

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Zum Entwässerungskonzept

Bebauungsplan Nr. 77

Der Stadt Schwentimental

Auftraggeber:
AC PLANERGRUPPE GMBH
Burg 7A
25524 Itzehoe

Proj.-Nr. 25-044
Datum: 17.09.2025
Verfasser: L. Clasen, B. Eng.

Auftragnehmer:
Ingenieurberatung Hauck GmbH
Max-Giese-Straße 22
24116 Kiel
T 0431.220 397-0
F 0431.220 397-79

Domstr. 10, 5. Etage
20095 Hamburg
T 040.822 17 82 - 30

info@ib-hauck.de
www.ib-hauck.de

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	3
1 Veranlassung	4
2 Lage des Erschließungsgebietes.....	4
3 Vorliegende Voruntersuchungen/ Fachbeiträge.....	4
4 Gefälleverhältnisse	5
5 Bestehende Abwasseranlagen.....	5
6 Geplantes Entwässerungsverfahren.....	5
6.1 Regenwasser.....	5
6.1.1 Regenrückhaltung.....	6
6.2 Schmutzwasser	6
7 Fazit	6
8 A-RW 1 Nachweis.....	7
9 Anhang.....	7
10 Unterschriften.....	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Lage des Plangebiets 4

1 Veranlassung

Die Stadt Schwentinal beabsichtigt den Bau einer Kindertagesstätte im Stadtteil Klausdorf. Das Vorhaben soll auf einem Teilbereich des Flurstücks 32/15 realisiert werden, das über die Dorfstraße verkehrlich erschlossen ist.

Die unmittelbare Umgebung ist durch mehrere öffentliche Einrichtungen geprägt: Südwestlich grenzen die Sportanlagen des TSV Klausdorf an das Plangebiet, südlich befindet sich eine Schule.

Als planerische Grundlage dient der von der AC Planergruppe erarbeitete Bebauungsplan mit dem Bearbeitungsstand vom 09.07.2025. Eine topografische Vermessung des Geländes liegt zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht vor.

2 Lage des Erschließungsgebietes



Abbildung 1: Lage des Plangebiets (Quelle: Digitaler Atlas Nord)

3 Vorliegende Voruntersuchungen/ Fachbeiträge

- [U.1] Baugrundgutachten von GBS, 18.12.2024
- [U.2] B-Plan Entwurf Vorabzug der AC Planergruppe, 09.07.2025
- [U.3] Kanalkataster, 23.07.2025

4 Gefälleverhältnisse

Derzeit liegt keine topografische Vermessung des Geländes vor, sodass noch keine genauen Informationen zur Höhenlage des Grundstücks verfügbar sind.

Nach derzeitiger Einschätzung befindet sich das Plangebiet um bis zu 5,0 m unterhalb des Niveaus der angrenzenden Dorfstraße und weist ein Gefälle in Richtung der rückwärtigen Grundstücksgrenze auf.

5 Bestehende Abwasseranlagen

Die Erschließung kann über die „Dorfstraße“ erfolgen, über welche das Plangebiet erschlossen wird. In der „Dorfstraße“ befindet sich ein öffentliches Schmutz- und Regenwasserkanalnetz der Nennweite DN 300, das für die Ableitung des anfallenden Schmutz- und Niederschlagswassers genutzt werden kann. Es sind seinerzeit vorsorglich je 2 Hausanschlüsse für Regen- und Schmutzwasser auf das Grundstück vorgestreckt worden.

6 Geplantes Entwässerungsverfahren

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Für das vorliegende Entwässerungskonzept wurde die Annahme getroffen, dass das Gelände um bis zu 2,5 m angehoben wird, um einen Freigefälleanschluss zu ermöglichen.

Da zum aktuellen Zeitpunkt noch keine detaillierte Entwurfs- bzw. Ausführungsplanung vorliegt, beruhen auch die Lage und Höhen der Anschlusspunkte der Entwässerungsleitungen für Regen- und Schmutzwasser auf vorläufigen Annahmen. Eine endgültige Festlegung dieser Punkte erfolgt im Rahmen der weiteren Planung.

6.1 Regenwasser

Aus dem Bodengutachten der GSB, erstellt im Rahmen des Bebauungsplans, geht hervor, dass der vorhandene Baugrund nicht versickerungsfähig ist. Daher muss das anfallende Regenwasser abgeleitet werden. Auf Grundlage einer ersten überschlägigen Berechnung ist für das gesamte Grundstück mit einer Regenwassermenge von ca. 40 l/s zu rechnen.

