

Markt Teisendorf

Landkreis Berchtesgadener Land



geplantes Baugebiet Sägmühle

Niederschlagswassermanagement

WASSERRECHTSANTRAG

vom

10. September 2024

DIPPOLDGEROLD
Beratende Ingenieure GmbH

Schwalbenweg 13

Tel.: 08051/6868-0

eMail: info@dg-prien.de

83209 Prien am Chiemsee

Fax.: 08051/6868-28

Internet: www.dg-prien.de

Markt Teisendorf
Landkreis Berchtesgadener Land
geplantes Baugebiet Sägmühle
Niederschlagswassermanagement
Wasserrechtsantrag

Projekt-Nr. : 10950

INHALTSVERZEICHNIS

Plan Nr.	Beil. Nr.	Bezeichnung	Maßstab
	1	Erläuterungsbericht	-
		Pläne	
1	2	Lageplan	1 : 500

Markt Teisendorf

Landkreis Berchtesgadener Land

Bebauungsplan für das geplante Baugebiet Sägmühle – Umgang mit Niederschlagswasser

Projekt-Nr. 10950

Erläuterungsbericht

vom 10.09.2024

zum

**Entwurf eines Konzeptes zum Umgang mit Niederschlagswasser
im
geplanten Baugebiet Sägmühle**

Vorhabensträger:

Teisendorf,

.....
Markt Teisendorf

Aufgestellt: Nißl, B.Sc.

Prien / Ch., 10.09.2024

.....
IB Dippold & Gerold

Markt Teisendorf

Landkreis Berchtesgadener Land

Bebauungsplan für das geplante Baugebiet Sägmühle – Umgang mit Niederschlagswasser

Projekt-Nr. 10950

Inhaltsverzeichnis

1	Vorhabensträger / Auftraggeber.....	3
2	Zweck des Vorhabens	3
3	Bestehende Verhältnisse	3
3.1	Lage.....	3
3.2	Baugrundverhältnisse	4
3.3	Gewässer	4
4	Geplantes Vorhaben.....	5
4.1	Baugebiet / Bebauungsplan Sägmühle.....	5
4.2	Niederschlagswassermanagement.....	5
5	Konzept zum Niederschlagswassermanagement.....	6
5.1	Sammlung und Ableitung des Niederschlagswassers	6
5.2	Qualitative Anforderungen zur Einleitung in die Sur	7
5.3	Quantitative Anforderungen zur Einleitung in die Sur	7
5.4	rechtliche Verhältnisse.....	9
6	Zusammenfassung / abgeleitete Maßnahmen.....	9
7	Antrag	9

1 Vorhabensträger / Auftraggeber

Vorhabensträger der geplanten Baugebiets-Ausweisung und Auftraggeber der Planung ist:

Markt Teisendorf
Poststraße 14
83317 Teisendorf

Landkreis Berchtesgadener Land.

2 Zweck des Vorhabens

Der Markt Teisendorf plant die Ausweisung des Baugebiets *Sägmühle*. Dazu ist unter anderem ein Konzept zum Umgang mit Niederschlagswasser notwendig.

Prinzipiell kann Niederschlagswasser versickert oder in ein Gewässer eingeleitet werden. Abhängig von den örtlichen Verhältnissen sollte davon die bessere Variante gewählt werden.

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Lage

Der Markt Teisendorf liegt im Norden des Landkreises Berchtesgadener Land ungefähr mittig zwischen Traunstein und Freilassing. Umrahmt von der Bahnstrecke München-Salzburg im Norden, der St 2103 im Osten, der B304 im Süden sowie der Kreisstraße BGL 12 im Westen liegt der Hauptort Teisendorf in Etwa im Zentrum des Gemeindegebiets, zu dem auch einige kleinere und größere Ortsteile gehören. Ebenso ist die Autobahn A8 als wichtige verkehrliche Anbindung zu nennen, die im Süden des Gemeindegebiets zwischen München und Salzburg verläuft. Die Geländehöhen liegen im Bereich des Hauptortes rund um 500 ± 15 m ü. NN.

Das geplante Baugebiet *Sägmühle* soll im Norden des Hauptortes, nördlich der Sur, im Bereich des Weilers *Reisach* erschlossen werden. In diesem Bereich fällt das Gelände von Norden nach Süden von ca. 505 auf 490 m ü. NN ab.

