

BEBAUUNGSPLAN NR. 196
Heckstegstraße-Süd

ENTWURF
BEGRÜNDUNG
VOM 18.07.2017
ERGÄNZT AM 04.12.2018

BEGRÜNDUNG

gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch zum Bebauungsplan Nr. 196
Heckstegstraße-Süd

Inhaltsverzeichnis

1	Lage und Bestandssituation.....	4
1.1	Allgemeines.....	4
1.2	Topographie.....	4
1.3	Boden und Hydrologie.....	4
1.4	Bodendenkmäler	5
1.5	Altlasten	5
1.6	Schallimmissionen.....	5
1.7	Grundstückssituation / Derzeitige Nutzung.....	5
1.8	Planungsrechtliche Situation	6
1.8.1	Regionalplan	6
1.8.2	Flächennutzungsplan	6
1.8.3	Bebauungsplan	6
2	Anlass, Ziel und Zweck der Planung.....	6
2.1	Ausgangssituation / Anlass	6
2.2	Ziel und Zweck	7
2.3	Weitere Verfahrensschritte	7
2.3.1	Flächennutzungsplan	7
2.3.2	Bebauungsplan	7
3	Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	7
3.1	Städtebauliche Vergleichswerte	7
3.2	Art der baulichen Nutzung	7
3.3	Maß der baulichen Nutzung	8
3.4	Städtebauliche Gesamtkonzeption / Gestaltungsvorschriften	8
3.5	Grünstruktur / Grünordnerische Festsetzungen.....	11
3.6	Verkehrerschließung	13
3.6.1	Allgemeines	13
3.6.2	Parkieranlagen	13
3.7	Ver- und Entsorgung	14
3.8	Schallschutz.....	14
3.8.1	Ergebnis des Schallgutachtens	14
3.8.2	Schallschutzmaßnahmen	14
3.9	Baugrundverhältnisse / Grundwasser.....	16
3.10	Altlasten	16
3.11	Bodenfunde.....	16
4	Umweltbericht	17
4.1	Einleitung	17
4.1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes	17
4.1.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen.....	17
4.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	21
4.2.1	Vorhandene Gutachten und Unterlagen	21
4.2.2	Bestandserfassung und Umweltauswirkungen	21
4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	33
4.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation nachteiliger Auswirkungen	34

4.4.1	Vermeidung und Verringerung	34
4.4.2	Ausgleich	35
4.4.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, CEF-Maßnahmen)	39
4.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	40
4.6	Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	40
4.6.1	Methodisches Vorgehen	40
4.6.2	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	41
4.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	41
4.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	41
5	Anhang	43
5.1	Anhang 1: Maßnahmenplan - Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 17 der Satzung; Teilgebiete 2 (Fl. Nr. 1027/1 und 1030/1 Teilfläche, Gemarkung Harting)	43
5.2	Anhang 2: Lageplan, Teilgebiete des Bebauungsplans	44
6	Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes	45
6.1	Bodenordnung	45
6.2	Inkrafttreten	45

1 Lage und Bestandssituation

1.1 Allgemeines

Der ca. 2,8 ha große Planbereich liegt am süd-westlichen Ortsrand von Harting. Er wird im Norden und Osten vom Bebauungsplangebiet Nr. 172 – Heckstegsiedlung, im Süden vom Bebauungsplangebiet Nr. 204 – Automobilwerk Harting-Süd und im Westen von Ackerland begrenzt.

1.2 Topographie

Das Planungsgebiet ist von Westen zum Höckgraben hin leicht geneigt, wobei der Hochpunkt des Geländes bei ca. 337,8 m ü.NN, der Tiefpunkt bei ca. 336,9 m ü.NN liegt.

1.3 Boden und Hydrologie

Laut Bodeninformationssystem Bayern zählt das Untersuchungsgebiet zum Dungau und darin zur Geologischen Haupteinheit Löß, Lößlehm, Decklehm, z.T. Fließerde - vorwiegend Schluff bzw. Lehm. Nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Regensburg weisen die Böden im Planungsgebiet eine hohe bis mittlere Filter- und Pufferfunktion auf (StMLU 1999). Laut geotechnischer Bericht (S. 6) liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich pleistozäner Löße und Lehme, die von pleistozänen Schottern unterlagert werden.

