

Gemeinde Schönkirchen

Erschließung B-Plan Nr. 44

Erläuterungsbericht

Auftraggeber:



Gemeinde Schönkirchen
Über Amt Schrevenborn
24232 Schönkirchen

Auftragnehmer:



Neuheikendorfer Weg 37a
Ing.-Büro Levsen GbR
Tel.: 0431 / 570945-0
Fax: 0431 / 570945-20
E-Mail: alevsen@ib-levsen.de



Rendsburger Landstraße 196-198
24113 Kiel
Tel.: 04 31 / 6 49 59 - 0
Fax: 04 31 / 6 49 59 - 59
E-Mail: info@ipp-kiel.de

Sachbearbeiter:
Projektleiter:

B.Eng. Jan Hannich
Dipl.-Ing. Wolfgang Mirwaldt

Projektnummer (IPP): 2015-212
Anzahl der Seiten: 9 (inkl. Deckblatt)
Ort, Datum: Kiel, den 30.06.2017

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	3
2	Lage des Erschließungsgebietes	3
3	Gefälleverhältnisse.....	3
4	Vorarbeiten	4
5	Bestehende Abwasseranlagen.....	4
6	Geplantes Entwässerungsverfahren.....	4
	6.1 Schmutzwasser.....	5
	6.2 Regenwasser	5
7	Verkehrsführung.....	6
8	Beleuchtung:	9
9	Wasserversorgung	9
10	Versorgungsanlagen:	9
11	Begrünung:	9
12	Kosten und Kostenträger:.....	9
13	Unterschriften.....	10

1 Veranlassung

Die Gemeinde Schönkirchen stellt sich der kommunalen Aufgabe, die Verbindung von Erwerbsmöglichkeit, Wohnsitz und Verkehrsinfrastruktur verknüpft mit Attraktivität für unternehmerisches Engagement zu schaffen, durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes auf dem Gebiet der Gemeinde Schönkirchen .

Die Gemeinde Schönkirchen ist Eigentümerin von Flächen, die sie gewerblich zu nutzen beabsichtigt. Ziel der Gemeinde ist es, diese Fläche zu entwickeln und somit den kurzfristig erforderlichen, gewerblichen Flächenbedarf abdecken zu können.

2 Lage des Erschließungsgebietes

Das Plangebiet des Gewerbegebietes liegt im Kreis Plön, innerhalb der dem Amt Schrevenborn zugehörigen Gemeinde Schönkirchen, die direkt am Ostufer der Kieler Förde gelegen ist. Begrenzt wird das Gebiet in nördlicher und östlicher Richtung durch den Mönkeberger Weg, in südlicher Richtung durch die Schönberger Landstraße (L50), im westlichen Bereich durch die B502 und angrenzende Gewerbe- und Kleingartenflächen.

Die straßenseitige Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt im Süden über eine Haupterschließungsstraße, die an die Schönberger Landstraße anbindet. An dem neuen Knotenpunkt ist in der übergeordneten Straße Schönberger Landstraße (L50) eine Linksabbiegespur anzuordnen.

Im Nordwesten wird das Gewerbegebiet über einen Kreisverkehr an die B 502 angebunden.

Die Gesamtgröße (Bruttobauland) beträgt rund 16,8 ha. Nach Abzug der notwendigen Erschließungsanlagen und Ausgleichsflächen bleibt ein für die Unternehmen nutzbares Nettobauland von ca. 12,0 ha übrig.

3 Gefälleverhältnisse

Die absoluten Höhen liegen auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen zwischen 30,60 m bis 19,50 m über NN. Das Gelände fällt von Norden nach Süden um insgesamt rund 11,10 m ab.

4 Vorarbeiten

Auf der Grundlage des Katasterplanes wurde durch das Vermessungsbüro Dipl. Ing. Hinrich Möller aus Kiel eine Höhenvermessung durchgeführt. Alle Höhen beziehen sich auf NN. Die vorhandenen eingemessenen Schachtdeckelhöhen können als Hilfspunkte genutzt werden. Der Bebauungsplan wird durch das Büro B2K erstellt. Der Grünordnerische Fachbeitrag wird von dem Büro für Landschafts- und Freiraumplanung Matthiesen, Schlegel GbR Landschaftsarchitektur aus Altenholz erstellt.

