

**Antrag auf Erteilung
einer wasserrechtlichen Erlaubnis
nach § 8 WHG und Art. 15 BayWG**

**zur Einleitung von Oberflächenwasser
aus dem Baugebiet „Brunnenwiese“
in Weidenberg**



Antragsteller: Markt Weidenberg, Lkr. Bayreuth
Rathausplatz 1
95466 Weidenberg

Weidenberg, den
(1. Bürgermeister Hans Wittauer, Markt Weidenberg)

Entwurfsverfasser:



Architektur- und Ingenieurbüro

Schultes GmbH

Am Sauerbrunnen 1, 92655 Grafenwöhr

Tel. 09641/931920-0 – Fax. 09641/931920-99

hochbau@aib-schultes.de tiefbau@aib-schultes.de

Erläuterungsbericht

zum Wasserrechtsantrag vom 20.02.2020

Inhaltsübersicht

I.	Allgemeines	Seite 3 – 4
II.	Erläuterung der Abwasserentsorgung	Seite 5 – 7
III.	Verzeichnis der beiliegenden Unterlagen	Seite 8

I. Allgemeines

1.0 Vorhabensträger

Vorhabensträger für die Erschließung des Baugebietes „Brunnenwiese“ in Weidenberg ist die Marktgemeinde Weidenberg. Diese wird durch den 1. Bürgermeister, Herrn Hans Wittauer vertreten.

Weidenberg gehört dem Landkreis Bayreuth an, liegt im Süd-Osten des Regierungsbezirks Oberfranken und damit innerhalb des Regionalplanes Region Oberfranken-Ost (5).

2.0 Zweck und Notwendigkeit des Vorhabens

Der Markt Weidenberg ist bestrebt, der Nachfrage Bauwilliger Rechnung zu tragen. Dies geschieht durch die Bereitstellung entsprechenden Baulandes.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlags- und Abwasser aus dem geplanten Baugebiet liegt aktuell nicht vor.

Das Architektur- und Ingenieurbüro Wolfgang Schultes in Grafenwöhr ist seitens der Marktgemeinde beauftragt, die erforderlichen infrastrukturellen Maßnahmen in einem Bauentwurf aufzuzeigen.

3.0 Lage des Vorhabens

Das geplante Baugebiet liegt im Bereich des südlichen Ortsrandes von Weidenberg. Die Zufahrt in das Baugebiet erfolgt über den bestehenden, südlich gelegenen Straßenzug „Waizenreuther Straße“. Im weiteren Verlauf in westliche Richtung mündet die Waizenreuther Straße bzw. dann „Am Alten Schloß“ innerorts in die „Obere Marktstraße“ (ST 2463). Diese Staatsstraße führt in Richtung Südwesten zur Bundesstraße B22 bei Seybothenreuth.

Im Norden tangiert die Staatsstraße ST 2181 Weidenberg in Ost-West Richtung. Auch hier gibt es eine Anbindung über die Bahnhofstraße (ST 2463).

Das Baugebiet stellt einen Lückenschluss im bestehenden Siedlungsbestand dar.

Das Plangebiet selbst unterliegt bislang landwirtschaftlicher Nutzung.

4.0 Rechtsverhältnisse

Die Unterhaltungspflicht der geplanten Straßen, Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen obliegt, nach deren Fertigstellung, der Marktgemeinde Weidenberg.

Alle erforderlichen öffentlich-rechtlichen Gestattungen führt die Vorhabensträgerin herbei.

Ebenso sind alle privatrechtlichen Verhältnisse, mit den von der Baumaßnahme betroffenen Grundstückseigentümern, von der Marktgemeinde Weidenberg zu regeln.

5.0 Durchführung des Vorhabens

Die notwendigen Arbeiten zur Erschließung des Baugebietes „Brunnenwiese“ sollen nach den Vorgaben des Auftraggebers bereits im Frühjahr/Sommer 2020 beginnen und noch in 2020 abgeschlossen werden.

Die Erschließungsträgerschaft liegt hierbei in den Händen der KFB Reuth.

Die zu erbringenden Bauleistungen hierfür sollen über die KFB Reuth nach den Vorgaben des Auftraggebers beschränkt ausgeschrieben werden.

6.0 Erweiterungen

Bei der Bemessung der im Baugebiet geplanten Ver- und Entsorgungsleitungen waren keine Erweiterungen zu berücksichtigen.



II. Erläuterung der Abwasserentsorgung

1.0 Abwasserentsorgung

1.1 Bestehende Abwasseranlage

Die bestehende Abwasseranlage Weidenbergs ist überwiegend im Mischsystem konzipiert.

In der angrenzenden Waizenreuther Straße mit Künsbergring erfolgt die Entwässerung bereits im Trennsystem. Regen- und Schmutzwasser werden hierbei über separate Kanäle abgeleitet. Die Ableitung des Regenwassers erfolgt über einen Regenwasserkanal, welcher letztlich über die westlich des Baugebietes angrenzende Kleingartenanlage in nördliche Richtung ableitet. Dieser Regenwasserkanal mündet dort in einen offenen Graben, welcher das Regenwasser schließlich dem nördlich des Baugebietes vorbeiführenden Scherzerbach zuführt.