Die Schotter bestehen als Fluss-Sedimente im Allgemeinen aus einer Wechsellagerung von Kiesen, Sanden, Schluffen und Tonen, wobei allgemein Sande und Kiese überwiegen. Zwischen den einzelnen Schichten bestehen zum Teil kontinuierliche Übergänge. Aufgrund ihrer Genese als Ablagerung eines Fluss-Systems mit wechselnden Flussbetten und unterschiedlicher Strömungsdynamik können die einzelnen Schichten sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Erstreckung kleinräumig wechseln und sich miteinander verzahnen. Entsprechend sind auch die Mächtigkeiten der einzelnen Lagen großen Schwankungen unterworfen. Unterhalb der Schotter folgen tertiäre Sedimente in der Form von Tonen, Sanden und schichtenweise organischen Ablagerungen des sog. Braunkohletertiärs.

Die Bodenschätzungskarte gibt für den Bereich (westlicher Teil des fruchtbaren und ertragreichen Gäubodens) ackerbaulich genutzte Löß-Lehme mit guter (2) bis mittlerer Zustandsstufe (3) an. Das Standortpotenzial für die natürliche Vegetation (Arten- und Biotopschutzfunktion) ist aufgrund der hohen natürlichen Ertragsfähigkeit gering. Das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen ist hoch (Wertstufe 4), die natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden im überwiegenden Teil des Planungsgebietes sehr hoch (Wertstufe 5).

Bei den Bodenerkundungen wurden quartäre Deckschichten (z.T. sandige, schluffige Tone bzw. tonige Schluffe feinsandige Schluffe/Tone bzw. schluffig/tonige Feinsande) zwischen 0,8 m und 3,7 m erkundet. In dieser obersten Bodenschicht muss mit geringen Wasserdurchlässigkeitswerten gerechnet werden. Sie eignet sich daher nicht zur Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser. Unterhalb der Deckschicht steht allerdings in allen untersuchten Baugrundaufschlüssen eine versickerungsfähige quartäre Schotterschicht aus sandigen Kiesen mit Sandeinlagerungen an, deren Mächtigkeit ebenfalls erhebliche Schwankungen zwischen 1,2 m und 9,1 m aufweist. Insgesamt liegen durch landwirtschaftliche Nutzungen anthropogen veränderte Böden vor.

Im Bebauungsplangebiet selbst befinden sich keine permanent wasserführenden Oberflächengewässer. Nach Aussagen des Informationsdienstes überschwemmungsgefährdeter Gebiete liegen weder Überschwemmungsgebiete noch wassersensible Bereiche vor.

Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt in der hydrogeologischen Einheit Fluvioglaziale Ablagerungen (Schmelzwasserschotter) und kann als Poren-Grundwasserleiter mit hohen bis sehr hohen Durchlässigkeiten charakterisiert werden. Durch die lehmigen Deckschichten ist das Grundwasser vor Stoffeinträgen relativ gut geschützt.

Nach Gutachten von Dr. Blasy – Dr. Øverland (2016) liegt der maximale Grundwasserstand im Baugebiet auf 334,0 m ü.NN, das Baugebiet liegt auf einer Höhe von ca. 336,50 bis 338,00 m ü.NN, sodass der Grundwasserflurabstand mindestens zwischen 2,50 m und 4,0 m beträgt. Die Tiefenlage der als Grundwasserstauhorizont fungierenden tertiären Sedimente variiert stark. In manchen Bereichen ist bei normalen Verhältnissen kein Grundwasser anzutreffen, da die Erhebungen der tertiären Schicht bis auf 3,9 m unter die Geländeoberkante und damit bis über den Grundwasserspiegel reichen.

1.4 Bodendenkmäler

Beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ist unter der Bodendenkmal-Nr. D-3-7039-0387 – innerhalb des Bebauungsplanbereiches eine Neolithische Siedlung kartiert.

