

eepi Luxembourg S.à r.l. · 12, route de Mondorf (Mounereferstrooss) · L-5441 Remerschen

Perfecta Bauträger Baubetreuungs-Ges. mbH  
z.Hd. Herrn Schubert  
Bergstraße 52  
**D - 66386 St. Ingbert**

**Ansprechpartner:**

Michael Buschlinger

Tel.: 00352 26 672 969

Fax: 00352 26 672 971

E-Mail: buschlinger@eepi.lu

**Unser Zeichen:**

L0288/MBU/mbu

Ihr Zeichen:

**Datum:** 20.01.2023

## Gutachterliche Stellungnahme zur Hochwasserlage

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nettomarkt Reimsbach – Gewässer Mackenbach km 1,8

### Situationsbeschreibung



Abbildung 1: Ausschnitt Hochwassergefahrenkarte HQ100, BV rot markiert [1]

Die Perfecta GmbH plant in Beckingen-Reimsbach an der Reimsbacher Straße den Neubau eines Netto-Marktes. Im Bereich des Bauvorhabens (BV) befindet sich zurzeit noch eine alte Tankstelle, die abgerissen werden soll.

Anschrift: Ingenieurbüro eepi Luxembourg S.à r.l. · 12, route de Mondorf (Mounereferstrooss) · L-5441 Remerschen  
Tel.: +352 26 672 970 · Fax: +352 26 672 971 · Internet: www.eepi.lu · E-Mail: eepi@pt.lu

Bankverbindung: BGL BNP Paribas S.A · IBAN LU86 0030 7408 7023 1000 · BIC: BGLULLL · Ust-IdNr: LU 1987 2072

Rechtsform: Société à responsabilité limitée · N° Autorisation: 00132736

Eingetragen beim: R.C. Luxembourg: B 94.944 · Gesellschaftskapital: 25.200 Euro

Geschäftsführung: Dr.-Ing. Markus Ott, Dipl.-Ing. FH Michael Buschlinger

eepi Luxembourg und deren Geschäftsführer sind Mitglied in:



Das Bauvorhaben befindet sich auf dem in Fließrichtung gesehen rechten Vorland des Mackenbachs bei Gewässer-km 1,8. Die geplante Auffüllung auf der der Markt gebaut werden soll, liegt teilweise in dem faktischen Überschwemmungsgebiet gem. § 76 (1) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 77 WHG (vgl. Abbildung 1). Der geplante Standort liegt in einem Hochwasserrückhalte-raum sowie in einem Wasserschutzgebiet. Weiterhin gibt es Restriktionen hinsichtlich des Naturschutzes und von Leitungsträgern.



Abbildung 2: Bereich geplantes BV, Vordergrund alte Tankstelle, links Haus 28a



Abbildung 3: Bereich geplantes BV, links Haus 28a, rechts alte Tankstelle, Hintergrund Mackenbach