Das Ingenieurbüro für Geotechnik Egbert Mücke führte Baugrundsondierungen durch:

Unterhalb einer bis zu rd. 0,55 m mächtigen Oberbodenschicht (Mutterboden), stellenweise vorhandene Aufschüttungen, die bis zu rd. 1,45 m unter Geländeoberfläche reichen, sowie „altem“ Mutterboden wurden vorwiegend Geschiebeböden (Geschiebelehm, Geschiebemergel) erbohrt. In Teilbereichen standen auch Sande und Schluffe und organische Bodenschichten in Form von Torf und Mudde an.

Es wurden Wasserstände in einer Tiefe von 0,30 – 3,80 m unter GOK bzw. zwischen 28,24 m NN und 18,93 m NN festgestellt. Allgemein ist von Stau-, Schichten- und Sickerwasser auszugehen, das sich in und über den relativ gering durchlässigen, bindigen Bodenformationen unterschiedliche hoch aufstauen und nur langsam versickern kann. Höhere Aufstaus sowie wasserführende Sandschichten und eine lokal temporäre Überflutung des Geländes im Bereich von „Senken“ sind jahreszeitlich- und witterungsabhängig zu erwarten.

Flachgründungen der Gebäudebebauung, der Straßen und Kanäle sind grundsätzlich möglich. Bodenersatzmaßnahmen, u.a. je nach Höhenlage der Gründungsebene, sind zu erwarten.

5 Bestehende Abwasseranlagen

Derzeit wird anfallendes Regenwasser aus den Kleingärten den Grünflächen oder den vorhandenen Entwässerungsgräben zugeführt.

6 Geplantes Entwässerungsverfahren

Das Plangebiet wird im freien Gefälle und im Trennsystem entwässert.

6.1 Schmutzwasser

Das Schmutzwasser wird in der Erschließungsstraße mittels PP-Kunststoffrohrleitungen DN 150-200 gesammelt und im Freigefälle im Zufahrtbereich des B-Plangebietes in das bestehende Kanalnetz in der Schönberger Landstraße abgeleitet.

Alle Grundstücke erhalten eine Vorstreckung DN 150 PP für den Schmutzwasserhausanschluss unmittelbar hinter der Grenze des öffentlichen Bereiches.

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

6.2 Regenwasser

Das anfallende Niederschlagswasser wird mittels Stahlbetonrohren DN 300 bis DN 1000, parallel zum Schmutzwasserkanal verlaufend, gesammelt und in das im Osten mittig des Plangebietes gelegene geplante Regenrückhaltebecken geleitet. Aus dem Regenrückhaltebecken wird das Regenwasser über einen Drosselschacht auf max. 222 l/s gedrosselt und über Stahlbetonrohre DN 600 in das Bestandskanalnetz in der Schönberger Landstraße eingeleitet. Das Regenrückhaltebecken ist auf ein 50 jähriges Regenereignis bemessen, um die Wahrscheinlichkeit einer Hochwasserableitung so gering wie möglich zu halten. Das maximale Stauvolumen des Regenrückhaltebeckens entspricht ca. 10.300 m³. Im Falle einer Überflutung wird das Wasser über einen Notüberlauf im Drosselschacht in das bestehende Kanalnetz der Schönberger Landstraße ungedrosselt abfließen.

Das sich in dem Regenrückhaltebecken befindliche Bohrloch der DEA wird über Betonringe mit einem Durchmesser von DN 2000 gesichert. Die Sicherung der Bohrung wird im Zuge der Herstellung des Regenrückhaltebeckens an dieser Stelle mit zwei jeweils 1,00 m hohen Betonringen DN 2000, welche über die oberen zwei Meter der Bohrung auf eine 15cm starke Lastverteilungsplatte gestellt und mit Beton ausgefüllt werden, hergestellt. (OK Bohrung NN + 20,25 m zzgl. 0,20 m Betonüberdeckung = OK Betonabdeckung NN + 20,45 m).