Der Anschluss an das bestehende öffentliche Regenwassersystem erfolgt über eine Anschlussleitung mit der Nennweite DN 150 in die „Dorfstraße“, in der ein Regenwasserkanal mit DN 300 vorhanden ist. Eine Rohrleitung DN 150 bei einem angenommenen Gefälle von 1,0 % kann maximal etwa 15,3 l/s ableiten. Da die zu erwartende Regenwassermenge diesen Wert übersteigt, ist eine Rückhaltung des Regenwassers erforderlich.

6.1.1 Regenrückhaltung

Die erforderliche Regenrückhaltung kann im Bereich des großen Parkplatzes unterirdisch realisiert werden – beispielsweise durch den Einbau einer folienummantelten Blockrigole. Diese Anlage ermöglicht die Zwischenspeicherung des anfallenden Regenwassers und eine gedrosselte Ableitung in das öffentliche Entwässerungssystem. Die genaue Ausgestaltung und Dimensionierung der Rückhaltung erfolgt im Rahmen der weiteren Entwurfs- und Genehmigungsplanung.

Im Rahmen eines überschlägigen Überflutungsnachweises wurde festgestellt, dass die Fläche des großen Parkplatzes zur Aufnahme und Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ausreichend dimensioniert ist.

6.2 Schmutzwasser

Der Anschluss an das vorhandene öffentliche Schmutzwassersystem erfolgt in der „Dorfstraße“. Dort ist eine Schmutzwasserleitung mit der Nennweite DN 300 vorhanden.

Aufgrund der vorgesehenen Geländeanhebung im Bereich des Plangebiets kann das anfallende Schmutzwasser im Freigefälle gesammelt und abgeleitet werden.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist sowohl die Lage als auch die genaue Anzahl der Sanitäreanlagen im Gebäude nicht bekannt, wodurch keine detaillierte Schmutzwasserhydraulik angefertigt werden kann.

7 Fazit

Auf Grundlage der bisherigen Einschätzungen und Annahmen wird empfohlen, das Gelände im Bereich des Plangebiets um bis zu 2,5 m anzuheben. Durch diese Maßnahme kann eine Freigefälleentwässerung sowohl für Schmutz- als auch für Regenwasser realisiert werden, was zu einer deutlichen Reduzierung der Bau- und Betriebskosten im Vergleich zu einer technischen Lösung mit Pumpwerken führt.

Zudem wird durch die Geländeanhebung sichergestellt, dass das geplante Gebäude oberhalb der Rückstauenebene liegt. Damit wird verhindert, dass im Falle eines Rückstaus Wasser aus der „Dorfstraße“ in das Plangebiet eindringt. Die Anhebung des Geländes trägt somit nicht nur zur funktionalen Entwässerung bei, sondern erhöht auch die Betriebssicherheit und den Schutz der baulichen Anlagen vor Überflutung.

Es ist jedoch zu betonen, dass die endgültige Ausgestaltung des Entwässerungskonzeptes in wesentlichem Umfang von der weiteren Hochbauplanung abhängt. Insbesondere die Anordnung der Regenfallrohre sowie die Lage der Schmutzwasseranschlüsse haben unmittelbaren Einfluss auf die Grundstücksentwässerung. Eine abschließende Bewertung und gegebenenfalls Anpassung des Konzeptes ist daher nach Vorliegen der Hochbauplanung vorzunehmen.

8 A-RW 1 Nachweis

Im Rahmen der Erstellung des Entwässerungskonzepts wurde der A-RW 1 Nachweis ausgearbeitet und der zuständigen Unteren Wasserbehörde (UWB) zur Abstimmung vorgelegt. Eine abschließende Genehmigung durch die Behörde steht derzeit noch aus. Der Nachweis wird diesem Bericht als Vorabzug beigefügt.

9 Anhang

Anlage 1	Auszug aus dem Liegenschaftskataster		1 Seite
Anlage 2	Leitungsbestandsplan / Kanalkataster		1 Seite
Anlage 3	Lageplan Entwässerungskonzept	M. 1:500	Blatt 01
Anlage 4	A-RW 1 Nachweis Vorabzug		9 Seiten

10 Unterschriften

Kiel, den 17.09.2025

i.O.gez.

Geschäftsführer
T. Vollstedt

i.O.gez.

Projektleiter
L. Clasen