

**LEG Entwicklung GmbH
Eckernförder Straße 212
24119 Kronshagen**

**Erschließung B-Plan Nr. 185
In der Stadt Neumünster**

**Erläuterungsbericht
Vorplanung**



Ingenieur-Beratung GmbH

Max-Giese-Straße 22
24116 Kiel
Tel. 0431 . 220 397-0
Fax. 0431 . 220 397-79

Flughafenstr. 52a, Haus C
22335 Hamburg
Tel. 040 . 53 299 234
Fax. 040 . 53 299 100

■ ■ Vermessung, Kanalkataster, Kanalsanierung
Grundstücksentwässerung, Straßenbau, SiGeKo ■

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
2	Verkehrstechnische Erschließung	3
3	Entwässerung	5
3.1	Ableitung Regenwasser	5
3.1.1	Pflasterrinne	5
3.1.2	Versickerungsmulde	6
3.2	Ableitung Schmutzwasser	6
4	Planunterlagen	6

1 Allgemeines

Das Pangebiet liegt am westlichen Rand des Stadtgebietes, nördlich der Straße „Niebüller Straße“, östlich der Straße „Schwarzer Weg“. Das Plangebiet ist noch nicht erschlossen es wird derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt. Die vorliegenden Unterlagen beinhalten die Erschließungsplanung als Vorplanung.

2 Verkehrstechnische Erschließung

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über eine Zufahrt von der Straße „Niebüller Straße“ und zusätzlich über fußläufigen Verbindungen zur Straße „Schwarzer Weg“ und zur Straße „Maria-Lohmann-Weg“

Die Erschließungsstraße verläuft ringförmig durch das Baugebiet.

Die Verkehrsfläche ist als Verkehrsmischfläche ohne räumliche Trennung der einzelnen Verkehrsteilnehmer vorgesehen.

Die Breite der Erschließungsstraße beträgt 7,70 m und ist ausreichend für den Begegnungsfall LKW/LKW. Die Ausbaumerkmale sind dem im Lageplan als Skizze eingefügten Ausbaquerschnitt zu entnehmen. Entlang der Erschließungsstraße sind öffentliche Parkplätze in Längstaufstellung vorgesehen.

Der Baugrund ist untersucht worden. Unter einer Oberbodenschicht steht sandiger Boden an. Gemäß Bodengutachten sind die Böden nach Nachverdichtung als ausreichend tragfähig für Verkehrsflächen einzuschätzen; Das Grundwasser steht ab einer Tiefe von 0,60 bis 1,00 m an; durch Pegelschwankungen kann es bis Oberkante Gelände anstehen.

Die Stärke des Straßenaufbaus ist nach den Kriterien des ausreichenden Tragverhaltens und der ausreichenden Frostsicherheit festgelegt worden.

Fahrbahnen und sonstige Verkehrsflächen werden entsprechend der Beanspruchung aus Verkehr den Belastungsklassen Bk 100 bis Bk 0,3 zugeordnet. Liegen keine durch Verkehrszählungen gewonnene Verkehrsstärken vor, kann für Verkehrsflächen innerhalb geschlossener Ortslagen die Zuordnung in die entsprechende Bauklasse über folgende Tabelle gem. der RStO 12 vorgenommen werden:

Straßenart	Belastungskl.
Anbaufreie Straße	Bk 10 bis 100
Verbindungsstraße	Bk 3,2 bis 10
Industriestraße	Bk 3,2 bis 100
Gewerbestraße	Bk 1,8 bis 100
Hauptgeschäftsstraße	Bk 1,8 bis 10
Örtliche Geschäftsstraße	Bk 1,8 bis 10
Örtliche Einfahrtsstraße	Bk 3,2 bis 10
Dörfliche Hauptstraße	Bk 1,0 bis 3,2
Quartiersstraße	Bk 1,0 bis 3,2
Sammelstraße	Bk 1,0 bis 3,2
Wohnstraße	Bk 0,3 bis 1,0
Wohnweg	Bk 0,3

Da es sich bei der vorliegenden Erschließungsmaßnahme um ein Wohngebiet handelt, ist entsprechend der Beanspruchung aus Verkehr die Straßenart Wohnstraße mit einer Belastungsklasse von 1,0 gewählt worden. Festgesetzt wurde ein einheitlicher Gesamtaufbau von **75 cm** für die Fahr- und Stellplatzflächen.