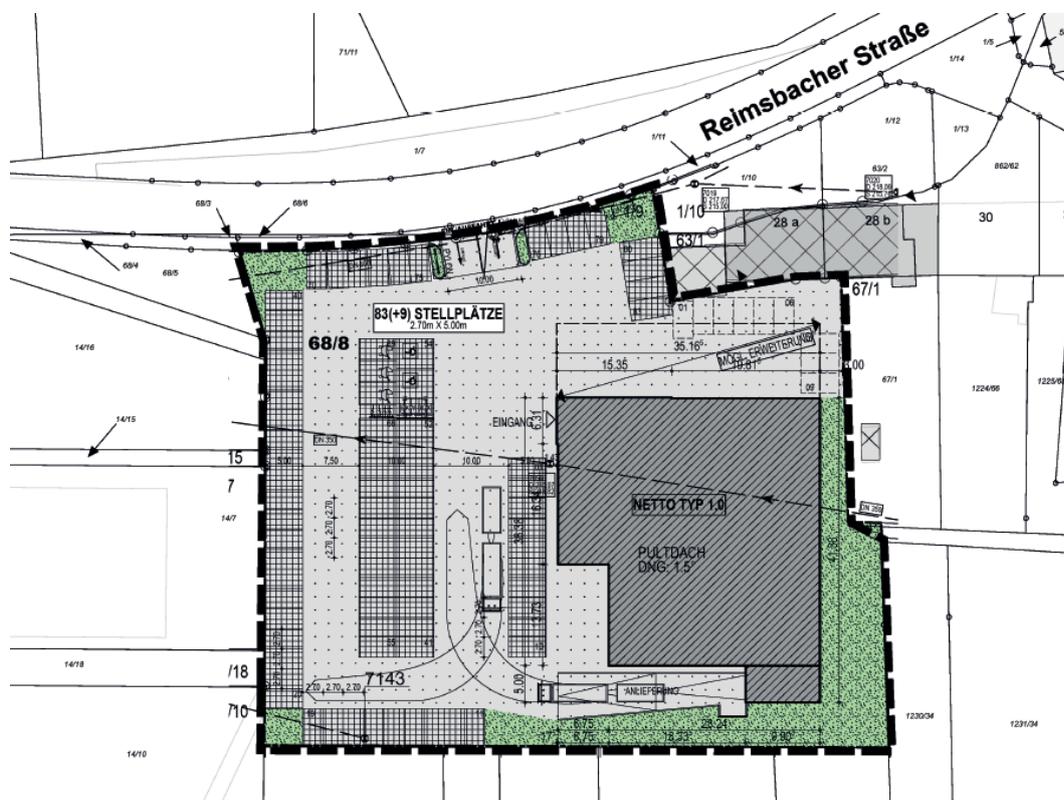


Abbildung 4: Ausschnitt B-Plan, Planungsbüro Kernplan [4]

Für die Errichtung des Marktes ist die Erstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (B-Plan) erforderlich [4].



*Abbildung 5: Graben im rechten Vorland in Höhe BV; Blick gegen Fließrichtung*



*Abbildung 6: Mackenbach in Höhe BV, Blick gegen Fließrichtung*

Im Bereich des Bauvorhabens wird die Aue mit einer Staumauer gesperrt, um Hochwasser oberhalb zurückzuhalten (vgl. Abbildung 9). Gemäß aktueller Vermessung liegt die Oberkante der Staumauer auf ca. 215,50 m+NN, Die Überfallscharte liegt auf ca. 214,98 m+NN und hat eine Länge von ca. 10,75 m. Der Grundablass hat eine Breite von ca. 1,20 m und eine Höhe von ca. 50 cm bis zur Bachsohle (vgl. Abbildung 7 u. Abbildung 8).



*Abbildung 7: Staumauer bei Gewässer-km 1,7 oberhalb Brücke am Köpfchen*



*Abbildung 8: Staumauer bei Gewässer-km 1,7 oberhalb Brücke am Köpfchen*

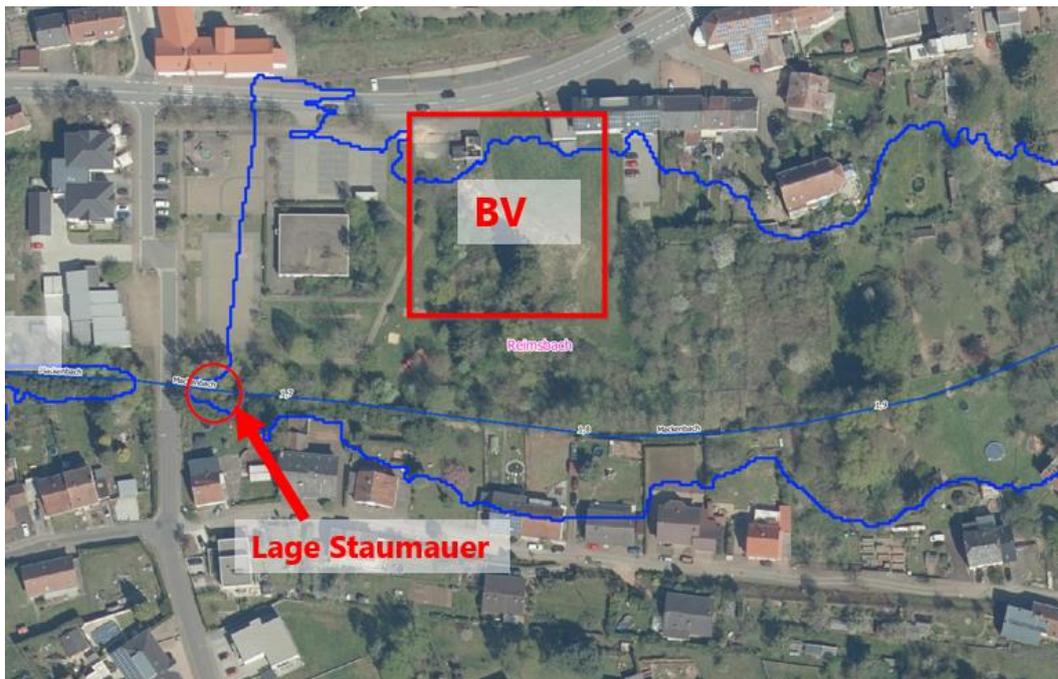


Abbildung 9: Ausschnitt Überflutungsausdehnung HQ100 mit Luftbild, BV und Lage der Staumauer rot markiert

### Aufgabenbeschreibung

Gemäß Anforderung des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) soll eine Prüfung und Beurteilung des Bauprojektes auf den Hochwasserabfluss bzw. seine Auswirkungen auf Dritte (Anlieger Reimsbacher Straße, Unter den Buchen, Infrastrukturen) nach den gesetzlichen Vorgaben des WHG durchgeführt werden.

Zunächst sollte die Genehmigungsfähigkeit der Planung geprüft werden. Wenn die Genehmigungsfähigkeit nicht erreicht werden kann, so soll eepi Vorschläge machen, wie die Planung hochwasserangepasst modifiziert werden kann.

