

**Gemeinde Baar-Ebenhausen**

**Erschließung Baugebiet  
„Am Sägewerk“**

**Entwässerungskonzept vom 31.03.2015**

**Vorhabensträger: Gemeinde Baar-Ebenhausen**

Münchener Straße 55  
85107 Baar-Ebenhausen  
Tel.: 08453 / 3205 - 0

**Landkreis: Pfaffenhofen an der Ilm**

**Entwurfsverfasser: Wipfler PLAN Planungsgesellschaft mbH**

Hohenwarter Straße 124  
85276 Pfaffenhofen  
Tel.: 08441/5046-0; Fax: 490204

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Erläuterung	
2	Lagepläne	
2.1	Übersichtskarte	M 1 : 25.000
2.2	Lageplan Entwässerungskonzept	M 1 : 1.000
3	Baugrundgutachten	

# ERLÄUTERUNG

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Vorhabensträger.....	2
2	Veranlassung .....	2
3	Grundlagen .....	2
3.1	Allgemeines.....	2
3.2	Baugrund.....	3
3.3	Bestehende Abwasseranlagen .....	4
3.4	Vorfluter.....	4
4	Entwässerungskonzept .....	5
5	Zusammenfassung.....	6

## QUELLENVERZEICHNIS

- DWA-M 153** Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser,  
August 2007
- Gemeinde Baar-Ebenhausen** Bebauungsplan Nr. 28 Baugebiet „Am Säge-  
werk“, mit Stand vom 02.09.2014
- IFUWA** Gutachten zur Baugrunderkundung vom 11.03.2015
- Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt** Entwurf der Stellungnahme zum  
Baugrundgutachten vom 12.03.2015

## **1 Vorhabensträger**

Träger der Maßnahme ist die Gemeinde Baar-Ebenhausen, vertreten durch den 1. Bürgermeister Herrn Ludwig Wayand, Münchener Str. 55, 85107 Baar-Ebenhausen, Tel. 08453 / 3205-0.

## **2 Veranlassung**

Für das geplante Baugebiet „Am Getreidelager“ wird im Zuge des Bebauungsplanverfahrens ein Entwässerungskonzept erstellt. Die daraus abzuleitenden Vorgaben werden in den Bebauungsplan übernommen. Für die Erstellung des Bebauungsplanes ist das Architekturbüro Eberhard von Angerer, Lohensteinstr. 22 in 81241 München verantwortlich. Grundlage der Entwässerungskonzeption bildet der Bebauungsplan mit Stand vom 02.09.2014.

## **3 Grundlagen**

### **3.1 Allgemeines**

Das überplante Gebiet liegt im Westen von Baar-Ebenhausen und wird auf der westlichen Seite durch die Bahnlinie München – Treuchtlingen, im Norden durch die Kolpingstraße und auf der östlichen und südlichen Seite durch bestehende Bebauung begrenzt. Im Norden erfolgt die Erschließung des Baugebiets „Am Getreidelager“ und im Süden die Weiterentwicklung des Gewerbegebiets „Baar-West“.

Die Anbindung an das bestehende Straßennetz erfolgt über die Kolpingstraße, über die auch eine Anbindung an den Bahnhof Baar-Ebenhausen gegeben ist.

### 3.2 Baugrund

Das Gelände ist nahezu eben und weist keine Geländesprünge auf.

Für das Baugebiet „Am Sägewerk“ wurde von der IFUWA GmbH ein Baugrundgutachten erstellt. Hierzu wurden insgesamt 7 Kleinbohrungen und 1 Rammkernsondierung abgeteuft. Darüber hinaus wurden zwei Flächenmischproben im Grünbereich südlich der Kolpingstraße entnommen.

Aufgrund der Vornutzung durch die Bahn und der bestehenden Kfz-Werkstätte wurde in Abstimmung mit dem WWA Ingolstadt auch eine Untersuchung des Bodens im Bereich der ehemaligen Gleise und die Flächenmischproben durchgeführt, um erkennen zu können, ob sich aus der Vornutzung Altlastenverdachtsfälle ableiten lassen.

Es wurde folgender Bodenaufbau vorgefunden:

- Mutterboden
- Auffüllungen sandig-kiesig-schluffig (teilweise)
- Feinsand
- Fein- und Mittelkies, sandig

Demnach folgt auf die bis 0,20 m mächtige Mutterbodenschicht (sofern vorhanden) im Bereich der Versiegelungen (Asphalt bzw. Beton) eine Tragschicht bis in eine Tiefe von 1,40 m unter GOK. Teilweise wurden Auffüllungen mit Ziegel, Teer und Schlacke bis in eine maximale Tiefe von 0,7 m unter GOK (RKS 7) erbohrt.

