



**Stadt Ingolstadt**

---

**Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ingolstadt für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 102 B „Südlich Haunwöhr – beidseitig der Hagauer Straße“**

**Erneute Entwurfsgenehmigung**

**Begründung/Umweltbericht**

STAND: Juni 2017  
Ref. VII/61-11

# **Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ingolstadt im Parallelverfahren für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 102 B „ Südlich Haunwöhr – beidseitig der Hagauer Straße“**

## Aktueller Sachstand zur Planung:

Gleichzeitig zum Aufstellungsbeschluss für das verbindliche Bauleitplanverfahren zum Bebauungsplan Nr. 102 B „Südlich Haunwöhr – beidseitig der Hagauer Straße“ wurde am 23.02.2016 vom Stadtrat auch der Änderungsbeschluss für das verfahrensgegenständliche Flächennutzungsplanänderungsverfahren gefasst. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Bürger und Träger öffentlicher Belange zu den Bauleitplanverfahren ergab sich die Möglichkeit ein südwestlich an den Änderungs- bzw. Geltungsbereich angrenzendes Grundstück zu erwerben und in das vorhandene Planungskonzept für den Bebauungsplan mit aufzunehmen. Sowohl städtebaulich als auch grünplanerisch wurde die Einbeziehung des über 8.000 m<sup>2</sup> großen Flurstückes als positiv für die Gesamtplanung bewertet, vor allem weil der erforderliche Ausgleichsflächenbedarf für die dortigen baulichen Eingriffe überwiegend unmittelbar vor Ort erfolgen kann und die Flächen somit für den 2.Grünringbereich als Grünflächen planungsrechtlich gesichert und auch gestaltet werden können. Auch die geplante Wegeverbindung am Ortsrand zwischen der Hagauer Straße und der Sickingerstraße im Osten kann damit besser in den Grünbereich eingebettet werden.

## **1. Anlass der Planung und Art des Vorhabens**

### **1.1 Einwohnerentwicklung:**

Die Stadt Ingolstadt ist in den fünf Jahren zwischen 2010 und 2014 um gesamt 6.830 Personen angewachsen. Dies entspricht einem durchschnittlichen Einwohnerzuwachs von etwa 1.370 neuen Einwohnern pro Jahr. Diese Zahlen übertreffen den bereits die Jahre zuvor starken Einwohnerzuwachs nochmals deutlich. Im vergangenen Jahr lag die Einwohnerzunahme bei knapp 1.700 Personen. Damit ist 2015 das bislang wachstumsstärkste Jahr der aufgezeigten Entwicklung. Aktuellen Prognosen zu Folge wird diese Entwicklung auch die nächsten Jahre anhalten. Somit werden sich die Nachfrage und der Bedarf an wohnbaulich nutzbaren Flächen in etwa auf dem Niveau der letzten fünf Jahre einpendeln. Es obliegt der Stadt Ingolstadt, für diesen sehr hohen Bedarf auch weiterhin geeignete Bauflächen zur Verfügung zu stellen.

Aktuell sind im Innen- und Kernstadtbereich eine hohe Zahl neuer Wohneinheiten auf freigewordenen größeren Konversionsflächen entstanden bzw. noch in der Umsetzung. Trotz dieser Kernstadtpotentiale ist der Wohnungs- und Wohnraumbedarf über die Innenentwicklung allein nicht abzudecken.

### **1.2 Lage Plangebiet / Funktion Bereich 2. Grünring und Regionaler Grünzug:**

Die Änderungsfläche liegt im Bereich des 2.Grünringes der Stadt Ingolstadt. Dieser, mit einer Schraffur im Flächennutzungsplan dargestellte“ Flächenbereich 2. Grünring“, ist Teil des Freiraumes zwischen der Kernstadt und den nach Außen anschließenden Ortsteilen. Er wurde im Rahmen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt aus dem Jahre 1996 als übergeordnete Planungsidee erarbeitet und wurde mit einer groben, großflächigen Liniensignatur als orientierender Planinhalt dargestellt. Er ist als städtebauliche Leitidee der Gliederung des Stadtraumes zu verstehen.

Die Abgrenzung des Grünringbereiches im Flächennutzungsplan ist nicht parzellenscharf, seine Begrenzung und flächenhafte Darstellung orientiert sich in etwa am Verlauf der ringförmig angelegten festungsgeschichtlichen Bauten (2. Befestigungsring mit Vorwerken, etc.), die zum Teil noch in der Landschaft ablesbar sind. Seine flächige Gesamtdarstellung im vorbereitenden Bauleitplan ist als optischer Hinweis zu verstehen, dass mögliche bauliche

Entwicklungen in diesem Flächenbereich der eingehenden Abwägung und Überprüfung bedürfen. Seine Abgrenzung, die Flächen- und Breitenausdehnung ist an vielen Stellen nicht eindeutig und abschließend gefasst.