Die Nachweise sind gem. Anforderung des LUA mit einem hydraulischen zweidimensionalen Strömungsmodell zu führen.

### Arbeits- und Datengrundlagen und verwendete Abflusskennwerte

Für die Stellungnahme wurden folgende Daten bereitgestellt und verwendet:

- Ingenieurbüro eepi, Saarbrücken; Hochwassergefahrenkarte Mühlen-Mackenbach HQ100, Blatt 2/7, Stand 14.02.2014 [1]
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz (WHG), letzte Fassung ([https://www.gesetze-im-internet.de/whg\\_2009/inhalts\\_bersicht.html](https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/inhalts_bersicht.html)) [2]

- GIS-Daten, hydrologische Daten, Überschwemmungsgebiete, etc. Archiv eepi [3]
- Planungsbüro Kernplan, Illingen; Vorhabenbezogener B-Plan Netto-Filiale Reimsbacher Str., Bebauungsplan mit Vorhaben- und Erschließungsplan mit Lageplänen und textlichen Festsetzungen (PDF-Dateien), Stand 18.11.2021, zur Verfügung gestellt am 17.02.2022 durch Kernplan [4]
- Erdbaulaboratorium Saar, Riegelsberg; Bodengutachten inkl. Anlagen vom 15.03.2022 (PDF-Dateien); zur Verfügung gestellt per Mail am 08.06.2022 durch Kernplan [5]
- Stellungnahme des LUA vom 10.02.2022 Az. 6101-0004#0001; Aktenvermerk zur Videokonferenz vom 14.12.2021 zu den Themen Altlast, Hochwasser, Biotop mit den Teilnehmern Gemeinde, LUA, ARK Umwelt, KomCon, Kernplan (PDF-Dateien); zur Verfügung gestellt per Mail am 27.06.2022 durch Kernplan [6]
- Planungsbüro Ingenieurbüro Zimmer, Homburg; Neubau eines Netto-Marks in Reimsbach, Planunterlagen (Lagepläne, Schnitte als PDF-Dateien), Planungsstand vom Juli 2021, Datenlieferung durch Kernplan per Mail am 06.07.2022 [7]
- Digitales Geländemodell DGM 1 des LVGL, Befliegung 2016 (XYZ-Datei); Datenlieferung am 08.07.2022 per Mail durch Büro KomCon GmbH [8]
- Entsorgungsverband Saar, Saarbücken; Lagepläne und Kataster des Hauptsammlers und von Ortskanälen (PDF- und DXF-Dateien); Datenlieferung am 11.07. und 13.07.2022 per Mail durch den EVS [9]
- KomCon GmbH, St. Ingbert; Planung Stand Juli 2021 wie [7] als georeferenzierte DXF-Datei; Datenlieferung per Mail am 22.07.2022 durch KomCon GmbH [10]
- Grenzen des Biotops als SHP-Datei; Datenlieferung per Mail am 19.08.2022 durch Kernplan [11]
- Ingenieurgesellschaft Werny, Spiesen-Elversberg; Vermessungsunterlagen Rückhaltebecken Reimsbach – Neubau Nettomarkt, Stand 29.07.2022; Datenlieferung per Mail am 27.10.2022 durch IG Werny [12]
- Planungsbüro Architekten Hoffmann & Weber GmbH & Co. KG, Schiffweiler; Neubau eines Lebensmitteldiscounters in Reimsbach, Planunterlagen (Lagepläne, Ansichten, etc.), letzter Planungsstand vom 24.10.2022 und 12.12.2022, Datenlieferung durch Netto per Mail am 03.01.2023 [13]
- Ingenieurbüro eepi Luxembourg, Remerschen; Hochwassermodell des Mackenbachs von 2014 Archiv eepi [14]
- Telefonische Abstimmung mit dem Entsorgungsverband Saar, Frau Lohrig bezgl. Schutzstreifen entlang des Hauptsammlers am 13.07.2022 [15]

- Ortstermine vom 30.03.2012, 15.02.2018 und 10.03.2021

Für die Berechnungen des 100-jährlichen Hochwassers wurden die Abflusskennwerte des LUA aus der Hochwasserregionalisierung des Landes verwendet. Der verwendete 100-jährliche Hochwasserabfluss in Höhe von  $14,134 \text{ m}^3/\text{s}$  wurde bereits bei der Berechnung der Hochwassergefahrenkarten im Jahr 2014 verwendet.

### Untersuchter Planungsstand

Zunächst wurde der Planungsstand vom Juli 2021 [7], [10] untersucht. Da diese Planung im Sinne des WHG nicht genehmigungsfähig war, wurde von eepi eine hochwasserangepasste Planung vorgeschlagen und mit allen Beteiligten (Auftraggeber, Netto, Gemeinde, LUA) abgestimmt. Die hochwasserangepassten Planung entspricht dem Planungsstand vom 12.12.2022 [13].