1.5 Altlasten

Im Planungsgebiet sind Altlastenflächen nach den Erhebungen des Amtes für Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz nicht bekannt. Sollten bei der Bauausführung Auffälligkeiten angetroffen werden, die den Verdacht einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung begründen, so ist im Zweifel das Amt für Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz zu verständigen.

1.6 Schallimmissionen

Das Planungsgebiet, das als allgemeines Wohngebiet festgesetzt wird, steht im Einflussbereich der westlich verlaufenden Bahnstrecke Landshut – Regensburg, des südlich gelegenen BMW-Werks, der Gewerbebetriebe nördlich der Burgweintingener Straße bzw. westlich der Max-Planck-Straße, sowie der umliegenden Straßen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt und die zu erwartenden Schallimmissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr berechnet und beurteilt (siehe Schalltechnische Untersuchung C. Hentschel Consult vom 24.01.2017).

Der Gewerbelärm wurde bereits im Rahmen der Bebauungsplanverfahren BP Nr. 204, Automobilwerk Harting-Süd und BP Nr. 252, Gewerbe- und Industriegebiet Burgweinting Ost II sowie in den entsprechenden Genehmigungsbescheiden der Gewerbebetriebe westlich der Max-Planck-Straße untersucht.

1.7 Grundstückssituation / Derzeitige Nutzung

Die Grundstücke im Bebauungsplangebiet befinden sich vollständig im Besitz der Stadt Regensburg.

Das Plangebiet ist unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt.

1.8 Planungsrechtliche Situation

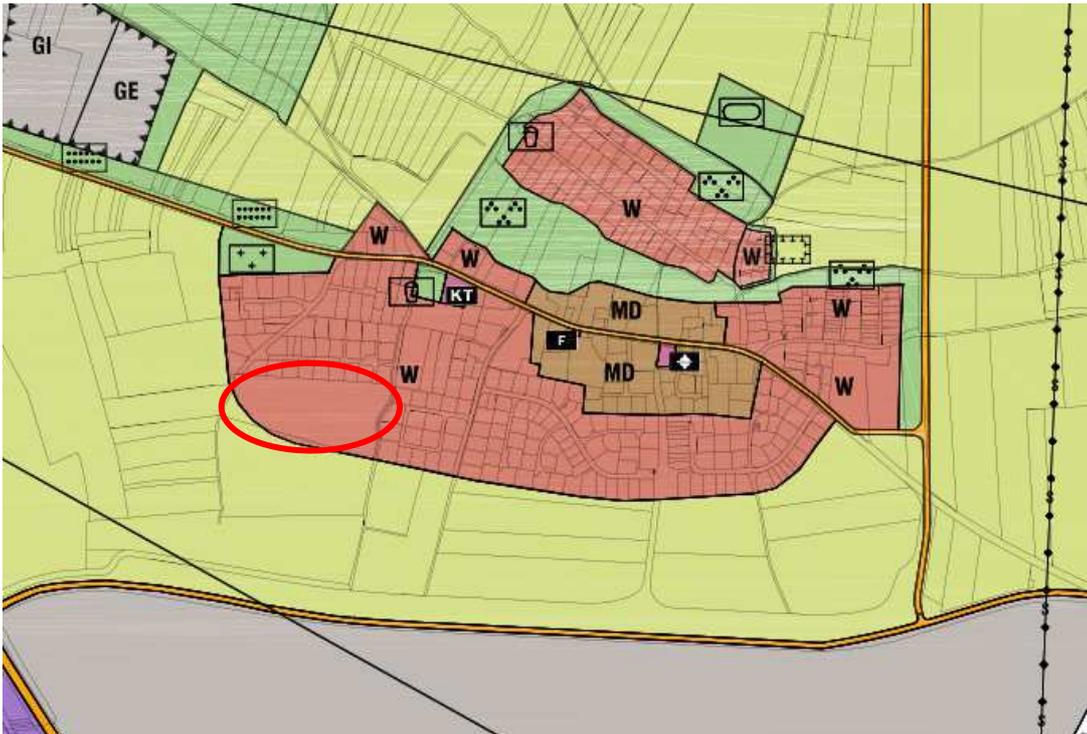
1.8.1 Regionalplan

Für das Bebauungsplangebiet selbst werden im Regionalplan Regensburg keine Aussagen getroffen.

