

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorhabensträger .....	1
2	Zweck des Vorhabens .....	1
3	Bestehende Verhältnisse .....	1
3.1	Allgemeines .....	1
3.2	Bestehende Abwasseranlage .....	1
3.3	Gewässerverhältnisse.....	1
4	Art und Umfang des Vorhabens.....	2
4.1	Kanalisation .....	2
4.2	Einzugsgebiete .....	2
4.3	Nachweisrechnungen .....	2
4.3.1	Qualitativer Nachweis nach DWA-M 153 .....	2
4.3.2	Volumenermittlung nach DWA-A 138.....	3
5	Rechtsverhältnisse .....	4

## 1 Vorhabensträger

**Stadt Pottenstein**  
**Forchheimer Straße 1**  
**91278 Pottenstein**

## 2 Zweck des Vorhabens

Der Ortsteil Kleinlesau entwässert im Trennsystem. Das Ortsnetz ist in ein westliches und östliches Einzugsgebiet gegliedert.

Mit dem vorliegenden Antrag wird die wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Oberflächenwasser in den Untergrund für den östlichen Ortsteil von Kleinlesau beantragt.

Die bestehende wasserrechtliche Erlaubnis endet zum 30.12.2022.

## 3 Bestehende Verhältnisse

### 3.1 Allgemeines

Die Stadt Pottenstein liegt ca. 22 km südwestlich von Bayreuth sowie 25 km nordöstlich von Forchheim und ist über die Bundesstraße B 470 zu erreichen. Der Ortsteil Kleinlesau befindet sich im nord-westlichen Stadtgebiet.

Der Ortsteil Kleinlesau ist geprägt von einer ländlichen, dörflichen Struktur mit einzelnen Wohnhausneubauten.

Der Ort Kleinlesau befindet sich im Karstgebiet, so dass hier besondere Anforderungen nach LfU-Merkblatt 4.4/22 „Anforderungen an die Einleitungen von Schmutz- und Niederschlagswasser“ zu beachten sind.

### 3.2 Bestehende Abwasseranlage

Für die Abwasserbeseitigung ist die Stadt Pottenstein zuständig. Kleinlesau entwässert im Trennsystem und leitet das Schmutzwasser in das Ortsnetz von Tüchersfeld über und somit zur Kläranlage Behringersmühle.

### 3.3 Gewässerverhältnisse

Das Oberflächenwasser aus dem Ortsnetz Kleinlesau versickert über ein Sickerbecken, einen namenlosen Graben sowie in der Fläche in den Untergrund.

## 4 Art und Umfang des Vorhabens

### 4.1 Kanalisation

Die Entwässerung des Ortsnetzes erfolgt im Trennsystem. Das Schmutzwasser wird in einem Schmutzwasserkanal gesammelt, per Druckleitung in das Ortsnetz Tüchersfeld übergeleitet und der Kläranlage Behringersmühle zugeführt.

Das Oberflächenwasser des westlichen Teilnetzes der Ortschaft Kleinlesau entwässert über Regenwasserkanäle in ein Absetzbecken. Die Einleitung des Oberflächenwassers des östlichen Ortsteiles erfolgt in ein Sickerbecken (FI-Nr. 344) und nachfolgend in einen namenlosen Graben (FI-Nr. 344). Auf einer Strecke von ca. 180 m versickert dort das Oberflächenwasser. Bei stärkeren Regenerereignissen fließt das Wasser in den Talgrund und versickert in der Fläche auf dem Flurstück 487.

Die Grundstücke FI-Nr. 344 und 487 sind Eigentum der Stadt Pottenstein.

Das vorhandene Sickerbecken war im bisher gültigen Wasserrechtsbescheid als Absetzbecken mit Dauerstau genehmigt. Das vorhandene Becken hat jedoch keinen Dauerstau und wird somit als Sickerbecken angesehen.

### 4.2 Einzugsgebiete

Die angesetzten Flächen berücksichtigen eine mögliche Ortsabrundung an den Siedlungsrändern. Für die Nachweise nach DWA-A138 sowie DWA-M153 wurden folgende Flächen berücksichtigt:

- Angeschlossene Fläche  $A_{ges} = 2,720$  ha
- Angeschlossene versiegelte Fläche  $A_u = 1,097$  ha

Eine detaillierte Flächenaufstellung sowie die Ermittlung der undurchlässigen Flächen liegen als Anlage bei.