### Prüfung der Genehmigungsfähigkeit der Planung Juli 2021 [7, 10]

Die Planung mit Stand Juli 2021 (vgl. Abbildung 10 u. Abbildung 11) sah vor, die Aue und somit den Hochwasserrückhalteraum zu einem großen Teil bis unterhalb des westlich gelegenen Telekomgebäudes aufzufüllen. Im Ostteil der Aufschüttung sollte der Nettomarkt mit Längsachse in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet und die Parkplätze auf dem Westteil der Auffüllung gebaut werden.



Abbildung 10: Planung Juli 2021 Ergänzungsplan [7]



Abbildung 11: Planung Juli 2021 Lageplan mit Überschwemmungsgrenze [7]

Bei der Prüfung der Unterlagen wurde zunächst festgestellt, dass die Höhe des 100-jährlichen Wasserstandes in den Plänen [7] eine falsche Angabe ( $214,82 \text{ m} + \text{NN}$ ) enthielt, zumal der 100-jährliche Wasserstand nicht niedriger als die Oberkante der Staumauer sein kann. Dies wurde im Vorfeld und auch in der Angebotsphase vom Verfasser bereits mehrmals angemerkt.

Der korrekte 100-jährliche Wasserstand gemäß hydraulischer Berechnung für die Hochwassergefahrenkarten aus dem Jahr 2014 beträgt ca. 216,00 m+NN.

Im nächsten Schritt wurde geprüft, ob eine Genehmigungsfähigkeit gem. WHG § 78 (2) Punkt 3, 5, 6, 8, 9 [2] gegeben ist. ES wurde untersucht, ob der aufgrund der massiven Auffüllung der Aue verlorengegangene Retentionsraum vor Ort (d.h. im Hochwasserrückhalteraum) ausgeglichen werden kann.



Abbildung 12: Planung Juli 2021 [7] mit Luftbild und Überschwemmungsgrenze HQ100

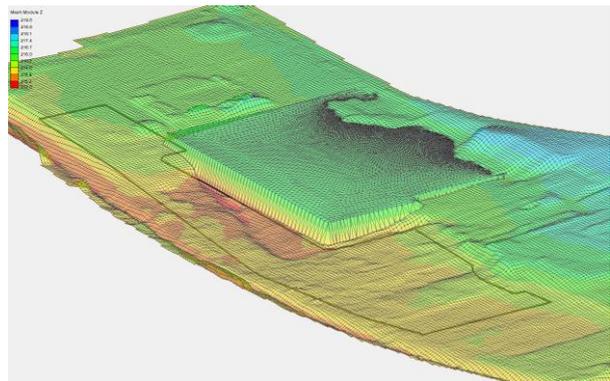


Abbildung 13: Planung Juli 2021 [7] von eepi eingebaut ins digitale Geländemodell

In diesem Zusammenhang waren folgende Randbedingungen zu beachten:

- Faktisches Überschwemmungsgebiet HW100
- Flächenverfügbarkeit für den Ausgleich innerhalb des Hochwasserrückhalterumes
- Naturschutz (Gewässernahe Bereiche dürfen nicht verändert werden)
- Grundwasserschutz / WSZ III Hargarten
- Hauptsammler EVS

*Hinweis: „Gem. § 77 WHG [2] sind Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 WHG in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem Entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.“ Der Nachweis bezgl. Wohl der Allgemeinheit wird nicht durch eepi erbracht.*

Bei der Überprüfung wurde festgestellt, dass durch die geplante großflächige Auffüllung (vgl. Abbildung 12) der Aue ein Großteil, der zum Ausgleich zur Verfügung stehenden Ausgleichsflächen bereits für das eigentliche Bauvorhaben in Anspruch genommen wird.

Durch die Lage des Hauptsammlers des EVS mit Schutzstreifen mit einer Breite von fünf m [9, 15] sind weitere Flächen nicht verfügbar.

Gemäß Vorgabe des LUA, darf im Grundwasserschutzgebiet nur bis zu einer Höhe von 0,5 m über anstehendem Grundwasserstand (GW-Stand gem. Gutachten ELS ca. 212,96 m+NN [5]) abgegraben werden. Daher entfallen im Mittelteil der zur Verfügung stehenden Ausgleichsflächen weitere bereits jetzt zu tief liegende Bereiche für Grabungen (→ Grabungsverbot).

In Summe hätten für den Retentionsraumausgleich dann noch Flächen in einer Größenordnung von maximal ca. 4.900 m<sup>2</sup> zur Verfügung gestanden (vgl. Abbildung 14).