1.8.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP, Stand: 02.06.2014) ist das Planungsgebiet bereits als Wohnbaufläche dargestellt (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Inhalte des Flächennutzungsplans für das Untersuchungsgebiet



Quelle: Online-Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg unter http://stadtplan2.regensburg.de/mb25/frames/index.php?PHPSESSID=35u6p5580c4nvsrq20269keel2&gui_id=Stadtportal_Flaechennutzungsplan [28.12.2015]

1.8.3 Bebauungsplan

Für das Planungsgebiet existiert kein Bebauungsplan. Im Norden und Osten grenzt das Planungsgebiet an den Bebauungsplangebiet Nr. 172 – Heckstegsiedlung und im Süden an den Bebauungsplangebiet Nr. 204 – Automobilwerk Harting-Süd.

2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

2.1 Ausgangssituation / Anlass

Der ca. 2,83 ha große Planbereich liegt am süd-westlichen Ortsrand von Harting. Er wird im Norden durch die Bebauung entlang des Heckgrabenweges, im Süden durch Ackerflächen, im Westen durch die Heckstegstraße bzw. den Weintinger Feldweg und im Osten durch den Höckgraben begrenzt.

Aufgrund des Fachprogramms Wohnen II und der aktuellen Bevölkerungsprognosen ist die Schaffung von Wohnbauland für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen von hoher Priorität. Die vorgesehenen Flächen sind bereits im Flächennutzungsplan als

Wohnbaulanderweiterung dargestellt und befinden sich in städtischem Eigentum. Sie bieten sich daher für eine kurzfristige Entwicklung an.

Der Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr, Umwelt- und Wohnungsfragen hat am 25.02.2014 beschlossen, alle notwendigen Schritte zur Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens für das Grundstück Flurnummer 903 der Gemarkung Harting einzuleiten.

2.2 Ziel und Zweck

In diesem Bebauungsplangebiet soll ein Wohngebiet, das insbesondere auf die Bedürfnisse von Familien zugeschnitten ist, ausgewiesen werden, um möglichst vielen jungen Familien die Möglichkeit zu bieten, Wohneigentum zu schaffen. Ein Teil der Fläche kann für Baugemeinschaften vorgehalten werden, die gemeinsam eine für den Standort passende Bauform als Gebäudegruppe finden sollen.

2.3 Weitere Verfahrensschritte

2.3.1 Flächennutzungsplan

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan sind die Flächen des Planungsbereiches bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan Nr. 196 – Heckstegstraße-Süd wird sich daher aus dem Flächennutzungsplan entwickeln. Ein gesondertes Verfahren für die Aktualisierung des Flächennutzungsplans ist somit nicht erforderlich.

2.3.2 Bebauungsplan

Derzeit besteht auf den Flächen für die geplante Entwicklung des Gebietes, nach § 35 BauGB – „Bauen im Außenbereich“, kein Baurecht. Daher ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich, um Baurecht nach § 30 BauGB zu schaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung auf den derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Flächen zu gewährleisten.

3 Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

Im Bebauungsplangebiet entsteht auf einer Gesamtfläche von ca. 2,8 ha ein allgemeines Wohngebiet.

3.1 Städtebauliche Vergleichswerte

Öffentliche Verkehrsfläche	4.589 m ²	16,2 %
Öffentliche Grünfläche	2.989 m ²	10,6 %
Allgemeines Wohngebiet	15.388 m ²	54,4 %
Ausgleichsfläche	5.322 m ²	18,8 %
Gesamtfläche	28.288 m ²	100,0 %

3.2 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. In diesem ist das Planungsgebiet als Wohnbaufläche dargestellt.

