

Gemeinde Hemme

(Kreis Dithmarschen)



Wasserwirtschaftliches Konzept für den vorhabenbezogenen B.-Plan Nr. 4 auf dem Betriebsgelände der Firma TH. Witte Land- und Baumaschinen

Handlungsempfehlung für die Entwässerung des Planungsraumes hinsichtlich der geplanten zusätzlichen Oberflächenversiegelungen

Auftraggeber

TH. Witte Land- und Baumaschinen
Dorfstraße 60a
25774 Hemme

Aufsteller der Unterlagen

Ingenieurgemeinschaft Sass & Kollegen GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Grossers Allee 24
25767 Albersdorf

Projektbearbeitung

Arndt von Drathen
Master of Engineering
(0 48 35) 97 77 – 16
a.vondrathen@sass-und-kollegen.de

1. Allgemeines

1.1 Veranlassung

Die Firma TH. Witte Land- und Baumaschinen möchte die Gewerbefläche auf dem eigenen Betriebsgelände erweitern/verändern. Geplant ist der Abriss von zwei Hallen mit einer Gesamtfläche von rd. 440 m². Anstelle dieser Hallen sollen auf dem Gelände zwei neue Hallen mit einer Gesamtfläche von rd. 830 m² entstehen (siehe Lageplan Flächenanteile in der Anlage).

Durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 soll zunächst das Baurecht für die geplanten Umbauten auf dem Gelände geschaffen werden. Der Plangeltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche 0,79 ha. Abzüglich dem im Geltungsbereich enthaltenen Teilabschnitt der Dorfstraße, beinhaltet der Plangeltungsbereich eine Fläche von rd. 0,72 ha auf dem Privatgelände der Firma TH. Witte. Auf dieser Fläche soll die Dachfläche um insgesamt 390 m² vergrößert werden.

Das auf den versiegelten Flächen des Betriebsgeländes anfallende Oberflächenwasser wird derzeit über Rohrleitungen DN 100 bis 150 mm gesammelt und zwei Teichanlagen nordwestlich des Planungsraumes zugeführt. Lediglich ein kleiner Teilbereich der vorhandenen Pflasterflächen und der Dachflächen entwässert unmittelbar in den Graben an der nordöstlichen Gebietsgrenze.

Die beiden Teiche sind über eine Rohrleitung DN 100 mm miteinander verbunden und bildet somit ein kommunizierendes System. In diesem System wird das Oberflächenwasser zurückgehalten und zwischengespeichert. Durch das stehende Wasser kann der Anteil der Verdunstung gegenüber trockenfallenden Becken erhöht werden. Das System verfügt am Ende über einen Notüberlauf/eine Ablaufleitung DN 100 mm, die das nicht zwischenzuspeichern Niederschlagswasser in den bestehenden Graben an der nordöstlichen Gebietsgrenze abführt. Im weiteren Verlauf gelangt das Niederschlagswasser dann in der Sielzug 15 des Deich- und Hauptsielverbandes Dithmarschen. Sollte es zu langanhaltenden Regenfällen oder kurzzeitigen Starkregen kommen, die dann mit einem starken Anstieg des Wasserspiegels in den Teichen verbunden sein können, kann sich das aus den Teichen überstauende Niederschlagswasser zunächst auf den umliegenden privaten Grün-

flächen ausbreiten und dort sowohl versickern als auch wieder in die Teichanlagen zurückfließen.

2. Handlungsempfehlungen

2.1 Herangehensweise

Durch den vorhabenbezogenen B.-Plan Nr. 4 wird der Versiegelungsgrad auf dem Gelände der Firma TH. Witte Land- und Baumaschinen gegenüber dem Ist-Zustand erhöht. Nach Bilanzierung der zurückzubauenden und der neu herzustellenden Dachflächen vergrößert sich die Dachfläche insgesamt um ca. 390 m². Das auf diesen Flächen zusätzlich anfallende Oberflächenwasser gilt es geregelt abzuführen, damit Schäden an Bebauung und Infrastruktur vermeiden werden.

Das bestehende Entwässerungsnetz zur Ableitung des Oberflächenwassers soll auch für die Ableitung des zusätzlichen Oberflächenwassers genutzt werden. Eine Anpassung/Veränderung des Einleitungspunktes in den an den Planungsraum grenzenden Graben und eine damit einhergehende Mehrbelastung des Sielzuges 15 durch einen erhöhten Spitzenabfluss, ist nicht vorgesehen. Es bleibt bei einer gedrosselten Einleitung durch eine Rohrleitung DN 100 mm.

