstabellenbuch

v =	1,260 m / s
------------	--------------------

5. Abflussleistung des Profils:

Q voll =	v	x	A
Q voll =	1,260	x	0,502
Q voll =	0,630		m³ / s



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D03**
Gewässer: **Asbach**
Lage: **Nähe FFW-Haus**
Beschreibung: -
Querschnitt: **DN600 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	407,271 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	407,263 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	8,650 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,282 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,885 m

2. Gefälleermittlung:

$$J E = \left(\begin{array}{c} \text{H-oben} \\ 407,271 \end{array} - \begin{array}{c} \text{H-unten} \\ 407,263 \end{array} \right) / \left(\begin{array}{c} L \\ 8,650 \end{array} \right)$$
$$J E = \mathbf{0,000925 \quad m/m \gg \gg \quad 0,925 \quad \text{‰}}$$

3. Hydraulischer Radius:

$$r_{hy} = \frac{A}{L U}$$
$$r_{hy} = \frac{0,282}{1,885}$$
$$r_{hy} = \mathbf{0,150 \quad m}$$

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
Rohrleitungstabellenbuch

$$v = \mathbf{0,660 \quad m / s}$$

5. Abflussleistung des Profils:

$$Q \text{ voll} = v \times A$$
$$Q \text{ voll} = 0,660 \times 0,282$$
$$\underline{\underline{Q \text{ voll} = \mathbf{0,190 \quad m^3 / s}}}$$



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D04-L**
Gewässer: **Asbach**
Lage: **Nähe Haus-Nr. 19**
Beschreibung: **Linker Durchlass**
Querschnitt: **DN400 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	404,259 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	404,168 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	3,426 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,125 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,256 m

2. Gefälleermittlung:

$$J E = \left(H\text{-oben} - H\text{-unten} \right) / \left(L \right)$$
$$J E = \left(404,259 - 404,168 \right) / \left(3,426 \right)$$
$$J E = \mathbf{0,026562 \quad m/m \gg \gg \quad 26,562 \quad \text{‰}}$$

3. Hydraulischer Radius:

$$r_{hy} = \frac{A}{L U}$$
$$r_{hy} = \frac{0,125}{1,256}$$
$$r_{hy} = \mathbf{0,100 \quad m}$$

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
Rohrleitungstabellenbuch

$$v = \mathbf{2,730 \quad m / s}$$

5. Abflussleistung des Profils:

$$Q \text{ voll} = v \times A$$
$$Q \text{ voll} = 2,730 \times 0,125$$
$$\underline{\underline{Q \text{ voll} = \mathbf{0,340 \quad m^3 / s}}}$$



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D04-R**
Gewässer: **Asbach**
Lage: **Nähe Haus-Nr. 19**
Beschreibung: **Rechter Durchlass**
Querschnitt: **DN400 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	404,255 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	404,182 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	3,498 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,125 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,256 m

2. Gefälleermittlung:

$$J E = \left(\begin{array}{c} \text{H-oben} \\ 404,255 \end{array} - \begin{array}{c} \text{H-unten} \\ 404,182 \end{array} \right) / \left(\begin{array}{c} L \\ 3,498 \end{array} \right)$$
$$J E = \mathbf{0,020869 \quad m/m \gg\gg \quad 20,869 \quad \text{‰}}$$

3. Hydraulischer Radius:

$$r_{hy} = \frac{A}{L U}$$
$$r_{hy} = \frac{0,125}{1,256}$$
$$r_{hy} = \mathbf{0,100 \quad m}$$

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
Rohrleitungstabellenbuch

$$v = \mathbf{2,420 \quad m / s}$$

5. Abflussleistung des Profils:

$$Q \text{ voll} = v \times A$$
$$Q \text{ voll} = 2,420 \times 0,125$$
$$\mathbf{Q \text{ voll} = 0,300 \quad m^3 / s}$$