Das Regelprofil der Haupteerschließungsstraße und der Stellplätze in Pflasterbauweise wird gemäß der RStO 12, Tafel 3, Zeile 1, Belastungsklasse 1,0 wie folgt aufgebaut:

8 cm Betonrechteckpflaster
 4 cm Brechsand Splittgemisch 2/5 mm
 20 cm Schottertragschicht gem. ZTV-SoB-StB 04/07, sickerfähig k_r -Wert = 1×10^{-5} m/s
 43 cm Frostschutzschicht gem. ZTV-SoB-StB 04/07 sickerfähig k_r -Wert = 1×10^{-5} m/s
75 cm Gesamtaufbau

Das Regelprofil des überfahrbaren Gehweges in wassergebundener Bauweise wird gemäß der RStO 12, Tafel 6, Zeile 1 wie folgt aufgebaut:

4 cm Deckerde
 25 cm Schottertragschicht gem. ZTV-SoB-StB 04/07
 11 cm Frostschutzschicht gem. ZTV-SoB-StB 04/07
40 cm Gesamtaufbau

3 Entwässerung

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

Die Entwässerung des Schmutzwassers kann vermutlich nicht im Freigefälle erfolgen, es ist eine Hebeanlage zu setzen. Ob eine Entwässerung im Freigefälle möglich ist, muss in den weiteren Planungsphasen sehr detailliert geprüft werden.

Sämtliches Oberflächenwasser ist gemäß Vorgabe der Stadtentwässerung Neumünster zu versickern.

3.1 Ableitung Regenwasser

Das Gelände sämtlicher Flächen, Verkehrs- sowie Baulandflächen muss aufgehöhht werden, um für eine ordnungsgemäße Versickerung geeignet zu sein. Maßgebend hierfür ist der vorgeschriebene (DWA A-138) Mindestabstand der Versickerungsebene zum Grundwasser von 1,00 m.

Gemäß Rücksprache mit der Unteren Wasserbehörde der Stadt Neumünster kann der erforderlich Grundwasserabstand von 1,0 m auf 0,70 m reduziert werden, wenn die Versickerung durch eine bewachsene mind. 30 cm starke Oberbodenschicht erfolgt.

Diese Vorgabe wird hier angewendet. Die Versickerungsmulde der öffentlichen Verkehrsflächen erhalten eine entsprechende Oberbodenzone.

3.1.1 Pflasterrinne

Die Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt über eine seitlich angeordnete, gepflasterte Muldenrinne zur zentralen Versickerungsmulden in der Mitte des Plangebietes. Die Fahrbahn erhält eine Mindestneigung von 0,5 %. Durch die Anordnung der Rinne im inneren Ring der Erschließungsstraße sind keine Querungen der Fahrbahn erforderlich.

Die Mulde ist mit 0,85 m Breite und mit einem Stichmaß von 4 cm konzipiert. Im Bereich von Grundstückszufahrten ist die Mulde quer zu durchfahren.

Eine Pflasterrinne mit einer Breite von 0,85 m und einem Stichmaß von 4 cm wurde hydraulisch überprüft und ist ausreichend dimensioniert.

Grunddaten:

Einzugsgebiet:	$A = 110 \text{ m}^2 \times 7,70 \text{ m} = 847 \text{ m}^2 = 0,0847 \text{ ha}$
Abflussbeiwert:	$\Psi = 0,40$ (Sickerpflaster)
Regenspende T1a/D5min:	$R = 145,2 \text{ l/sxha}$
Fließquerschnitt Mulde:	$0,023 \text{ m}^2$

Die Prüfung wurde für den Abschnitt der Mulde mit dem größten Wasseranfall durchgeführt. Im anderen Bereich der Erschließung sind die Abflussmengen geringer.

