

Bauvorhaben Schöffler Bräu in Missen-Wilhams Fl.Nr. 87/3

Hydraulischer Nachweis

vom 09.04.2025

Vorhabensträger: Hanspeter Grassl KG
Hauptstraße 17
87547 Missen-Wilhams



Verfasser: Dr. Blasy – Dr. Øverland Ingenieure GmbH
Billerberg 10
82266 Inning am Ammersee

Verzeichnis der Unterlagen

Erläuterungsbericht

Erläuterungsbericht

1.	Vorhabensträger	1
2.	Zweck des Vorhabens.....	1
3.	Hydraulische Berechnungsmodelle	2
3.1	Modellierung Istzustand	2
3.2	Modellierung Planungszustand.....	3
4.	Ergebnisse Wasserspiegellagenberechnungen	8
4.1	Istzustand HQ_{100}	8
4.2	Planungszustand HQ_{100}	10
4.3	Hochwasserangepasste Bauweise, HQ_{100WB}	11
4.4	Retentionsraumbilanz aus 2D-Modell.....	13
4.5	Digitale Datenübergabe	13
5.	Zusammenfassung	14

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger ist die: Hanspeter Grassl KG
Hauptstraße 17
87547 Missen-Wilhams.

2. Zweck des Vorhabens

Der Vorhabensträger (Firma Schäffler Bräu) plant auf der Fl. Nr. 87/3 in Missen-Wilhams den Neubau einer Lagerhalle mit Abfüllanlage. Der Neubau dient überwiegend als Umschlagplatz für Getränke und Leergut, eine Nutzung als Wohn- oder Geschäftsräume ist nicht vorgesehen. Die Produktion und die Geschäftsräume des Vorhabensträgers verbleiben im Ortskern von Missen-Wilhams.

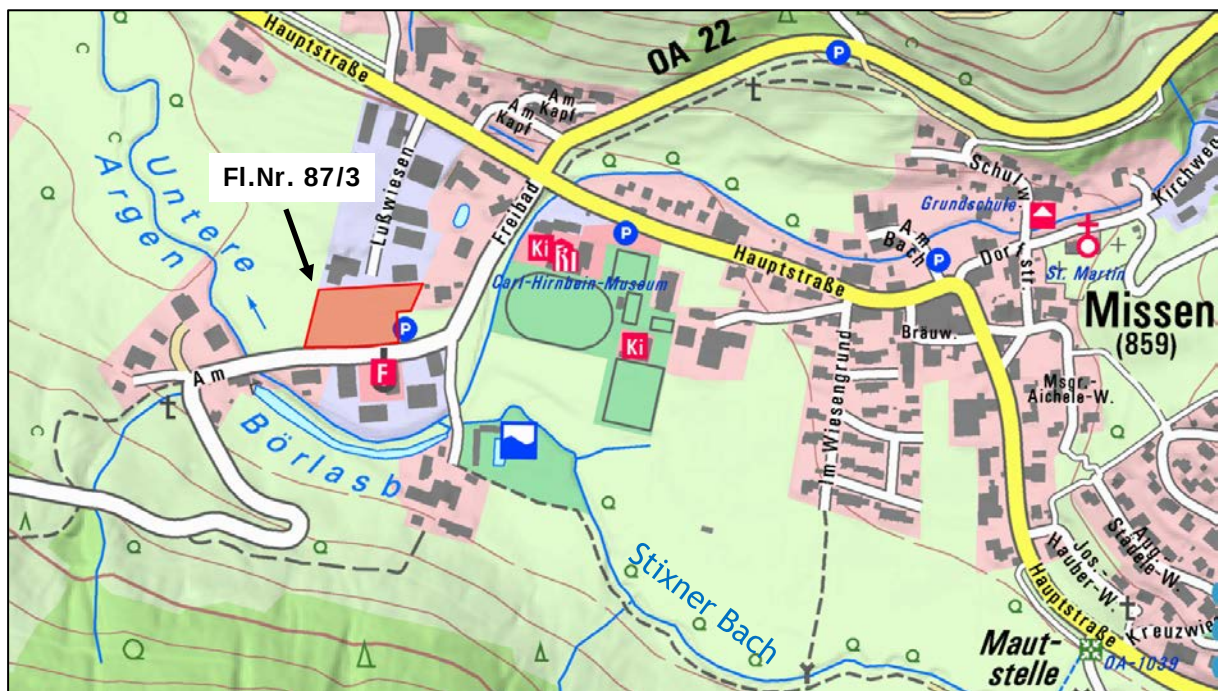


Abbildung 2-1: Lage der Fl. Nr. 87/3 im Gemeindegebiet von Missen-Wilhams; (© LVG Bayern 2025)

Für das Vorhaben wurden im bisher abgelaufenen Planungsprozess bereits hydraulische Untersuchungen^{1,2} durchgeführt. Mit dem Wasserwirtschaftsamt Kempten („WWA“) wurden Abstimmungstermine³ abgehalten, in denen Anforderung, Gegenstand und Umfang des vorliegenden Nachweises festgelegt wurden.

Das geplante Vorhaben liegt im rechten Vorland des Börlasbachs. Bei einem Hochwasserereignis mit einer Jährlichkeit von 100 Jahren („HQ₁₀₀“) stellt sich, über das Planungsgelände hinweg, ein Fließweg ein. Damit liegt das geplante Vorhaben im faktischen Überschwemmungsgebiet des Börlasbachs.

¹ Blasy - Øverland, „Erweiterung Gewerbegebiet ‚Lußwiesen‘ in Missen-Wilhams, Hydr. Nachweis“, 07.02.2024

² Blasy - Øverland, „Bauvorhaben Schäffler in Missen-Wilhams Fl.Nr. 87/3, Hydr. Nachweis“, 15.05.2024

³ Abstimmungstermine am 13.02.2025 in Missen-Wilhams und am 21.03.2025 am WWA Kempten

Nach § 78 Wasserhaushaltsgesetz⁴ ist in [...] Überschwemmungsgebieten die Ausweisung neuer Baugebiete [...] untersagt. Die zuständige Behörde kann [...] die Ausweisung neuer Baugebiete ausnahmsweise zulassen, wenn

1. keine anderen Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung bestehen oder geschaffen werden können,
2. das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an ein bestehendes Baugebiet angrenzt,
3. eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder erhebliche Sachschäden nicht zu erwarten sind,
4. der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes nicht nachteilig beeinflusst werden,
5. die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
6. der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt wird,
7. keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger zu erwarten sind,
8. die Belange der Hochwasservorsorge beachtet sind und
9. die Bauvorhaben so errichtet werden, dass [...] keine baulichen Schäden zu erwarten sind.

Der Inhalt des vorliegenden hydraulischen Nachweises richtet sich danach, die Punkte 3 bis 8 abzuhandeln.

3. Hydraulische Berechnungsmodelle

3.1 Modellierung Istzustand

Methodische Grundlage des hydraulischen Nachweises sind 2D-Wasserspiegellagenberechnungen mit dem Programmpaket Hydro_AS-2D. Ein hydraulisches 2D-Modell („2D-Modell“) aus einer der genannten Vorgängeruntersuchungen kann als Berechnungsgrundlage für den Istzustand herangezogen werden.