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D05**
 Gewässer: **Asbach**
 Lage: **nördlich Haus-Nr. 19
 bei Strommast**
 Beschreibung: -
 Querschnitt: **DN500 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	403,536 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	403,337 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	6,144 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,196 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,570 m

2. Gefälleermittlung:

J E =	(	H-oben	-	H-unten	)	/	L)
J E =	(	403,536	-	403,337	)	/	6,144)
J E =	0,032389	m/m >>>		32,389	%			

3. Hydraulischer Radius:

r _{hy} =	A	/	L U
r _{hy} =	0,196	/	1,570
r_{hy} =	0,125	m	

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
 Rohrleitungstabellenbuch

v = 3,480 m / s

5. Abflussleistung des Profils:

Q voll =	v	x	A
Q voll =	3,480	x	0,196
Q voll =	0,680	m³ / s	



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D06-L**
Gewässer: **Asbach**
Lage: **Feldweg,
Nähe Haus-Nr. 7**
Beschreibung: **Linker Durchlass**
Querschnitt: **DN500 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	402,931 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	402,733 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	8,877 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,196 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,570 m

2. Gefälleermittlung:

$$J E = \left(H\text{-oben} - H\text{-unten} \right) / \left(L \right)$$
$$J E = \left(402,931 - 402,733 \right) / \left(8,877 \right)$$
$$J E = \mathbf{0,022305 \quad m/m \gg \gg \quad 22,305 \quad \text{‰}}$$

3. Hydraulischer Radius:

$$r_{hy} = \frac{A}{L U}$$
$$r_{hy} = \frac{0,196}{1,570}$$
$$r_{hy} = \mathbf{0,125 \quad m}$$

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
Rohrleitungstabellenbuch

$$v = \mathbf{2,890 \quad m / s}$$

5. Abflussleistung des Profils:

$$Q \text{ voll} = v \times A$$
$$Q \text{ voll} = 2,890 \times 0,196$$
$$\mathbf{Q \text{ voll} = 0,570 \quad m^3 / s}$$



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D06-R**
Gewässer: **Asbach**
Lage: **Feldweg,
Nähe Haus-Nr. 7**
Beschreibung: **Rechter Durchlass**
Querschnitt: **DN600 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	402,732 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	402,657 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	9,089 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,282 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,885 m

2. Gefälleermittlung:

J E =	(	H-oben	-	H-unten	)	/	L)
J E =	(	402,732	-	402,657	)	/	9,089)
J E =		0,008252		m/m >>>			8,252	‰

3. Hydraulischer Radius:

r _{hy} =	A	/	L U
r _{hy} =	0,282	/	1,885
r_{hy} =	0,150		m

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
Rohrleitungstabellenbuch

v =	1,970 m / s
------------	--------------------

5. Abflussleistung des Profils:

Q voll =	v	x	A
Q voll =	1,970	x	0,282
Q voll =	0,560		m³ / s



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D07**
Gewässer: **Asbach**
Lage: **Nähe Haus-Nr. 5**
Beschreibung: -
Querschnitt: **DN600 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	401,945 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	401,624 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	8,032 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,282 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,885 m

2. Gefälleermittlung:

J E =	(	H-oben	-	H-unten	)	/	L)
J E =	(	401,945	-	401,624	)	/	8,032)
J E =		0,039965		m/m >>>			39,965	‰

3. Hydraulischer Radius:

r _{hy} =	A	/	L U
r _{hy} =	0,282	/	1,885
r_{hy} =	0,150		m

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
Rohrleitungstabellenbuch

v =	4,340 m / s
------------	--------------------

5. Abflussleistung des Profils:

Q voll =	v	x	A
Q voll =	4,340	x	0,282
Q voll =	1,220	m³ / s	



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Durchlass: **D08**
 Gewässer: **Seitenarm d. Asbaches**
 Lage: **Nordöstlich**
Durchlass D05
 Beschreibung: -
 Querschnitt: **DN400 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	403,103 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	403,047 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	3,499 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,125 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,256 m