Aus stadtplanerischer Sicht soll er, neben der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung, in erster Linie die Funktion als siedlungsnaher Freizeit- und Erholungsraum übernehmen. Er soll langfristig dafür auch punktuell mit konkreten flächenhaften Freizeit-, Erholungs- und weiteren öffentlichen Nutzungen, wie z.B. Spielplätzen, Sportflächen, Kindergärten, Kleingärten, Stadtteilparks belegt werden. Der Haslang-Park im Nordwesten der Stadt stellt in seiner Ausformung, Nutzung und Dimension ein gutes Beispiel für einen bereits realisierten, großflächigen Frei- und Erholungsbereich im 2. Grünring dar.

Der Bereich des 2. Grünringes ist auch im Regionalplan für die Planungsregion Ingolstadt (10) als sogenannter „Regionaler Grünzug“ in Plan und Text dargestellt. Die „Regionalen Grünzüge“ sollen der Verbesserung des Klimas und des ausreichenden Luftaustausches, der Gliederung der Siedlungsräume und der Erholungsvorsorge in Siedlungsgebieten bzw. siedlungsnahen Bereichen dienen. Sie sollen nicht durch größere Siedlungsvorhaben unterbrochen werden, allerdings sind Planungen und Maßnahmen im Einzelfall möglich, soweit die oben genannten Funktionen nicht entgegenstehen.

### **1.3 Strukturelle Untersuchung Landschaftsraum – Süd:**

Im Jahr 2012/2013 wurde vom Stadtplanungsamt Ingolstadt ein ansässiges Landschaftsarchitekturbüro beauftragt eine strukturelle Untersuchung für den Abschnitt des 2. Grünrings im Süden der Kernstadt durchzuführen. Dieses Entwicklungskonzept hatte zum Ziel, über die Darstellung im Flächennutzungsplan hinaus, Ränder und Funktion dieses 2. Grünringes im Süden Ingolstadts eingehender zu definieren. Wesentliche Ergebnisse waren, dass mittelfristig Flächen für Naherholung und Freizeit angeboten werden sollen, die Schwerpunktnutzung aber nach wie vor die landwirtschaftliche Nutzung bleiben soll. Ein weiteres wichtiges Ergebnis war die Schaffung eines durchgängigen Radwegenetzes. Hier ist es der Stadt Ingolstadt inzwischen gelungen, durch einen zusätzlichen Radweg den Lückenschluss zwischen vorhandenem Wegenetz und der Münchener Straße im Osten herzustellen.

Ein weiterer wichtiger Untersuchungsbestandteil war die städtebauliche Fassung des 2. Grünrings, mit der Prüfung möglicher Siedlungsergänzungen und einer Verbesserung der bestehenden Ortsränder. Dabei wurden fünf Flächen identifiziert, die von der Verwaltung auf eine Bebauung hin überprüft werden sollen. Diese Flächen liegen zwischen Haunwöhr im Westen und dem Ortsteil Rothenturm im Osten. Sie lassen von der flächenmäßigen Ausdehnung als solches erkennen, dass diese Abrundungen planerisch möglich sind und der 2. Grünring als siedlungsgliederndes Element nicht gestört und weiterhin deutlich erkennbar erhalten bleibt. Übergeordnetes Ziel für diese Siedlungsergänzungen ist, zwischen dem Siedlungsraum und dem Landschaftsraum eine Verzahnung herbeizuführen und differenzierte Übergangszonen mit ökologischem Mehrwert zu schaffen.

Eine dieser Flächen der Untersuchung ist der Bereich am Ortsausgang von Haunwöhr beidseits der Hagauer Straße. An dieser Stelle wird in der Studie eine bauliche Arrondierung als vertretbar bewertet, um den dortigen abrupten, willkürlichen und aus planerischer Sicht nicht gestalteten Stadtrand zum Abschluss zu bringen. Mit der Bebauung soll nun ein grüner Ortsrand und ein verbesserter Übergang in den Landschaftsraum geschaffen werden.

### **1.4 Planungsziel / Nutzung:**

Mit dem verfahrensgegenständlichen Änderungsbereich, der an die bestehende Ortsrandbebauung von Haunwöhr anschließt, sollen im Rahmen eines parallel entwickelten Bebauungsplanes nun eine ergänzende Wohnbebauung sowie eine Gemeinbedarfsnutzung

für eine erforderliche Kindertagesstätte bereitgestellt werden. Zum Siedlungsrand sind großzügige öffentliche Grünflächen im Plan vorgesehen.

Das nunmehr geplante Baugebiet entspricht in seiner baulichen Flächenausdehnung der vorgeschlagenen Siedlungsergänzung der „Strukturellen Untersuchung Landschaftsraum-Süd“ aus dem Jahr 2013. Mit der vorgesehenen Kindergartennutzung als südlicher Abschluss der Bebauung und daran anschließenden landschaftsplanerisch gestalteten Grünflächenbereichen wird die Verzahnung und der Übergang von Siedlung und Landschaft umgesetzt. Mit den umfangreichen öffentlichen Grünflächen am südlichen und östlichen Rand des Plangebietes, die mit der Einbeziehung des einleitend erwähnten neuen Flurstückes nunmehr auch planungsrechtlich gesichert werden können, entsteht ein hochwertiger Ortsrand, wie er im Bereich zwischen der Münchener Straße und dem städtischen Gartenamt bereits vorhanden ist. Zudem wird mit dem entlang des neuen Ortsrandes entstehenden Rad- und Fußweges zwischen der Hagauer Straße und der Sickingenstraße, ein weiterer Baustein einer oben erwähnten durchgängigen Fuß- und Radwegführung im südlichen Grünringbereich entstehen. Die Realisierung einer durchgängigen Radwegeverbindung wurde im genannten landschaftsplanerischen Untersuchungskonzept als wichtiges Ergebnis bzw. als Rückgrat der planerischen Gesamtkonzeption für den gesamten Grünringbereich gesehen.