Das 2D-Modell wird im Istzustand wie folgt aktualisiert:

- aktuelle Geländehöhen aus amtlicher Befliegung für die Vorländer (DGM1 aus Laserscan)
- aktueller Gebäudebestand aus dem Liegenschaftskataster (amtliche Hausumringe)
- Umstellung des Koordinatensystems von Gauss-Krüger Zone 4 auf UTM Zone 32
- Umstellung des Höhensystems von DHHN12 auf DHHN16
- Umstellung von Hydro_AS-2D von Version 4.4 auf Version 6.2

Die Gewässer bleiben von Überarbeitungen bzw. Aktualisierungen ausgenommen.

Das 2D-Modell liegt im Koordinatensystem UTM der Zone 32 Nord vor. Die Höhenangaben beruhen auf dem zugehörigen Höhensystem DHHN16 (vgl. Tabelle 3.1). Alle im vorliegenden Nachweis enthaltenen Höhenangaben sind in „m ü. NHN“.

⁴ Quelle: https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/_78.html , Abruf am 08.04.2025

Tabelle 3.1: Übersicht der verwendeten Koordinaten- und Höhensysteme

Datenart	Lagesystem	Höhensystem	Umwandlung in
2D-Modell	GK4	DHHN12	UTM32, DHHN16
Laserscan DGM1	UTM32	DHHN16	-
Gebäudekörper	UTM32	-	-
Planungsunterlagen	-	DHHN16	georeferenziert in UTM32

Sollten im Zuge der weiteren Planungen Höhendaten im Höhensystem DHHN12 (Standard im Lagesystem Gauss-Krüger Zone 4, Höhenangaben in „m ü. NN“) verwendet werden, sei darauf hingewiesen, dass im Bereich von Missen-Wilhams zwischen DHHN12 und DHHN16 ein Höhenversatz von ca. 4 cm liegt (DHHN12 ist ca. 4 cm höher)⁵.

Für den hydraulischen Nachweis wird als Bemessungsereignis das HQ_{100} herangezogen. Die Abflussmengen des HQ_{100} werden für den hydraulischen Nachweis vom WWA Kempten neu ermittelt⁶. Gegenüber den bisherigen Abflussmengen des HQ_{100} liegen die neu ermittelten Abflüsse um ca. 15% höher. Für die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Flutmulde und zur Umsetzung einer hochwasserangepassten Bauweise wird zusätzlich ein so genannter Geschiebezuschlag von 5% („ HQ_{100WB} “) herangezogen. Mit dem Geschiebezuschlag soll eine zusätzliche Gefährdung aufgrund möglicher Verklausungen durch Schwemmgut aus den wildbachähnlichen („WB“) Gewässern Börlasbach und Stixner Bach berücksichtigt werden (vgl. Tabelle 3.2).

Tabelle 3.2: Untersuchte Lastfälle und Abflussmengen

Gewässer	HQ_{100} [m ³ /s]	HQ_{100WB} [m ³ /s]
Börlasbach	24,80	26,04
Stixner Bach	17,70	18,59
Summe	42,50	44,63

3.2 Modellierung Planungszustand

Für das geplante Bauvorhaben wird ein Lageplan⁷ (vgl. Abbildung 3-1) übergeben, auf dem die Anordnung der geplanten Gebäude und die Gestaltung der Betriebs- und Freiflächen verzeichnet sind. Das Betriebsgelände wird vollständig auf eine Geländehöhe von 842,15 m ü. NHN angehoben. Auf das Betriebsgelände führen drei Zufahrten: die Zufahrten „West“ und „Ost“ über die Straße „Am Freibad“, die Zufahrt „Nord“ über die Straße „Lußwiesen“.

⁵ gemittelte Abweichung DHHN12 und DHHN16 an den Geodätischen Referenzpunkten Kempten und Lindau

⁶ Datenübergabe WWA Kempten am 27.02.2025

⁷ Alpstein Architekten, „Schöffler Bräu | Missen im Allgäu | Abfüllanlage und Lagerhalle“, 01.04.2024

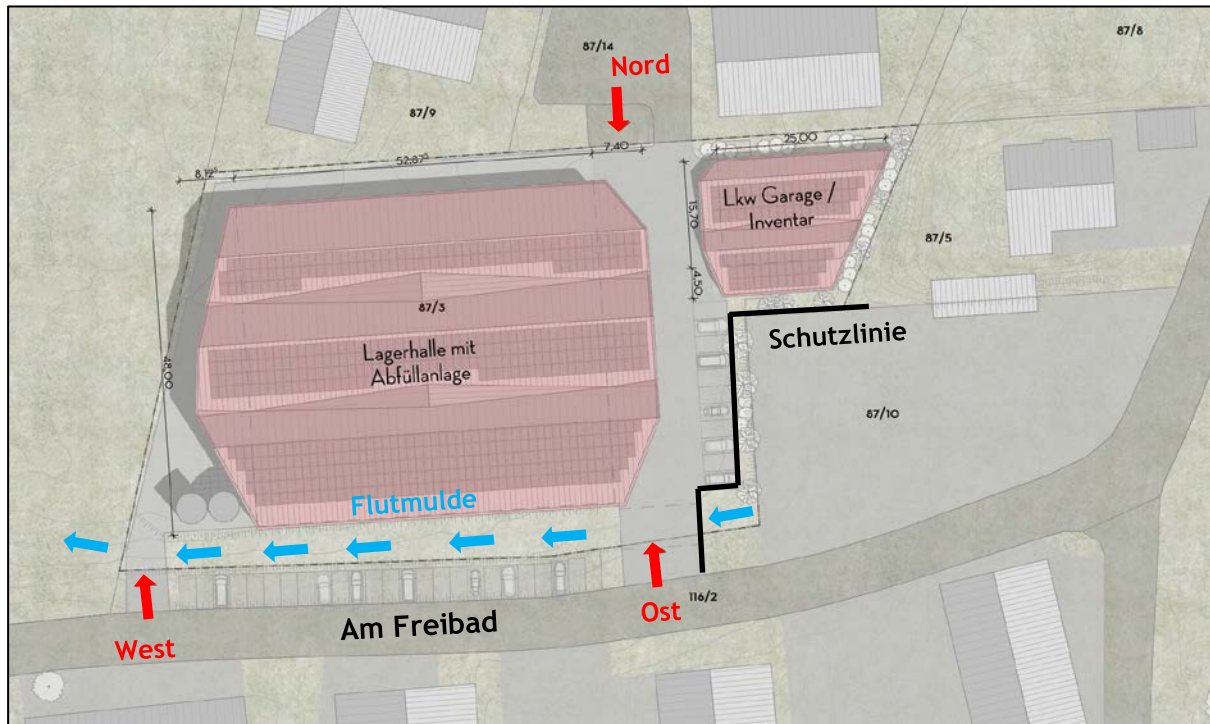


Abbildung 3-1: Lageplan „Bauleitplanung Schöffler Abfüllanlage und Lagerhalle“ (Ausschnitt); skizzierter Verlauf der Flutmulde (blau); skizzierter Verlauf der Schutzlinie (schwarz); Zufahrten zum Gelände (rote Pfeile); (© Alpstein Architekten)

Im Osten des Betriebsgeländes ist eine Schutzlinie skizziert, die im Hochwasserfall auftretende Vorlandüberströmungen nach Süden ablenkt und in eine Flutmulde leitet. Baulich kann diese Schutzlinie z.B. in Form von Winkelsteinen oder einer Mauer ausgeführt werden. Die dazu notwendigen Höhen ergeben sich aus den Wasserspiegellagen, die sich an der Schutzlinie einstellen (vgl. Abschnitt 4.3 „Hochwasserangepasste Bauweise“).