2. Gefälleermittlung:

$$J E = \left(\begin{array}{c} \text{H-oben} \\ 403,103 \end{array} - \begin{array}{c} \text{H-unten} \\ 403,047 \end{array} \right) / \left(\begin{array}{c} L \\ 3,499 \end{array} \right)$$

$$J E = \mathbf{0,016005 \quad m/m \gg \gg \quad 16,005 \quad \text{‰}}$$

3. Hydraulischer Radius:

$$r_{hy} = \frac{A}{L U}$$

$$r_{hy} = \frac{0,125}{1,256}$$

$$r_{hy} = \mathbf{0,100 \quad m}$$

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
 Rohrleitungstabellenbuch

$$v = \mathbf{2,120 \quad m / s}$$

5. Abflussleistung des Profils:

$$Q \text{ voll} = v \times A$$

$$Q \text{ voll} = 2,120 \times 0,125$$

$$\underline{\underline{Q \text{ voll} = \mathbf{0,270 \quad m^3 / s}}}$$



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Verrohrung: **H01**
 Gewässer: **Seitenarm d. Asbaches**
 Lage: **Südlich Haus-Nr. 33**
 Beschreibung: **3 Haltungen,
 2 Schächte**
 Querschnitt: **DN600 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	407,276 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	407,218 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	4,864 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,282 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,885 m

2. Gefälleermittlung:

$$J E = \left(\begin{array}{c} \text{H-oben} \\ 407,276 \end{array} - \begin{array}{c} \text{H-unten} \\ 407,218 \end{array} \right) / \left(\begin{array}{c} L \\ 4,864 \end{array} \right)$$

$$J E = \mathbf{0,011924 \quad m/m \gg \gg \quad 11,924 \quad \text{‰}}$$

3. Hydraulischer Radius:

$$r_{hy} = \frac{A}{L U}$$

$$r_{hy} = \frac{0,282}{1,885}$$

$$r_{hy} = \mathbf{0,150 \quad m}$$

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
 Rohrleitungstabellenbuch

$$v = \mathbf{2,370 \quad m / s}$$

5. Abflussleistung des Profils:

$$Q \text{ voll} = v \times A$$

$$Q \text{ voll} = 2,370 \times 0,282$$

$$\underline{\underline{Q \text{ voll} = \mathbf{0,670 \quad m^3 / s}}}$$



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Verrohrung: **H02**
Gewässer: **Seitenarm d. Asbaches**
Lage: **Südlich Haus-Nr. 33**
Beschreibung: **3 Haltungen,
2 Schächte**
Querschnitt: **DN600 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	407,218 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	407,069 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	6,255 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,282 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,885 m

2. Gefälleermittlung:

$$J E = \left(\begin{array}{c} \text{H-oben} \\ 407,218 \end{array} - \begin{array}{c} \text{H-unten} \\ 407,069 \end{array} \right) / \left(\begin{array}{c} L \\ 6,255 \end{array} \right)$$
$$J E = \mathbf{0,023821 \quad m/m \gg \gg \quad 23,821 \quad \text{‰}}$$

3. Hydraulischer Radius:

$$r_{hy} = \frac{A}{L U}$$
$$r_{hy} = \frac{0,282}{1,885}$$
$$r_{hy} = \mathbf{0,150 \quad m}$$

4. Fließgeschwindigkeit:

Geschwindigkeitsangabe aus
Rohrleitungstabellenbuch

$$v = \mathbf{3,350 \quad m / s}$$

5. Abflussleistung des Profils:

$$Q \text{ voll} = v \times A$$
$$Q \text{ voll} = 3,350 \times 0,282$$
$$\underline{\underline{Q \text{ voll} = \mathbf{0,940 \quad m^3 / s}}}$$



