

Swietelsky Baugesellschaft m.b.H
Falkensteinstraße 2
83278 Traunstein

Vorhaben: Erschließung ehemaliges BayWa-Gelände in
der Hemauer Straße, Beratzhausen
Vorhabensträger: Swietelsky Baugesellschaft m.b.H, Traun-
stein

Erläuterungsbericht zum
Entwässerungskonzept
Stand 10.05.2022



INGENIEURBÜRO WUTZ

Franz & Christoph Wutz - Diplomingenieure (FH)

Tannenweg 11 - 93351 Painten - info@ib-wutz.de

Tel. 09499 / 90 00 5 - Fax. 09499 / 90 00 6

Entwurfsverfasser:

Painten, den 10.05.2022

.....
Dipl.-Ing. (FH) Christoph Wutz

Inhaltsverzeichnis:

1.	Vorhabensträger	3
2.	Veranlassung und Aufgabenstellung	3
3.	Vorhandene Kanalisation	3
4.	Vorhandene Vorfluter.....	3
5.	Prüfung: Versickerung	4
6.	Abwägung	5
7.	MW-Kanalbau - öffentlich	7
8.	Konzept zur Niederschlagswasserableitung.....	7
8.1	Einzugsgebiet 1: öffentlicher Bereich	7
8.2	Einzugsgebiet 2: privater Bereich	7
8.3	Grundlagen zur Dimensionierung und Einleitungsmenge aus privaten Grundstücken	8
8.4	Voraussichtliche Dimensionierung Becken 1	8
8.5	Voraussichtliche Dimensionierung Becken 2	8
9.	Antrag.....	8

Anlagenverzeichnis

Anlage 01	Bestandsplan MW-Kanal
Anlage 02	geplanter MW-Kanal
Anlage 03	Stellungnahme WWA R
Anlage 04	Baugrundgutachten IB Kargl

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger ist die Swietelsky Baugesellschaft m.b.H. mit Sitz in Traunstein. Die Firma Swietelsky, Traunstein, wird durch Andreas Böck, Bereichsleiter Projektentwicklung, vertreten.

2. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Firma Swietelsky, Traunstein, (nachfolgend als „Antragssteller“ bezeichnet) plant die Erschließung des ehemaligen BayWa-Geländes in der Hemauer Straße in Beratzhausen. Hierzu soll ein Bebauungsplan vom Architekturbüro „Planungsgruppe Straßer“, Traunstein, aufgestellt werden. Der Name des Bebauungsplanes wird „EHEMALIGES BAYWA GELÄNDE“ sein.

Die für die Aufstellung des Bebauungsplanes relevanten Informationen und Angaben zur Niederschlagswasserbeseitigung werden in diesem Erläuterungsbericht dargelegt.

3. Vorhandene Kanalisation

Ein Mischwasserkanal (siehe Anlage 01) des Marktes Beratzhausen verläuft von der Eichenstraße über das Grundstück der Firma Swietelsky von Süden nach Norden in Richtung Bahnhofstraße. Im Bereich des Erschließungsgebietes besteht dieser gem. des Kanalkatasters des Marktes Beratzhausen aus Steinzeug mit einer Nennweite von DN 400.

4. Vorhandene Vorfluter

Der nächste Vorfluter, die Schwarze Laber, ist Luftlinie über 500 m entfernt. Ein Regenwasserkanal in der Nähe der Hemauer Straße und einem Vorfluter existiert nicht. In der Hemauer

erstraße liegt ein nachrichtlich ein Straßenentwässerungskanal, der jedoch ebenfalls wieder in einen Mischwasserkanal mündet.

Der Neubau eines Regenwasserkanals zur Regenwasserbeseitigung des betreffenden „Baywa-Gelände“ ist nicht wirtschaftlich darstellbar, da hierfür mitten durch den Ort auf hunderten Metern Länge Kanäle umgebaut, Ver- und Entsorgungsleitungen umgebaut und umgelegt sowie alle daran anliegenden Grundstücke ins Trennsystem überführt werden müssten. Dies ist schlicht nicht möglich.

Die Einleitung in einen Vorfluter bzw. RW-Kanal scheidet somit aus.