3.1.2 Versickerungsmulde

Eine Dimensionierung der zentralen Versickerungsmulde gemäß DWA-A 138 wurde durchgeführt.

Grunddaten:

Angeschlossene Fläche:	3.025 m ²
Abflussbeiwert:	0,40
Versickerungsfläche (Sohle)	275 m ²
Durchlässigkeitsbeiwert (MuBo)	1 x 10 ⁻⁵ m/s
Zuschlagsfaktor:	1,2

Bei einer zentrale Versickerungsmulde mit den o.a. gewählten Parametern beträgt der Einstau beim 50-jährlich wiederkehrenden Regenereignis 0,31 m.

Das Einstauvolumen beträgt rd. 84,2 m³.

3.2 Ableitung Schmutzwasser

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über einen Anschluss an die vorhandene öffentliche Schmutzwasserentwässerung in der Straße „Niebüller Straße“. Der vorhandene Schmutzwasserkanal muss verlängert werden.

Ein Anschluss im Freigefälle ist aufgrund der Höhensituation vermutlich nicht möglich. Die Leitungstiefe der Anfangshaltungen der SW-Leitungen steht in einer engen Beziehung zu den Versorgungsleitungen. Im vorliegenden Plangebiet ist zusätzlich eine Fernwärmeversorgung vorgesehen. In der vorliegenden Vorplanung wird hier eine Mindesttiefe der Anfangshaltung von 1,80 m angenommen.