Die Planungsziele, die vorgesehenen Nutzungen sowie die Größe des Plangebietes werden die über die Regionalplanung vorgegebenen Funktionen der „Regionalen Grünzüge“ an dieser Stelle nicht maßgeblich einschränken. Der verbleibende, freie Landschaftsbereich zwischen der geplanten Bebauung und dem Ortsrand von Hundszell hat eine Breite von 170 Meter. Im Verhältnis zur Gesamtgröße der Grünringflächen im Südwesten von ca. 150 Hektar und der nun vorgesehenen etwa 3 Hektar großen Eingriffsfläche ist eine Beeinträchtigung und Einschränkung der bisherigen Freiraumfunktion kaum anzunehmen. Die Gliederung des Siedlungsraumes sowie auch die klimaökologische Ausgleichfunktion und der ausreichende Luftaustausch bleiben im Wesentlichen erhalten, gestärkt hingegen wird mit dem großzügigen grünen Ortsrand und der Realisierung einer Fuß- und Radeverbindung die Erholungsvorsorge der Anwohner im Umfeld der Planung.

## **2. Planungsrechtliche Voraussetzungen**

### **2.1 Vorbereitende Bauleitplanung/Flächennutzungsplan**

Der verfahrensgegenständliche Änderungsbereich liegt südlich des bestehenden Kernstadtrandes von Haunwöhr, beidseits der Hagauer Straße etwa 3,5 km Luftlinie südwestlich des Stadtkerns von Ingolstadt.

Die Änderungsfläche unmittelbar südlich an die Ortsrandbebauung von Haunwöhr angrenzend, beidseits der Hagauer Straße, ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Ingolstadt als „landwirtschaftliche Fläche, zusätzlich geeignet für die Förderung von Maßnahmen der Landschaftspflege und Erholungsvorsorge“ dargestellt. Die Fläche liegt im Bereich des 2.Grünringes der im Flächennutzungsplan mit entsprechender Schraffur dargestellt ist. Mit den nun vorgesehenen Nutzungen und der damit verbundenen Änderung der bisher landwirtschaftlichen Fläche in eine Wohnbaufläche und einer Fläche für Gemeinbedarf für eine notwendige Kindertagesstätte, wird für diesen Bereich eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Der gesamte Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 3,8 Hektar. Mittig durch die Änderungsfläche verläuft die Hagauer Straße, die nach Süden in die Ortsteile Hundszell und Knoglersfreude führt. Obwohl die bestehende Straßentrasse auch weiterhin als Verkehrsfläche dargestellt wird, wird sie in den Änderungsumfang mit einbezogen.

Entsprechend dem Bebauungsplanvorentwurf wird der überwiegende Flächenbereich, ca 1,78 Hektar, der Wohnnutzung zugeordnet und im Flächennutzungsplan somit als Wohnbaufläche dargestellt. Auf der Fläche sollen etwa 65 – 85 Wohneinheiten für Einzel-, Doppel-, Reihen- Mehrfamilienhausbebauung entstehen. Der Einwohnerzuwachs wird bei ca. 160 - 210 Personen liegen. Auf dem östlich der Hagauer Straße liegenden Planbereich grenzt südlich an die Wohnbaufläche die Gemeinbedarfsfläche für eine Kindertagesstätte. Das Gemeinbedarfsgrundstück ist etwa 2.000 m<sup>2</sup> groß. Der gesamte Planbereich, vor allem nach Süden und Osten wird entsprechend den Vorgaben aus dem genannten landschaftsplanerischen Strukturkonzept großzügig mit Grünstrukturen als neuer, gestalteter grüner Ortsrand mit der freien Landschaft verzahnt. Der gesamte Grün- und Ausgleichsflächenbereich einschließlich dem vorgesehenen Radweg hat eine Größe von etwa 1,14 ha. Die Verkehrsflächen beanspruchen insgesamt eine Fläche von 0,68 Hektar wobei die Hagauer Straße als bestehende Verkehrsfläche eine Fläche von 0,11 Hektar einnimmt.

Altlasten oder Bodendenkmäler sind auf der Änderungsfläche nicht kartiert und zu erwarten.

Die Aktualisierung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Rahmen eines Parallelverfahrens zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 102 B „Südlich Hawnwöhr – beidseitig der Hagauer Straße“.