Gemeinde Laberweinting

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

- Hydraulischer Nachweis der Durchlässe / Verrohrungen

Verrohrung: **H03**
Gewässer: **Seitenarm d. Asbaches**
Lage: **Südlich Haus-Nr. 33**
Beschreibung: **3 Haltungen,
2 Schächte**
Querschnitt: **DN600 B**



1. Eingabedaten:

Höhe Oberwasser:	H-oben	407,069 m ü. NN
Höhe Unterwasser:	H-unten	407,057 m ü. NN
Länge zwischen Ober- und Unterwasser	L	6,298 m
k b -Wert:	k b	1,5
durchflossener Querschnitt:	A	0,282 m ²
benetzter Umfang:	L U	1,885 m

2. Gefälleermittlung:

J E =	(	H-oben	-	H-unten	)	/	L)
J E =	(	407,069	-	407,057	)	/	6,298)
J E =		0,001905		m/m >>>			1,905	‰

3. Hydraulischer Radius:

r hy =	A	/	L U
r hy =	0,282	/	1,885
r hy =	0,150		m

4. Fließgeschwindigkeit:

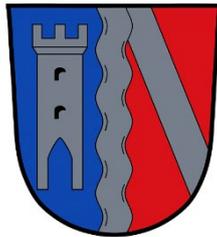
Geschwindigkeitsangabe aus
Rohrleitungstabellenbuch

v =	0,940 m / s
------------	--------------------

5. Abflussleistung des Profils:

Q voll =	v	x	A
Q voll =	0,940	x	0,282
Q voll =	0,270	m³ / s	

Gemeinde Laberweinting
Landkreis Straubing-Bogen / Niederbayern



Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach
in Laberweinting

2.3 ANHANG

Fotodokumentation

LEGENDE

Abkürzungen im Dateinamen des Fotos

- D02 Durchlass mit Bauwerksnummer
- DSC09750 Fotonummer
- FFW Freiwillige Feuerwehr; Feuerwehrhaus
- FINr Flur-Nummer
- GVStr Gemeindeverbindungsstraße
- H03 Haltung mit Haltungsnummer
- HsNr Haus-Nummer
- OW Oberwasser
- S01 Schacht mit Schachtnummer
- UW Unterwasser



DSC09750.JPG



DSC09751.JPG



DSC09752.JPG



DSC09756.JPG



DSC09758_Spielplatz.JPG



DSC09759_Hakirchener Graben.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09760_Hakirchener Graben.JPG



DSC09761_Spielplatz.JPG



DSC09762_Spielplatz.JPG



DSC09763_Pumpstation+FFW.JPG



DSC09764_GVStr.JPG



DSC09765_GVStr+FFW.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09766_OW D02-L + D02-R.JPG



DSC09767_Spielplatz.JPG



DSC09768_GVStr.JPG



DSC09769_FFW.JPG



DSC09770_Pumpstation+Umformer.JPG



DSC09771_GVStr.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09772_GVStr.JPG



DSC09773_FFW.JPG



DSC09774_Pumpstation+Umformer.JPG



DSC09775_Stichstr+FFW.JPG



DSC09776_Stichstr.JPG



DSC09777_bei FFW.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09778_UW D02-L + D02-R.JPG



DSC09780_FFW.JPG



DSC09782_D03.JPG



DSC09783_FFW.JPG



DSC09784_Stichstr.JPG



DSC09785_Seitenarm FINr 478-2 .JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09786_Verrohrung.JPG



DSC09787_Schacht S01+S02.JPG



DSC09789_Seitenarm FINr 478-2 .JPG



DSC09791_H03+D03.JPG



DSC09793.JPG



DSC09794_Fischweiher FINr 485.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09796_Fischweiher FINr 485.JPG



DSC09798.JPG



DSC09800.JPG



DSC09801_FFW.JPG



DSC09802_Fischweiher FINr 485.JPG



DSC09807_FINr 486.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09810_FINr 486.JPG