### 4.3 Nachweisrechnungen

Die Nachweisführung nach DWA-A 138 sowie DWA-M 153 wurde mit der Software des Bayerischen Landesamtes für Umwelt durchgeführt. Die Ergebnisse liegen als Anlage bei.

#### 4.3.1 Qualitativer Nachweis nach DWA-M 153

Der Untergrund in Kleinlesau wird als Gewässer Typ 27 mit 3 Gewässerpunkten eingestuft, da das Betrachtungsgebiet innerhalb eines Karstgebietes liegt.

Die qualitative Gewässerbelastung aus Flächen und Luft beträgt in Summe 13,99 Punkte.

Gewässerpunkte	G =	3
Belastungspunkte	B =	13,99

Somit ist eine Regenwasserbehandlung erforderlich.

Die Versickerung durch 30 cm Oberboden kann gemäß DWA-M 153 ein Durchgangswert von  $D_{1b} = 0,20$  angesetzt werden.

Durch die bestehenden Regenwasserbehandlungsanlagen (Sickerbecken und Muldenversickerung) haben einen Durchgangswert von  $D = 0,20$ . Der daraus resultierende Emissionswert beträgt  $E = 2,80$ .

Durchgangswert	D =	0,20
Emissionswert	E =	2,80

Die vorhandenen Regenwasserbehandlungsanlagen sind ausreichend.

#### 4.3.2 Volumenermittlung nach DWA-A 138

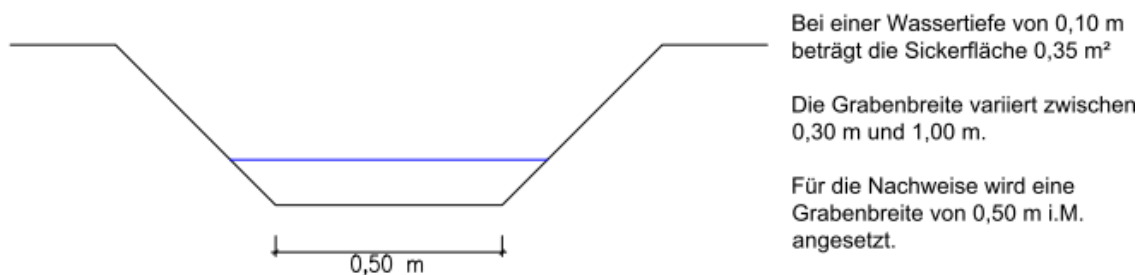
Mit einer Überschreitungshäufigkeit von  $n = 0,2$  1/a sowie einem Zuschlagsfaktor  $f_z = 1,2$  wird nach DWA-A 138 ein Volumen von  $378 \text{ m}^3$  erforderlich.

Das erforderliche Volumen ist im Sickerbecken, dem bestehenden Graben auf einer Länge von ca. 180 m und auf der Fläche FI-Nr. 487 vorhanden:

Volumen Sickerbecken:	$V = 30 \text{ m}^2 * 0,3 \text{ m} = 10 \text{ m}^3$
Volumen Graben:	$V = 0,35 \text{ m}^2 * 180 \text{ m} = 63 \text{ m}^3$
Volumen Fläche FI-Nr. 487:	$V = 1220 \text{ m}^2 * 0,3 \text{ m} = 366 \text{ m}^3$

---

$$V_{\text{ges}} = 439 \text{ m}^3$$



Der kf-Wert von  $k_f = 2,5 * 10^{-5} \text{ m/s}$  wird als Mittelwert der gemessenen Werten aus dem Bodengutachten Fa. Heka technik GmbH vom 02.06.2023 entnommen.

Die Abwasseranlage wird in der jetzigen Form seit rund 19 Jahren betrieben. Negative Auswirkungen sind nicht bekannt. Im Rahmen eines Ortstermines im April 2022 wurde die Situation vor Ort geprüft.

## **5 Rechtsverhältnisse**

Die wasserrechtliche Erlaubnis wird durch das Landratsamt Bayreuth erteilt.  
Betrieb und Unterhalt der Abwasseranlage obliegen der Stadt Pottenstein.

Aufgestellt: 16.06.2023

Technische Bearbeitung: Sebastian Walthes M.Eng.

SRP Schneider & Partner

Ingenieur-Consult GmbH