

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR • 85047 Ingolstadt

Stadt Ingolstadt
Stadtplanungsamt
Ref. VII/61-23
[REDACTED]
Spitalstr. 3
85049 Ingolstadt

Ansprechpartner

[REDACTED]
Telefon 0841/ 305-[REDACTED]
Telefax 0841/ 305-36 09
[REDACTED]@in-kb.de

Geschäftsstelle
Hindemithstr. 30

Datum
20.09.2018

**Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 177 V „GE südlich der Manchinger Straße“
und Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren
Frühzeitige Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauG**

hier: Stellungnahme der Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR

Sehr geehrte [REDACTED],

mit Schreiben vom 08.08.2018 haben Sie zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 177 V „GE südlich der Manchinger Straße“ im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB um Anregungen gebeten.

Das vorgenannte Schreiben lag den Ingolstädter Kommunalbetrieben nicht vor – deshalb die verspätete Stellungnahme.

Die Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR geben zum zuvor genannten Bebauungsplan folgende Stellungnahme ab.

1. Entwässerung

Schmutzwasserbeseitigung

Die künftige Ableitung des Schmutzwassers des nordwestlichen Plangebietes erfolgt über den bestehenden Mischwasserkanal DN 1000 B in der Manchinger Straße.

Die Ableitung des Schmutzwassers des nordöstlichen Plangebietes erfolgt über den bestehenden Mischwasserkanal DN 400 GGG in der Scheelestraße. Hierzu ist der Mischwasserkanal in der Scheelestraße um ca. 84 m nach Süden (mit Querung der Manchinger Straße) zu erweitern.

Für die Ableitung des Schmutzwassers des südlichen Plangebietes ist in der nach Süden vorgesehenen Verlängerung der Eriagstraße sowie in der im Süden geplanten neuen Erschließungsstraße mit

Wendeanlage (Sammelstraße in Nord-Süd-Richtung, die nach Osten abbiegt) ein neuer Schmutzwasserkanal mit einer Gesamtlänge von ca. 310 m zu errichten.

Die vorgenannten Angaben entsprechen dem Lageplan System Schmutzwasser vom 20.07.2018 des Büros Goldbrunner Ingenieure GmbH (Nr. 012.01), der im Rahmen der Grundlagenerstellung der Erschließungsplanung für Verkehrsanlagen und Entwässerungsanlagen ausgearbeitet wurde.

Für die Trasse der öffentlichen Entwässerungsleitungen ist innerhalb der geplanten Straßen eine Versorgungsfläche freizuhalten.

Da noch keine Grundstücksaufteilung geplant ist, können vorab keine Entwässerungs-Hausanschlüsse erstellt werden.

Das geplante Gewerbegebiet wurde bei der Gesamtentwässerungsplanung der Stadt Ingolstadt nicht berücksichtigt.

Niederschlagswasserbeseitigung

Eine Versiegelung der Geländeoberfläche ist soweit wie möglich zu vermeiden.

Wo immer es möglich ist, sind wasserdurchlässige Bodenbeläge zu verwenden, um den oberflächlichen Abfluss des Niederschlagswassers zu verringern. Damit wird die Neubildung von Grundwasser gefördert und der oberflächennahe Wasserabfluss gebremst.

Der Oberflächenabfluss darf nicht zu Ungunsten umliegender Grundstücke verlagert werden.

Das anfallende Niederschlagswasser aus öffentlichen und privaten Flächen ist im Plangebiet zu versickern oder anderweitig zu nutzen.

Das Büro Goldbrunner Ingenieure GmbH hat bereits im Untersuchungsbericht „Grundlagen der Erschließungsplanung für Verkehrsanlagen und Entwässerungsanlagen“ vom 26.07.2018 unter Nr. 3.2 eine mögliche Oberflächenentwässerung für die öffentlichen Verkehrsflächen aufgezeigt.

Das von Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser aus privaten Flächen ist entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik grundsätzlich auf den Grundstücken selbst breitflächig über belebte Bodenzonen zu versickern. Einer linienförmigen (Rigolen) oder punktförmigen Versickerung (Sickerschacht) kann nur dann zugestimmt werden, wenn nachweislich eine flächige Versickerung nicht möglich ist.

Eine Versickerung von Regenwasser über belastete Bodenflächen und belastete Auffüllungen ist nicht zulässig.