Die Bohrlochsicherung befindet sich nicht dauerhaft unterhalb des Wasserspiegels. Sie ragt ca. 0,85 m über den Dauerwasserspiegel (gepl. Mittelwasserstand von 19,70 m NN) heraus. Lediglich im Falle eines Hochwasserspiegels von 20,55 m NN wäre die Bohrlochsicherung unter Wasser.

Die Abdichtung des Regenrückhaltebeckens erfolgt über Bentonitmatten. Diese werden 0,50 m unterhalb der Sohle des Beckens mit einer Überlappung von 0,50 m verlegt. Auf die Bentonitmatten kommt eine 0,50 m dicke Bodenschicht als Auflast um ein Aufschwimmen der Matten zu verhindern.

Unterhalb der Bentonitmatten wird eine Ringdrainage auf Höhe des Mittelwasserspiegels um das neu geplante Regenrückhaltebecken herum angeordnet um anfallendes Schichtenwasser abzuführen. Das Drainagewasser wird im Freigefälle einer Pumpenanlage zugeführt und von dort aus über eine Druckrohrleitung in die Vorflut zwischen dem RRB 46-2 und dem RRB 46-1 geleitet.

Die Tiefe des Beckens beträgt an der tiefsten Stelle 4,70 m im Bereich der Löschwasserentnahmestelle.

Die RW-Leitungen sind auf einen alle 2 Jahre auftretenden 5-Minuten-Regen mit einer Regenspende von $r = 178,3 \text{ l/(s x ha)}$ bemessen. Als Abflussbeiwert ist für die Flächen ein Faktor von 0,80 gewählt worden.

Alle Grundstücke erhalten eine Vostreckung DN 400 Beton für den Regenwasserhausanschluss unmittelbar hinter der Grenze des öffentlichen Bereiches.

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

7 Verkehrsführung

Das Plangebiet wird über einer ca. 670 m lange öffentliche Straße zwischen der Schönberger Landstraße und der B 502 erschlossen. Die Anbindung an die Schönberger Landstraße erfolgt über einen Linksabbieger. Zur Erstellung des Linksabbiegers wird die Schönbergerlandstraße um ca. 1,90 m aufgeweitet. Es wird eine Linksabbiegerspur mit einer Aufstellfläche von 20 m und einer Verzugstrecke von 50 m geplant. Im Bereich des Linkabbieger wird für Fußgänger eine Querungshilfe eingerichtet. Die Anbindung an die B 502 erfolgt über einen neuen Kreisverkehr. Der Kreisverkehr wird als Zwillingskreisverkehr zum vorhandenen Kreisverkehr Richtung Nordwest ausgebildet. Um den nördlichen Teil des

B-Planes zu erschließen, zweigt die Erschließungsstraße nach Norden ab (ca. 100 m). Von der Erschließungsstraße gehen zwei Stichstraßen in Richtung Westen (ca. 150 m) und Süd-Ost (ca. 255 m).

Am Ende der Stichstraßen ist jeweils ein Wendehammer mit einem Durchmesser von 25,0 m geplant, der für das Wenden von Sattelzügen ausgelegt ist. Die Stichstraße Süd-Ost ist über eine Notzufahrt mit dem Mönkeberger Weg verbunden.

Die Erschließungsstraße und die einzelnen Verkehrsflächen werden wie folgt ausgebaut:

- 7,00 m Fahrbahnbreite in der Erschließungsstraße/Stichstraße mit einseitigem Gehweg $b=3,00$ m, der in den Zufahrtbereichen überfahrbar ausgebildet wird, zuzüglich beidseitiger Randeinfassung aus Hochbordsteinen.
- 4,50 m Fahrbahnbreite für die Notzufahrt in wassergebundener Bauweise ohne Randeinfassung

Für den ruhenden Verkehr werden parallel zur Erschließungsstraße 33 Lkw-Parkplätze mit einer Länge von 25 m (Längsaufstellung für LKW im Gewerbegebiet) geschaffen.