DSC09812_HsNr 25.JPG



DSC09814_Fischweiher FINr 485.JPG



DSC09815_FINr 486.JPG



DSC09816_FINr 486.JPG



DSC09818.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09821_FINr 486.JPG



DSC09822_HsNr 25.JPG



DSC09823_HsNr 25.JPG



DSC09824_HsNr 25.JPG



DSC09825.JPG



DSC09828.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09829.JPG



DSC09832_HsNr 23.JPG



DSC09834.JPG



DSC09835.JPG



DSC09837_Seitenarm FINr 489.JPG



DSC09838_FINr 489.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09839.JPG



DSC09840_Seitenarm FINr 489.JPG



DSC09842_UW D04-L + D04-R.JPG



DSC09843_OW_D04-L + D04-R.JPG



DSC09844_D04-L + D04-R.JPG



DSC09845_Seitenarm FINr 489.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09846_HsNr 25.JPG



DSC09847_FINr 489.JPG



DSC09848.JPG



DSC09854_Seitenarm D08.JPG



DSC09855.JPG



DSC09856_OW D05.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09858_D05.JPG



DSC09859.JPG



DSC09860_D05+D08.JPG



DSC09861_UW D05.JPG



DSC09862.JPG



DSC09863.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09864.JPG



DSC09866.JPG



DSC09867.JPG



DSC09869_Seitenarm.JPG



DSC09870_D08+D05.JPG



DSC09871.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09872.JPG



DSC09873.JPG



DSC09875.JPG



DSC09876.JPG



DSC09878_OW D06-L + D06-R.JPG



DSC09879.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09880_OW D06-L + D06-R.JPG



DSC09881_Feldweg.JPG



DSC09882.JPG



DSC09883_Feldweg.JPG



DSC09884_FINr 506.JPG



DSC09886_UW D06-L + D06-R.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09888.JPG



