

Gemeinde Pohnsdorf Erschließung B-Plan Nr. 4 Entwässerungskonzept

Auftraggeber:

LANDGESELLSCHAFT
Schleswig-Holstein



Fabrikstraße 6

24103 Kiel

Projektleiter: Dipl.-Ing. Thomas Selge

Projektnummer (LGSH): 20.46694.06694
Anzahl der Seiten: 7 (inkl. Deckblatt)
Ort, Datum: Kiel, den 23.03.2021

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	3
2. Lage des Erschließungsgebietes	3
3. Gefälleverhältnisse.....	3
4. Vorarbeiten	3
5. Bestehende Abwasseranlagen.....	4
6. Geplantes Entwässerungsverfahren.....	4
6.1 Schmutzwasser	4
6.2 Regenwasser	5
7. Maßnahmen zur Behandlung der Regenwasserabflüsse	6
8. Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz	7
9. Unterschriften.....	7

1. Veranlassung

Die Landgesellschaft Schleswig-Holstein mbH ist Eigentümerin der Fläche des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Pohnsdorf, Kreis Plön.

Die Landgesellschaft beabsichtigt, im Auftrag der Gemeinde die tiefbauliche Erschließung durchzuführen und die Grundstücke zu veräußern.

2. Lage des Erschließungsgebietes

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Rand der Ortslage, südlich der Straße L 49 Preetzer Landstraße und östlich der Straße Seekoppel. Die Fläche wird zu Zeit landwirtschaftlich genutzt.

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 2,12 ha. Hierbei entfallen auf die Baulandflächen ca. 1,9 ha und ca. 0,22 ha für Verkehrsflächen.

3. Gefälleverhältnisse

Die absoluten Höhen liegen auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen zwischen 34,00 m bis 32,50 m über HN. Das Gelände fällt von Nord nach Süd sowie von Ost nach West um insgesamt rund 1,50 m ab.

4. Vorarbeiten

Auf der Grundlage des Katasterplanes wurde durch das Vermessungsbüro Uliczka aus Plön eine Höhenvermessung durchgeführt. Alle Höhen beziehen sich auf DHHN2016. Die vorhandenen eingemessenen Schachtdeckelhöhen können als Hilfspunkte genutzt werden.

Der Bebauungsplan wird vom Büro B2K und DN Ingenieure GmbH., Kiel erstellt.

Die Firma GBU aus Fahrenkrug führte Baugrundsondierungen durch:

Das Planungsgebiet ist gekennzeichnet von sehr wechselhaften Baugrundverhältnissen eiszeitlicher Ablagerungen.

Unter der ca. 0,50-0,60 m mächtigen Mutterbodenschicht befinden sich teils bis zu 4 m mächtige Schichten aus Geschiebelehm gefolgt von Sanden, teils Schichten aus Sanden gefolgt von Geschiebelehm.

In den Sandschichten hat sich oberflächennahes Schichten-, Stau- und Sickerwasser gesammelt.

Mit mittleren Bereich des Plangebietes ist eine bis zu 2 m mächtige Torflinse (BS8) vorgefunden worden.

Auf Grund der sehr wechselhaften Bodenverhältnisse der schwach ($k_f = 10^{-6}$ - 10^{-8} m/s) bis sehr schwach ($k_f < 10^{-8}$ m/s) durchlässigen Geschiebelehmböden und der mit Sickerwasser gesättigten Sandlinsen wird von einer Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers abgesehen.

5. Bestehende Abwasseranlagen

Für Schmutzwasser besteht in der Seestraße eine Anschlussmöglichkeit an den vorhandenen Schmutzwasserkanal DN 150 PVC.

Des Weiteren ist in der Straße „Seekoppel“ ein Regenwasserkanal DN 250 B vorhanden.

6. Geplantes Entwässerungsverfahren

Das Plangebiet wird im freien Gefälle und im Trennsystem entwässert.

6.1 Schmutzwasser

Das Schmutzwasser wird in den Erschließungsstraßen mittels Kunststoffleitungen DN 150 bis 200 mm gesammelt und über den in der „Seestraße“ vorhandenen Schmutzwasserkanal der bestehenden Ortsentwässerung der Gemeinde Pohnsdorf zugeführt.

Alle Grundstücke erhalten einen Schmutzwasserhausanschluss mit Kontrollschacht DN 600 mm aus Kunststoff unmittelbar hinter der Grenze des öffentlichen Bereiches.

Die Schmutzwasser-Schächte im öffentlichen Bereich werden nach DIN 4034 / Teil 1 ausgeführt. Sie erhalten Schachtabdeckungen Klasse D.

6.2 Regenwasser

Die Regenwasserkanalisation der Gemeinde Pohnsdorf leitet das anfallende Regenwasser in den Postsee ein. Das Baugebiet kann an den RW-Kanal der Seekoppel angeschlossen werden, siehe Abbildung 1. Es ist jedoch zwingend eine gedrosselte Einleitung des anfallenden Regenwassers auf 20 l/s notwendig, da die vorhandenen RW-Kanäle DN 250 – 300 nur geringe freie Kapazitäten aufweisen.

Die Regenwasserrückhaltung soll im Baugebiet mittels eines Stauraumkanals DN 800 – 1000 realisiert werden, der in der Erschließungsstraße parallel zum Schmutzwasserkanal verlegt wird.