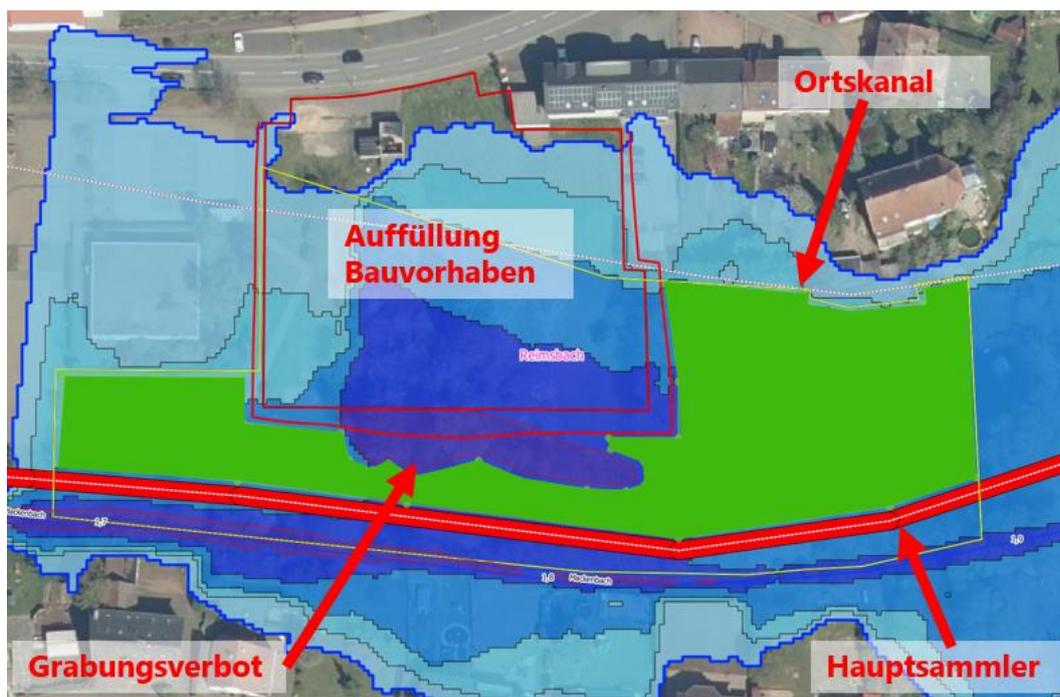


Abbildung 14: Luftbild mit Auffüllung (BV), Kanälen und Grabungsverbot (rot markiert); Restflächen für Ausgleich grün markiert

Da das mittlere Geländeniveau dieser Flächen in der Aue gemäß Auswertung des digitalen Geländemodells des LVGL [8] auf ca. 214,00 m+NN liegt können aufgrund der Restriktionen wegen dem Grundwasserstand nur ca. 0,5 m abgegraben werden. Das ergibt somit einen möglichen Retentionsraumausgleich von ca. 2.500 m<sup>3</sup>.

Laut Angaben der Architekten Hoffmann & Weber vom 10.08.2022 beträgt die Höhe der geplanten Auffüllung für den Nettomarkt inkl. Parkplätze ca. 216,50 m+NN und ist somit höher als der 100-jährliche Hochwasserstand von ca. 216,00 m+NN. Die Planung mit diesen Höhenangaben wurden in das digitale Geländemodell eingebaut (vgl. Abbildung 13) und mit dem Ursprungsgelände sowie mit dem 100-jährlichen Hochwasserstand verschnitten. Der Retentionsraumverlust der Planung Stand Juli 2021 beträgt ca. 6.100 m<sup>3</sup>.

Dementsprechend ist die Planung vom Juli 2021 [7, 10] als nicht genehmigungsfähig eingestuft worden. Weitere hydraulische Simulationen mit dieser Planung wurden daher nicht durchgeführt.

### Hochwasserangepasste Planung Stand Dezember 2022 [13]

Von eepi wurde eine hochwasserangepasste Planung vorgeschlagen, die erheblich weniger Retentionsraumverlust in der Aue zur Folge hat und im Hinblick auf die erforderlichen simulationstechnischen Berechnungen mit dem Strömungsmodell keine oder nur eingeschränkt Verschlechterungen der Hochwassersituation für Dritte erwarten lässt.

Der von eepi gemachte Vorschlag basiert auf einem früheren Planentwurf aus dem Jahr 2011. Bei diesem Entwurf ist die Längsachse des Marktes in West-Ost-Richtung gedreht und die Parkplätze befinden sich westlich zum Teil auf den öffentlichen Flächen, die von der Gemeinde zur Verfügung gestellt werden. Dadurch wird die Auffüllung an den in Fließrichtung gesehen rechten Rand der Aue verlagert, wo die Überflutungstiefen und der Retentionsraumverlust geringer sind. Die hydraulischen Auswirkungen sind ebenfalls günstiger, da sich der Projekt dann weitgehend außerhalb des Fließquerschnitts befindet.

Dieser Vorschlag wurde von eepi auf der Besprechung vom 24.08.2022 dem Vorhabenträger und der Gemeinde vorgestellt. Von Netto wurde der Vorschlag noch leicht modifiziert Ende 2022 genehmigt.