DSC09889_Feldweg.JPG



DSC09892.JPG



DSC09893_FINr 486.JPG



DSC09894_FINr 486.JPG



DSC09895_GVStr.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023



DSC09896_FINr 486.JPG



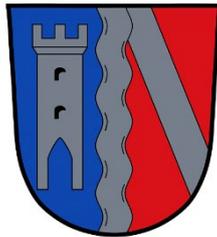
DSC09897_FINr 486.JPG



DSC09898_FINr 486.JPG

Aufnahmedatum der Fotos: 27.06.2023

Gemeinde Laberweinting
Landkreis Straubing-Bogen / Niederbayern

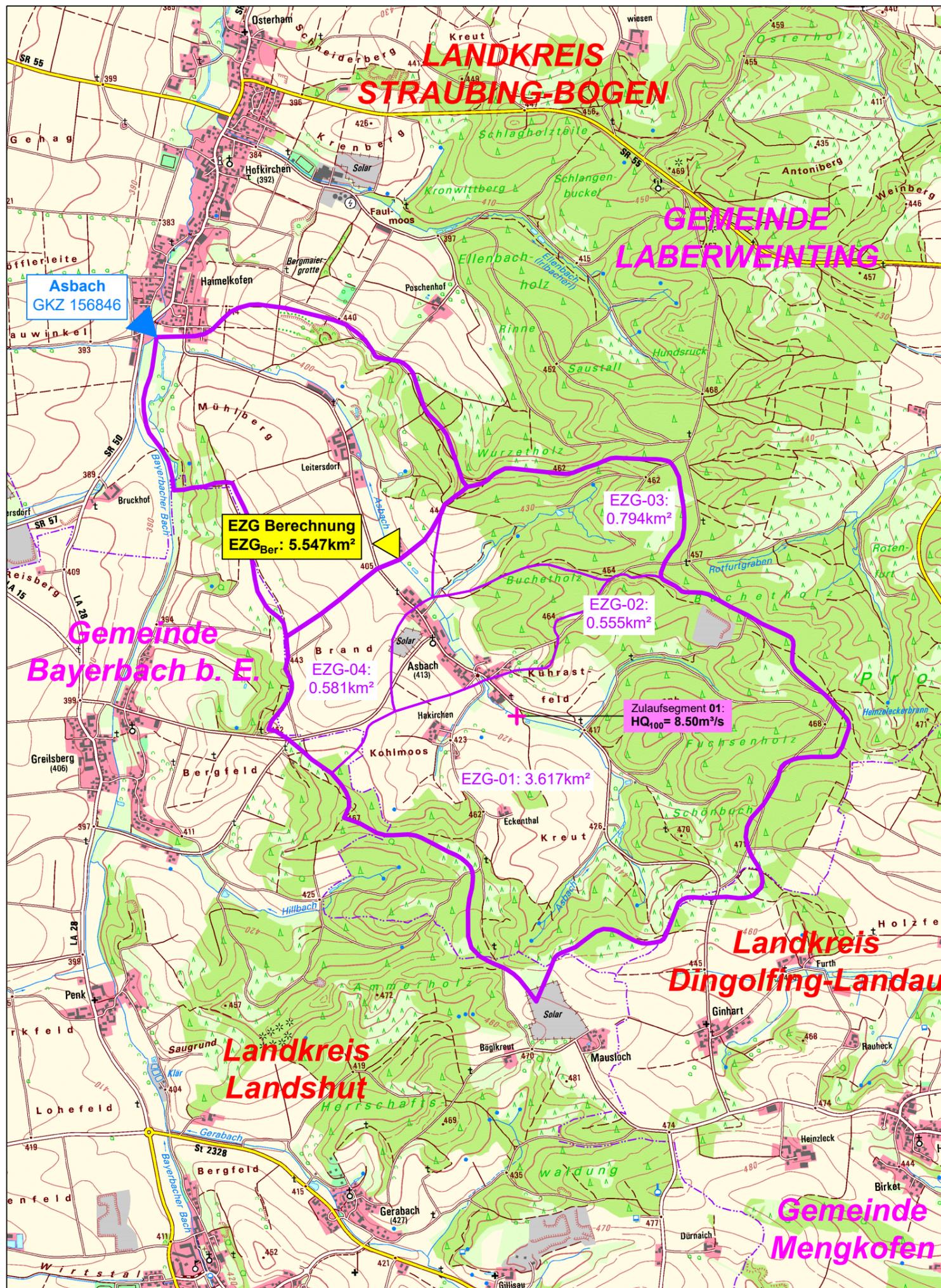


Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach
in Laberweinting

3. PLANUNTERLAGEN

INHALTSVERZEICHNIS:

Übersichtslageplan - Einzugsgebiet	M 1 : 25.000	150-2301/S_H1-11
Lageplan - Ortsteil: Asbach - Berechnung: B05	M 1 : 1.000	150-2301/S_H2-12

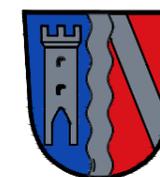


Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
a			

	Am Alten Viehmarkt 5 84028 Landshut	bearbeitet:	16.05.2025	Huber
		gezeichnet:	16.05.2025	Huber
		geprüft:	16.05.2025	Huber
	Tel.: 0871 / 9 66 79 -0 Fax: 0871 / 9 66 79 20 www.ib-ferstl.de	Datei:	...\\2301_ebs asbach-hw02_cad\ s_h1-11_ip25000_abh.dwg	
		PDF-File:	s_h1-11_ip25000_abh.pdf	

ENTWURF

Gemeinde Laberweinting
Landshuter Straße 32
84082 Laberweinting



Plan-Nr.: 150-2301/S_H1-11
Übersichtslageplan
- Einzugsgebiet
Maßstab: 1 : 25.000