Grundsätzlich sind alle Versickerungsanlagen bei Planung, Bau und Betrieb nach dem Regelwerk der DWA, Arbeitsblatt A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ und Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“, in den jeweils gültigen Fassungen, zu bemessen.

Des Weiteren sind ggf. noch die ATV-Arbeitsblätter A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ und A 118 „Richtlinien für die hydraulische Berechnung von Schmutz-, Regen- und Mischwasserkanälen“ zu berücksichtigen.

Zur erlaubnisfreien und schadlosen Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser wird auf die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung NWFreiV vom 01.01.2000 mit Änderung vom 01.10.2008 und die aktualisierten Technischen Regeln TRENGW zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser vom 30.01.2009 (Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit) hingewiesen.

Von Versickerungsanlagen dürfen keine Schäden (z. B. Vernässung) an Gebäuden und an benachbarten Grundstücken Dritter ausgehen.

Hausdrainagen, Zisternenüberläufe und Überläufe aus Sickeranlagen dürfen nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden.

Die Höhenentwicklung im Plangebiet hat der technischen Machbarkeit zur schadlosen Versickerung Rechnung zu tragen.

Überflutungsvorsorge

Bei der Festsetzung der baulichen Nutzung als auch bei der Straßenentwässerung ist der Überflutungsschutz bei Starkregenereignissen zu beachten.

Im Zuge der Bauleitplanung sind im Hinblick auf die Starkregenvorsorge folgende Aspekte zu prüfen und ggf. zu berücksichtigen:

- Ermittlung der Fließwege innerhalb des Plangebietes mit Anpassung des Geländes, der Bebauung und der verkehrlichen Erschließung an Topographie und Überflutungsrisiko
- Überflutungsgefährdung und Risikobereiche des Plangebietes
- Möglichkeiten zur Festlegung multifunktionaler Flächennutzung (z. B. Grünflächen als Retentionsflächen)
- Festlegung von Notwasserwegen und Retentionsflächen, die von der Bebauung frei zu halten sind
- Festlegung von Grundstücks-, Straßen- und Gebäudehöhen
- Ausführung von Gründächern (siehe auch Seite 5 „Hinweise zur Bebauung“)
- bei Tiefgaragenabfahrten: der auf der Privatfläche gelegene höchste Punkt der Zufahrt (im Bereich der Straße) muss mindestens 12 cm über dem Straßenniveau liegen

2. Hydrogeologie

Grundwasserverhältnisse

Zur Beurteilung der Grundwassersituation wurde auf das Ingolstädter Grundwassermodell sowie auf laufende Grundwasserbeobachtungen zurückgegriffen.

Die mittleren langjährigen Grundwasserstände liegen im südlichen Teil des Plangebietes bei ca. 361,1 m ü.N.N. und im nördlichen Teil des Plangebietes bei ca. 360,8 m ü.N.N. Bei mittleren Grundwasserverhältnissen und den derzeitigen Geländehöhen beträgt der mittlere Grundwasserflurabstand somit je nach Geländeniveau zwischen 1,5 m und 2,5 m.

Eine großflächig verlaufende Bodenvertiefung im Zentrum des Plangebietes führt dazu, dass sich in Zeiten höherer Grundwasserstände sehr geringe Grundwasserflurabstände ausbilden. Simulationen im Grundwassermodell für ein 100-jähriges Sandrachhochwasser (Worst-Case-Simulation) dokumentieren einen hochwasserbedingten Grundwasseranstieg im mittleren Bereich des B-Planes bis auf ca. 363,3 m ü.N.N. Damit dürften bei außergewöhnlichen hydrologischen Ereignissen (z. B. Hochwasser

und zeitgleiche Starkniederschläge) Grundwasserflurabstände von weniger als 1 Meter bis hin zu oberflächlichen Überflutungen zu erwarten sein.

Die Grundwasserverhältnisse sind zusammengefasst der nachfolgenden Tab. zu entnehmen:

	mittlerer Grundwasserstand (MW)	mittlerer hoher Grundwasserstand (MHGW)	Hochwasser (HQ₁₀₀)
Grundwasserhöhen (m ü.N.N.)	361,1 südlich 360,8 nördlich	361,5 südlich 361,2 nördlich	ca. 363,3
Grundwasserflurabstände⁽¹⁾ (m)	ca. 1,5 – 2,5	ca. 1,0	< ca. 1,0

⁽¹⁾ Bezogen auf die derzeitigen Geländehöhen (digitales Geländemodell DGM 2 von 2009)

Die Grundwasserfließrichtung verläuft weitgehend in östliche Richtung.