3.2 Baugrundverhältnisse

Gemäß der Übersichtsbodenkarte (ÜBK25) des LfU Bayern (Zugriff über UmweltAtlas) liegen im Bereich des geplanten Baugebiets Böden mit folgenden Kurzzeichen und der zugehörigen Beschreibung vor:

- Kurzzeichen 34a
Fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus kiesführendem Lehm bis Ton (Deckschicht oder Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt)
- Kurzzeichen 68
Bodenkomplex: Gleye mit weitem Bodenartenspektrum (Moräne), verbreitet mit Deckschicht, selten Moore; im Untergrund überwiegend carbonathaltig
- Kurzzeichen 71
Bodenkomplex: Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden mit weitem Bodenartenspektrum (Talsediment), verbreitet skelettführend; im Untergrund carbonathaltig

Des Weiteren wurde im Januar 2021 durch das Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Bernd Gebauer Ingenieur GmbH ein Baugrundgutachten durchgeführt. Dabei wurden mittels Schurf-Erkundungen bis in ca. 3,5 bis 4,0 m Tiefe folgenden anstehende Böden erfasst:

- Oberboden
- Bindige Deckschichten (Deck. / Verwitterungslehme, Stausedimente)
- Gemischtkörnig bindige Moräneböden (verwittert bis unverwittert)

Aufgrund der schwachen bis sehr schwachen Durchlässigkeit der Bodenschichten wird in den Erläuterungen des Gutachtens die Möglichkeit zur Versickerung von Niederschlagswasser ausgeschlossen und auf die Notwendigkeit der Ableitung dieses Wassers hingewiesen.

3.3 Gewässer

Im Süden des geplanten Baugebiets verläuft die Sur (Gewässer II. Ordnung), die das gesammelte und abgeleitete Niederschlagswasser als Vorfluter

aufnehmen kann. Die Einleitung aus dem Baugebiet würde ca. bei Fluss-km 29,1 erfolgen. Etwa 1 km weiter flussabwärts befindet sich der Pegel *Teisendorf / Sur* (Messstellen-Nr.: 18662000, <https://www.gkd.bayern.de/de/fluesse/wasserstand/inn/teisendorf-18662000>), von dem folgende Abfluss-Statistik-Werte vorliegen:

Tabelle 1: Abfluss-Hauptwerte am Pegel Teisendorf / Sur (Quelle: <https://www.gkd.bayern.de/de/fluesse/abfluss/inn/teisendorf-18662000/statistik>)

Hauptwerte (1965 - 2020)				
	Winter	Sommer	Jahr	
NQ	0,068	0,127	0,068	m ³ /s
MNQ	0,46	0,378	0,328	m ³ /s
MQ	1,69	1,32	1,5	m ³ /s
MHQ	23,1	28,7	32,9	m ³ /s
HQ	38,7	92	92	m ³ /s

Tabelle 2: statistische Abflusskenngrößen am Pegel Teisendorf / Sur (Quelle: <https://www.gkd.bayern.de/de/fluesse/abfluss/inn/teisendorf-18662000/statistik>)

Statistische Abflusskenngrößen (HQ _T)	
HQ ₁	27 m ³ /s
HQ ₂	33 m ³ /s
HQ ₅	43 m ³ /s
HQ ₁₀	51 m ³ /s
HQ ₂₀	60 m ³ /s
HQ ₅₀	73 m ³ /s
HQ ₁₀₀	83 m ³ /s

4 Geplantes Vorhaben

4.1 Baugebiet / Bebauungsplan Sägmühle

Gemäß Vorentwurf vom 16.01.2024 (siehe Plan der Planungsgruppe Strasser) ist im Bereich des geplanten Baugebiets vor allem Wohnbebauung in Einzelhaus-, Doppelhaus- und Hausgruppen-Bebauung vorgesehen. Im Norden sollen außerdem ein Biomasse-Heizwerk und ein Kindergarten / Kinderkrippe entstehen.

4.2 Niederschlagswassermanagement

Wie unter Punkt 3.2 erläutert, ist eine Versickerung des Niederschlagswassers

aufgrund der vorherrschenden Bodenverhältnisse nahezu unmöglich. Deshalb muss das bei Regen anfallende Oberflächenwasser gesammelt und abgeleitet werden. Anschließend kann es, wie unter 3.3 erläutert, in die Sur eingeleitet werden. Dazu sind gemäß LfU-Merkblatt 4.4/22 (*Anforderung an die Einleitungen von Schmutz-, Misch- und Niederschlagswasser* (Stand: März 2023), Abschnitt 5.2.1 „Einleitung in Oberflächengewässer“) folgende Anforderungen einzuhalten:

- Qualitative Anforderungen – Emissionsbetrachtung (siehe LfU-M 4.4/22, 5.2.1.1)
DWA-A 102-2
- Qualitative Anforderungen – Immissionsbetrachtung (siehe LfU-M 4.4/22, 5.2.1.2)
DWA-A 102-2 (analog zur Emissionsbetrachtung)
(analog zur Emissionsbetrachtung, da für den vorliegenden Fall keine der unter 5.2.1.2 genannten Gewässersituationen mit besonderen Schutzansprüchen vorliegt)
- Quantitative Anforderungen – Emissions- und Immissionsbetrachtung (siehe LfU-M 4.4/22, 5.2.1.3)
Emissionsanforderung: Einhaltung zulässige Regenabflussspende (DWA-M 153 (Stand Dez 2020), Kap. 6.3.1)
Immissionsanforderung: Überprüfung Maximalabfluss (DWA-M 153 (Stand Dez. 2020), Kap. 6.3.2)
Retentionsvolumen: Nachweis nach DWA-A 117

Unter Beachtung dieser Anforderungen und der gemäß Vorplanung vorgesehenen Bebauung (Fläche und Art) wurde folgendes Konzept entworfen:

5 Konzept zum Niederschlagswassermanagement

5.1 Sammlung und Ableitung des Niederschlagswassers

Zur Sammlung und Ableitung des Niederschlagswassers ist ein neuer Regenwasserkanal (RW-Kanal) zu errichten. Dazu wurde das geplante Baugebiet in 3 Teilbereiche unterteilt, diesen Teilbereichen jeweils ein Strang des geplanten RW-Kanals zugewiesen und in weiterer Folge den 3 geplanten Retentionsräumen je ein Strang

zugeordnet. Eine detaillierte Planung (Hydraulik, Lage, etc.) des RW-Kanals ist erst im Rahmen einer Entwurfsplanung möglich, wenn mehr Informationen über die geplante Bebauung, Geländegestaltung, usw. vorliegen.

Aufgrund der geplanten Bebauungsart ist gemäß DWA-A 118, Tabelle 4 die Schutzkategorie (2) vorhanden, woraus sich folgende zulässige Überstau- / Überflutungshäufigkeiten ergeben:

- Zul. Überstauhäufigkeit: einmal in 3 Jahren
- Zul. Überflutungshäufigkeit: einmal in 20 Jahren

Im Rahmen der Entwurfsplanung ist die Einhaltung dieser Anforderungen nach DWA-A 118 nachzuweisen.

5.2 Qualitative Anforderungen zur Einleitung in die Sur

Das DWA-A 102-2 beschreibt (u.a.) die qualitativen Anforderungen zur Einleitung in Fließgewässer. Dementsprechend darf Niederschlagswasser, das von Flächen der Belastungskategorie I (siehe Tabelle A.1 im DWA-A 102-2) abgeleitet wurde, ohne Reinigung in ein Fließgewässer eingeleitet werden. Die im Rahmen des Vorentwurfs vorgesehenen Flächen sind der Belastungskategorie I zuzuordnen. Sollte von einzelnen Flächen eine stärkere Belastung erwartet werden, werden diese einer höheren Belastungskategorie zugeordnet. Damit wird dann eine (zentrale) Reinigung des Niederschlagswassers vor der Einleitung in die Sur notwendig. Der Flächenanteil der Flächen mit höherer Belastungskategorie ist bezüglich der Notwendigkeit der Reinigung irrelevant, lediglich die erforderliche Reinigungsleistung wird dadurch beeinflusst. Deshalb sollte, z.B. im Rahmen der textlichen Festsetzungen, vorgegeben werden, dass nur Flächen der Belastungskategorie I (nach DWA-A 102-2) an den gemeindlichen RW-Kanal angeschlossen werden dürfen, Niederschlagswasser von ggf. stärker belastete Flächen muss dementsprechend vor Einleitung in den Kanal nach den Vorgaben des DWA-A 102-2 dezentral vorgereinigt werden.

5.3 Quantitative Anforderungen zur Einleitung in die Sur

Zur Überprüfung der quantitativen Anforderungen wurde das DWA-M 153 herangezogen. Dabei ist für sämtliche Anforderungen an die Einleitungsmenge (Kap. 6.3 im DWA-M 153) die Einstufung des Vorfluters (hier die Sur) gemäß Tabelle 3 des

