

Dehner

Logistik GmbH & Co KG

Donauwörther Straße 3-5

86641 Rain

Stadt Rain a. Lech

Landkreis Donau-Ries

Entwässerungskonzept

Erweiterung einer

Logistikhalle auf dem Werkgelände in Rain

Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung

außerhalb des Hallenneubaus

KURZERLÄUTERUNG

Vorhabensträger:

Rain, den

(Stempel, Unterschrift)

aufgestellt:

Neusäß, 10.06.2021

Projekt-Nr. 121121

SSTE/TWOL

Steinbacher-Consult

Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG

Richard-Wagner-Straße 6

86356 Neusäß

Dehner Logistik GmbH & Co KG
Entwässerungskonzept für die Erweiterung einer Logistikhalle
Kurzerläuterung

INHALTSVERZEICHNIS

1.# Vorhabensträger	3#
2.# Zweck des Vorhabens	3#
3.# Bestehende Verhältnisse	3#
4.# Art und Umfang des Vorhabens	4#
4.1# Gewählte Lösung Niederschlagswasserbeseitigung	4#
4.2# Schmutzwasserbeseitigung	5#
4.3# Wasserversorgung	5#
5.# Schlussbemerkung	5#

Dehner Logistik GmbH & Co KG
Entwässerungskonzept für die Erweiterung einer Logistikhalle
Kurzerläuterung

1. Vorhabensträger

Vorhabensträger für die Errichtung der Erschließungsanlagen im Zuge des Neubaus einer Logistikhalle mit Hochregallager ist die Dehner Logistik GmbH & Co. KG in der Donauwörther Straße 3-5 in 86641 Rain.

Steinbacher-Consult wurde laut Ingenieurvertrag vom 26.02.2021 durch die Firma Dehner Logistik GmbH mit dem Entwässerungskonzept für den Neubau einer Logistikhalle beauftragt.

Das Entwässerungs- bzw. Erschließungskonzept beinhaltet die Planung der Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung außerhalb der geplanten Hallen.

2. Zweck des Vorhabens

Die vorliegenden Planunterlagen dienen dem Auftraggeber als mögliche Erschließung für die geplante Hallenerweiterung und als Grundlage für den aufzustellenden Bebauungsplan.

Grundlage für das Entwässerungskonzept ist die Machbarkeitsstudie vom Stand 23.09.2020, aufgestellt von Büro Goldbeck Süd GmbH, Niederlassung München, Domogkstraße 1a in 80807 München.

Das hier vorliegende Entwässerungskonzept behandelt die Niederschlagswasserbeseitigung, Schmutzwasserbeseitigung und Wasserversorgung für die geplante Logistikhalle im Außenbereich.

Das verkehrstechnische Erschließungskonzept wird in einer eigenen Planung durch Steinbacher-Consult aufgezeigt.

3. Bestehende Verhältnisse

Die geplante Hallenerweiterung befindet sich auf Flur-Nr. 722 und 724 in der Gemarkung Rain.

Die bisherige Entwässerung auf dem Dehner Areal erfolgt im Trennsystem.

Hierbei wird das gewerbliche Schmutzwasser über eine Druckentwässerung zur öffentlichen Kanalisation der Stadt Rain geführt.

Das Niederschlagswasser der befestigten Dach- und Hofflächen wird über Versickerungs- und Rückhalteanlagen im Untergrund versickert.

Der aktuelle Grundwasserspiegel wurde mit 406,50 NHN (ca. -2,50m unter GOK) eingemessen.

Dehner Logistik GmbH & Co KG
Entwässerungskonzept für die Erweiterung einer Logistikhalle
Kurzerläuterung

4. Art und Umfang des Vorhabens

4.1 Gewählte Lösung Niederschlagswasserbeseitigung

Die Firma Dehner Logistik GmbH & Co. KG beabsichtigt die Erweiterung einer Logistikhalle südlich der bestehenden Degrohalle.

Die neue Halle soll rd. 210 m lang und 210 m breit werden.

Nördlich der geplanten Logistikhalle soll ein Hochregallager mit einer Abmessung von ca. 120m x 80m entstehen.

Für die derzeitige Planung wurde für die Oberkante des fertigen Fußbodens eine Höhe von ca. 409,00 – 409,50 NHN vorgesehen.

Das Niederschlagswasser der neuen Hallendachfläche BA I ($A=ca.44.000\text{ m}^2$) soll über Versickerungsblöcke unterhalb des Hallenfußbodens im Untergrund versickert werden. Als Notüberlauf wird eine Freispiegelleitung DN 300 mit Gefälle zum geplanten Versickerungsbecken vorgesehen. Für die Notentwässerung des geplanten Hallendaches wird eine Entwässerungsmulde ebenfalls mit Anschluss an das geplante Sickerbecken im Süden berücksichtigt.