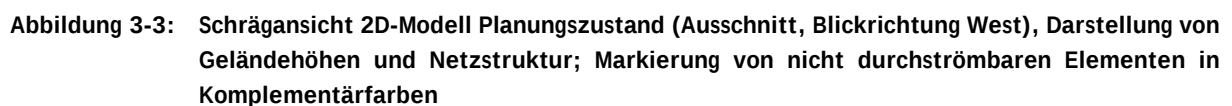
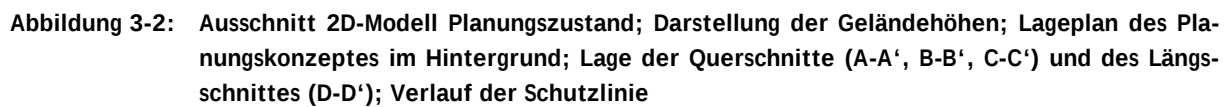
Die geplante Flutmulde beginnt an der Zufahrt „Ost“ (vgl. Ziffer 1 in Abbildung 3-2) und reicht bis zur Zufahrt „West“ (vgl. Ziffer 3). Die Flutmulde verläuft parallel zur Straße „Am Freibad“ und liegt dabei zwischen den Parkplätzen und der geplanten Lagerhalle.

Die Fahrbahn der Zufahrt „Ost“ liegt auf gleichem Höhenniveau wie das Betriebsgelände, die Flutmulde wird über drei Rechteckdurchlässe (je 2 m Breite und 0,5 m Höhe) durch die Zufahrt „Ost“ hindurchgeführt.

Die Fahrbahn der Zufahrt „West“ entspricht ebenfalls der Höhe des Betriebsgeländes. Durch die Zufahrt „West“ führen wiederum drei Rechteckdurchlässe (mit je 2 m Breite und 0,5 m Höhe) und zusätzlich 1 Rechteckdurchlass mit 1 m Breite und 0,5 m Höhe.

Die Sohle der Flutmulde weist eine geringe Neigung nach Westen hin auf (ca. 1,2 Promille), so dass die Mulde (auch nach stärkeren Niederschlägen) leer laufen kann.

In nachfolgenden Abbildungen (Abbildung 3-2 bis Abbildung 3-7) ist in Lageplänen und Schnitten die Gestaltung des Planungszustandes (Flutmulde und Betriebsgelände) dargestellt.



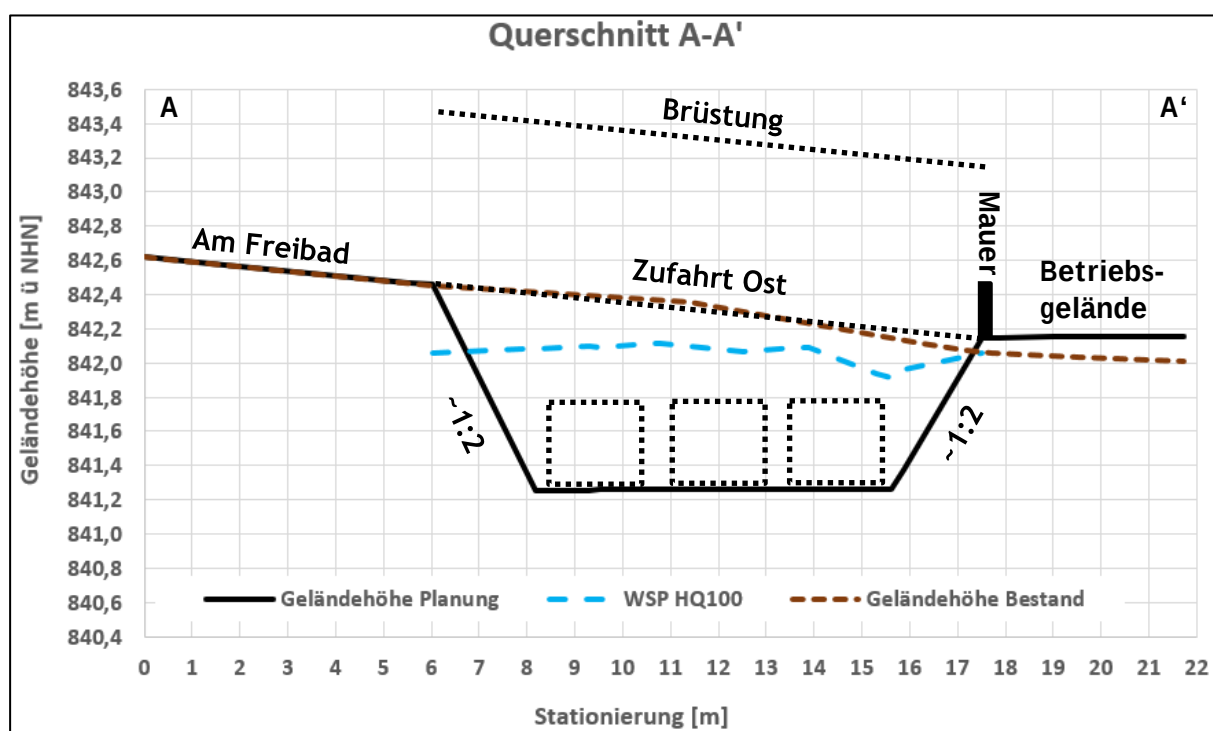


Abbildung 3-4: Querschnitt A-A' vor Zufahrt Ost; Wasserspiegellage HQ₁₀₀; Gelände Bestand; skizzierte Rechteckdurchlässe in Zufahrt „Ost“; skizzierte Fahrbahn der Zufahrt „Ost“; skizzierte Brüstung (1m über Fahrbahn)