Entlang der Kleingartenanlage verläuft ein Mischwasserkanal, welcher die Schmutzwässer aus dem Bereich östliche Waizenreuther Straße abführt.

Dieser Mischwasserkanal führt als Sammler im weiteren Verlauf über die Reitersgasse, An der Steinach, Lindenstraße und Birkenstraße bis hin zur Kläranlage Weidenberg, welche sich ca. 1 km westlich des Ortszentrums am Nordufer der Warmen Steinach befindet.

Im Bereich Reitersgasse, Lindenstraße und Birkenstraße werden hierbei insgesamt 3 Regenüberläufe passiert. Der Kläranlage vorgeschaltet ist, auf dem Gelände der Kläranlage, ein Regenrückhaltebecken.

Weitere Sonderbauwerke, wie z. B. Regenrückhaltebecken, Pumpwerke, Hebeanlagen, etc. werden nach Angaben des Betreibers mit Abwasser aus dem künftigen Baugebiet nicht tangiert.

Die Kläranlage selbst ist als Belebungsanlage mit gemeinsamer Schlammstabilisierung für 4.999 EW ausgelegt. Es wird an dieser Stelle ungeprüft davon ausgegangen, dass die Auslegung ausreichend bemessen ist.

Der nordwestlich des Baugebietes tangierende Mischwasserkanal ist im vorgesehenen Anschlussbereich mit Betonrohren DN 300 vorhanden.

1.2 Art und Umfang der geplanten Abwasseranlage

Die Entwässerung des geplanten Baugebietes ist im Trennsystem geplant. Häusliches Schmutzwasser und anfallendes Regenwasser werden getrennt abgeleitet.

Die Schmutzwasserableitung erfolgt über neu zu errichtende Schmutzwasserkanäle sowie einer SW-Druckleitung und wird dem vorhandenen Mischwasserkanal im Schacht 90094 zugeführt. Das geplante Schmutzwasserpumpwerk wird seine Position in der östlichen Hälfte des Baugebietes am Fahrbahnrand der Planstraße B (Bauanfang) finden. Die Auslegung des Pumpwerks erfolgt mit einem gewählten Pumpenförderstrom $Q_{pm} = 11,11$ l/s bzw. 40 m³/h. Die Bemessungsansätze selbst liegen der hydraulischen Berechnung als Bestandteil der Anlage 1.02 bei.

Der Schmutzwasserkanal wird aus betrieblichen Gründen (geringe Abflüsse) mit Polypropylenrohren im Querschnitt DN 200 errichtet. Der nach DWA-A 118 empfohlene Mindestnennweite von DN 250 wird damit begründet unterschritten.

Die geplanten Haltungen der Schmutzwasserkanäle haben ein Mindestgefälle von 8 ‰ und ein Maximalgefälle von 522 ‰. Die geplanten Kanaltiefen betragen im Baugebiet ca. 3,50 m. Damit

soll nach den Wünschen des Marktes in der Regel eine Entwässerung „normaler“ Kellergeschosse im Freispiegel grundsätzlich ermöglicht werden.

Insgesamt sind Schmutzwasserkanäle auf eine Länge von ca. 395 m und eine SW-Druckleitung mit einer Länge von ca. 83 m neu zu errichten. Am Auslauf der Druckleitung ist die Errichtung eines entsprechenden Beruhigungsschachtes entsprechend ATV-DVWK-A 157 geplant. Der Zulauf erfolgt hierbei unter Wasserspiegel.

Die Beseitigung des im Baugebiet anfallenden Oberflächenwassers erfolgt, der Topographie folgend, über neu zu errichtende Regenwasserkanäle in zwei Richtungen. Zum einen in nord-westliche Richtung, zum anderen in nordöstliche Richtung, jeweils gedrosselt.

Als Vorfluter fungiert der nördlich des Baugebietes vorbeiführende Scherzerbach.

In den beiden Stauraumkanälen erfolgt die erforderliche Drosselung. Die Bemessung der erforderlichen Retentionen im öffentlichen Raum erfolgt hierbei ausschließlich für die im Straßenraum anfallenden Wässer.

Entsprechend der Vorgaben des Auftraggebers sind die auf privater Seite anfallenden Oberflächenwässer nur gedrosselt dem Regenwasserkanal zuzuleiten. Private Rückhaltung ist insofern auf privaten Flächen der späteren Baugrundstücke in Abhängigkeit der befestigten Flächen zwingend vorzunehmen (entsprechende privatrechtliche Regelungen werden mit Grundstücksverkauf getroffen).

Der geplante Regenwasserkanal wird nach hydraulischer Bemessung mit Stahlbetonrohren in Dimensionen von DN 300 errichtet. Die Stauraumkanäle erhalten DN 1200 (westlich) und DN 1000 (östlich).

Die geplanten Haltungen des Regenwasserkanals haben ein Mindestgefälle von 22 ‰ (10 ‰ Stauraumkanäle) und ein Maximalgefälle von 100 ‰. Die geplanten Kanaltiefen betragen ca. 3,10 m.