Tel.: 08772 / 9619-0, Fax: 08772 / 9619-30

Überschwemmungsgebietsermittlung Asbach in Laberweinting

erstellt:
Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH

gesehen:
Gemeinde Laberweinting

Landshut, den 16.05.2025

Laberweinting, den 16.05.2025



LEGENDE:

Wasserspiegel-Isolinien
- Abstand: 0.25m

Überschwemmungsgrenze
- HQ₁₀₀ = 8.500 m³/s
- Berechnung: B05_HQ100_ABH

Wassertiefe in m:

> 1.95m
1.80m - 1.95m
1.65m - 1.80m
1.50m - 1.65m
1.35m - 1.50m
1.20m - 1.35m
1.05m - 1.20m
0.90m - 1.05m
0.75m - 0.90m
0.60m - 0.75m
0.45m - 0.60m
0.30m - 0.45m
0.15m - 0.30m
0.00m - 0.15m

Durchlässe:

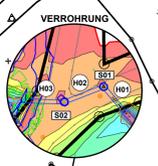
- D01** Zu: 410.819 Ab: 410.422 DN600 B L: 9.575m I: 41.462‰
- D02-L** Zu: 407.257 Ab: 407.294 DN800 B L: 13.530m I: -2.735‰
- D02-R** Zu: 407.298 Ab: 407.269 DN800 B L: 12.398m I: 2.339‰
- D03** Zu: 407.271 Ab: 407.263 DN600 B L: 8.650m I: 0.925‰
- D04-L** Zu: 404.259 Ab: 404.168 DN400 B L: 3.426m I: 26.561‰
- D04-R** Zu: 404.255 Ab: 404.182 DN400 B L: 3.498m I: 20.869‰
- D05** Zu: 403.536 Ab: 403.337 DN500 B L: 6.144m I: 32.389‰
- D06-L** Zu: 402.931 Ab: 402.733 DN500 B L: 8.877m I: 22.305‰
- D06-R** Zu: 402.738 Ab: 402.657 DN600 B L: 9.089m I: 8.252‰
- D07** Zu: 401.945 Ab: 401.624 DN600 B L: 8.032m I: 39.965‰
- D08** Zu: 403.103 Ab: 403.047 DN400 B L: 3.499m I: 16.004‰

Verrohrungen:

- H01** Zu: 407.276 Ab: 407.218 DN600 B L: 4.864m I: 11.924‰
- H02** Zu: 407.218 Ab: 407.069 DN600 B L: 6.255m I: 23.821‰
- H03** Zu: 407.069 Ab: 407.057 DN600 B L: 6.298m I: 1.905‰

Schächte:

- S01** D: 408.728 S: 407.218 UK-D: 408.528
- S02** D: 408.659 S: 407.069 UK-D: 408.459



ASBACH



Am Alten Viehmarkt 5 84028 Landshut		bearbeitet: 16.05.2025 gezeichnet: 16.05.2025 geprüft: 16.05.2025	Huber Huber Huber
Tel.: 0871 / 9 69 79 -0 Fax: 0871 / 9 69 79 -30 www.ferstl.de		Datei: C:\Users\huber\OneDrive\Documents\150-2301_S_H2-12_Lageplan.mxd PDF-Datei: C:\Users\huber\OneDrive\Documents\150-2301_S_H2-12_Lageplan.pdf	

ENTWURF

Gemeinde Laberweinting
Landshuter Straße 32
84082 Laberweinting
Tel.: 08772 / 9619-0, Fax: 08772 / 9619-30

Plan-Nr.: 150-2301/S_H2-12
Lageplan
- Ortsteil Asbach
- Berechnung: B05
Maßstab: 1 : 1.000

Überschwemmungsgebietsermittlung
Asbach in Laberweinting

erstellt: Feratl Ingenieurgesellschaft mbH	gesehen: Gemeinde Laberweinting
Landshut, den 16.05.2025	Laberweinting, den 16.05.2025

© Dieses Dokument ist für Feratl Ingenieurgesellschaft mbH unbarrierefrei geschützt