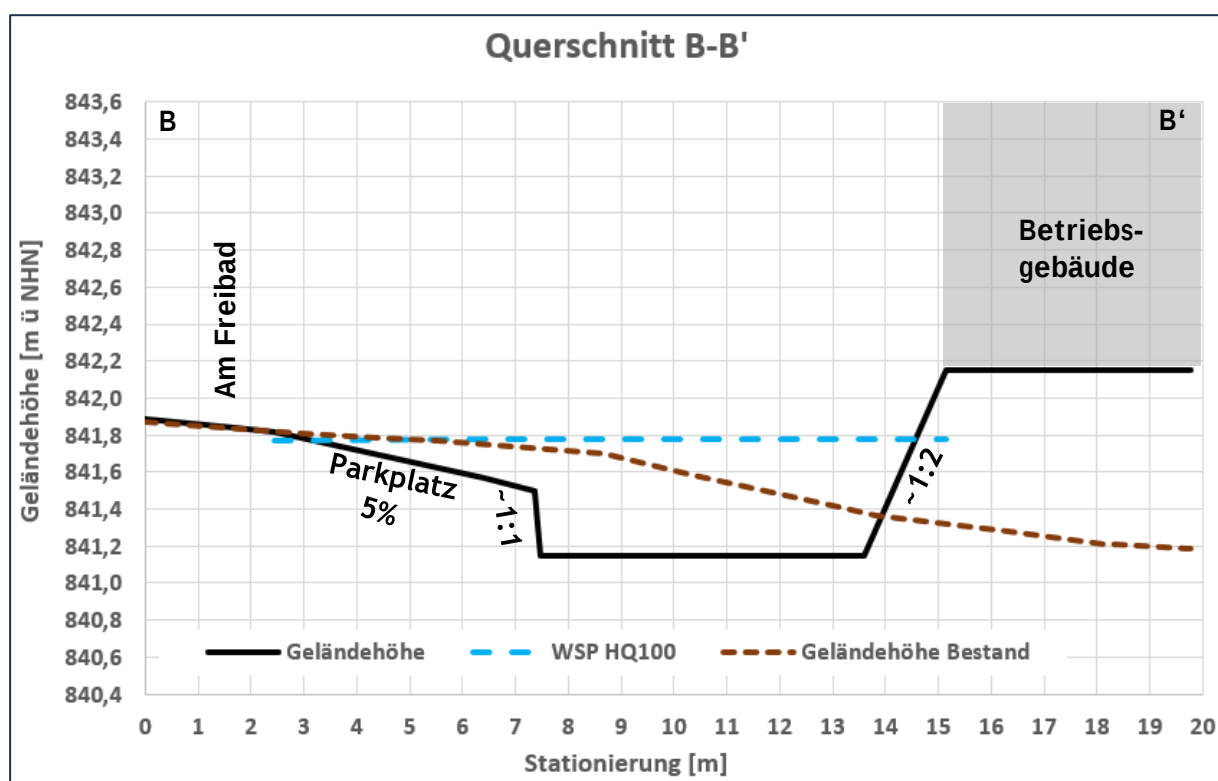


Abbildung 3-5; Querschnitt B-B' durch Flutmulde; Gelände Planung; Wasserspiegellage HQ₁₀₀; Gelände Bestand

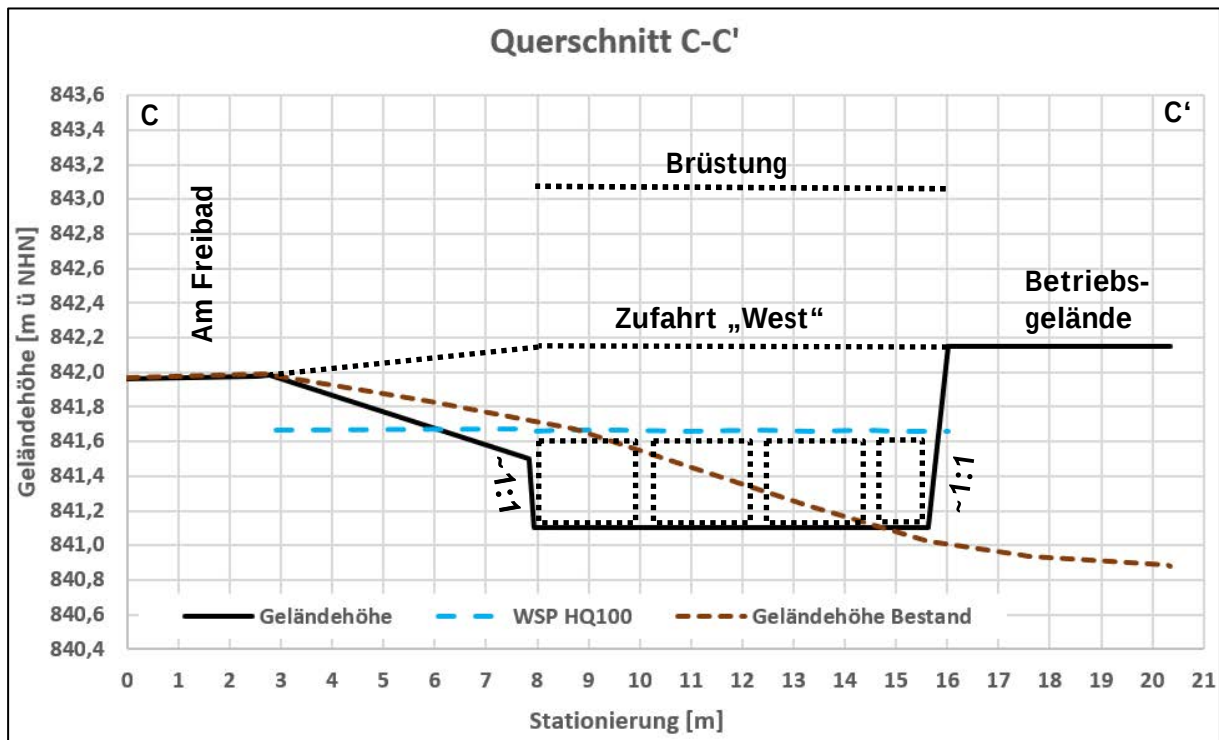


Abbildung 3-6: Querschnitt C-C' vor Zufahrt „West“; Gelände Planung; Wasserspiegellage HQ₁₀₀; Gelände Bestand; skizzierte Rechteckdurchlässe in Zufahrt „West“; skizzierte Fahrbahn der Zufahrt „West“; skizzierte Brüstung (1m über Fahrbahn)

