

Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 710 A „Mailing – Recyclinghalle am Mailinger Bach“ in Ingolstadt - Mailing

Entwässerungskonzept

Im Gebiet der Stadt Ingolstadt soll ein neues Gewerbegebiet erschlossen werden. Der Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans umfasst die Flurnummern 46/4, 46/5, 46/24, 868, 869, 947, 947/21 (Teilfläche), 948/6, 950, 952, 953/1, 955/4 (Teilfläche), 955/5 (Teilfläche), 955/9, 955/12, 955/13 der Gemarkung Mailing, Stadt Ingolstadt. Insgesamt beinhaltet der Bebauungsplan eine Fläche von ca. 17.515 m², welche sich wie folgt aufteilt:

- Recyclinghalle (Gründach):	ca. 1.600 m ²
- Lager- und Fahrflächen (befestigt, z.B. Asphalt):	ca. 5.180 m ²
- Zufahrt Hinterlieger (unbefestigt, z.B. Schotter):	ca. 385 m ²
- Grünflächen:	ca. 9.510 m ²
- Hochwasser-Schutzdeich:	ca. 505 m ²
- Wasserfläche (Mailinger Bach):	ca. 335 m ²
<hr/>	
Summe:	ca. 17.515 m ²

Das Planungsgebiet liegt am nord-östlichen Rand des Ortes Mailing im Gebiet der Stadt Ingolstadt und grenzt direkt an den Mailinger Bach an bzw. beinhaltet diesen in einem Teilbereich. Es wird von Osten über die Straße „Am Mailinger Bach“ erschlossen. Zudem besteht im Süd-Westen ein Anschluss an die „Hadergasse“.

Im Norden wird das Plangebiet durch die Regensburger Straße eingegrenzt. Im Süden und Süd-Westen grenzt bestehende Bebauung an. Im Nord-Westen befinden sich Grünflächen bzw. der Mailinger Bach an der Grenze des Bebauungsplans.

Das Gelände ist überwiegend eben auf einer Höhe von ca. 364 - 365 m. ü. NN.

Das Gewerbegebiet wird im Trennsystem entwässert. Das anfallende Regenwasser von der Dachfläche der Recyclinghalle wird einer geplanten Sickermulde zugeführt, als großflächige Mulde ausgebildet, die das anfallende Wasser dem Wasserhaushalt zuführt. Ein breitflächiger Notüberlauf in den Mailinger Bach ist geplant. Die Entwässerungsmulde wird als Eintiefung in der genannten Fläche hergestellt.

Das Oberflächenwasser der befestigten Freiflächen (Lager- und Verkehrsflächen) sowie das in der Recyclinghalle anfallende Schmutzwasser werden in die vorhandene Kanalisation eingeleitet.

Für die Maßnahme wurde durch das Büro ifb Eigenschenk aus Deggendorf mit Datum vom 20.11.2018 ein Baugrundgutachten erstellt. Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen wurden unter dem Oberboden bzw. teilweise vorhandenen Auffüllungen überwiegend gemischtkörnige Flussablagerungen sowie fluviatile Kiese und Sande erkundet. Die k_f -Werte werden für die Flussablagerungen mit $1 \cdot 10^{-5}$ m/s bis $1 \cdot 10^{-11}$ m/s angegeben. Die darunter liegenden Kiese und Sande weisen Durchlässigkeitswerte von $1 \cdot 10^{-2}$ m/s bis $5 \cdot 10^{-7}$ m/s auf. An allen Erkundungsstellen wurde das Grundwasser in Tiefen zwischen 0,6 m und 1,5 m unter Geländeoberkante angetroffen. Gemäß Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt am 29.03.2023 ist, trotz nicht ganz günstiger Verhältnisse, eine Versickerung vor Ort denkbar. Vorausgesetzt wird der Austausch der undurchlässigen Schichten bis zu den durchlässigen Schichten.



Abb. 1: Lage des Gewerbegebiets "Mailing – Recyclinghalle am Mailing Bach" in Mailing (Quelle: BayernAtlas, ohne Maßstab)

Schmutzwasser

Im östlichen Bereich des Plangebietes verläuft ein Mischwasser-Entlastungskanal DN 1800 aus Beton. Zudem befindet sich am südlichen Rand des Geltungsbereichs ein Mischwasserkanal DN 600 aus Beton, welcher von der Hadergasse dem Entlastungskanal zuläuft. Das anfallende Schmutzwasser aus der Recyclinghalle sowie das Oberflächenwasser der Lager- und Fahrflächen wird in den bestehenden Kanal DN 600 eingeleitet. Vor der Einleitstelle wird ein Revisionschacht auf dem Baugrundstück hergestellt. Sofern erforderlich wird das Abwasser gedrosselt abgegeben und in einem Stauraumkanal zurückgehalten.



Abb. 2: Lageplan mit bestehenden Mischwasserkanälen (ohne Maßstab)

Niederschlagswasser

Beim Mailinger Bach handelt es sich um ein Gewässer III. Ordnung. Die Wasserspiegelbreite im Planungsgebiet beträgt ca. 6,50 m.

Das anfallende Niederschlagswasser der begrünten Dachfläche wird einer geplanten Sickersmulde zugeführt. Das geplante Regenfallrohr wird mit einer Regenwasserableitung in die Mulde abgeleitet. Eine breitflächige Versickerung, als großflächige Mulde ausgebildet, führt das anfallende Wasser dem Wasserhaushalt zu. Ein breitflächiger Notüberlauf in den Mailinger Bach ist geplant. Die Entwässerungsmulde wird als Eintiefung in der genannten Fläche hergestellt.