Hochwasser

Das gesamte Plangebiet ist hochwasserfrei (oberflächliche Überflutung).

Bodenverhältnisse und Versickerungsfähigkeit

Die Aufschlussbohrungen benachbarter Baugrunduntersuchungen zeigen unter den sehr gering durchlässigen Auelehmen im nördlichen Teil des Plangebietes Donauschotter auf, welcher gut zur Versickerung geeignet ist.

Für den südlichen Teil des Plangebietes wird eine ergänzende Baugrunderkundung zum Nachweis der Versickerungsfähigkeit empfohlen.

Hinweise zur Bebauung

Die geringen Grundwasserflurabstände bedingen für Teilbereiche des Plangebietes eine überlegte und angepasste Bauweise, sofern nicht großflächige Geländeaufschüttungen erfolgen.

Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung sind zukünftige Höhenfestsetzungen im Plangebiet unter Berücksichtigung der höchsten zu erwartenden Grund- und Hochwasserverhältnisse festzulegen. Es wird empfohlen im B-Plan den Hinweis aufzunehmen, dass alle Kelleröffnungen (Fenster, Treppen und sonstige Bauwerksöffnungen) die unterhalb des Bemessungswasserstandes liegen, wasserdicht auszubilden sind.

Tief liegende Gebäudeteile (Keller / Tiefgaragen) sind unter Berücksichtigung des Bemessungswasserstandes (höchster zu erwartender Grundwasserstand mit projektspezifischem Zuschlag) mit druckwasserdichten Wannen zu versehen und ggf. gegen Auftrieb zu sichern. Im Regelfall sind Abdichtungen nach DIN 18 195 oder Bauweisen in WU (wasserundurchlässigem) Beton erforderlich.

Die Bemessungswasserstände sind vom Vorhabenträger eigenverantwortlich zu ermitteln. Orientierende Grundwasserstände zur Festlegung von baubezogenen Bemessungswasserständen können bei den Ingolstädter Kommunalbetrieben eingeholt werden.

Zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Bestandsgebäude und die neue Bebauung ist die Ausführung erschütterungsarmer Baugrubenumschließungen (z.B. überschnittene Bohrpfähle, vorgebohrte Spundwände) in Verbindung mit geschlossenen Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Auch nach der Bauphase können Baukörper, die in den Grundwasserhorizont eingreifen, Veränderungen hervorrufen. Beispielsweise sind Grundwasseraufhöhungen im Anstrombereich und Grundwasserabsenkungen im Abstrombereich von Baukörpern sowie lokale Veränderungen der Grundwasserfließrichtung möglich. Eine zusätzliche, wenn auch temporäre Beeinflussung des Grundwassers ist durch Sickeranlagen (Rigolen oder Mulden) zu erwarten. Insbesondere in Verbindung mit den zuvor genannten Grundwasseraufhöhungen können sich negative Auswirkungen auf die umliegende Bebauung verstärken.

Um die Einflüsse der Niederschlagswasserversickerung auf die Grundwasserstände abzumildern, ist grundsätzlich eine möglichst langsame und verzögerte Versickerung durch die Regenwasserrückhaltung über Gründächer erforderlich. Besonders bei Starkregenereignissen kann dies zu einer erheblichen Entlastung des Entwässerungskanals beitragen.

Aufgrund der heterogenen Baugrundverhältnisse ist von den Bauherren für das jeweilige Baufeld ein an das Bauvorhaben angepasstes geotechnisches Gutachten zu erstellen, das neben der geotechnischen Beurteilung des Baugrundes mit Gründungsempfehlungen auch Angaben zu einer möglichen Beeinflussung der umgebenden Bebauung (Thema Erschütterung und Grundwasserstandsbeeinflussung) und zur Niederschlagswasserbeseitigung enthält.

Seitens der Stadt Ingolstadt werden zur Beweissicherung der Grundwasserverhältnisse Grundwassermessstellen erstellt und ein Grundwassermonitoring mit Datenloggern, die laufend Grundwasserdaten erfassen, eingerichtet.

Bauwasserhaltung

Sollten sich im Zuge von Baumaßnahmen Grundwasserabsenkungen als notwendig erweisen, sind diese wasserrechtlich zu beantragen.

Falls tiefgründige Bauteile in den Grundwasserkörper eingreifen und wird dadurch eine Bauwasserhaltung erforderlich, sind hierbei alle Möglichkeiten und Maßnahmen der Grundwasserableitung aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen zu prüfen.