## **2.2 Verbindliche Bauleitplanung / Bebauungs- und Grünordnungsplan**

Gemeinsam mit der Entwurfsgenehmigung des vorbereitenden Bauleitplans erfolgt zeitgleich die Entwurfsgenehmigung für das verbindliche Bauleitplanverfahren zum Bebauungsplan Nr. 102 B „Südlich Hawnwöhr – beidseitig der Hagauer Straße“. Die Gesamtfläche des Bebauungsplanumgriffs liegt bei ca. 3,8 Hektar, die Nettobaufläche für Wohnen und Gemeinbedarf beträgt 1,98 Hektar. Die Verkehrsflächen einschließlich der bestehenden Hagauer Straße beanspruchen eine Fläche von etwa 0,68 Hektar, die Grünflächen haben eine Größe ca. 1,14 Hektar.

Ziel des Bauungsplanes ist ein verträgliches Nebeneinander der vorhandenen und geplanten Baustruktur sowie die Förderung familiengerechter Wohnformen mit entsprechendem Wohnumfeld. Es sollen ca. 22 Parzellen für Einzel- und Doppelhausbebauung entstehen. Im Kern der Bauflächen sind 3 Parzellen für Reihenhäuser (Dreispänner) und 2 Parzellen für Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Die Zahl der entstehenden Wohneinheiten wird bei ca. 65 – 85 Wohnungen liegen. Der Einwohnerzuwachs wird mit etwa 160 – 210 Personen angegeben. Aufgrund des notwendigen Bedarfes an zusätzlichen Kindertagesstätten im südlichen Stadtgebiet, ist im Plangebiet zudem eine Fläche als Standort für eine Kindertagesstätte vorgesehen.

Aufgrund der Lage des Planungsgebietes im Bereich des 2. Grünringes, liegt besonderes Augenmerk auf die Gestaltung des neuen Siedlungsrandes. Dazu wird entlang der südlichen und östlichen Plangebietsgrenze ein bis zu 3,5 Meter breiter Geh- und Radweg zusammen mit einem öffentlichen Grünstreifen realisiert. Der geplante Weg ist ein weiterer Baustein einer geplanten durchgängigen Wegeverbindung durch den südlichen Grünringbereich zwischen der Münchener- und der Hagauer Straße.

Das neue Baugebiet wird über die bestehende Hagauer Straße verkehrlich erschlossen. Eine Erschließung des Baugebietes mit dem ÖPNV wird über eine bestehende Buslinie gewährleistet. Eine Hort und eine Kindertagesstätte, die Grundschule Hawnwöhr sowie Einkaufsmöglichkeiten sind in räumlicher Nähe vorhanden.

### **3. Umweltbericht – Kurzfassung wesentlicher Auswirkungen der Planung auf die zu untersuchenden Schutzgüter**

Gemäß „BauGB- Novelle 2004“ sind in der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung die wesentlichen Inhalte des im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu erstellenden Umweltberichtes darzustellen. Der detaillierte Umweltbericht liegt als Bestandteil dem verbindlichen Bauleitplanverfahren bei.

#### **3.1. Angaben zum Standort**

Das Plangebiet liegt etwa 3,5 km Luftlinie südlich vom Stadtkern der Stadt Ingolstadt, am südlichen Rand des Ortsteils Hawnwöhr. Im Norden wird das Gebiet von der bestehenden Bebauung begrenzt, nach drei Seiten grenzen landwirtschaftliche Flächen an den Änderungsbereich. Mittig durch das Plangebiet verläuft die Hagauer Straße, die den Stadtbereich Hawnwöhr mit dem Ortsteil Hundszell verbindet. Der Planbereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

#### **3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter und Vermeidungsmaßnahmen**

##### **a) Schutzgut Mensch**

Das Plangebiet ist weitestgehend durch landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet und hat keine bedeutende Naherholungsfunktion für die Anwohner.

Die angrenzenden Wohnbereiche mit dem Stadtteil Hawnwöhr im Norden sowie in den Ortsteilen Hundszell/Knoglersfreude im Süden ist bereits durch das Verkehrsaufkommen und die intensive landwirtschaftliche Nutzung, u.U. jahreszeitlich bedingt auch außerhalb der gesetzlichen Ruhezeiten, von einem gewissen Feinstaub- und Lärmaufkommen betroffen.

Im Plangebiet entstehen ein allgemeines Wohngebiet, eine Gemeinbedarfsfläche für eine „Kindertagesstätte“ sowie öffentliche Grünflächen am Siedlungsrand mit Geh- und Radwegeanbindung. Durch die geplanten Bau- und Verkehrsflächen ergibt sich ein geringfügiger Anstieg der Verkehrsmengen und damit der Feinstaub- und Lärmbelastung. Diese wird durch die vorgesehene Eingrünung aber minimiert. Zudem bieten die zukünftigen Grünflächen mit mehreren Spielstationen und einer Geh-/Radwegeanbindung am künftigen Siedlungsrand eine verbesserte Freizeit- und Naherholungsfunktion.

Für die geplante Bebauung entlang der Hagauer Str. werden zur Sicherstellung gesunder Arbeits- und Wohnverhältnisse Lärmschutzmaßnahmen notwendig. Die südlich des Plangebiets liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen werden weiterhin bewirtschaftet. Damit ist weiterhin ein gewisses Feinstaub- und Lärmaufkommen mit Auswirkungen auf das Plangebiet gegeben.