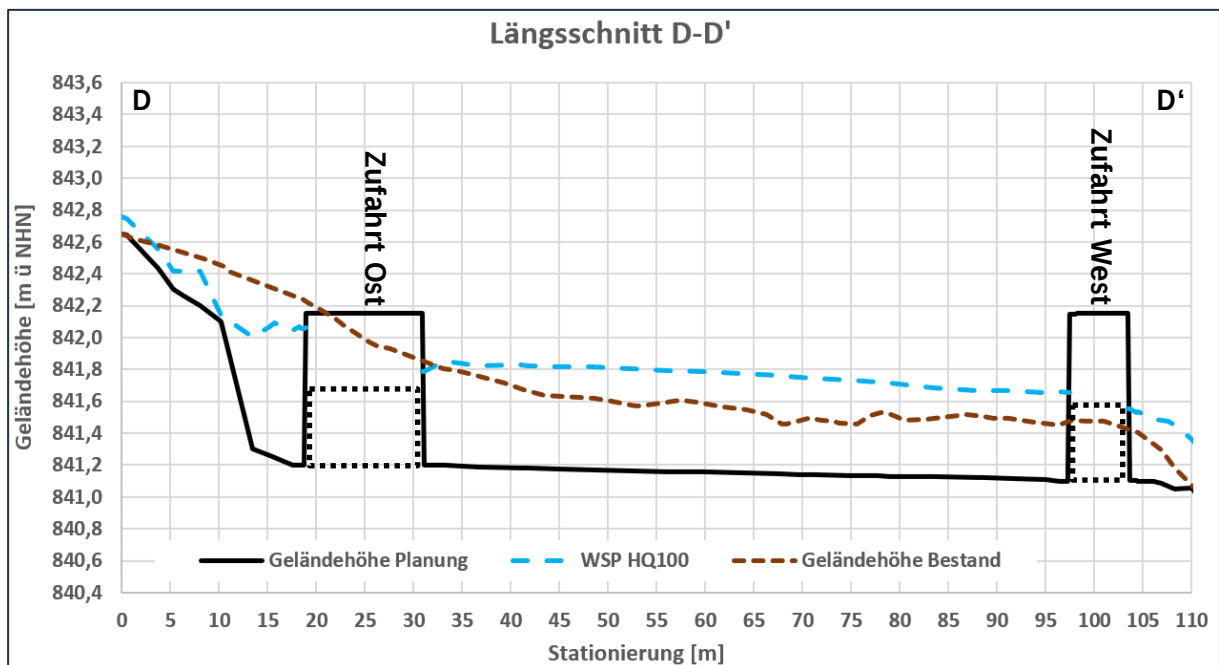


Abbildung 3-7: Längsschnitt D-D' entlang der Flutmulde; Wasserspiegellage HQ₁₀₀; Geländehöhen Bestand; skizzierte Rechteckdurchlässe in Zufahrten „West“ und „Ost“

Für die Ausführungsplanung wird dem Vorhabensträger und den planenden Büros zusätzlich zu den Vorgaben des vorliegenden hydraulischen Nachweises ein Digitales Geländemodell übergeben. Dieses

Geländemodell bildet die Datengrundlagen des hydraulischen 2D-Modells direkt ab. Ausführungshöhen, Neigungen und Lage der Planungsinhalte werden damit eindeutig festgelegt.

Eine Vorab-Prüfung ergibt, dass die geplante Flutmulde Leitungen der Sparten Wasser und Kanal kreuzt. Eine detaillierte Prüfung der exakten (Höhen-) Lage der Sparten erfolgt nicht.

Mit den beschriebenen 2D-Modellen werden die Wasserspiegellagen für den Istzustand und den Planungszustand berechnet.

4. Ergebnisse Wasserspiegellagenberechnungen

Für die 2D-Wasserspiegellagenberechnungen wird Hydro_AS-2d in der Version 6.2 verwendet. In dieser Version ist gegenüber den Vorgängerversionen eine verbesserte Abbildung der Strömungsprozesse insbesondere an Durchlässen und Verrohrungen implementiert. Die Berechnungen erfolgen stationär, d.h. mit gleichbleibenden Abflussmengen über die Simulationsdauer hinweg.

4.1 Istzustand HQ₁₀₀

Bei einem HQ₁₀₀ am Börlas- und Stixnerbach ergeben sich Ausuferungen in die Vorländer, da die Leistungsfähigkeit der Gewässer und der Brückenbauwerke für die auftretenden Abflussmengen zu gering ist (vgl. Abbildung 4-1). Die rechte Uferböschung wird überströmt (vgl. Ziffer „1“ in Abbildung 4-1), woraus sich ein Fließweg im rechten Vorland des Börlasbachs ergibt.

Der Fließweg weist beim HQ₁₀₀ eine Abflussmenge von ca. 4 m³/s auf und überströmt die Straße „Am Freibad“ mit maximalen Wassertiefen von ca. 20 cm und maximalen Fließgeschwindigkeiten von ca. 1,5 m/s (vgl. Abbildung 4-2). Im weiteren Verlauf strömt der Fließweg dem Gefälle folgend über unbebautes Gebiet in westliche Richtung (vgl. Ziffer „2“) und fließt dabei auch über die gegenständliche Fl. Nr. 87/3.

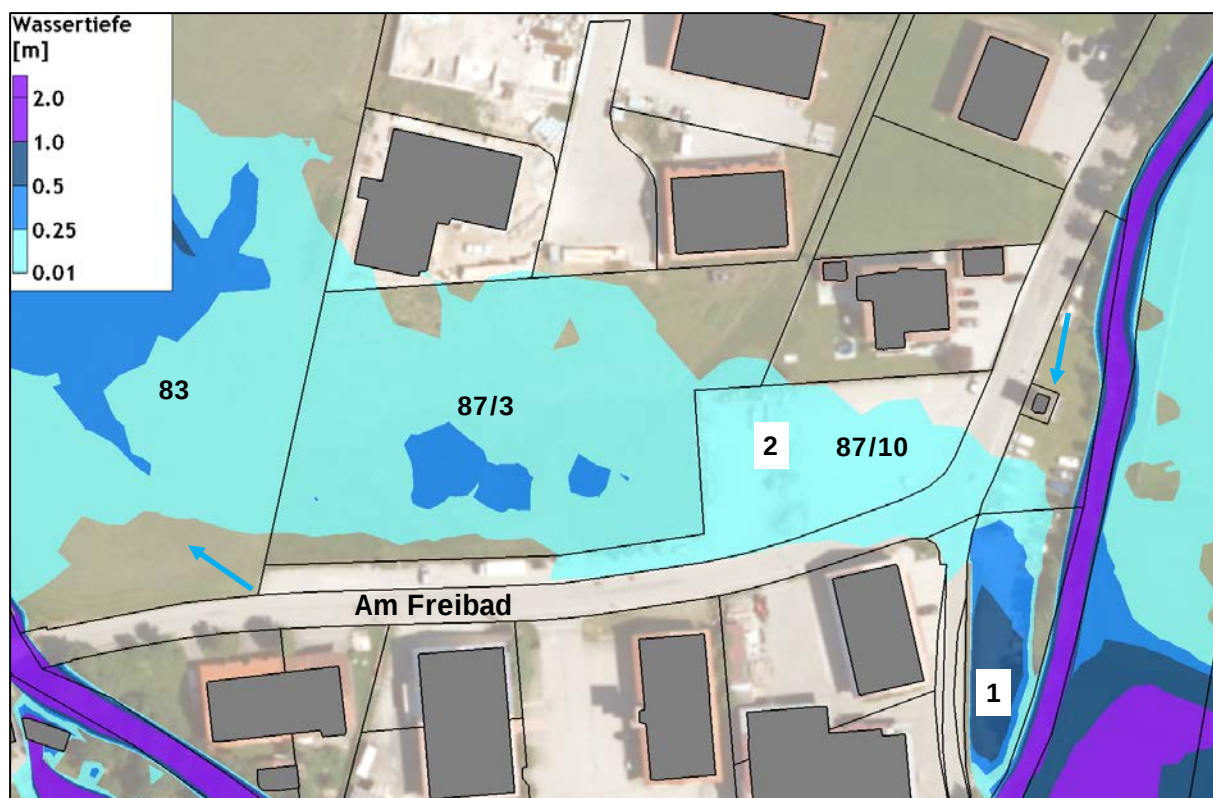


Abbildung 4-1: Wassertiefen beim HQ_{100} im Istzustand; Amtlicher Gebäudebestand; Flurkarte mit Auswahl an Flurnummern; (© LVG Bayern 2025)