DWA-M 153 ausschlaggebend. Im Rahmen einer Gewässerbegehung am 25.07.2024 wurde der an der Einleitungsstelle eine Wasserspiegelbreite von ca. 10 m gemessen. Der Abfluss lag an diesem Tag am o.g. Pegel bei ca. 0,8 m³/s und damit unter dem MQ-Abfluss (1,32 m³/s, siehe Tabelle 1). Dementsprechend ist die Sur an dieser Stelle nach der Tabelle 3 des DWA-M 153 als Fluss einzustufen. Daraus ergeben sich bezüglich einzuhaltender Regenabflusspende und auch bei der Überprüfung des Maximalabflusses keine Einschränkungen. Auch der HQ1 (27 m³/s, siehe Tabelle 2) wird bei sämtlichen Niederschlagsspenden des KOSTRA-DWD 2020 (maximal 796,9 l/(s*ha) bei T = 100 a und D = 5 min) für den Ort Teisendorf (Rasterspalte: 186, Rasterzeile: 209) nicht annähernd erreicht bzw. überschritten. Dabei wurde die maßgebende undurchlässige Fläche A_u mittels grober Ermittlung der Flächen und den zugehörigen mittleren Abflussbeiwerten ψ_m zu $A_u = 2,8$ ha abgeschätzt:

Tabelle 3: Abschätzung der maßgebenden undurchlässigen Fläche

Flächenkategorie	Kommentar Flächenermittlung	Summe Flächeninhalte $\sum A_{E,i}$	Mittlerer Abflussbeiwert $\psi_{m,i}$	maßg. undurchl. Fläche $A_u = \sum A_{E,i} * \psi_{m,i}$
Dach- / Hofflächen	Baugrenze auf geplant bebauten Flurstücken gemäß Vorentwurf	1,96 ha	0,9	1,764 ha
Grünflächen	Restliche Flächen auf geplanten bebauten Flurstücken	1,89 ha	0,1	0,189 ha
Verkehrsflächen	Verkehrsflächen gemäß Vorentwurf ohne gepl. Rad- und Fußweg	0,87 ha	0,9	0,783 ha
Summe				2,736 ha

Dementsprechend ist gemäß DWA-M 153 kein Rückhalt bzw. Drosselung des Abflusses notwendig. Allerdings sind gemäß Vorplanung Rückhalteräume / -becken bereits berücksichtigt und vorgesehen. Dabei dienen diese Becken nicht nur der Drosselung der Einleitungsmenge in die Sur, sondern vermindern insbesondere auch die Stoßbelastung an der Einleitungsstelle durch den ersten Schwall bei beginnendem (Stark-)Regen. Zusätzlich können sie bei entsprechender Gestaltung weiter nützliche Effekte wie Naherholung, Kühlung der Umgebung durch Verdunstung (Stichwort Grün-Blaue Infrastruktur) sowie weitere landschaftsplanerische Zwecke.

Eine Integration der Becken in das RW-Kanalsystem ist in Zusammenhang mit den aufgrund relativ steiler Geländeneigung zu erwartenden durchaus hohen Fließgeschwindigkeiten und damit einhergehender Stoßbelastung, sehr sinnvoll. Im Rahmen der Entwurfsplanung ist die Planung der Becken an sich (auch Flora und Fauna) sowie die der Integration in das Kanalnetz (maximaler Zufluss, Drosselablauf, Überlauf etc.) weiter fortzuführen.

5.4 rechtliche Verhältnisse

Gemäß WHG stellt die geplante Einleitung von gesammelten Niederschlagswasser in die Sur eine Gewässerbenützung dar, die einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf. Dementsprechend ist bei der Kreisverwaltungsbehörde (hier: Landratsamt Berchtesgadener Land) ein Antrag auf Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser zu stellen.