Zur Verringerung der zu erwartenden Erhöhung der Feinstaub- und Lärmbelastung durch die zusätzlichen Bau- und Verkehrsflächen ist als Vermeidungsmaßnahme die Eingrünung des Baugebiets vorgesehen, die gleichzeitig auch die Freizeit- und Naherholungsfunktion im Umfeld verbessert.

##### **b) Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Mit Realisierung der Planung werden Teilflächen des Plangebiets versiegelt und entfallen somit als Lebensraum für Flora und Fauna. Das Plangebiet ist durch die Hagauer Str. und größtenteils durch intensiv landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet. Beiden

Nutzungen entsprechend stellt das Plangebiet derzeit nur einen eingeschränkten Lebensraum für Fauna und Flora dar.

Im Umgriff erschweren die geringe Biotopdichte im Grünringbereich zwischen der Hagauer Str. und der Münchener Str. sowie die vorhandenen Landwirtschaftsflächen bereits einen möglichen Biotopverbund. Mögliche Verbindungen zwischen bestehenden Schutzgebieten (u.a. FFH-Gebiete) im weiteren Umgriff des Plangebiets unterliegen aus Sicht des Umweltamtes keiner Beeinträchtigung.

Da die öffentlichen und privaten Grünflächen mit vorzusehenden Gehölzpflanzungen gegenüber der derzeit landwirtschaftlichen Nutzung künftig strukturreichere Lebensräume für Fauna und Flora bieten werden, ist im Gegenteil sogar damit zu rechnen, dass sich das Artenspektrum genauso wie die Anzahl der im Plangebiet ansässigen Pflanzen und Tiere langfristig erhöht.

Durch die Ausweisung von Ausgleichsflächen und den darauf vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen überwiegend im Planumgriff selbst sowie anteilig außerhalb des Plangebietes werden Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen reduziert.

Durch die Eingrünung des Baugebiets erfolgt eine Aufwertung der bisherigen Grünstrukturen, wodurch einem größeren Pflanzen- und Tierartenspektrum ein strukturreicherer Lebensraum geboten wird und Wechselbeziehungen gefördert werden. Maßgeblich hierfür ist die Festsetzung zur Ausbildung sockelloser, offener Einfriedungen bzw. bodenseitiger Durchlässe bei geschlossenen Einfriedungen, damit die in den Grünflächen der nahen Umgebung lebenden Arten die neuen Freiräume weiterhin als Lebensraum erschließen oder sogar neu besiedeln können.

Durch die Anlage von Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebiets entstehen an anderer Stelle im Stadtgebiet, eingriffsnah und innerhalb des südlichen 2. Grünrings, weitere ökologisch aufgewertete Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

### **c) Schutzgut Boden**

Durch den Neubau von Gebäuden und Verkehrsflächen wird im Plangebiet ein entsprechender Flächenanteil versiegelt. Wertvolle Böden mit sehr hoher landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit gehen verloren. Dagegen entfällt die bisherige nutzungsbedingte Beeinträchtigung der Böden durch die intensive Bewirtschaftung allerdings.

Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind im Altlasten-, Bodenschutz- oder Deponieinformationssystem des Bayerischen Landesamtes für Umwelt nicht als Verdachtsflächen registriert. Entsprechend sind keine Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen oder schädlichen Bodenverunreinigungen bekannt.

Laut Baugrundgutachten stehen im Osten des Baugebiets bis in größere Tiefen setzungsempfindliche Schluffe mit Zwischenlagern aus äußerst setzungsempfindlichem Torf an. Die setzungsempfindlichen Schichten reichen bereichsweise bis unter den Grundwasserspiegel. für eine wirtschaftliche Gründungskonzeption Hier werden auf Grundlage ergänzender Baugrundaufschlüsse Setzungsberechnungen für eine wirtschaftliche Gründungskonzeption empfohlen.

Im Nordwesten sind in Höhe der Gründungssohlen bzw. knapp darunter überwiegend gut tragfähige Kiese und Sande zu erwarten. Da aber auch in den Kiesschichten Torflagen möglich sind, wird auf die Erfordernis ergänzender Baugrundaufschlüsse im Bereich der Baukörper hingewiesen. Für die einzelnen Gebäude ist aufgrund der oberflächennahen Wechschichtung der Böden anhand Detailuntersuchungen das entsprechende Gründungskonzept zu erarbeiten.

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse reagiert der Bebauungsplan mit der Festsetzung zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge bei öffentlichen Stellflächen und der Ausweisung von Ausgleichsflächen, deren Berechnungsanteil aufgrund des Verlusts von Böden mit sehr hoher Ertragsfähigkeit erhöht angesetzt wird.

#### **d) Schutzgut Wasser**

Im Plangebiet befinden sich weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete. Die vornehmlich landwirtschaftliche Nutzung bedingt eine entsprechende Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser.