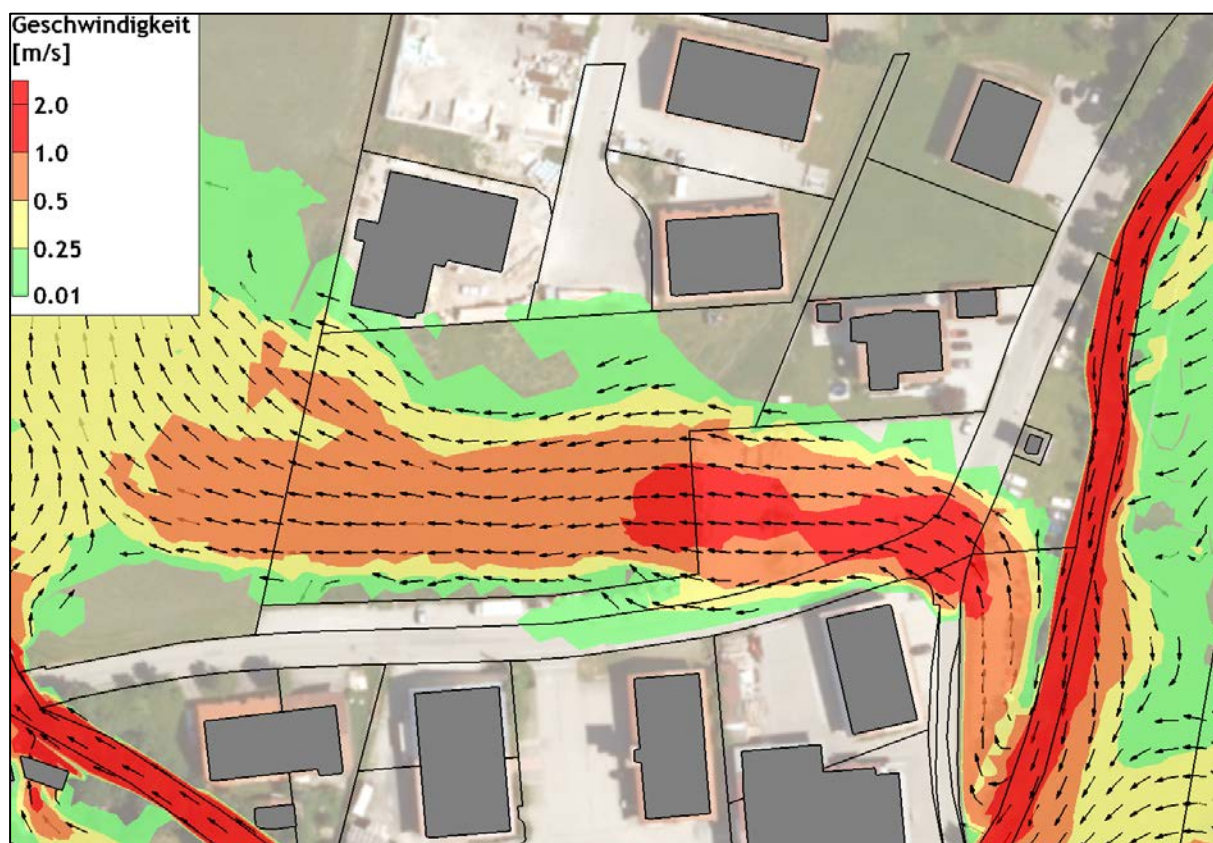


Abbildung 4-2: Fließgeschwindigkeiten und Fließrichtungen beim HQ_{100} im Istzustand; Amtlicher Gebäudebestand; Flurkarte mit Auswahl an Flurnummern; (© LVG Bayern 2025)

4.2 Planungszustand HQ₁₀₀

Durch die im Planungszustand berücksichtigte Schutzlinie wird ein Einstrom auf das geplante Betriebsgelände unterbunden und der Fließweg nach Süden zur Flutmulde umgelenkt. Die Vorlandüberströmung wird in der Flutmulde gefasst und nach unterstrom abgeführt. In der Flutmulde wird eine Abflussmenge von ca. 4,0 m³/s beobachtet.

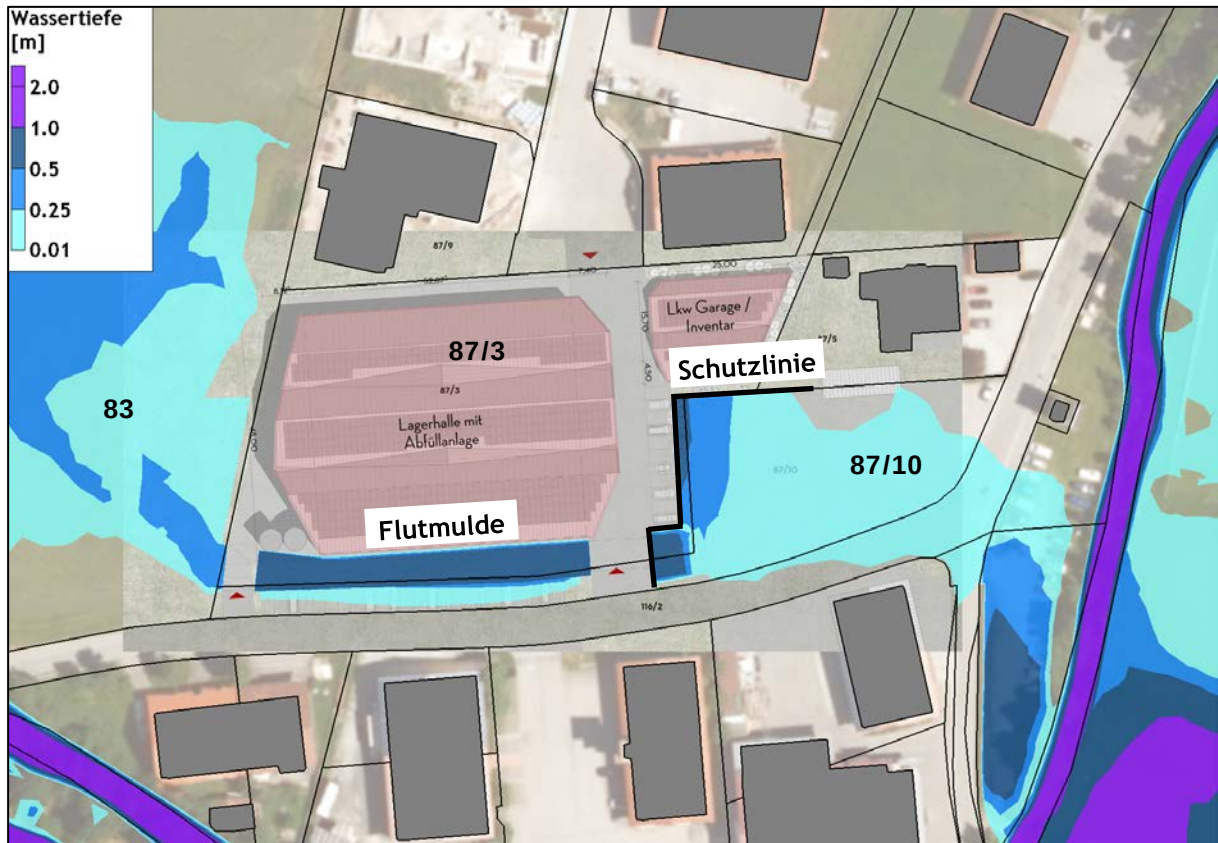


Abbildung 4-3 Wassertiefen beim HQ₁₀₀ im Planungszustand; Amtlicher Gebäudebestand; Flurkarte mit Auswahl an Flurnummern; (© LVG Bayern 2025)

Um die Veränderung an der bestehenden Strömungssituation sichtbar zu machen, werden die Differenzen der Wasserspiegellagen ermittelt (vgl. Abbildung 4-4).