Darunter befindet sich eine Feinsandschicht, die von einer Feinkieschicht unterlagert wird (RKS 1 – 4). In den Aufschlüssen RKS 5 -7 wurde eine bis zu 1,3 m mächtige Schluffschicht angetroffen, die teilweise als Sperrschicht für das Grundwasser dient. Die Schluffschicht wird von Sand und Kies bis zur Endteufe von 4,0 m unterlagert.

Grundwasser wurde in sämtlichen Aufschlüssen angetroffen. Bis auf RKS 4 lag das Grundwasser in einer Tiefe von 2,80 m - 3,10 m unter GOK. Bei RKS 4 stieg das Grundwasser bis 0,5 m unter GOK an.

In RKS 3 und 5 stieg das Grundwasser bis auf 1,3 m bzw. 0,9 m unter GOK an. Somit kann laut Gutachter davon ausgegangen werden, dass der schluffige Feinsand das Grundwasser am Anstieg hindert und dass gespanntes Grundwasser vorliegt.

Für die Baumaßnahmen bedeutet dies, dass zur Vermeidung eines hydraulischen Grundbruchs Entspannungsbrunnen vorzusehen sind.

Aufgrund der schluffigen Anteile im Feinsand / Feinkies ist eine Versickerung nur in geringem Maße möglich. Aus der Sieblinie lassen sich Durchlässigkeitsbeiwerte von  $k_f = 8,2 \times 10^{-5}$  bis  $2,3 \times 10^{-8}$  m/s ableiten.

### 3.3 Bestehende Abwasseranlagen

Baar-Ebenhausen wird größtenteils im Mischwassersystem entwässert. Im geplanten Baugebiet befindet sich kein Kanalbestand, jedoch in der Kolpingstraße im Süden des Baugebiets

### 3.4 Vorfluter

Zur Entwässerung des Baugebiets steht kein Vorfluter in der näheren Umgebung zur Verfügung.

### 3.5 Orientierende Untersuchung (OU)

Aufgrund der Vornutzung ergab sich der Verdacht auf oberflächennahe Untergrundverunreinigungen. Daher wurde im Zuge der Baugrunderkundung eine Orientierende Untersuchung (OU) durchgeführt. Hierbei werden Bodenproben im Labor auf verschiedene Parameter untersucht und mit Hilfe einer Tabelle auf Überschreitungen der Hilfswerte verglichen.

Aus den Laborergebnissen ergibt sich eine Hilfswert 1-Überschreitung bei RKS 3 auf Arsen. Nachdem im Eluat keine Prüfwertüberschreitungen festgestellt werden konnten, kommt der Gutachter zu dem Schluss, dass keine weiteren Untersuchungen erforderlich sind.

Im Entwurf der Stellungnahme des WWAs Ingolstadt teilt das Amt diese Einschätzung und sieht den Gefahrenverdacht hinsichtlich des Vorliegens einer Altlast bzw. schädlichen Bodenveränderung ausgeräumt und keine Detailuntersuchung erforderlich.

#### 4 Entwässerungskonzept

Anhand des Baugrundgutachtens ist erkennbar, dass aufgrund des hohen Grundwasserstands keine Regenwasserversickerung möglich ist, da die notwendigen Flurabstände ( $\geq 1,0$  m zum höchsten mittleren Grundwasserstand) nicht eingehalten werden können.

Ferner liegen laut Gutachten gespannte Grundwasserverhältnisse vor, das Grundwasser stieg zum Zeitpunkt der Aufschlüsse bis auf 0,5 m unter GOK an.

Das Wasserrecht für die Mischwasserentsorgung des Gebiets des Abwasserbeseitigungsverbands Ingolstadt-Süd, zu dem das Gemeindegebiet Baar-Ebenhausen gehört, wird derzeit vom IB Kessler neu erstellt.

In Abstimmung mit dem Ingenieurbüro ist eine Ableitung im Mischsystem möglich und die Flächen des Baugebiets sind in der Neuberechnung berücksichtigt. Gemäß Aussage des Ingenieurbüros ist das bestehende Kanalnetz hydraulisch leistungsfähig genug, das zusätzliche Wasser schadlos abzuführen.

Daher wird für das geplante Baugebiet eine Entwässerung im Mischsystem vorgesehen und es ist keine gedrosselte Einleitung in das bestehende Kanalnetz notwendig.

Da im Norden des Baugebiets ein weiteres Baugebiet „Am Getreidelager“ erschlossen werden soll, ist angedacht, den bestehenden Kanal DN 400 in der Kolpingstraße auf einer Gesamtlänge von rund 70 m auf DN 500 zu erweitern, um die hydraulische Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Im weiteren Verlauf hat der Hauptsammler ein Eiprofil 500 / 700 und ist ausreichend leistungsfähig, das anfallende Mischwasser abzuleiten.