Zur Beurteilung der Grundwassersituation wurde auf das Ingolstädter Grundwassermodell mit Grundwasserflurabstandskarte und langjährigen Gewässerbeobachtungen der INKB sowie auf die Hochwasserrisikomanagement-Pläne des Landesamtes für Umwelt (LfU) zurückgegriffen. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Süden in nördliche bis nordöstliche Richtung zur Donau. Die mittleren langjährigen Grundwasserstände im Plangebiet liegen bei 365,70 m ü.N.N. Bei mittleren Grundwasserverhältnissen und derzeitigen Geländehöhen liegen die mittleren Grundwasserflurabstände bei 3,0 - 3,5 m, im Falle eines alle 100 Jahre auftretenden Hochwassers kann sich der Flurabstand auf 2,0 – 2,5 m reduzieren

Die geplante Bebauung wird künftig nur geringfügig in grundwasserführende Schichten eingreifen. Erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigungen von Grundwasserstand und - fließrichtung sind aufgrund der hohen Grundwassermächtigkeiten von rd. 4,00-5,00 m nicht zu befürchten. Allerdings sind wegen der hohen Grundwasserstände tief liegende Gebäudeteile wie Keller/ Tiefgaragen im Baugebiet unter Berücksichtigung des höchsten zu erwartenden Grundwasserstandes (Bemessungswasserstand) baulich entsprechend vor Wasser zu schützen.

Die Versiegelung der Geländeoberfläche ist aus ökologischer Sicht weitgehend zu vermeiden, um die natürliche Versickerung des Niederschlagswassers zu gewährleisten.

Im Plangebiet werden durch den Bau von Gebäuden und Straßen zusätzliche Flächen versiegelt und damit der oberflächliche Abfluss von Niederschlagswasser beschleunigt und die Grundwasserneubildung reduziert. Soweit möglich, sind daher wasserdurchlässige Bodenbeläge zu verwenden, um den oberflächigen Abfluss des Niederschlagswassers zu verringern.

Aufgrund der komplexen hydrogeologischen Verhältnisse mit heterogener, oberflächennaher Wechschichtung der Böden sind die Versickerungsmöglichkeiten des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet unterschiedlich, so dass Bereiche mit ungünstiger und besserer Durchlässigkeit sich abwechseln.

Für das Plangebiet ist kein Regenwasserkanal vorgesehen. Das gesamte Niederschlagswasser, sowohl von öffentlichen als privaten Flächen, ist entsprechend der allgemein anerkannten Regeln der Technik einer Versickerung innerhalb des Plangebietes zuzuführen. Stellplätze und Fußwegflächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Der Versiegelungsgrad ist auf das notwendigste Maß zu beschränken. Damit wird die Neubildung von Grundwasser gefördert und der oberflächennahe Wasserabfluss gebremst. Der Oberflächenabfluss darf nicht zu Ungunsten umliegender Grundstücke verlagert werden.



Aufgrund der im Plangebiet angestrebten breiten oberflächlichen Versickerung von Niederschlagswasser und der als Vermeidungsmaßnahme festgesetzten Verwendung von versickerungsfähigen Belägen wird dem Effekt eines beschleunigten oberflächlichen Abflusses und einer verringerten Grundwasserneubildungsrate soweit möglich entgegengewirkt. Eine durch den Bau von Straßen und Gebäuden entstehende Versiegelung und der damit einhergehende Eingriff in den Wasserhaushalt sind mit der vorgesehenen Realisierung der Planung nicht zu vermeiden.

#### **d) Schutzgut Luft und Klima**

Durch Siedlungserweiterungen sind allgemein Umweltauswirkungen in Form einer Erwärmung aufgrund von Überbauung und Versiegelung durch Straßen und Gebäude sowie eine abnehmende Luftzirkulation zu erwarten.

Die klimatische Funktion des Planbereiches ergibt sich aus seiner Lage am Ortsrand. Das Plangebiet bildet den Übergang zwischen der Kernstadtbebauung und dem 2. Grünring und damit den Übergang zwischen dem offenen Freilandklima und dem Klima „kleinerer Ortslagen“.

Die geplanten Bau- und Verkehrsflächen heizen sich im Sommer auf und verursachen somit im Bereich des Kleinklimas geringfügig erhöhte Temperaturen. Auch ist durch die Baukörper mit einer geringfügig abnehmenden Luftzirkulation in der unmittelbaren Umgebung zu rechnen. Festsetzungen zur baulichen Nutzung – lockere Baustruktur mit Einfamilien- und Doppelhäusern mit überwiegend max. zweigeschossiger Bebauung und einem kleinen, mittig gelegenen Baubereich mit Reihen- und Mehrfamilienhäusern mit max. drei Geschossen bei einer max. First- und Wandhöhe von 10,0 m – schränken diese Faktoren aber auf ein Mindestmaß ein.

Bezüglich der Funktionsfähigkeit des 2.Grünrings/Regionalen Grünzuges als weiträumige Frischluftschneise und Kaltluftentstehungsgebiet für die Kernstadt ist festzustellen, dass nach der Realisierung der Planung zwischen dem neuen Ortsrand von Haunwöhr und den südlichen Ortsteilen ein freier Grünkorridor von ca. 170 m Breite erhalten bleibt. Die Frischluftzufuhr aus dem westlich angrenzenden Naturbereich (Donau mit Auwald) und der Luftaustausch in West-Ost- Richtung wird damit auch weiterhin in seiner bisherigen Funktion weitgehend erhalten bleiben. Es ist davon auszugehen, dass die mit der Bebauung einhergehenden geringen Veränderungen kaum erkennbaren Einfluss auf den Luftaustausch haben werden.

