

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	2
2	Planung der Entwässerung	2
2.1	Bestand / Örtliche Verhältnisse	2
2.2	Baugrundverhältnisse	2
2.3	Niederschlagswasser-Entwässerung	2
3	Anschluss der Entwässerung und Genehmigung	3

1 Allgemeines

In der Helserdiekerstroot in 25709 Helse / Gemarkung Helse plant der Bauherr, die ARGE Projekt GmbH, die Entwicklung und Implementierung innovativer Batteriespeicherlösungen zu realisieren und dadurch eine flexible, zuverlässige und nachhaltige Energieinfrastruktur zu schaffen.

Der Bauherr hat den Planverfasser im Einvernehmen mit der Gemeinde Helse über die Amtsverwaltung Marne-Nordsee mit der Planung der Regenwasserentwässerung beauftragt.

2 Planung der Entwässerung

2.1 Bestand / Örtliche Verhältnisse

Das Plangebiet umfasst das Flurstück: 35, Helserdiekerstroot, Flur 7 in der Gemarkung Helse, 25709 Helse. Das Gebiet grenzt südlich unmittelbar an die Helserdieker Strot (K 20) und östlich an einen Gemeindeweg.

Auf dem Grundstück ist eine landwirtschaftliche Nutzfläche in weitgehend ebener Lage vorhanden. Es gibt keine wesentlichen Höhenunterschiede in der Geländeoberfläche. Es sind lediglich geringere Gefällewerte im östlichen Grundstücksbereich, angrenzend bis an den Entwässerungsgraben des Gemeindeweges vorzufinden.

Eine Bestandsvermessung mit Datum vom 10.10.2024 von dem Büro Torresin & Partner mbH, 24589 Nortorf liegt vor.

2.2 Baugrundverhältnisse

Ein gesondertes Baugrundgutachten liegt bisher noch nicht vor. Durch verschiedene andere Bauvorhaben aus der Region ist bekannt, dass der anstehende Boden (Marschboden) weitestgehend nicht versickerungsfähig ist. Anstehendes Grundwasser ist erfahrungsgemäß bereits in geringen Tiefen unterhalb der Geländeoberkante vorhanden. Der Boden ist demnach für eine direkte Versickerung von Niederschlagswasser erwartungsgemäß eher ungeeignet.

Eine gesonderte Untersuchung und Freigabe gemäß Kampfmittel-Verordnung (KampfmV-SH) ist nicht erforderlich, die Gemeinde Helse ist nicht in dem Anhang zur KampfmV-SH als Verdachtsfläche gelistet.

2.3 Niederschlagswasser-Entwässerung

Es wird angestrebt das auf dem Grundstück anfallende Niederschlagswasser größtenteils in einem angeordneten Mulden-Rigolen-System aus dem Erschließungsgebiet abzuleiten und in den östlich des Grundstücks angrenzenden Entwässerungsgraben eines Gemeindeweges zu

versickern bzw. zu verdunsten. Hierzu sind zwei Entwässerungsstränge jeweils nördlich und südlich in dem Plangebiet angeordnet mit einem Abfluss in östliche Richtung bis in den vorhandenen Entwässerungsgraben. Beide Rigolen-Stränge sind durch insgesamt 5 Stk. querlaufende Kofferbettdrainagen für die Baufeldentwässerung miteinander verbunden, um eine flächige Versickerung im Bereich der Auffüllungen für den geplanten Anlagenbereich zu gewährleisten.

Das Regenwasser in der Rigole wird über einen Substratfilter im Leitungsgaben vorgereinigt.

Bei stärkeren Regenereignissen wird das verdünnte Regenwasser z.T. über angeordnete Muldenabläufe zunächst zurückgehalten und als System-Überlauf direkt in den Entwässerungsgraben abgeleitet.

Für die Betriebswege aus versickerungsfähigem Material in ungebundener Bauweise ist eine Oberflächenentwässerung mit einem Quergefälle von 3,0% vorgesehen, die Entwässerung erfolgt in die angrenzenden Erschließungsflächen und das Mulden-Rigolensystem bzw. als Versickerung/ Verdunstung.

Für das Rigolensystem werden Teil-Sickerrohre (TSR-LP) in der Dimension DN 100 bis DN 150 geplant, für den Systemüberlauf sind verschiedene Ablaufschächte aus Kunststoffmaterial in der Dimension DN600 mit Sandfang und Gitterrost-Abdeckung vorgesehen. Die hochgezogenen Einläufe in der Versickerungsmulde, die Wasser direkt auf die Drainageleitung geben sind als Notüberläufe konzipiert (Wintermonate mit Eis/ Schnee). Die Überlauf-Schächte sind mit einer Deckelhöhe von 0,20m über Muldensohle angeordnet.

Die Entwässerungsmulden sind mit einer Breite von 3,00m und einem Stichbogen-Maß von 0,30m dimensioniert.

Für den Betrieb und die Unterhaltung des Systems sind im Bereich des Betriebsweges verschiedene Revisions-Schächte mit Sandfang aus Kunststoffmaterial in der Dimension DN600 vorgesehen.

3 Anschluss der Entwässerung und Genehmigung

Bei der vorliegenden Erschließungsplanung versickert das Niederschlagswasser in den Bereichen der Zuwegung und der Betriebsflächen auf oder seitlich neben den Fahrspuren und über den bewachsenen Oberboden. Das anfallende Niederschlagswasser versickert bzw. wird in das neu geplante Mulden-Rigolensystem abgeleitet und nicht extra leitungsgebunden gefasst. Das Niederschlagswasser im Bereich der geplanten Batterie-Speicher läuft seitlich ungefasst ab oder versickert unter den Containern wieder flächig über den bewachsenen Oberboden.

Eine Ansammlung von Niederschlagswasser z. B. in Fundamentwannen unter Transformatoren/ Kuppelstationen ist durch konstruktive Maßnahmen (z. B. Einhausung/ Überdachung) auszuschließen, damit dieser Niederschlagswasser-Anteil ebenfalls erlaubnisfrei als Flächenversickerung erfolgen kann.

Das Ableiten von Grundwasser aus Drainagen unterliegt ganz allgemein dem Gemeingebrauch und ist daher erlaubnisfrei, da keine signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu besorgen sind. Das geplante Entwässerungskonzept als Mulden-Rigolensystem ist als Drainagesystem einzustufen. Es können bei Bedarf auch weitere (Kofferbett-) Drainagen zur Baufeldentwässerung sowie den geplanten Parkplatz mit geplanten Stellplätzen für Ladesäulen für E-PKW vorgesehen werden.

Die Versickerung und Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist wasserrechtlich als erlaubnisfrei eingestuft. Eine Beteiligung der zuständigen Wasserbehörde im Rahmen des B-Plan Aufstellungsverfahrens erfolgt über das geregelte TöB-Verfahren, ein separat gestellter Erlaubnis Antrag ist nicht erforderlich.

Aufgestellt: Itzehoe, 10.02.2025



Dipl. - Ing. (FH) Frank Niehuus

Ingenieurgesellschaft Siebert & Partner mbH