Um den Nutzungsschwerpunkt Wohnnutzung vor übermäßigen verkehrlichen Belastungen und zusätzlichen Lärmimmissionen zu schützen, werden Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Beide Anlagearten dienen nicht ausschließlich der Versorgung des Gebietes und würden deshalb zu umfangreichem und städtebaulich nicht gewolltem Besucherverkehr führen. Zudem steht auch der große Flächenbedarf beider Nutzungen dem städtebaulichen Ziel entgegen einen Wohnstandort mit hoher Wohn-, Lebens- und Gestaltqualität zu realisieren.

3.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird gem. § 16 Abs. 2 Nr. 1, Nr. 3 BauNVO durch Festsetzung einer Grundflächenzahl und durch die Zahl der Vollgeschosse bestimmt. Die angegebenen Grundflächenzahlen sind Maximalwerte, die in der Regel unterschritten werden. Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung wurden unter Anwendung des § 17 BauNVO getroffen.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 3.1 – 3.2 wird eine Überschreitung der Grundflächenzahl für bauliche Anlagen gem. § 19 Abs. 4 Satz 1 bis zu 0,8 GRZ zugelassen. Damit wird die gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Überschreitung bis zu 50 von Hundert überschritten, die höchste Grundflächenzahl von 0,8 wird jedoch eingehalten. Diese wird auch durch die zusätzlich notwendigen Zufahrten, Zuwegungen, Flächen für die Feuerwehr, Flächen für Nebenanlagen nicht überschritten.

Notwendig wird diese Überschreitung, um trotz knapper Grundstückszuschnitte zu Gunsten der öffentlichen Grünflächen, Keller-/Technikräume und Kfz- und Fahrradstellplätze in Tiefgaragen unterzubringen. Bei einer festgesetzten Erdüberdeckung der Tiefgaragen von mindestens 60 cm sind aber die Auswirkungen auf die Nutzbarkeit der Freiflächen als Vegetationsfläche und deren kleinklimatische Wirksamkeit als geringfügig zu betrachten.

Bauweise

Im Baugebiet gilt grundsätzlich die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO. Je nach Wohngebiet sind nach § 22 Abs. 2 S. 3 BauNVO teilweise nur Doppelhäuser oder nur Einzelhäuser zulässig. Dies wurde festgesetzt, damit sich die neue Bebauung an der bestehenden Bebauung im Bebauungsplangebiet Nr. 172, Heckstegsiedlung orientiert (Mix aus Einzel- und Doppelhäusern).

Die jeweils zulässige Bauweise (Einzelhaus oder Doppelhaus) gewährleistet die optimale Bebaubarkeit unterschiedlich großer Grundstücke und somit ein breites Grundstücksangebot.

3.4 Städtebauliche Gesamtkonzeption / Gestaltungsvorschriften

Mit dem neuen Baugebiet soll die städtebauliche Entwicklung von Harting, wie im Flächennutzungsplan dargestellt, nach Süd-Westen abgeschlossen werden.

Die geplante Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern orientiert sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Höhe und Dachneigung sowie der Gestaltung der baulichen Anlagen an der ortstypischen bzw. bestehenden umliegenden Bebauung.

In der süd-westlichen Ecke des Bebauungsplangebietes sind in zwei Baufeldern Flächen für sozial geförderten Wohnungsbau (Wohngebäude, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten) vorgesehen. Diese dienen der Umsetzung des Beschlusses vom 24.01.2013 im Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr, Umwelt- und Wohnungsfragen. Danach müssen bei der Schaffung von neuem Baurecht 20% der neu geplanten Bruttogeschossfläche für Vorhaben im Rahmen der sozialen Wohnraumförderung vorgesehen werden.

Die Lage im Bebauungsplangebiet wurde gewählt um den Einfluss auf die bestehende Bebauung möglichst gering zu halten (Abstand zu den bestehenden Häusern, Situierung im Eingangsbereich des neuen Baugebietes um den Verkehr frühzeitig abzufangen).

Die Höhe der Bebauung wurde für diese Baufelder auf drei Geschosse erweitert, um die baulichen Vorgaben an den geförderten Wohnungsbau wirtschaftlich erfüllen zu können.