Die Planunterlagen wurden eepi von Netto am 03.01.2023 [13] für die Berechnungen mit dem Strömungsmodell zur Verfügung gestellt. Bei dem letzten Stand der Planunterlagen [13] gibt es eine Marktplanung mit und ohne späterer Erweiterung des Marktes (vgl. Abbildung 15 und Abbildung 16). Für beide Varianten wird die gleiche räumliche Ausdehnung der Auffüllung in der Aue benötigt, wodurch die nachfolgenden Untersuchungen auch nur für eine Variante durchgeführt werden.

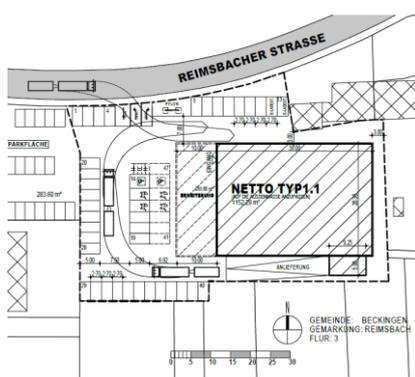


Abbildung 15: hochwasserangepasste Planung mit Markterweiterung; Stand 24.10.2022 [13]

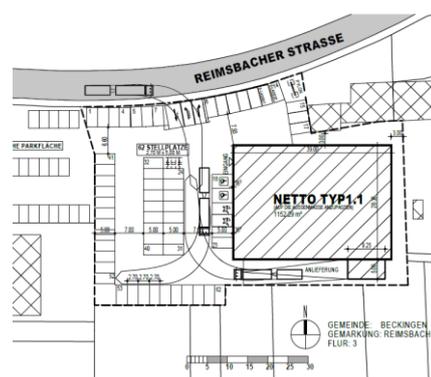


Abbildung 16: hochwasserangepasste Planung ohne Markterweiterung; Stand 12.12.2022 [13]

## Hydraulisches Hochwassermodell

Die Berechnung der Hochwassergefahrenkarten erfolgte im Jahr 2014 mit einem eindimensionalen Wasserspiegellagenmodell (1D-Modell) welches mit Querprofilen arbeitet und Mittelwerte des Wasserspiegels, der Fließgeschwindigkeit, der Schubspannung für jedes Berechnungsprofil ermittelt. Die Querprofile wurden anhand von terrestrischen Vermessungsdaten aus dem Jahr 2012 und dem digitalen Geländemodell des Landes DGM1 aus dem Jahr 2006 erstellt.

Für die gutachterliche Beurteilung der Planung [13] wird von eepi wie vom LUA gefordert ein zweidimensionales Strömungsmodell (2D-Modell) eingesetzt, welches mit einem hydraulischen Berechnungsnetz basierend auf einem digitalem Geländemodell arbeitet. Neben dem Wasserstand liefert das 2D-Modell auch die Fließgeschwindigkeit, Fließrichtung, Überflutungshöhe und die Schubspannung für jede mit Wasser benetzte Zelle des Berechnungsnetzes.

Der Vorteil des 2D-Modells ist weiterhin, dass zwei Zustände z.B. IST- und PLAN-Zustand ins Netz eingebaut werden können und nach der jeweiligen Abflusssimulation die Ergebnisse der Simulationen beider Zustände inkl. Retentionsraumuntersuchung unmittelbar vorliegen.

Alle Berechnungen erfolgen mit stationärem Abfluss. Es wurde die neueste Version der benötigten Pre- und Postprozessor-Software sowie des Rechenkernes verwendet (SMS 13.1, Hydro\_As 5,5).

Für den Aufbau des Berechnungsnetzes wurde das gelieferte digitale Geländemodell DGM1 [8] aus dem Jahr 2016 und die neue Bestandsvermessung [12] vom Oktober 2022 des Baubereichs verwendet und der neue IST-Zustand fertiggestellt. Eine Kalibrierung des Modells anhand historischer Hochwasseraufzeichnungen war nicht möglich, da diese Daten für den Modellbereich nicht vorliegen.

Die verwendeten Parameter wie Rauheiten, Randbedingungen etc. wurden daher anhand der jahrzehntelangen Modelliererfahrungen in Verbindung mit Literaturwerten gesetzt und orientieren sich an den eindimensionalen Berechnungen aus 2014.