Sollte eine Einleitung des Bauwassers in die öffentliche Kanalisation unvermeidbar sein, so sind die hydraulischen Randbedingungen und gegebenenfalls die Einleitungsstelle mit den Ingolstädter Kommunalbetrieben abzustimmen.

Sofern alternative Ableitungsmöglichkeiten für das Bauwasser ausscheiden, wird – bei einer Ableitung des Grundwassers über die öffentliche Kanalisation – ein zum Zeitpunkt der Bauwasserhaltung geltender Gebührensatz entsprechend der Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung (derzeit 0,65 €/m³) erhoben.

3. Wasserversorgung

In der Manchinger Straße können für den Grundschutz 192 m³/h Löschwassermenge sichergestellt werden.

Mit der Verlegung neuer Leitungen in der nach Süden vorgesehenen Verlängerung der Eriagstraße mit Abzweig nach Osten mit Wendeanlage (Sammelstraße) sowie in der geplanten Erweiterung der Scheelestraße nach Süden mit Anschluss an die bestehende Wasserversorgungsleitung VW 300 GGG in der Manchinger Straße ist die Wasserversorgung des Plangebietes gesichert.

Für die Trasse der öffentlichen Wasserversorgungsleitungen ist innerhalb der geplanten Straßen eine Versorgungsfläche freizuhalten.

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Brandschutzes sind die Vorgaben des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz hinsichtlich neuer Hydrantenstandorte zu beachten. Geeignete Standorte für Überflurhydranten sind in Absprache aller Beteiligten festzulegen bzw. im Bebauungsplan zu reservieren. Die Überflurhydranten können im Rahmen der Hausanschlusserstellung realisiert werden.

Da noch keine Grundstücksaufteilung geplant ist, können vorab keine Wasserhausanschlüsse erstellt werden.

Bei der Begründung zum B-Plan sind unter I.12 „Kosten“ (Seite I/6) neben den bereits aufgelisteten Maßnahmen noch die anstehenden Kosten für die Maßnahmen der Wasserversorgung zu ergänzen.

4. Stadtreinigung und Abfallwirtschaft

Grundsätzlich sind folgende Festlegungen der Abfallwirtschaftssatzung zu beachten:

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, in dem die Abfallbehältnisse von den Müllwerkern der Ingolstädter Kommunalbetriebe zur Entleerung an der nächsten befahrbaren öffentlichen Straße bereitgestellt werden.

Deshalb sind die Standorte für die Mülltonnenplätze so zu planen, dass die Entfernung zur nächstgelegenen öffentlichen Fahrstraße max. 15 m beträgt. Falls dies nicht eingehalten wird, müssen die Bewohner oder deren Beauftragte ihre Abfallbehältnisse am Entleerungstag zu einer Stelle, die innerhalb eines „15 m-Bereiches von der befahrbaren Straße“ liegt, bringen.

Außerdem muss der Transportweg für die Abfallbehältnisse zur befahrbaren öffentlichen Fahrstraße eben und befestigt sein.

Die im Süden des Plangebietes vorgesehene Wendeanlage muss mit einem Durchmesser von mindestens 24 m ausgebildet werden.

Die vom Büro Goldbrunner Ingenieure GmbH geplante Wendeanlage weist einen ausreichenden Durchmesser von 25,00 m auf (siehe Lageplan Nr. 003 vom 19.07.2018 zur Grundlagenerstellung der Erschließungsplanung für Verkehrsanlagen und Entwässerungsanlagen vom 26.07.2018).

5. Grundsätzliches

Allgemeine Hinweise zur Wasserversorgung / Abwasserentsorgung:

Alle Bauvorhaben sind vor Bezugsfertigkeit an die zentrale Wasserversorgungsanlage, sowie an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage anzuschließen. Zwischenlösungen sind nicht möglich.

Hausdrainagen, Zisternenüberläufe und Überläufe aus Sickeranlagen dürfen nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden.

Alle Entwässerungsgegenstände, die unterhalb der Rückstauenebene liegen, sind vom Grundstückseigentümer gegen Rückstau aus dem öffentlichen Kanal zu sichern. Die hierbei maßgebende Rückstauenebene ist auf den nächst höhergelegenen Kanalschacht der jeweiligen Straße festzulegen.