Der westliche Stauraumkanal (RW01) gewährleistet mit einer Länge von 50,00 m DN 1200 und einem geplanten Volumen von ca. 57 m³ das erforderliche Gesamtvolumen von 55 m³. Der Stauraumkanal im Osten (RW02) weist mit 38,00 m DN 1000 und einem geplanten Volumen von ca. 30 m³ das notwendige Volumen von 29 m³ ebenfalls auf.

Gemäß hydraulischer Gewässerbelastung nach M 153 ergibt sich die Regenabflussspende nach dem Emissionsprinzip mit 15 l/s*ha für beide Entwässerungsteile. Der Drosselabfluss beträgt für das Einzugsgebiet RW01 (öffentlich und privat) insgesamt $Q_{dr} = 5,85$ l/s. Im Einzugsgebiet RW02 ergibt sich ein Drosselabfluss (öffentlich und privat) von $Q_{dr} = 3,45$ l/s.

Die Drosselung erfolgt jeweils mittels Drosselöffnung DN 100 in Kombination nachgelagerter Gewindegewinde, welche die vorhandene Öffnung auf das notwendige Maß einreduzieren.

Für den Notfall werden die Drosselbauwerke mit entsprechender Notüberlaufschwelle ausgestattet. Diese liegen auf Höhe des regulären Maximalanstaus und springen nur im Falle möglicher betrieblicher Störungen (z. B. Verlegung Rohrdrossel) oder bei Regenereignissen größer dem Bemessungsregen an. Die Ableitung aus den Stauraumkanälen ist hydraulisch für ein 1-jähriges Ereignis ausgelegt.

Eine Regenwasserbehandlung wird aufgrund der durchgeführten qualitativen Bewertung nach DWA - M 153 nicht erforderlich.

Insgesamt sind Regenwasserkanäle einschl. Stauraumkanäle auf eine Länge von ca. 437 m neu zu errichten.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass zum Schutz vor Schäden durch Rückstau durch alle derzeitigen und künftigen Anschlussnehmer entsprechende Rückstausicherungen einzubauen sind.

1.3 Berechnungsgrundlagen der hydraulischen Berechnung

Die hydraulische Berechnung der Kanäle erfolgte nach den Zeitbeiwertverfahren, nähere Einzelheiten hierzu sind der hydraulischen Berechnung zu entnehmen (vgl. Anlage 1.02).

Gemäß Empfehlung nach Tabelle 2, DWA Arbeitsblatt A 118 wären die geplanten Kanalleitungen für eine Häufigkeit des Bemessungsregens von einmal in 2 Jahren zu bemessen. Dies entspricht der Anforderung für Wohngebiete. Die Empfehlung des Wasserwirtschaftsamtes Hof geht jedoch dahin, als Häufigkeit des Bemessungsregens $n = 0,2$, also einmal in 5 Jahren anzusetzen. Dies begründet sich aufgrund der Lage der Einleitung nahe des Zentrums. Die hydraulische Bemessung basiert auf der vorgegebenen Empfehlung.

Die Berechnung des erforderlichen Regenrückhalteraaumes erfolgte nach DWA Arbeitsblatt A 117 mit dem Programm A 117 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt in der Version 01/2018 mit einer Häufigkeit des Bemessungsregens von einmal in 5 Jahren.

Die qualitative und hydraulische Bewertung des Gewässers erfolgte hierbei nach DWA Merkblatt M 153 mit dem Programm M 153 des Bayerischen Landesamtes für Umwelt in der Version 01/2010.

1.4 Ermittlung der Einleitungsmengen

Dem Scherzerbach werden mit der Erschließung des Baugebietes folgende Wassermengen zugeführt:

A-RW1 Drosselabfluss Stauraumkanal RW01 (westlich) anteilig aus Baugebiet „Brunnenwiese“	5,85 l/s
A-RW2 Drosselabfluss Stauraumkanal RW02 (östlich) anteilig aus Baugebiet „Brunnenwiese“	3,45 l/s

III. Verzeichnis der beiliegenden Unterlagen

WR01	Erläuterungsbericht	
WR02	Hydraulische Berechnungen	
WR03	Grundstücksverzeichnis	
WR04	Zusammenstellung der Einleitungen	
WR05	Übersichtskarte	M = 1 : 25.000
WR06	Übersichtslageplan	M = 1 : 5.000
WR07	Lageplan Kanal und Wasserleitung	M = 1 : 500
WR08	Berechnungslageplan	M = 1 : 500
WR09	Längsschnitt RW-Kanal 1	M = 1 : 1.000/100
WR10	Längsschnitt RW-Kanal 2	M = 1 : 1.000/100
WR11	Bauwerksplan Drosselbauwerk RW01	M = 1 : 25
WR12	Bauwerksplan Drosselbauwerk RW02	M = 1 : 25

Grafenwöhr, 20. Februar 2020

Architektur- und Ingenieurbüro
Dipl.- Ing. (FH) Wolfgang Schultes

Michael Wagner

Markt Weidenberg

Weidenberg, den

.....
Hans Wittauer, 1. Bürgermeister