Darüber hinaus wird der westliche Teil des geplanten Baugebiets an den Bestandskanal DN 400 angeschlossen.

## 5 Zusammenfassung

Grundsätzlich soll bei einer Neuplanung von Baugebieten der Versickerung von Niederschlagswasser am Ort des Anfalls Vorrang gegeben werden.

Durch die Erkenntnisse aus dem Baugrundgutachten können jedoch die Anforderungen der geltenden Regelwerke (u.a. DWA-A 138) nicht eingehalten werden bzw. ist eine Versickerung aufgrund der Bodeneigenschaften nicht möglich.

Da auch kein geeigneter Vorfluter in der Nähe zur Verfügung steht, muss in das bestehende Kanalnetz eingeleitet werden. Da es sich hierbei um ein Mischwassersystem handelt, wird für das geplante Baugebiet auch eine Mischwasserkanalisation geplant. Nach Rücksprache mit dem Ingenieurbüro Keßler ist das Netz hydraulisch leistungsfähig genug, das Wasser des geplanten Baugebiets schadlos abzuführen. Die zusätzlichen Flächen werden im neu zu erstellenden Wasserrecht berücksichtigt.

Für das geplante Baugebiet ist daher eine Entwässerung im Mischsystem ohne Rückhalte- bzw. Drosseleinrichtung vorgesehen.

Pfaffenhofen, den 31.03.2015

Der Entwurfsverfasser:


.....  
Wipfler PLAN Planungsgesellschaft mbH  
Dipl.-Ing. Andreas Brinkmann  
Dipl.-Ing. Niklas Zimmer





Baugebiet  
"Am Sägewerk"

Zeichnungsname: P:\INTERN\Mitarbeiter\Wipfler\Ordner\Niklas Zimmer\Baar-Ebenhausen.dwg

Projekt: <b>Erschließung Baugebiet                  "Am Sägewerk" in Baar-Ebenhausen</b>		Vorhabensträger:  Gemeinde Baar - Ebenhausen
Gemeinde Baar-Ebenhausen Landkreis Pfaffenhofen		
Planinhalt: <b>Übersichtskarte</b>	Projekt Nr.: 3011.042	Aufgestellt: N. Zimmer
Plan-Nr./Index: VE ÜK01	Datum: 31.03.2015	gezeichnet: L. Wipfler geprüft: A. Brinkmann
Entwurfsverfasser: <b>Wipfler PLAN</b> Architekten Bauingenieure Vermessungsingenieure Erschließungsträger		Gemeinde Baar - Ebenhausen Münchener Str. 55 85107 Baar - Ebenhausen Tel.: 0 84 53/32 05-0 Fax: 0 84 53/32 05-15 www.baar-ebenhausen.de gemeinde@baar-ebenhausen.de
WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH Hohenwarter Straße 124 85276 Pfaffenhofen / Ilm Tel.: 08441 5046-0 Fax: 08441 490204 www.wipflerplan.de info@wipflerplan.de		





**LEGENDE:**

- Geltungsbereich B-Plan
- Parzellierung
- Bestehender Mischwasserkanal mit Angabe von Schachtabstand, Nennweite, Material und Schachtnummer
- Geplanter Mischwasserkanal

Index:	Datum:	Art der Änderung:	gezeichnet:

Projekt:  
**Erschließung Baugebiet  
 "Am Sägewerk"**

Gemeinde Baar-Ebenhausen  
 Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm

VORENTWURF

Planinhalt:  
**Lageplan  
 Entwässerungskonzept**

Projekt Nr.:	Aufgestellt:
3011.042	N. Zimmer
Maßstab:	gezeichnet:
1:1000	N. Zimmer

Plan-Nr./Index:  
**VE LP 01**

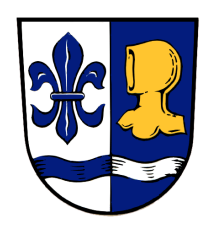
Datum:	geprüft:
31.03.2015	A. Brinkmann

Entwurfsverfasser:

**WipflerPLAN**  
 Architekten  
 Bauingenieure  
 Vermessungsingenieure  
 Erschließungsträger

WipflerPLAN  
 Planungsgesellschaft mbH  
 Hohenwarter Straße 124  
 85276 Pfaffenhofen / Ilm  
 Tel.: 08441 5046-0  
 Fax: 08441 490204  
 www.wipflerplan.de  
 info@wipflerplan.de

Vorhabensträger:



Gemeinde  
 Baar - Ebenhausen

Gemeinde  
 Baar - Ebenhausen  
 Münchener Str. 55  
 85107 Baar - Ebenhausen  
 Tel.: 0 84 53/32 05-0  
 Fax: 0 84 53/32 05-15  
 www.baar-ebenhausen.de  
 gemeinde@baar-ebenhausen.de