Auch die Kaltluftentstehungswirkung der landwirtschaftlichen Nutzflächen bleibt über diesen Korridor ebenfalls erhalten. Die vorgesehene Eingrünung auf den öffentlichen und privaten Grünflächen mit Gehölz-Neupflanzungen wirkt dem lokalen Erwärmungseffekt, u.a. durch Schattenwirkung und Luftbefeuchtung, zusätzlich entgegen. Auch werden hierdurch vermehrt Feinstäube gebunden und Sauerstoff freigesetzt.

Die Festsetzung im Bebauungsplan, die Dachflächen der Reihen- und Mehrfamilienhäuser als flachgeneigte Dächer auszubauen, um hierauf eine Dachbegrünung zu ermöglichen sowie generell die Möglichkeit von Dach- und Fassadenbegrünungen im Baugebiet, kann im Gegensatz zu den bisher vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen zu einer Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse im Umfeld des Plangebietes führen.

Bei der Situierung der Gebäude kann ferner die Möglichkeit der aktiven (z.B. thermischen Solaranlagen, Photovoltaikanlagen) und passiven (z.B. Wintergärten) Solarenergienutzung berücksichtigt werden. Weiterhin wird aus Immissionsschutzgründen festgesetzt, dass zur Wärme- und Energieversorgung Gasanlagen, Kraftwärmekopplungsanlagen und Feuerungsanlagen mit Heizöl und Holz erlaubt sind, während die Verwendung des fossilen Brennstoffs Kohle verboten ist.

Die geplanten Begrünungsmaßnahmen sowie die Festsetzungen zur baulichen Nutzung, dabei insbesondere die Anlage von Dach- und Fassadenbegrünungen, reduzieren den zu erwartenden Erwärmungseffekt sowie die Auswirkungen auf die Luftzirkulation durch die Überbauung und sorgen gleichzeitig für eine Luftverbesserung. Durch das Verbot zur Verwendung des fossilen Brennstoffs Kohle wird eine zusätzliche Belastung der Luft mit Feinstaub vermieden.

#### **e) Schutzgut Landschaft**

Das Plangebiet grenzt an die vorhandene Bebauung von Haunwöhr im Norden, südlich des Areals befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen und daran anschließend der begrünte Ortsrand der Ortsteile Knoglersfreude und Hundszell. Das Landschaftsbild im Planumgriff selbst ist vorwiegend durch die von der Hagauer Straße durchschnittenen landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt. Auch die Ortrandbegrünung des Ortsteiles Hundszell östlich der Hagauer Straße sowie einzelne Gehölzgruppen und Bäume werden wahrgenommen.

Gemäß Regionalplan liegt das Vorhabengebiet als Teil des südlichen 2.Grünrings im Regionalen Grünzug „Sandrachaue und Lohen im Süden von Ingolstadt“.

Das geplante Baugebiet wird den südlichen Ortsabschluss des Stadtteils Haunwöhr bilden und fügt sich gemäß den Festsetzungen zur baulichen Nutzung – lockere Baustruktur mit Einfamilien- und Doppelhäusern mit überwiegend max. zweigeschossiger Bebauung und einem kleinen, mittig gelegenen Baubereich mit Reihen- und Mehrfamilienhäusern mit max. drei Geschossen bei einer max. First- und Wandhöhe von 10,0 m – in die bestehende Siedlungsstruktur ein.

Zur Gestaltung des neuen Ortrandes und als Übergang zwischen Frei- und Siedlungsraum, ist eine Eingrünung des gesamten Plangebiets vorgesehen. Im Übergang nach Osten und Südwesten, vor allem aber nach Süden zum Flächenbereich des 2. Grünrings bis nach Hundszell und Knoglersfreude, wird durch Ausgleichs- und Grünflächen mit Gehölzpflanzungen gegenüber der jetzigen Situation ein Siedlungsabschluss mit verbesserter Ortsrandeingrünung geschaffen. Damit wird auch das Landschaftsbild insgesamt gestärkt und der Blick von Süden auf das neue Baugebiet, bzw. auch gegenüber der bisherigen Situation, deutlich verbessert. Mit der bestehenden Ortsrandeingrünung der nördlichen Ortsteilbebauung von Hundszell ist an dieser Stelle bereits ein abschließender Übergang von Siedlung und Freibereich vollzogen, der dauerhaft erhalten bleibt. Dieser Übergang soll mit dem geplanten Baugebiet nun also auch abschließend für den Ortsrand von Haunwöhr vollzogen werden.