Auf der Westseite der neuen Logistikhalle soll der Ladehof mit Laderampen entstehen. Die Höhe der Laderampen ist mit ca. -1,30m unter OK FFB Halle vorgesehen. Aufgrund der tiefer liegenden Laderampen und des notwendigen Abstandes zum Grundwasserspiegel kann das hier anfallende Niederschlagswasser nicht im Freispiegelverfahren zum geplanten Versickerungsbecken südlich der Hallenerweiterung geführt werden.

Das Regenwasser im Bereich des Ladehofes BA I ($A=ca.8000\text{ m}^2$) wird über Entwässerungsrinnen mit integrierter Vorreinigung (z.B. Hauraton Drainfix) gesammelt und über Freispiegelkanäle zum geplanten Regenwasserpumpwerk geführt. Von dort wird das Regenwasser Richtung Süden über eine Druckleitung ins geplante Versickerungsbecken geleitet.

Die Förderleistung des RW-Pumpwerkes (berücksichtigt Ladehof BA I und BA II) beträgt bis ca. $Q = 400\text{ l/s}$.

Im Süden sind LKW-Stellplätze mit einer Gesamtfläche von $A=ca.9000\text{ m}^2$ vorgesehen. Die Entwässerung erfolgt über Grünmulden bzw. Entwässerungsrinnen mit Vorreinigung. Anschließend erfolgt die Ableitung in das geplante Versickerungsbecken.

Das geplante Rückhalte- und Versickerungsbecken wurde auf eine Jährlichkeit von $T= 10a$ dimensioniert. Das erforderliche Volumen für die Anschlussflächen Laderampe BA I, BA II und LKW Stellplätze beträgt rd. 1.500 m^3 . Das vorhandene Beckenvolumen beträgt bei 70cm Einstau rd. 3.000 m^3 bzw. bei 50cm Einstau rd. 2.100 m^3 . Die Beckensohle (Vorabstimmung mit WWA Donauwörth) beträgt dabei ca. 407,50 NHN. Da die Höhe der geplanten Beckensohle abhängig vom noch nicht endgültig festgelegten Bezugs-Grundwasserspiegel ist, muss bei der weiteren Genehmigungsplanung eine endgültige Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde (Landratsamt bzw. Wasserwirtschaftsamt) erfolgen.

Dehner Logistik GmbH & Co KG

Entwässerungskonzept für die Erweiterung einer Logistikhalle

Kurzerläuterung

Im Vorfeld wurde mit dem WWA Donauwörth abgestimmt, dass vom Versickerungsbecken eine Notüberlaufleitung in den bestehenden Graben erfolgen kann. Diese Leitung soll nur als Notentlastung bei Starkregenereignissen dienen.

Die Entwässerung der Hallendachfläche ($A=ca.9600m^2$) des geplanten Hochregallagers soll nach Möglichkeit über Versickerungsblöcke erfolgen. Als Notüberlauf wird eine Freispiegelleitung DN 200 Richtung Norden zur Friedberger Ach vorgesehen. Im Bereich des neuen Hochregallagers muss die bestehende Entwässerung der Degrohalle um- bzw. rückgebaut und nach Möglichkeit an die neue Entwässerungseinrichtung des Hochregallagers angeschlossen werden.

Die Lage- und Trassenführung der Entwässerungseinrichtungen sind dem beiliegenden Lageplan Pl.-Nr. 121121-01-KP zu entnehmen.

4.2 Schmutzwasserbeseitigung

Für die Hallenerweiterung ist vorgesehen, das gewerbliche Schmutzwasser über Freispiegelleitungen in einen Schmutzwasserpumpschacht zu führen. Von dort erfolgt der Anschluss an die bestehende Druckleitung im Verbindungsweg zwischen bestehender Degrohalle und geplanter Logistikhalle.

4.3 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung für die Hallenerweiterung erfolgt über die bestehende Wasserleitung im Verbindungsweg zwischen bestehender Degrohalle und geplanter Logistikhalle.

5. Schlussbemerkung

Das vorliegende Entwässerungskonzept zeigt auf, welche Maßnahmen geplant sind, die anfallenden Niederschlags- und Schmutzwassermengen im Bereich der Hallenerweiterung ordnungsgemäß abzuleiten.

Neusäß, 10.06.2021
Projekt-Nr. 121121
SSTE/TWOL

aufgestellt:
Steinbacher-Consult
Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG
Richard-Wagner-Straße 6
86356 Neusäß