6 **Zusammenfassung / abgeleitete Maßnahmen**

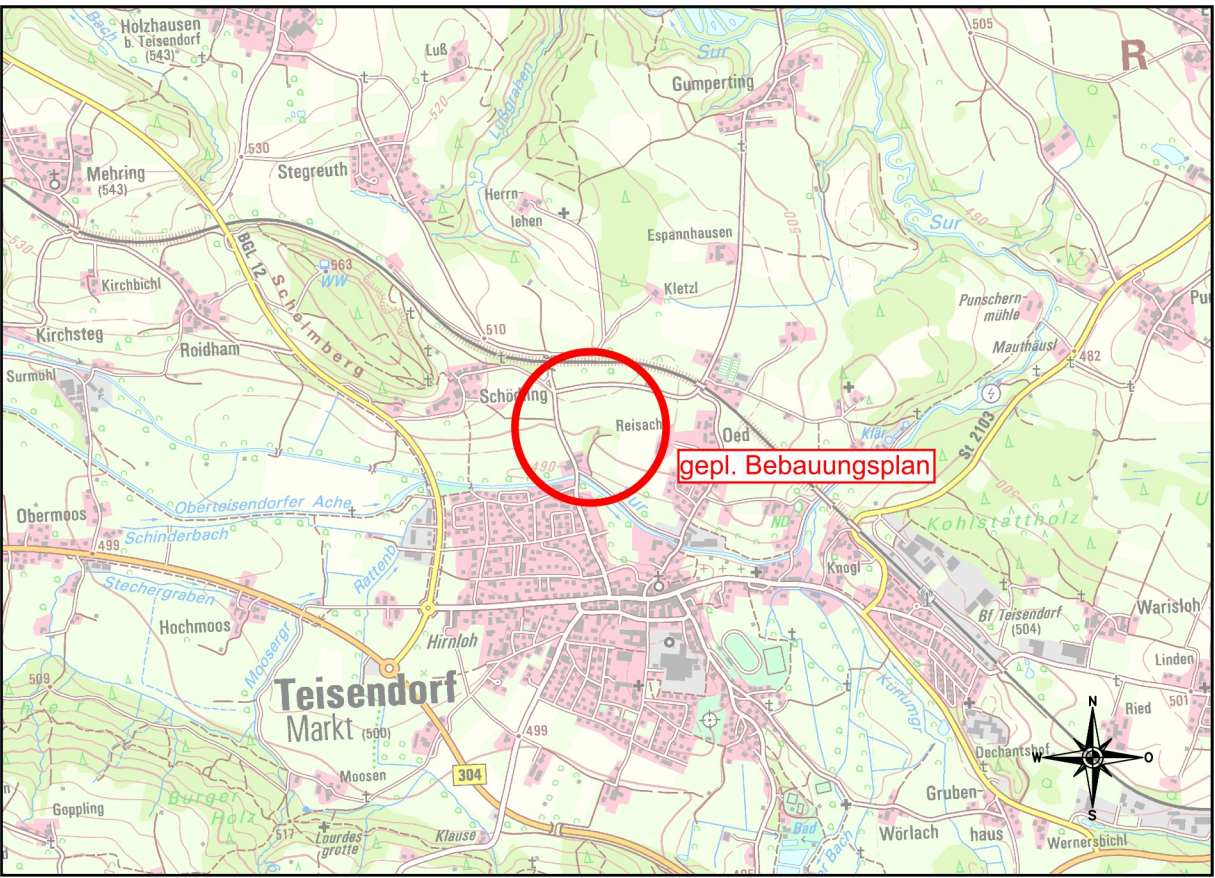
Im Kapitel 4 wurden die gemäß LfU-Merkblatt 4.4/22 einzuhaltenden Vorgaben zusammengestellt. Diese werden, wie die Erläuterungen in den darauffolgenden Abschnitten zeigen, im aktuellen Planungs-Zustand **eingehalten**. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

7 **Antrag**

Der Markt Teisendorf beantragt deshalb hiermit die

Erteilung einer beschränkten wasserrechtlichen Erlaubnis

zur Einleitung gesammelter Niederschlagswässer in die Sur.



Übersichtskarte, Maßstab = 1:25.000

Legende:

- Grünflächen bebaut
- Grünflächen nicht bebaut
- Dach- & Hofflächen
- Verkehrsflächen
- Retentionsflächen

gepl. RW-Kanal

- Strang 1
- Strang 2
- Strang 3
- Über- / Einleitungen

Abschnitts-Einteilung

- Abschnitt 1
- Abschnitt 2
- Abschnitt 3

Fertigung:

WASSERRECHTSANTRAG

Stand: 10. September 2024

Der Bauherr:

3. Änderung	-	-
2. Änderung	-	-
1. Änderung	-	-

Bauherr:			
Markt Teisendorf			
Landkreis Berchtesgadener Land			

Bauvorhaben:	Projekt-Nr.:	Plan-Nr.:	Beilagen-Nr.:
Bebauungsplan Sägmühle Wasserrecht	10950	1	2
	Maßstab:	1:500	

Bauteil:	Entworfen:	AN
Lageplan Konzept Niederschlagswassermanagement	Gezeichnet:	AN / Ha
	Geprüft:	H6

Abwasserbeseitigung	Wasserversorgung	Straßenbau	Umwelttechnik
---------------------	------------------	------------	---------------

DIPPOLDGEROLD
Beratende Ingenieure GmbH

Schwalbenweg 13 83209 Prien am Chiemsee
Tel.: 0805 1/6868-0 Fax.: 0805 1/6868-28
eMail: info@dg-prien.de Internet: www.dg-prien.de

Prien am Chiemsee Germering Dillingen an der Donau

Druck vom: 06.11.2024 Zeit: 14:25 Maße sind vor Ort zu prüfen! 0 5cm