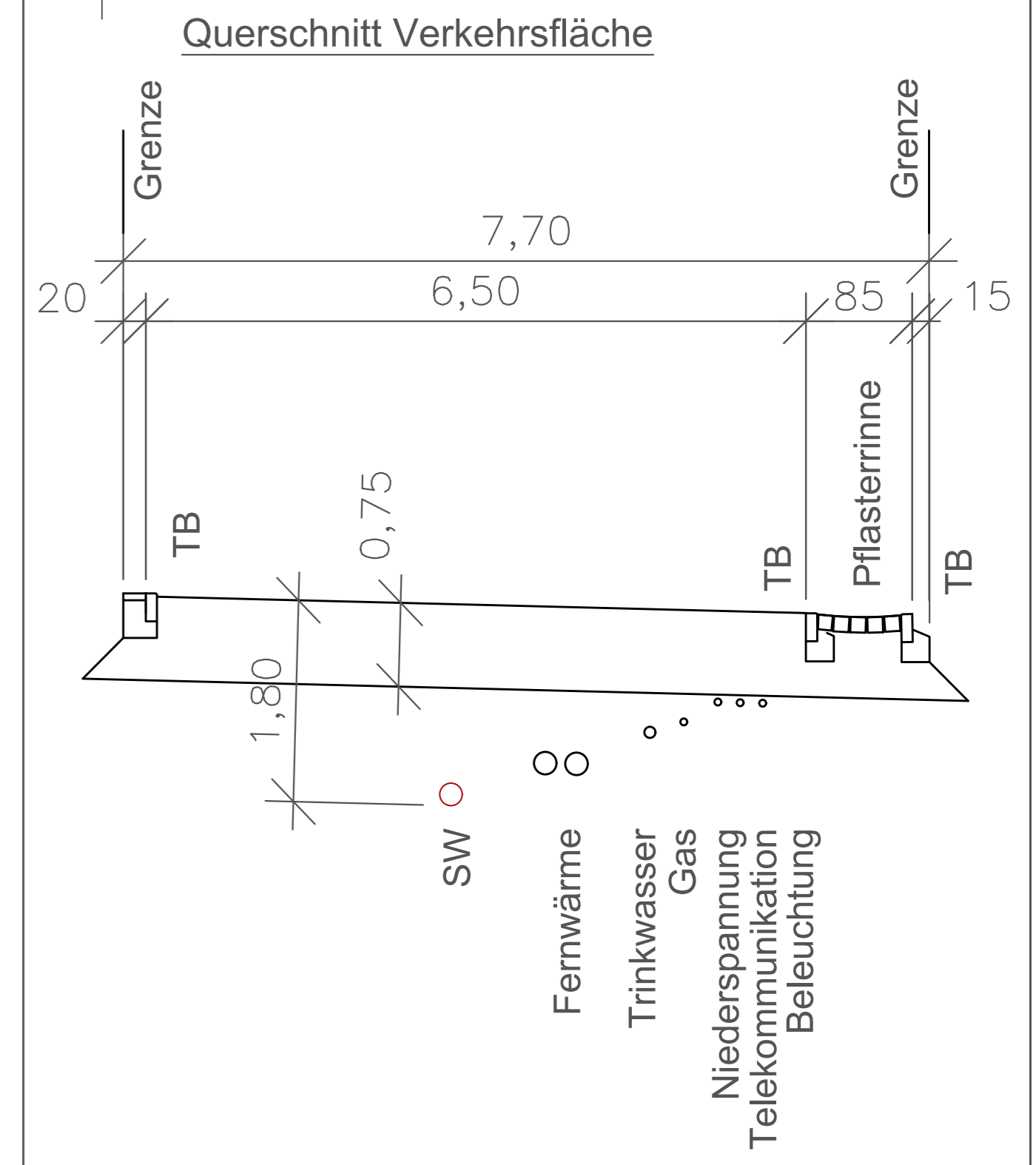
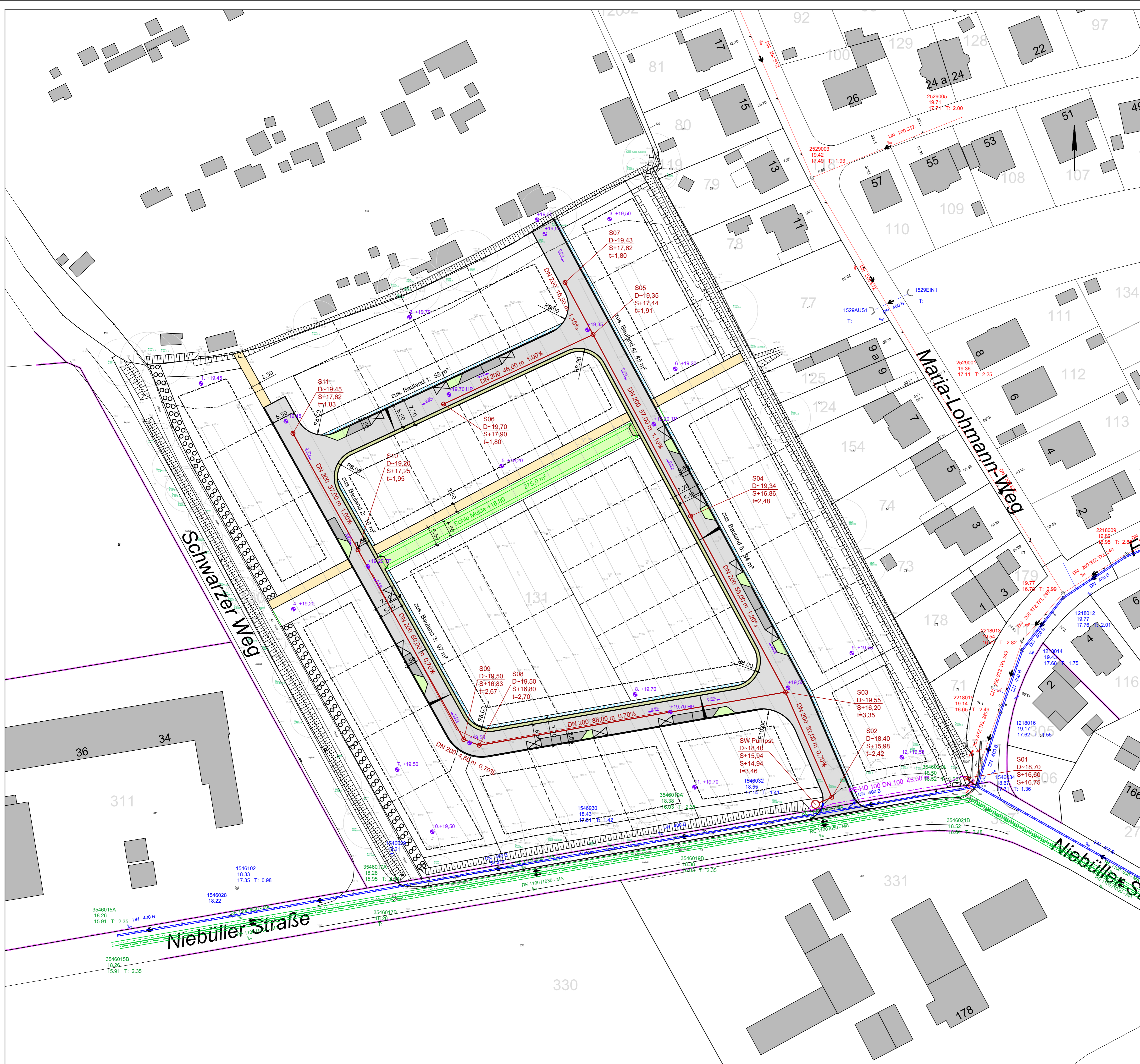
Es ist eine Hebeanlage erforderlich. Der Standort ist derzeit westlich der Zufahrt zum Plangebiet vorgesehen. Der Anschluss der Schmutzwasserdruckrohrleitung erfolgt über einen Entlastungsschacht an das vorhandene SW-System in der Straße „Fritz-Klatt-Straße“.

