

Erläuterungsbericht zum Bebauungsplan

**Regenentwässerung eines Erschließungsgebiets
nach DWA-Regelwerken
vom 28. September 2022**

Objekt : Bebauungsplan NR. SN 45 III.
Deipenweg / Wiesenpfad

Bauort : Deipenweg / Wiesenpfad
33104 Paderborn -Schloß Neuhaus

Verfasser : PK Regenwassermanagement GmbH
Lambertistraße 22b
59229 Ahlen - Dolberg
Tel.: 0 2388 / 301 097 - 0
Fax: 0 2388 / 301 097 – 9
www.pk-rwm.de

Beschreibung des Entwässerungssystems

1. Allgemeines

Im Paderborner Ortsteil Schloß Neuhaus soll ein Gebiet neu für Wohnbebauung erschlossen werden. Geplant ist die Errichtung von 20 Reihenhäusern.

Für die Erstellung des Bebauungsplanes wurde die PK Regenwassermanagement GmbH beauftragt, die Machbarkeit der Entwässerung nachzuweisen.

In den beiden vorhandenen Straßen Deipenweg und Wiesenpfad sind öffentliche Entwässerungskanäle im Trennsystem vorhanden. Laut Auskunft der Stadtentwässerung Paderborn (Steb) ist der öffentliche Regenwasserkanal voll ausgelastet, ein Anschluss zusätzlicher Flächen ist nicht mehr möglich. Lediglich der Schmutzwasserkanal kann noch das Schmutzwasser des Erschließungsgebiets aufnehmen.

2. Das Bodengutachten

Prüfung der Versickerungsfähigkeit

In einem Bodengutachten vom 14.12.2021 hat das Büro Kleegraf unter anderem die Möglichkeit der Versickerung des Regenwassers innerhalb des Erschließungsgebiets untersucht.

Der Gutachter hat die Versickerungsfähigkeit des Baugrunds mit

$$k_f = 1,0 \times 10^{-4} \text{ m/s festgelegt.}$$

Der Boden ist somit als durchlässig einzustufen.

Der Bodengutachter hat dargelegt, dass das Grundwasser bis maximal 1 m unter vorhandener Geländeoberkante stehen kann.

Gemäß dem Entwurf für die DWA-A138 vom November 2020 beträgt bei geringer stofflicher Belastung des Regenwassers die Mindestmächtigkeit des Sicker-raums 0,5 m.

Unter diesen Voraussetzungen ist die Versickerung des Niederschlagswasser des Erschließungsgebiets über flache Versickerungsmulden möglich.

3. Entwässerungssystem

Schmutzwasser

Das Schmutzwasser der neuen Reihenhäuser im Erschließungsgebiet wird über den SW-Kanal im Wiesenpfad entwässert.

Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser der befestigten Flächen im Erschließungsgebiet wird in flachen Versickerungsmulden entwässert. Ein Notüberlauf ist nicht vorgesehen.

Um die Überflutungssicherheit zu gewährleisten, sollen die Mulden so ausgebildet werden, dass sie mindestens das 30-jährige Regenereignis aufnehmen können.

Die Gefälle der umliegenden Gärten und befestigten Flächen soll in Richtung Mulde führen, so dass im Falle einer Überschreitung der maximalen Füllung zuerst die Fahrbahnen und Grünanlagen schadfrei überflutet werden.

Zur Entlastung der Versickerungsmulden sollen die Beläge der Fahrbahnen aus versickerungsfähigem Pflaster gebaut werden.

4. Anlagen

Lagepläne

- 103592-A01-6 Lageplan Erschließung
Maßstab 1:1000 / 1:200 / 1:100, Stand 28.09.2022

Rechnerische Nachweise

- Vergleich der Wasserbilanz vor und nach der Bebauung