Im Planungszustand lassen sich Anstiege der Wasserspiegellagen oberstrom der Schutzlinie auf der Fl. Nr. 87/10, entlang der Flutmulde selbst und am Ausstrombereich aus der Flutmulde auf der Fl. Nr. 83 beobachten. Die Anstiege treten nur auf unbebauten Freiflächen auf. Senkungen stellen sich überwiegend auf dem Planungsgelände der Fl. Nr. 87/3 selbst und wiederum auf der Fl. Nr. 83 ein.

Die Veränderungen an der Strömungssituation lassen sich in der Gesamtschau als Verlagerung des bestehenden Fließweges entlang des Planungsgeländes beschreiben.

Nachteilige Auswirkungen auf Dritte sind nicht feststellbar.

Bestehende Hochwasserschutzanlagen werden nicht nachteilig beeinträchtigt.



Abbildung 4-4: Differenzen der Wasserspiegellagen, Planungszustand minus Istzustand; Anstiege oben, Senkungen unten; Amtlicher Gebäudebestand; Flurkarte mit Auswahl an Flurnummern; (© LVG Bayern 2025)

4.3 Hochwasserangepasste Bauweise, HQ_{100WB}

Für die Vorgaben an eine hochwasserangepasste Bauweise und die Ermittlung der notwendigen Schutzhöhen werden erneut Wasserspiegellagenberechnungen durchgeführt. Datengrundlage ist dabei das 2D-Modell des Planungszustandes. Die Abflussmengen berücksichtigen jedoch den Geschiebezuschlag von 5% (HQ_{100WB}).

In Abbildung 4-5 sind die Wassertiefen und Wasserspiegellagen beim HQ_{100WB} dargestellt.

In Abstimmung mit dem WWA Kempten ist für die hochwasserangepasste Bauweise und die Ermittlung der Schutzhöhen das HQ_{100WB} einschließlich eines Freibords von 30 cm heranzuziehen.

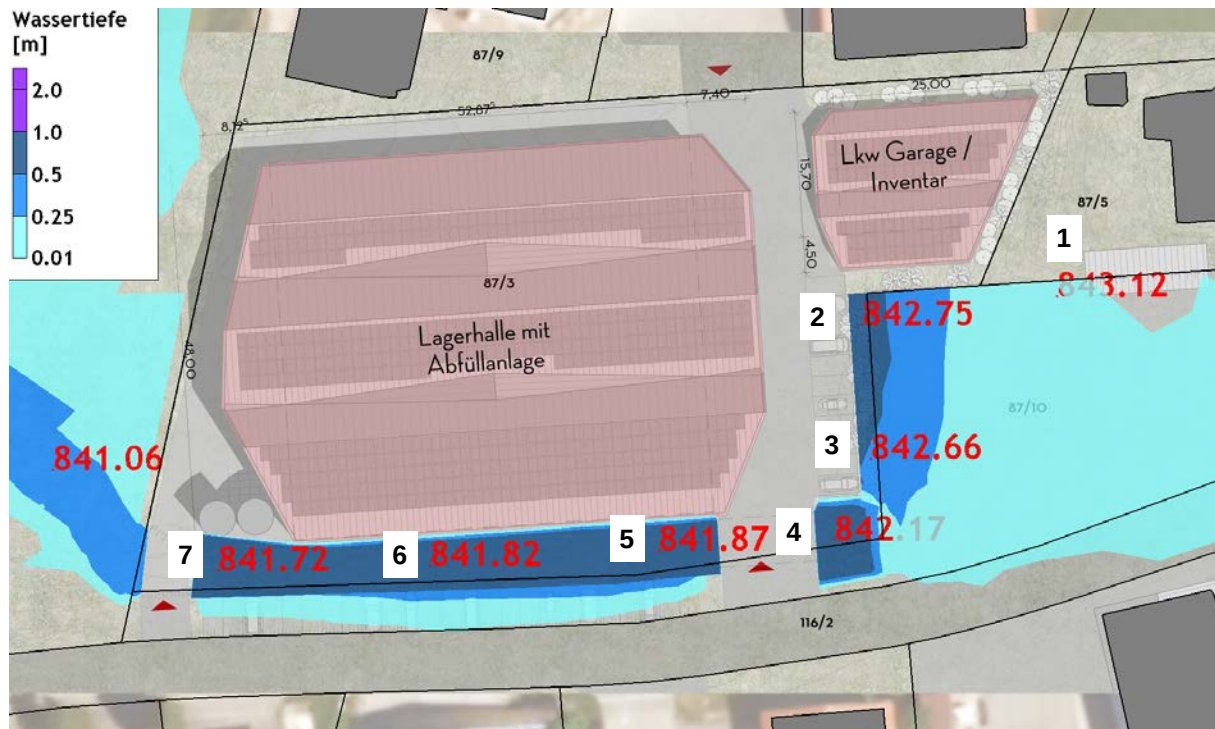


Abbildung 4-5: Wassertiefen und Wasserspiegellagen beim HQ_{100WB} im Planungszustand (mit Geschiebebeuschlag); Ziffern der Auswertepunkte; Amtlicher Gebäudebestand; Flurkarte mit Auswahl an Flurnummern; (© LVG Bayern 2025)

An der Schutzlinie stellen sich Wasserspiegellagen von ca. 843,12 m ü. NHN bis 842,17 m ü. NHN ein (vgl. Auswertepunkte 1 bis 4 in Abbildung 4-5 und Tabelle 4.1). Unter Berücksichtigung der bestehenden bzw. geplanten Geländehöhen ergeben sich erforderliche Höhen der Schutzlinie von ca. 0,32 m (Auswertepunkt 1 am Beginn der Schutzlinie im Osten, natürliches Gelände) über maximal ca. 0,90 m entlang der Parkplätze und bis zu ca. 0,27 m an der Mauer bzw. Brüstung der Zufahrt „Ost“ (geplante Geländehöhen auf Betriebsgelände und Zufahrt). Entlang der Flutmulde (Auswertepunkte 5 bis 7) wird das Freibord zum Betriebsgelände hin bereits ohne weitere Schutzmaßnahmen eingehalten.