5. Prüfung: Versickerung

Die generell zu bevorzugende Möglichkeit, anfallendes Niederschlagswasser zu versickern wurde geprüft: Gemäß Baugrundgutachten des IB Kargl vom 07.03.2019 (siehe Anlage 04), ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers *„Aufgrund der sehr geringen Durchlässigkeit der bindigen Böden (...) nicht praktikabel. Eine Versickerung über die Klüfte im Fels ist ebenfalls nicht genehmigungsfähig.“*

Dies wurde in einer Stellungnahme des WWA Regensburg mit Mail vom 03.09.2019 an das IB Kargl nochmals bestätigt bzw. bekräftigt, siehe Anlage 03.

Erläuterung:

Laut Baugrundgutachten sind sickerfähige Schichten in Form von felsigem, zerklüfteten Karst (vgl. Seite 5 Baugrundgutachten) vorhanden. Diese führen einerseits zu einer schnellen Ableitung von Wasser direkt ins Grundwasser, andererseits aber zu stellenweise aufstauendem Schichtenwasser (welches im Untergrund dann wiederrum an anderer Stelle über Klüfte dem Grundwasser zugeführt wird).

Diese grundsätzlich sickerfähigen Schichten werden gem. Baugrundgutachten (vgl. Schnitte in Anlagen 1 und 2 Baugrundgutachten) von nicht sickerfähigen, nahezu wasserundurchlässigen Schluffschichten abgedeckt.

Wasserundurchlässige Deckschichten dienen dem karstigen, sickerfähigen Schichten als schützende Deckschicht und dürfen gem. DWA-A 138 nur in Ausnahmefällen durchstoßen werden.

Der k_f -Wert des anstehenden karstigen Gesteins wurde im Baugrundgutachten nicht quantifiziert, liegt aber i.d.R. größer als 1×10^{-3} m/s wodurch Niederschlagsabflüsse schnell dem Grundwasser zugeführt werden und hierdurch keine ausreichende Aufenthaltszeit zur genügenden Reinigung durch Filtration oder chemische und biologische Vorgänge mehr erzielt werden können. Vgl. hierzu DWA-A 138, 3.1.3 unter Bild 1.

Siehe hierzu auch wieder die Stellungnahme vom WWA R, 03.09.2019, Frau Stephanie Gebuhr, Zeile 3-4: Zitat: *“Der Karst weist keine Schutzfunktion bezüglich des Eintrags von Schadstoffen in das Grundwasser auf.“*

Eine Versickerung direkt in den felsigen, klüftigen Karst und somit in das Grundwasser scheidet somit aus.

6. Abwägung

Da aus o.g. Gründen eine Einleitung in einen Regenwasserkanal oder einen Vorfluter mangels Verfügbarkeit ausscheidet und eine Versickerung direkt in den Karst das Grundwasser gefährdet, bleibt nur die Einleitung in den öffentlichen Mischwasserkanal.

Das im Umgriff des Bebauungsplanes betrachtete Areal wurde bisher als „Baywa-Gelände“ genutzt. Gem. Bestandsvermessung des Ingenieurbüro Zäch vom 23.01.2019 sowie den Berechnungen des Ingenieurbüro Kehrs lag eine Versiegelung des Geländes von rund 70% vor. Die durch die Baywa genutzten Flächen waren mit gebundenen Beton- oder Asphaltflächen nahezu vollständig versiegelt und wurden ungedrosselt in den vorhandenen Mischwasserkanal (in den nun auch eingeleitet werden soll) eingeleitet.

Laut dem Kanalnetzbetreiber, dem Markt Beratzhausen, sind im weiteren Verlauf des betreffenden MW-Kanals in der Vergangenheit keine Rück- und Überstauereignisse bekannt. Der Kanal war bisher ausreichend leistungsfähig, trotz höherer Einleitungsmenge durch das Baywa-Areal.

Durch die Bebauung des Geländes gem. des vorliegenden Bebauungsplanes inkl. der geplanten (und im weiteren Verlauf des Berichts erläuterten) Rückhaltemaßnahmen kann eine deutliche Verringerung

- a) der versiegelten Flächen
- b) der Einleitungsmenge
- c) Auslastung des Mischwasserkanals
- d) Belastung der Kläranlage

erreicht werden.