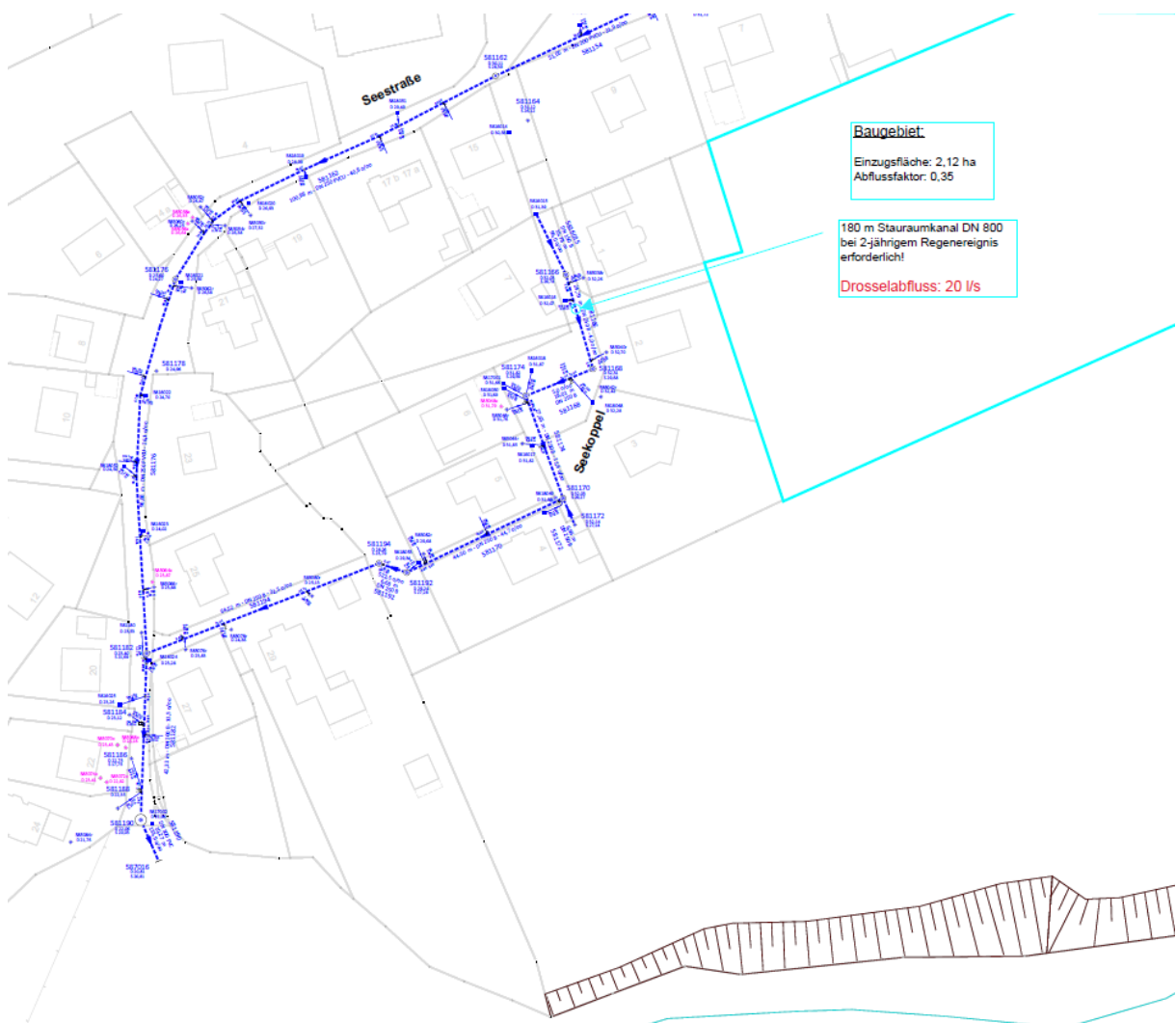


Abbildung 1: Regenwasserkanalisation Gemeinde Pohnsdorf

Der Stauraumkanal wird auf 2-jähriges Regenereignis bemessen. Als Abflussbeiwert wird für die Erschließungsflächen ein Faktor von 0,35 gewählt.

Alle Grundstücke erhalten eine Regenwasser-Hausanschlussvorstreckung DN 150 PP mit einer Regenwasserzisterne als Hausanschlusschacht, welche einerseits eine zusätzliche Regenwasserretention ermöglicht und andererseits noch ein zusätzliches Brauchwasservolumen für die Gartenbewässerung bereitstellen soll.

Die Regenwasser-Schächte im öffentlichen Bereich werden nach DIN 4034 / Teil 1 ausgeführt. Sie erhalten Schachtabdeckungen Klasse D.

7. Maßnahmen zur Behandlung der Regenwasserabflüsse

Auf Grund der sehr wechselhaften Bodenverhältnisse der schwach ($k_f = 10^{-6}$ - 10^{-8} m/s) bis sehr schwach ($k_f < 10^{-8}$ m/s) durchlässigen Geschiebelehm Böden und der mit Sickerwasser gesättigten Sandlinsen wird von einer Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers abgesehen.

Zur Reduzierung der Regenwasserabflüsse werden folgende Maßnahmen getroffen:

1. Reduzierung der Flächenversiegelung durch Festlegung einer GRZ von nur 0,25.
2. Nebenanlagen ab 30 m³ umbauter Raum, überdachte Stellplätze (sog. Carports) und Garagen werden mit Gründächern und einer maximalen Dachneigung von 15° auszuführen.
3. Die RW-Hauskontrollschächte werden als Regenwasserzisterne mit Retentions- und Brauchwasservolumen ausgeführt.

8. Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

Der Wasserhaushalt wird durch das geplante B-Plangebiet trotz der zu treffenden Maßnahmen zur Behandlung der Regenwasserabflüsse extrem geschädigt.

9. Unterschriften

Landgesellschaft Schleswig-Holstein mbH

Kiel, den 23.03.2021

Dipl. Ing. Thomas Selge