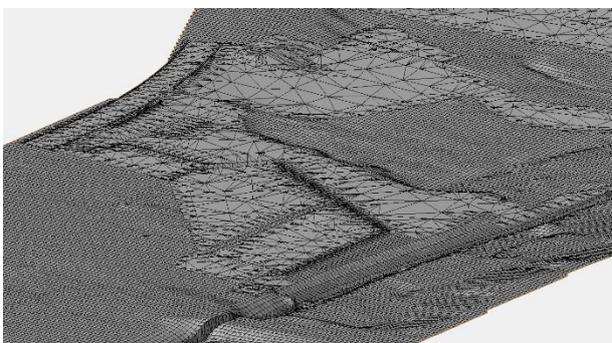


Abbildung 17: Ansicht 2D-Modell IST-Zustand

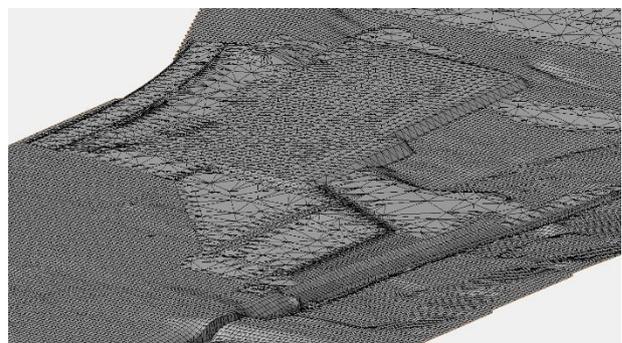


Abbildung 18: Ansicht 2D-Modell PLAN-Zustand

Danach wurde die Planung [13] in den IST-Zustand eingebaut und so der PLAN-Zustand erstellt.

Der modellierte Abschnitt des Mackenbachs des 2D-Modells erstreckt sich von Gewässer-km 1,55 bis Gewässer-km 2,3. Als untere Randbedingung bei km 1,55 wurde der Hochwasserstand aus der 1D-Berechnung angesetzt.

Zunächst wurde der IST-Zustand HQ100 mit der Berechnung der Hochwassergefahrenkarten aus dem Jahr 2014 (1D-Modell) verglichen.

Danach wurden IST- und PLAN-Zustand mit dem 100-jährlichen Hochwasserabfluss simuliert, ausgewertet und die Ergebnisse miteinander verglichen.

### Vergleich Berechnung 100-jährliches Hochwasser HWGK mit aktuellem Modell

Die berechnete Überschwemmungslinie für das 100-jährliche Hochwasser im IST-Zustand weicht im Vergleich zur Hochwassergefahrenkarte von 2014 ab. Dies liegt an den unterschiedlichen Berechnungsmodellen (eindimensional = HWGK / zweidimensional = Untersuchung Nettomarkt).



Abbildung 19: Vergleich Überflutungsausdehnung HQ100 HWGK (1D, blau) mit HQ100 2D-Modell (grün)

Die Überflutungsausdehnung ist bei der 2D-Berechnung geringer als bei der eindimensionalen HWGK-Berechnung. Die Wasserspiegel der neuen 2D-Berechnung sind ca. 40 cm (ca. 215,60 m+NN) niedriger. Dies liegt daran, dass das 2D-Modell den Überfall über die Wehrkrone der Staumauer deutlich realistischer berechnen kann als eindimensionale Modelle.

Bei zwei Bauwerken (Brücke und Wehr) hintereinander überschätzen eindimensionale Modelle häufig die Wasserspiegel, da die Berechnungsrichtung gegen die Fließrichtung erfolgt. Das

zweidimensionale Modell kann die beiden hintereinander liegenden hydraulischen Zwangspunkte Brücke und Staumauer mit Wehrüberfall berechnungstechnisch besser abbilden.

### Ergebnisse der hydraulischen Untersuchungen

Beim Vergleich der Überschwemmungsausdehnungen zeigt sich, dass Lage und Verlauf der Anschlaglinien bei IST- und PLAN-Zustand bis auf den Bereich des Bauvorhabens nahezu identisch sind.

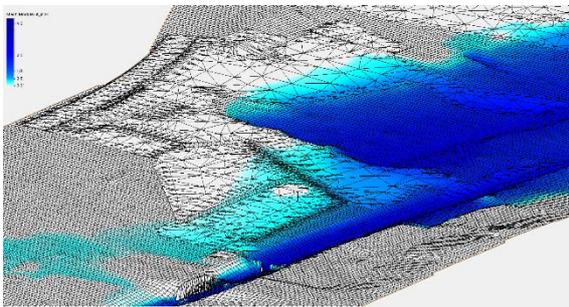


Abbildung 20: Ansicht 2D-Modell IST-Zustand mit Überflutungsausdehnung HQ100

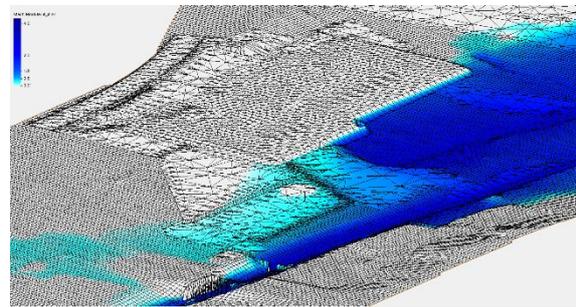


Abbildung 21: Ansicht 2D-Modell PLAN-Zustand mit Überflutungsausdehnung HQ100



Abbildung 22: Vergleich Überflutungsausdehnung HQ100 IST-Zustand (rot) mit PLAN-Zustand (grün)

In Abbildung 22 sind die Unterschiede in den Wasserspiegellagen dargestellt. (Es werden nur die Abweichungen in den Wasserspiegellagen angezeigt, die außerhalb der Modellungenauigkeit von +/- 2 cm liegen.)