Vor Inbetriebnahme ist ein Dichtheitsnachweis der Grundstücksentwässerungsanlage gemäß DIN EN 1610 „Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und Kanälen“ bei den Ingolstädter Kommunalbetrieben vorzulegen.

Die Grundstückseigentümer haben alle Maßnahmen zu unterlassen, die den Bestand, die Sicherheit, den Betrieb und die Unterhaltung der Grundstücksanschlüsse (Anschlusskanäle) für die Grundstücksentwässerung beeinträchtigen bzw. gefährden.

Deshalb sind die Grundstücksanschlüsse für die Entwässerung (Leitungen einschließlich Anschlusschacht über dem öffentlichen Entwässerungskanal bis einschließlich des Kontrollschachtes) innerhalb eines Schutzstreifens von 1,00 m von der Außenkante des jeweiligen Baukörpers (Entwässerungskanal bzw. Schachtbauwerk) an gerechnet von jeglicher Bebauung und Bepflanzung mit Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern freizuhalten.

Die Kontrollschächte dürfen nicht überdeckt werden.

Dienstbarkeiten

Knapp innerhalb der als Gewerbegebiet ausgewiesenen Fläche verläuft an der Südseite der Manchinger Straße eine Wasserversorgungsleitung VW 300 GGG Zm sowie ein Mischwasserkanal DN 1000 B. Betroffen sind die Grundstücke FINr. 4665, 4669, 4677/4, 4367/3 und 4668 der Gem. Ingolstadt. Das Flurstück 4664/4 ist noch zusätzlich mit der vorgenannten Wasserversorgungsleitung belastet.

Die Grundstücke der IFG Ingolstadt AöR (FINr. 4664/4, 4665, 4668 und 4669, Gem. Ingolstadt) sind mit einer im Grundbuch eingetragenen beschränkten persönlichen Dienstbarkeit (Wasserversorgungsleitungsrecht) belastet.

Die Grundstücke der Stadt Ingolstadt (FINr. 4367/3 und 4677/4, Gem. Ingolstadt) sind unbelastet.

Der Mischwasserkanal DN 1000 B ist nicht dinglich gesichert.

Für die bestehende öffentliche Entwässerungsleitung, die in der Gewerbefläche liegt, sind zugunsten der Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR beschränkte persönliche Dienstbarkeiten zu bestellen, um die Trassenführung der Entsorgungsleitung (Entwässerungsleitung) dauerhaft zu sichern.

Für den westlichen Teil der bestehenden öffentlichen Wasserversorgungsleitung VW 300 GGG Zm (ca. 11 m Länge in FINr. 4367/3 und 4677/4), die in der Gewerbefläche liegt, sind zugunsten der Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR beschränkte persönliche Dienstbarkeiten zu bestellen, um die Trassenführung der Wasserversorgungsleitung dauerhaft zu sichern, aber auch um den Objektschutz zu gewährleisten.

Altlastenverdachtsfläche

Das Grundstück FINr. 4649, Gem. Ingolstadt an der Nordostecke des Plangebietes ist als Altlastenfläche (Altablagerungen ALT 1.610005) erfasst.

Im Westen des Plangebietes (FINr. 4681/1) verläuft eine ehemalige Bahntrasse; Altlasten in Form von kontaminierten Bodenflächen (Bahnschotter) können nicht ausgeschlossen werden.

Die Grundstücke FINr. 4672, 4673 und 4674 wurden bisher noch nicht hinsichtlich Altlasten und Kampfmittel untersucht.

Sollte im Zuge der Baumaßnahmen für die Erschließung der Ver- und Entsorgungsleitungen der Ingolstädter Kommunalbetriebe kontaminierter Bodenbereich bzw. Kampfmittel aufgedeckt und entsorgt werden, trägt der Grundstückseigentümer die durch die schädlichen Bodenverunreinigungen bzw. durch die Kampfmittel verursachten Mehrkosten.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers über belastete Auffüllungen ist nicht zulässig. Als Auffüllmaterial darf nur schadstofffreies Material (z. B. Erdaushub, Sand, Kies usw.) verwendet werden.

Mit freundlichen Grüßen
ppa.

gesehen:


Bereichsleiter Wasserversorgung und Entwässerung

Dr. Thomas Schwaiger
Vorstand

II. Abdruck an:

INKB / R-L, 
INKB / W-L, 
INKB / W-PB, 
INKB / W-PB, 
INKB / A-AV, 
INKB / F-BT, 
SWI Netze GmbH, 

III. Zum Akt bei:

INKB / W-LG, 