2.2 Bestandsgrundlagen

Das wasserwirtschaftliche Konzept wurde auf Grundlage des durch das Architektur- und Ingenieurbüro Kayen Witthohn erstellten Vorhaben- und Erschließungsplanes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Gemeinde Hemme vom 31.07.2023 erstellt. Als weitere Grundlage wurde ein örtliches Aufmaß der versiegelten Flächen und der Entwässerungspunkte herangezogen. Alle Informationen wurden dann in einem Lageplan Flächenanteile zusammengeführt.

2.3 Vorgaben/Beschränkungen

Eine offizielle Einleitgenehmigung für das auf dem Betriebsgelände der Firma TH. Witte Land - und Baumaschinen abgeführte Oberflächenwasser liegt nach aktuellem Kenntnisstand nicht vor. Das Niederschlagswasser wird nach Rücksprache mit

dem Firmeneigentümer aber bereits seit Gründung des Betriebes über den beschriebenen Weg abgeführt. Die Einleitstelle wurde, auch im Zuge von Erweiterungen auf dem Betriebsgelände nicht verändert. Es blieb bei einer Rohrleitung DN 100 mm, die aus der privaten Teichanlage in den Grenzgraben am nordöstlichen Planungsraum einleitet. Der generierte maximale Spitzenabfluss hat sich demnach nicht verändert.

2.4 Entwässerungskonzept

Durch die im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Stadt Hemme geplanten baulichen Veränderungen auf dem Grundstück der Firma TH. Witte Land- und Baumaschinen kommt es zu einer Erweiterung der versiegelten Dachflächen auf einer Fläche von ca. 390 m². Das zusätzliche Oberflächenwasser soll über das bestehende private Entwässerungsnetz des Betriebes in die Teichanlage nordöstlich des Planungsraumes abgeführt werden. Die neuen Dachflächen entwässern über Dachrinnen und Fallrohre in neu herzustellende Grundleitungen, die an die bestehenden Grundleitungen angeschlossen werden. Ein Nachweis der Leistungsfähigkeiten der Grundleitungen erfolgt im Zuge der Bauantragsstellung. Über eine/n der Teichanlage nachgeschalteten Notüberlauf/eine Ablaufleitung DN 100 mm wird das Wasser anschließend in die offene Vorflut abgeführt.

Da die versiegelten Flächen im Planungsraum die im Arbeitsblatt A-RW 1 des Landes Schleswig-Holstein vorgegebene Bagatellgrenze von 1.000 m² versiegelter Fläche insgesamt unterschreiten (geplante Neuversiegelung 390 m²), ist eine Wasserhaushaltsberechnung nicht erforderlich.

3. Fazit

Durch die zusätzlich geplante Flächenversiegelung auf dem Grundstück der Firma TH. Witte Land- und Baumaschinen kommt es zu einer Erhöhung des anfallenden und geregelt abzuleitenden Niederschlagswassers. Geplant ist das auf den neuen Dachflächen anfallende Oberflächenwasser über Regenrinnen und Fallrohre abzuführen und anschließend über neue Grundleitungen in das bestehende Grundleitungsnetz auf dem Betriebsgelände einzuleiten. Über das bestehende Kanalnetz

gelangt das Niederschlagswasser dann in die bestehenden Teichanlagen nordöstlich der Betriebshallen, die mit einem Notüberlauf DN 100 mm an die offene Vorflut angeschlossen ist.

Durch die geplante Erweiterung des Betriebsgeländes kommt es unter Berücksichtigung der geplanten Rückbauten zu einer Vergrößerung der Dachflächen von rd. 400 m². Aufgrund der geringfügigen Größe der zusätzlichen versiegelten Flächen kann der Nachweis zur Einhaltung des potenziell natürlichen Wasserhaushalt gem. A-RW 1 des Landes Schleswig-Holstein entfallen (Bagatellgrenze).

Die technische Leistungsfähigkeit des RW-Entwässerungssystems gilt es im Zuge der Bauantragsstellung nachzuweisen. Zu nennen ist die Bestimmung der erforderlichen Rohrleitungsdurchmesser, der Nachweis der Funktionsfähigkeit der Teichanlage (als Retentionsraum) sowie ggf. ein Überflutungsnachweis. Der Spitzenabfluss in die offene Vorflut erhöht sich nach derzeitigem Planungsstand nicht, da die Überlaufleitung aus der Teichanlage mit einer Nennweite DN 100 mm auch zukünftig erhalten bleibt. Nachteilige Auswirkungen auf die offenen Vorfluter (Erosion, bordvoller Abfluss) sind daher grundsätzlich nicht zu erwarten.

aufgestellt: Albersdorf, im Mai 2024



M. Eng. Arndt von Drothen