Die Mulde wird mit einer Tiefe von ca. 30cm und einer Oberbodenschicht von 20cm Stärke ausgeführt. Die Mulde umfasst ein Volumen von ca. 40m³ und hat eine Größe von ca. 290m² bei einer Einstauhöhe von 23cm. Die Mulde weist eine Länge von ca. 47m und eine Breite von 3,0m auf. Die Größe der undurchlässigen Fläche, welche der Versickersmulde zugeführt wird, beträgt ca. 800 m².

Es ist vorgesehen, für die Einleitung des Niederschlagswassers in den Mailinger Bach eine wasserrechtliche Genehmigung zu beantragen.

Überschwemmungsgebiet

Durch das Gewerbegebiet wird eine im HQ-100-Fall überschwemmte Fläche überplant. Diese ist als Überschwemmungsgebiet vorläufig gesichert. Anhand bereits durchgeführter hydraulischer Berechnungen durch INROS LACKNER SE und WipflerPLAN wurde ein Verlust an Retentionsvolumen von ca. 1.200 m³ ermittelt. Dieses wird auf dem Flurstück 947 nördlich des Mailinger Bachs durch einen Geländeabtrag mit einem Volumen von ca. 1.300 m³ ausgeglichen.

Die Recyclinghalle wird durch einen Hochwasser-Schutzdeich vor Überschwemmungen geschützt. Die Deichkrone kommt auf der Höhe von 364,86 m.ü.NHN zu liegen. Das HQ_{100+Klima} liegt bei einer Höhe von 364,36 m.ü.NHN. Damit wird ein Freibord von 50 cm eingehalten. Das Urgelände liegt auf einer Höhe von ca. 364,00 m.ü.NHN. Das geplante Geländeniveau der Hallenerweiterung liegt bei 364,45 m.ü.NHN. Damit ergibt sich luftseitig eine Dammhöhe von 40 cm, wasserseitig eine Höhe von ca. 85 cm.

Die Dammkrone wird mit einer Breite von 3 m geplant, die Böschungsneigungen, sowohl luft- als auch wasserseitig mit 1 : 3. Auf Grund der geringen Stauhöhe und der flachen Böschungsneigungen kann auf einen statischen Nachweis verzichtet werden.

Für das Bauleitplanverfahren ist eine Umweltverträglichkeitsvorprüfung nicht erforderlich, da im Zuge des aufzustellenden Bebauungsplans eine Umweltprüfung nach BauGB durchgeführt wird (§50 UVPG).

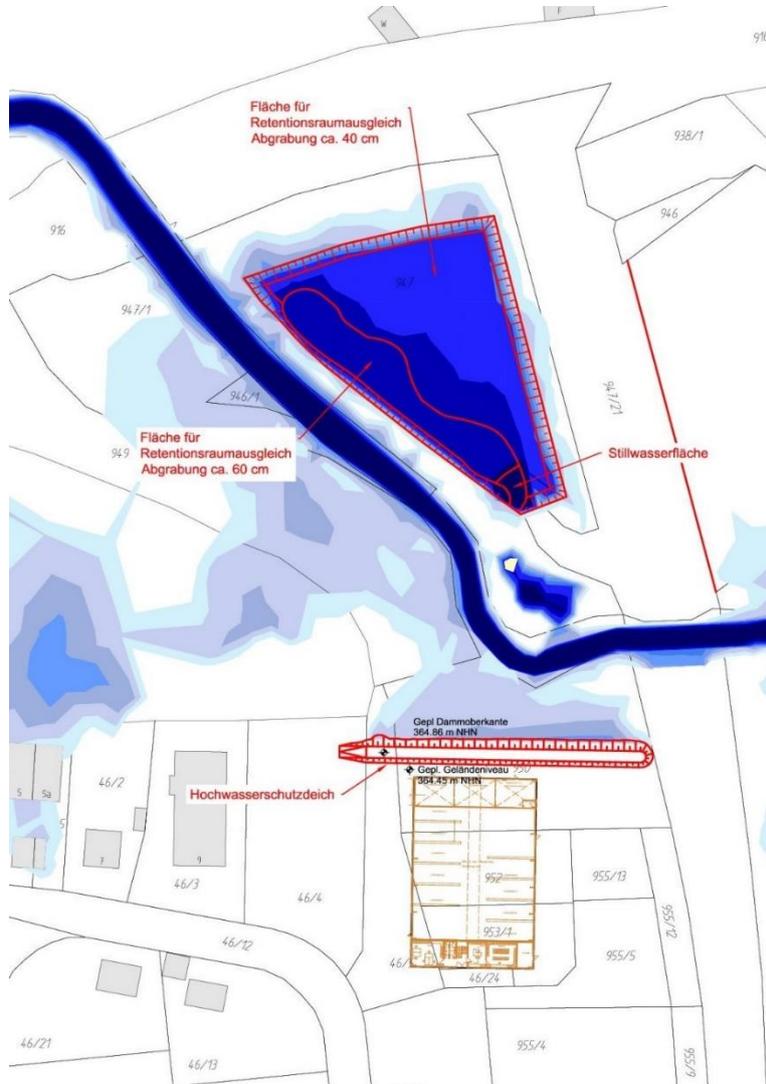


Abb. 3: Überschwemmungsberechnung WipflerPLAN: Fließtiefen im PLAN-Zustand (ohne Maßstab)

Pfaffenhofen, 24.11.2023

Aktualisiert, 02.04.2024

WipflerPLAN
Planungsgesellschaft mbH

M.Sc. Reinhard Bauer