Nach Berechnungen des IB Kehrer (erstellt im Auftrag des Marktes Beratzhausen den Generalentwässerungsplan) „erfährt der Mischwasserkanal durch die Umgestaltung des Areals vom Baywa-Gelände hin zur im Bebauungsplan dargestellten Wohnbebauung eine Reduzierung des Spitzenabflusses von 71 l/s, bei Bemessung mit der 3-jährigen Otter-Königer-Regenreihe.“

Am Rande erwähnt sei, dass , dass das Baywa-Gelände bereits vor 2010, also dem Inkrafttreten des aktuellen WHG, stark befestigt und am Mischsystem angeschlossen war.

Es wird somit eine Verbesserung der hydrologischen und ökologischen Situation sowie technischen Situation im Hinblick auf die Auslastung des Mischwasserkanals erreicht.

7. MW-Kanalbau - öffentlich

Die im Bebauungsplan gelb/orange dargestellte öffentliche Verkehrsfläche soll nach Fertigstellung in Eigentum des Marktes übergehen. In dieser Straße sollen sämtliche zur Erschließung der Gebäude notwendigen Ver- und Entsorgungseinrichtungen einschließlich eines neuen Mischwasserkanals untergebracht werden.

Der zu planende Mischwasserkanal soll an einer geeigneten Stelle entlang der östlichen Grenze des Erschließungsgebietes an den öffentlichen Mischwasserkanal angeschlossen werden.

8. Konzept zur Niederschlagswasserableitung

8.1 Einzugsgebiet 1: öffentlicher Bereich

Die im Bebauungsplan dargestellte, zukünftig öffentliche Erschließungsstraße wird über Straßensinkkästen oder vergleichbare Einrichtungen in den zu errichtenden Mischwasserkanal entwässert. Dieser leitet das anfallende Niederschlagswasser von öffentlichen Flächen dann in den gemeindlichen Mischwasserkanal (siehe Punkt 3.) ein.

8.2 Einzugsgebiet 2: privater Bereich

Sämtliche im Bebauungsplan dargestellten privaten Flächen (und somit alles, außer der öffentlichen Erschließungsstraße) werden über private Regenwasserkanäle in unterirdische Regenrückhaltebecken eingeleitet und gedrosselt in den zu errichtenden Mischwasserkanal eingeleitet. Die Bemessung erfolgt hierbei für jedes Gebäude bzw. Grundstück separat.

8.3 Grundlagen zur Dimensionierung und Einleitungsmenge aus privaten Grundstücken

- Die Einleitungsmenge in den privaten RW-Kanal und somit in den öffentlichen MW-Kanal aus den privaten Grundstücken wird durch geeignete Drosseln in den privaten Rückhalteeinrichtungen verringert.
- Zur Dimensionierung der Rückhalteeinrichtungen wird ein 10-jährliches Regenereignis herangezogen.
- Zuschlagsfaktor $f_z = 1,2$
- Die Bemessung erfolgt auf Grundlage der DWA-A 117.
- Die gesamte Einleitungsmenge aus den privaten Grundstücken in den öffentlichen MW-Kanal wird auf 10 l/s begrenzt.
- Jede Rückhalteeinrichtung erhält einen Notüberlauf in den öffentlichen Kanal um überstauendes Niederschlagswasser schadlos abzuleiten.

8.4 Voraussichtliche Dimensionierung Becken 1

$$Q_{Dr} = 5,0 \text{ l/s} \rightarrow \text{Volumen} > 48 \text{ m}^3$$

8.5 Voraussichtliche Dimensionierung Becken 2

$$Q_{Dr} = 5,0 \text{ l/s} \rightarrow \text{Volumen} > 47 \text{ m}^3$$

9. Antrag

Die Firma Swietelsky beantragt die Prüfung und Genehmigung der Einleitung von Niederschlagswasser nach dem hier dargelegten Konzept in den öffentlichen Mischwasserkanal (wie in Anlage 02) dargestellt.