Der Aufbau der Erschließungsstraße sowie der Stichstraße wird 65 cm stark ausgebildet (gem.RstO 12 Tafel 1, Zeile 3, BK 10) :

- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DS
- 8 cm Asphaltbinderschicht, AC 16 BS
- 10 cm Asphalttragschicht, AC 32 TS
- 15 cm Schottertragschicht, 0/32 mm
- 28 cm Frostschuttschicht

Der Aufbau der Parkflächen wird ebenfalls 65 cm stark ausgebildet

(in Anlehnung an RstO 12 Tafel 3, Zeile 1, BK 3,2) :

- 10 cm Betonpflaster 22,5/11,5/10 cm (grau)
- 3 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
- 25 cm Betonrecycling, 0/32 mm
- Geogitter 60/60
- 27 cm Frostschuttschicht

Der Aufbau der Aufweitung für den Linksabbieger wird 75 cm stark ausgebildet

(in Anlehnung an RstO 12 Tafel 1, Zeile 4, BK 3,2) :

- 10 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DS
- 10 cm Asphalttragschicht, AC 32 TS
- 20 cm Betonrecycling, 0/32 mm
- 35 cm Frostschuttschicht

Der Aufbau des Kreisverkehrs wird 75 cm stark ausgebildet

(gem. RstO 12 Tafel 1, Zeile 3, BK 10) :

- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DS
- 8 cm Asphaltbinderschicht, AC 16 BS
- 10 cm Asphalttragschicht, AC 32 TS
- 15 cm Schottertragschicht, 0/32 mm
- 38 cm Frostschuttschicht

Der Aufbau der Gehwege wird 40 cm stark ausgebildet

(in Anlehnung an RstO 12 Tafel 6, Zeile 1) :

- 8 cm Betonpflaster 20/10/8 cm
- 3 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
- 15 cm Betonrecycling, 0/32 mm
- 14 cm Frostschuttschicht

Der Aufbau der Notzufahrt wird 55 cm stark ausgebildet

(gem. RLW):

- 5 cm Deckschicht (mineralische Deckschicht)
- 50 cm Betonrecycling
- Geogitter/Vlies-Kombination 40/40

Der Aufbau des Wartungsweges am Regenrückhaltebecken und des Wanderweges wird 60 cm stark ausgebildet:

- 10 cm Schotterrasen
- 50 cm Betonrecycling

Geogitter/Vlies-Kombination 40/40

Die Regenwasserführung erfolgt entlang der Pflasterrinne und des Bordsteines.

8 Beleuchtung:

Die Straßenbeleuchtungskörper werden im Abstand von 20 bis max. 30 m aufgestellt. Für die Straßen und die Notzufahrt sind Beleuchtungskörper bestückt mit LED-Technik mit einer Lichtpunkthöhe von 9,00 m bis 6,50 m geplant. Insgesamt sollen 45 Mastaufsatzleuchten aufgestellt werden.

9 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung wird durch die Stadtwerke Kiel realisiert.

10 Versorgungsanlagen:

Die Gasversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Kiel.

Die Stromversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Kiel.

Die Fernmeldeeinrichtungen werden durch die Deutsche Telekom AG sichergestellt.

Die Versorgung des Gebietes mit einer Breitbandinternetanbindung wird realisiert.

11 Begrünung:

Die Begrünung des Gebietes erfolgt gemäß dem aufgestellten grünordnerischen Fachbeitrag. Sie wird unter der sachkundigen Leitung eines Landschaftsarchitekten erstellt.

12 Kosten und Kostenträger:

Der Erschließungsträger und damit Kostenträger der Maßnahme ist die Gemeinde Schönkirchen. Die Baukosten betragen gemäß Kostenberechnung (Anlage) ca. 5,65 Mio. €.

13 Unterschriften

Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH & Co.KG

Kiel, den 30.06.2017

B.-Eng. Jan Hannich
(Sachbearbeiter)