Bei der Auswertung der hydraulischen Simulationsberechnungen zeigte sich, dass die Höhe des Wasserstandes im Hochwasserrückhalteraum nur von der Stauhöhe und dem Wehrüberfall der Stau-mauer abhängig ist. Die Brücke unterhalb der Staumauer hat keinen limitierenden Effekt.

Die Fließgeschwindigkeiten im Bereich des Bauvorhabens sind im IST-Zustand sehr niedrig ( $< 0,1$  m/s) . Insofern ergeben sich durch die hochwasserangepasste Planung und die Auffüllung im Randbereich außerhalb des Fließquerschnitts keine negativen Effekte für die Wasserspiegellagen.

Instationäre Berechnungen konnten nicht durchgeführt werden, da es keine Ganglinien für den Mackenbach gibt.

### **Retentionsraumbetrachtung**

Die Retentionsraumbetrachtung erfolgte mit Hilfe eines geographischen Informationssystems aus den Ergebnissen des Strömungsmodells für beide Zustände. Der Wasserspiegel des 100-jährlichen Hochwassers und das Berechnungsnetz des jeweiligen Zustandes wurden miteinander verschnitten und das Überflutungsvolumen im Bereich der Bauvorhabens ermittelt.

Es ergab sich ein Retentionsraumverlust von  $1.100,00 \text{ m}^3$ .

Unter Berücksichtigung der bereits für die erste Planung beschriebenen Restriktionen (Grundwasserstand, Leitungen, etc.) stehen ca.  $5.300 \text{ m}^2$  an Flächen auf für den Ausgleich zur Verfügung stehenden Flurstücken bereit. Bei einer angenommenen Aushubtiefe von ca.  $0,5 \text{ m}$  kann der Retentionsraumverlust im Hochwasserrückhalteraum ausgeglichen werden.



Abbildung 23: grobe Ermittlung mit GIS-System der Ausgleichsflächen mit hochwasserangepasster Planung

### Gutachterliche Beurteilung und Abstimmung

Es wurde untersucht, welche Auswirkungen das Bauvorhaben Neubau eines Netto-Marktes in Reimsbach bei Gewässer-km 1,80 auf das Hochwasser des Mackenbachs hat.

Die Untersuchungen zu den Wasserspiegellagen, Anschlaglinien, Fließgeschwindigkeiten und die Retentionsraumbetrachtung wurden auf ein 100-jährliches Hochwasser abgestellt.

Bei der Prüfung der Genehmigungsfähigkeit der ursprünglich zu untersuchenden Planung Juli 2021 [7] wurde ermittelt, dass diese nicht genehmigungsfähig ist, da der Eingriff (Auffüllung) in den Hochwasserrückhalteraum nicht auszugleichen ist.

Daher wurde von eepi eine hochwasserangepasste Planung [13] vorgeschlagen, die möglichst nur den Rand und Bereiche mit niedriger Überflutungshöhe bzw. Fließgeschwindigkeiten im Hochwasserrückhalteraum beeinträchtigt. Das geplante Höhenniveau der baulichen Anlagen liegt höher als der 100-jährliche Wasserstand.

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung wurde festgestellt, dass die hochwasserangepasste Planung [13] zu keinerlei signifikanten Verschlechterungen der Hochwasserlage für Dritte und keinerlei signifikanten Verschlechterungen des Abflusses und der Wasserspiegellagen des Mackenbachs bei Hochwasser führt. Der mögliche Retentionsraumverlust von ca. 1.100 m<sup>3</sup> kann auf Flächen im Hochwasserrückhalteraum, die der Vorhabenträger vertraglich gesichert hat, ausgeglichen werden.

Der Ausgleich muss im Hochwasserrückhalteraum erfolgen. Die Einschränkungen bei der Nutzung der dortigen Flächen sind zu beachten.

Der untersuchte Planungsstand (Oktober und Dezember 2022 [13]) ist aus gutachterlicher Sicht gemäß den von eepi untersuchten gesetzlichen Vorgaben des WHG [2] als genehmigungsfähig einzustufen. Der Nachweis bezüglich dem Wohl der Allgemeinheit hinsichtlich §76 WHG wird nicht durch eepi erbracht.

Die Ergebnisse der Untersuchung wurden mit dem Fachbereich 2.4. des LUA bereits vorabgestimmt.

Remerschen, 20.01.2023

  
Michael Buschlinger  


*Fachberater Hochwasser (AKHWS)*

*Fachberater Starkregenvorsorge (IKT)*

*Sachkundiger Hochwasserpass (HKC)*

*Eingetragen in die Liste der Sachkundigen gem. §103 LWG RLP*

Anlagen:

- Planunterlagen der Planung Stand Oktober und Dezember 2022 [13] als PDF-Datei