Eine detaillierte Planung und Prüfung ob eine Freigefälleableitung möglich ist, ist in Abstimmung mit der Stadtentwässerung Neumünster und den Versorgungsunternehmen in den weiteren Planungsphasen durchzuführen.

4 Planunterlagen

Anlage 1 Plan Nr. 1 Lageplan Erschließung M. 1:500

Aufgestellt: Kiel, den 29.03.2021 sk



- Zeichenerklärung**
- Schmutzwasserleitung, Bestand
 - Regenwasserleitung, Bestand
 - Mischwasserleitung, Bestand
 - Schmutzwasserleitung, Planung
 - Schmutzwasserdruckleitung, Planung
 - Regenwasserleitung, Planung
 - Pflasterrinne, Planung
 - Sickermulde, Planung
 - Verkehrsfläche, Pflaster, Planung
 - fußläufiger Weg, wassergebunden, Planung
 - zusätzliches Bauland

Vorplanung

4		
3		
2		
1		
Nr.	Änderung	Datum
Auftraggeber: LEG Entwicklung GmbH Eckernförder Straße 212, 24119 Kronshagen		
Projekt: Erschließung B-Plan 185 in der Stadt Neumünster		
Inhalt: Lageplan Erschließung		
Maßstab: 1:500	Plan-Nr.: 1	Projekt-Nr.: 19-061
Bearbeitet: Vollstedt/ Keller Datum: 10.03.2020	Gezeichnet: Keller Datum: 17.02.2021	
Zeichnungsdatei: 210329-19-061-LP2-Lageplan.dwg	Plotdatei: 210329-19-061-KAN.pdf	
Layout: Kanlabau A1		
Aufgestellt:		

Ingenieur-Beratung GmbH

Max-Giese-Straße 22
24116 Kiel
Tel. 0431-220 397-0
Fax 0431-220 397-79
www.ib-hauck.de

Flughafenstr. 52a, Haus C
22335 Hamburg
Tel. 040-53 299 234
Fax 040-53 299 100
info@ib-hauck.de

■ Vermessung, Kanalkataster, Kanalsanierung
■ Grundstücksentwässerung, Straßenbau, SIGeKo ■