

I.P.R. GmbH Admiral-Knorr - Straße 3 66740 Saarlouis

Gemeinde Heusweiler
Bauamt, Frau Dipl. Ing. Sylvia Schlicher
Saarbrücker Straße 35
66265 Heusweiler

Ideen • Planen • Realisieren
Admiral-Knorr Straße 3 - 66740 Saarlouis
Fon: 0 68 31 / 12 03 90
Fax: 0 68 31 / 12 03 91
e-mail: info@ipr-bau.de

Es schreibt Ihnen: Herr Keßler
Datum: 12.10.2023 Seite 1 von 1

Bauvorhaben: Erweiterung des Betriebsgeländes der Fa. Jeras in 66235 Heusweiler,
Am Schacht Dilsburg

Hier: Zu der Fragen von Herrn Dr. Steinrücken vom 06.10.2023 in Bezug auf die Standfestigkeit
des Damms beim 100- jährigen Regenwasserereignis

Sehr geehrte Frau Schlicher,

wir nehmen zu den Fragen von Herrn Dr. Steinrücken wie folgt Stellung:

1. Bei dem Wert von 17 l/s handelt es sich um einen Übertragungsfehler. Aus Tabelle Kostra-DWD 2020 sind es lediglich 5,3 l/s und ha, also auf 10.000 m². Wenn man diesen auf die Fläche von 24.842 m² hochrechnet, dann ergeben sich **13,16** l/s auf die Fläche von 24.842 m².

Regenereignis Dauer t	Abflussmenge in l/s der Einzugsfläche von 24.842 m ²	Aufstauhöhe h in cm
5 min	1.573	12
60 min	287	28
12 h	48	57
72 h	13	95

Dies ergibt im Ergebnis, dass der Wasserpegel beim 100- jährigen Ereignis in 72 Stunden lediglich um 95 cm ansteigen wird. Da er bereits im Standsicherheitsnachweis auf 126 cm als Standsicher nachgewiesen wurde, haben wir also noch einen zusätzlichen Sicherheitspuffer von 31 cm Anstauhöhe.

2. Die Fläche rund um den Teich (hier als Einzugsgebiet bezeichnet), wurde nicht berücksichtigt, weil diese auch nicht versiegelt ist.

3.1 Der Wasserstand beschreibt den Abstand zum Teichboden als Mittelwert aus verschiedenen Meßstellen im Teich zum jeweiligen Meßtag. Er wurde hier angegeben um sich ein besseres Bild von der dann zusätzlich ermittelten Anstauhöhe machen zu können.

Die Anstauhöhe beschreibt die Wassersäule, die durch das berechnete Regenereignis – hier auf Datengrundlage des 100- jährigen Ereignisses - kumulativ ansteht.

3.2 siehe 3.1

3.3 Es wurden 2 Messwerte der Teichanlage nach starken Regenereignissen im März 2023 und im September 2023 über Normal Null gemessen und auf dieser Grundlage die Anstauhöhen der Regenereignisse (5- jährig, 100- jährig) berechnet. Da hier die stärksten Regenmonate ausgesucht wurden, handelt es sich auch um repräsentative Werte (siehe Anlage: Niederschlagsereignisse 2023)

3.4 Datengrundlage:

Ende März 2023:	227,87 m ü. NN	5- jähriges Ereignis	+ 51 cm
Ende August 2023:	227,68 m ü. NN	100- jähriges Ereignis	+ 95 cm

Aktuell gemessen (10.10.2023) liegt der Wasserspiegel bei 226,97 m ü. NN

3.5 siehe 3.4

4. Beantwortung durch Büro für Geotechnik Dr. Heer, siehe Anlage

5.1 Es gibt kein Überlaufventil

5.2 bis 5.4 Entfällt, da es kein Überlauf gibt

6.1 Die zusätzliche Anstauhöhe wurde nach den starken Regenereignissen gemessen. Siehe hierzu die Wasserspiegelhöhen unter Punkt 3.4

6.2 Die Versickerung und die Verdunstung wurden nicht berücksichtigt. Daraus ergibt sich ein weiterer Sicherheitspuffer

6.3 Sollte der Wasserpegel noch über 126 cm hinaus weiter steigen – was eher unrealistisch ist - dann ist die Sicherheit nicht nachgewiesen, was aber nicht bedeutet, dass der Damm bricht.

Folgende Punkte wurden bei den Berechnungen nicht angesetzt, sodass hierin ein weiterer Sicherheitsaspekt besteht:

- Mit zunehmender Anstauhöhe vergrößert sich die Teichfläche
- Versickerung und Verdunstung wurden nicht berücksichtigt
- Die Kenngrößen der Bodenhorizonte (Reibungswinkel, Kohäsion und Wichte) wurden mit ungünstigeren Werten zu Grunde gelegt, damit auch hier Teilsicherheit besteht.

Mit freundlichen Grüßen


I.P.R. GmbH
Wohnungs- und Gewerbebau
Admiral-Kronl-Str. 3
68700 Pirmasens
(Markus Kessler)
Fon: 0 68 31 / 12 03 90
Fax: 0 68 31 / 12 03 91

Anhang:

- Niederschlagsmengen Heusweiler 2023
- Anlage Dr. Heer, Stellungnahme 03 zu den Fragen 4.1 - 4.6