Tabelle 4.1: Auswertung Schutzhöhen

Auswerte- punkt	Geländehöhe [m ü. NHN]	Wasserspiegel HQ _{100WB} [m ü. NHN]	Freibord [m]	Schutz- höhe [m ü. NHN]	Schutz- höhe [m]
1	843,10	843,12	0,3	843,42	0,32
2	842,15*	842,75	0,3	843,05	0,90
3	842,15*	842,66	0,3	842,96	0,81
4	842,15*	842,17	0,3	842,47	0,32
5	842,15*	841,87	0,3	842,17	0,02
6	842,15*	841,82	0,3	842,12	- 0,03
7	842,15*	841,72	0,3	842,02	- 0,13

*: geplante Höhen auf Betriebsgelände oder den Fahrbahnen der Zufahrten

Zusammengefasst muss für die Einhaltung einer hochwasserangepassten Bauweise und die Berücksichtigung eines Freibords entlang der Schutzlinie z.B. eine Mauer mit einer Höhe von maximal ca. 0,9 m hergestellt werden. Die Mauer läuft im Osten zum ansteigenden Bestands Gelände hin auf eine Höhe von ca. 30 cm aus und geht in Richtung Süden an der Zufahrt „Ost“ in eine Brüstung an der Zufahrt „Ost“ über.

Für die Sicherung der Betriebsabläufe und die Vermeidung von Sachschäden wird die Umsetzung von technischen Hochwasserschutzmaßnahmen (z.B. Objektschutz in Form von Dammbalkensystemen an Hallenöffnungen) empfohlen.

Zudem sei darauf hingewiesen, dass eine Hochwassergefährdung nicht nur durch Ausuferungen aus dem Börlasbach, sondern bei Starkregenereignissen auch durch lokale Fließwege entstehen kann.

Die Ausarbeitung eines Alarmplans kann Entscheidungsprozesse im Hochwasser- oder Starkregenfall beschleunigen und eine bestmögliche Handlungsfähigkeit im Schadensfall unterstützen.

4.4 Retentionsraumbilanz aus 2D-Modell

In Tabelle 2 sind die Volumina der Überschwemmungsgebiete einander gegenübergestellt, wie diese aus den Ergebnissen des 2D-Modells entnommen werden. Die Volumina werden innerhalb einer Umgrenzung ermittelt, die alle auftretenden Veränderungen der Strömungssituation zwischen dem Istzustand und dem Planungszustand berücksichtigt. Die Volumina werden auf 5er Werte gerundet und berücksichtigen im Planungszustand die Füllung der Durchlässe an den Zufahrten „West“ und „Ost“.

Tabelle 2: Ermittelte Überschwemmungsvolumina und Bilanzierung

Gewässer	Volumen [m³]	Bilanz [m³]
Istzustand	1.145	-
Planungszustand	1.075	-70

Im Planungszustand lässt sich ein Verlust an Überschwemmungsvolumen von ca. 70 m³ beobachten.

Die Anforderung an einen zeit- und funktionsgleichen Ausgleich des Verlustes wäre in Abstimmung mit dem WWA Kempten auf der im Osten des Planungsgeländes liegenden Fl. Nr. 87/10 erfüllt. Die Fläche und Tiefe der Abgrabung sind dabei frei wählbar (z.B. 700 m² Abgrabungsfläche und 10 cm Abgrabungstiefe).

4.5 Digitale Datenübergabe

Der Vorhabensträger erhält für die weiteren Planungsprozesse und die bauliche Ausführung des Vorhabens ein Digitales Geländemodell, das den Datengrundlagen des vorliegenden hydraulischen Nachweises im Planungszustand entspricht. Somit wird über die textlichen und bildlichen Inhalte des Nachweises hinaus eine belastbare Datengrundlage hergestellt.

5. Zusammenfassung

Der Vorhabensträger plant auf der Fl. Nr. 87/3 im Gemeindegebiet von Missen-Wilhams den Neubau einer Lagerhalle mit Abfüllanlage. Der Neubau dient überwiegend als Umschlagplatz für Getränke und Leergut (Lagerung von Paletten), eine Nutzung als Wohn- oder Geschäftsräume ist nicht vorgesehen.

Das Vorhaben liegt bei einem HQ_{100} im faktischen Überschwemmungsgebiet des Börlasbachs. Das Planungsgelände wird (wie die Straße „Am Freibad“) im Istzustand von einem Fließweg mit ca. $4 \text{ m}^3/\text{s}$ Abflussmenge überströmt.

Der hydraulische Nachweis wird auf Grundlage von 2D-Wasserspiegellagenberechnungen mit Hydro_AS-2D durchgeführt. Inhalt und Umfang des Nachweises wurden mit dem WWA Kempten abgestimmt.

Das geplante Betriebsgelände wird vollständig auf eine Höhe von 842,15 m ü. NHN angehoben. Entlang der östlichen Grundstücksgrenze unterbindet eine Mauer den Einstrom des Fließweges auf das Betriebsgelände. Der Fließweg wird nach Richtung Süden umgelenkt und über eine Flutmulde parallel zur Straße „Am Freibad“ weiter nach Unterstrom / Westen abgeführt.

Für die Ermittlung der Ausführungshöhen der Mauer und die Prüfung der Leistungsfähigkeit der Flutmulde wird ein HQ_{100} einschließlich Geschiebezuschlag (HQ_{100WB}) simuliert. Unter Einhaltung eines Freibords vom 30 cm ergeben sich maximale Mauerhöhen von ca. 0,9 m. Die Flutmulde ist leistungsfähig genug, um das HQ_{100WB} ohne Ausuferungen abzuführen.

Die Veränderungen an der Strömungssituation durch das geplante Vorhaben lassen sich als Verlagerung des bestehenden Fließweges entlang des Planungsgeländes beschreiben.

Nachteilige Auswirkungen auf Dritte sind durch das geplante Vorhaben nicht feststellbar.

Bestehende Hochwasserschutzeinrichtungen werden nicht nachteilig beeinträchtigt.

Im Planungszustand entsteht ein Verlust an Überschwemmungsvolumen von ca. 70 m^3 . Die Anforderung an einen zeit- und funktionsgleichen Ausgleich des Verlustes wäre in Abstimmung mit dem WWA Kempten durch eine geringmächtige Geländeabgrabung auf der im Osten liegenden Fl. Nr. 87/10 erfüllt.

Für die Sicherung der Betriebsabläufe und die Vermeidung von Sachschäden wird zusätzlich die Umsetzung von technischen Hochwasserschutzmaßnahmen (z.B. Objektschutz in Form von Dammbalkensystemen an Hallenöffnungen) empfohlen.

Zudem sei darauf hingewiesen, dass eine Hochwassergefährdung nicht nur durch Ausuferungen aus dem Börlasbach, sondern bei Starkregenereignissen auch durch lokale Fließwege entstehen kann.

Die Ausarbeitung eines Alarmplans kann Entscheidungsprozesse im Hochwasser- oder Starkregenfall beschleunigen und eine bestmögliche Handlungsfähigkeit im Schadensfall unterstützen.

Inning am Ammersee, 09.04.2025

Dr. Blasy – Dr. Øverland
Ingenieure GmbH

i.V. Manfred Schindler
Abteilungsleiter Wasserwirtschaft

i.A. Stefan Mayr
Projektingenieur Wasserwirtschaft