Zwar verringert sich durch das Planvorhaben der Abstand zwischen der Kernstadt und den südlichen Ortsteilen, der kleinräumige Siedlungscharakter von Knoglersfreude und Hundszell und die Sichtbeziehungen v.a. in Ost-West-Richtung bleiben durch die Wahrung eines etwa 170 m breiten Grünkorridors des 2.Grünrings aber grundsätzlich erhalten. Eine weitere Einengung des Grünkorridors an dieser Stelle ist aus städtebaulicher Sicht nicht vorstellbar. Mit der bestehenden Ortsrandeingrünung der nördlichen Ortsteilbebauung von Hundszell ist an dieser Stelle bereits ein abschließender Übergang von Siedlung und Freibereich vorhanden, der dauerhaft erhalten bleibt. Dieser Übergang soll nun auch abschließend für den Ortsrand von Haunwöhr vollzogen werden.

#### **d) Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Planungsgebiet ist generell nicht mit Bodendenkmälern zu rechnen. Treten bei Baumaßnahmen dennoch Bodendenkmäler zu Tage, unterliegen diese gem. Art. 8 Abs. 1-2 DSchG der Meldepflicht und sind dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) bzw. der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

Da im Planungsgebiet nicht mit Bodendenkmälern zu rechnen ist, sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten. Sollten wider Erwarten Bodendenkmäler aufgefunden werden, ist wie vermerkt zu verfahren, um diese zu sichern

#### **3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser gehört. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der derzeitigen weitestgehend landwirtschaftlichen Nutzung der Böden und der nur teilweisen Neuversiegelung bei gleichzeitiger Sicherung und erheblicher Aufwertung eines großen Flächenanteils als private und öffentliche Grünflächen sind die Umweltfolgen und mögliche Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Für die Gründung der Bebauung bzw. für die Entwässerungsplanung sind generell die allgemeinen Hinweise sowie die Hinweise aus dem Baugrundgutachten und für die Gebäude an der Hagauer Str. zusätzliche Schallschutzauflagen zu beachten.

Die fast 6.000 m<sup>2</sup> große Ausgleichsfläche die unmittelbar vor Ort für die Ortrandgestaltung zur Verfügung steht sowie weitere Grünflächen innerhalb des Geltungsbereichs schaffen neben neuem Lebensraum für Pflanzen und Tiere auch eine verbesserte Einbindung des Baugebietes in das Orts- und Landschaftsbild sowie eine Reduzierung der Auswirkungen durch die Bebauung auf das Kleinklima. Mit der Bereitstellung von über 82 % des gesamt notwendigen Flächenausgleichs am Übergang zwischen Siedlung und Freiraum, wird hier der Zielsetzung einer qualitativen Stärkung des 2. Grünringes entsprochen.

#### **4. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Mit der Ausweisung bzw. der Realisierung des Baugebietes ist ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung verbunden.

Für den geplanten baulichen Eingriff innerhalb des Plangebietes werden zur Berechnung des Ausgleichflächenbedarfes Bauflächen herangezogen, die künftig versiegelt werden. Bereits versiegelte Flächen im Plangebiet sind von der Berechnung des Ausgleichflächenbedarfes auszunehmen. Davon wiederum werden die Flächen abgezogen, die derzeit versiegelt sind, künftig aber entsiegelt werden. Insgesamt errechnet sich für den baulichen Eingriff ein Ausgleichflächenbedarf von 7.188 m<sup>2</sup>.

Die Entwicklungsziele für die Ausgleichsflächen werden nach naturschutzfachlichen und naturräumlichen Kriterien festgelegt, um den durch die Ausweisung von Bauland entstehenden Lebensraumverlust auszugleichen und neue Lebensräume zu schaffen.

Innerhalb des Geltungsbereiches können 5.935 m<sup>2</sup>, das sind über 82 % des gesamten Ausgleichflächenbedarfes, nachgewiesen werden. Damit findet neben der Baulandentwicklung eine planungsrechtliche Sicherung von Natur- und Grünflächen vor Ort statt. Entwicklungsziel für diese Flächen ist die Anlage von Gehölzbeständen sowie südwestlich der Hagauer Straße die Gestaltung einer Streuobstwiese.

Der übrige Anteil an auszuweisenden Ausgleichsflächen von 1.253 m<sup>2</sup> wird außerhalb des Geltungsbereiches auf einem Teilbereich des gesamt ca. 8.590 m<sup>2</sup> großen Flurstücks Nr.

6986/14 der Gemarkung Ingolstadt, das derzeit landwirtschaftlich genutzt wird, nachgewiesen. Das Gestaltungsziel für diesen Flächenteil ist hier die Realisierung einer Hochstaudenflur mit Gehölzgruppen.

Die Entwicklungsziele für die Ausgleichsflächen werden nach naturschutzfachlichen und naturräumlichen Kriterien festgelegt, um den durch die Ausweisung von Bauland entstehenden Lebensraumverlust auszugleichen und neue Lebensräume zu schaffen. Durch die Eingrünung des Baugebiets erfolgt eine Aufwertung der bisherigen Grünstrukturen vor Ort, wodurch vor allem die untersuchten Umweltschutzgüter Tiere und Pflanzen, Mensch, Landschaft und Klima/Luft positiv beeinflusst und gestärkt werden.

Aufgestellt: Januar 2016

Geändert/Ergänzt: Januar 2017/Februar 2017/Juni 2017

Stadt Ingolstadt

Stadtplanungsamt/SG 61-11