Im Vergleich zu den Bebauungsplänen Nr. 172 – Heckstegsiedlung und Nr. 177 – Harting – östl. der Holzerstraße wurden die Grundstücksgrößen den aktuellen städtebaulichen Erfordernissen angepasst. Dadurch sollen den Bauwilligen die öffentlichen Förderungsmöglichkeiten, die in ihren Richtlinien eine Regelgrundstücksgröße von bis zu 400 m² vorsehen, offen gehalten werden. Analog zum Ruckäckerweg im BPlan Nr. 177 – Harting – östl. der Holzerstraße sollen die offene Bauweise am Rand durch Kettenhäuser mit traufständigen Satteldächern und ein Grünstreifen den Ort harmonisch abrunden.

Höhenlage

Die festgesetzten Höhenkoten des herzustellenden Geländes in den privaten Grundstücksflächen orientieren sich an der Straßenausbauplanung, welche die Straßenhöhe und somit auch die Rückstauenebene bestimmt. Die Baugrundstücke sind daher auf die in Anlage 1 der Satzung festgesetzten Höhenlagen aufzufüllen **(mit Spielräumen von jeweils 50 cm nach oben und unten)**.

Die EFOK (Erdgeschossfußbodenoberkanten) der jeweiligen Grundstücke kann diese Höhen um bis zu 30 cm überschreiten, um genügend Sicherheitsreserven vor überstauendem Wasser zu haben.

Infrastruktureinrichtungen

Über die bestehenden Einrichtungen wie Sporteinrichtungen, sowie schulische Einrichtungen kann bzw. soll das Baugebiet künftig ausreichend versorgt werden.

Durch das Bebauungsgebiet „Heckstegstraße-Süd“ entsteht ein zusätzlicher Bedarf von mindestens 40 Krippen- und Kindergartenplätzen, sowie 10 Hortplätzen. Über die bestehenden Einrichtungen in Harting bzw. Burgweinting kann dieser zusätzliche Bedarf derzeit nicht gedeckt werden. Die Stadt Regensburg prüft derzeit die Machbarkeit einer Erweiterung des bestehenden Kindergartens in Harting bzw. eine Erweiterung des Angebotes in Burgweinting.

~~Über die bestehenden Einrichtungen wie Sporteinrichtungen, Grund- und Hauptschule sowie ein katholisches Pfarrzentrum und ein Jugendzentrum in Harting bzw. Burgweinting ist das neue Baugebiet ausreichend versorgt.~~

Abstandsflächen

Im gesamten Quartier gelten die Abstandsflächen nach Art. 6 BayBO.

Gestaltungsvorschriften

Um die Realisierung des im Bebauungsplan vorgesehenen gestalterischen Rahmens zu gewährleisten, sind Vorschriften über die Gestaltung der künftigen Bebauung entwickelt worden, die jedoch ein hohes Maß an individuellem Spielraum zulassen.

Durch Festsetzung von Baugrenzen sowie Vorgaben über die Gestaltung der Baukörper, der Dachflächen, der Freiflächen sowie räumlich wirksame Elemente wie Einfriedungen, Werbeanlagen etc. soll dem Quartier ein geschlossenes Erscheinungsbild gegeben werden.

Eine Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Freileitungen soll mit einem entsprechenden Verbot im Bebauungsplan vermieden werden. Eine abgestimmte Verlegung der erforderlichen Versorgungsleitungen in einem einheitlichen, unterirdischen Trassensystem, wie es in der Stadt Regensburg besteht und weiter angestrebt wird, sichert eine optimale Nutzung der Spartenbreiten. Dem wirtschaftlichen Aspekt wird dadurch Rechnung getragen, dass die Versorgungsanlagen für die Telekommunikation zusammen mit den Ver- und

Entsorgungsanlagen der anderen Sparten in die Trassenführung eingebracht werden können.

Öffentlich geförderter Wohnungsraum:

Regensburg hat in den vergangenen Jahren eine ausgesprochen erfreuliche wirtschaftliche Entwicklung erlebt. Steigende Wohnungsmieten und Kaufpreise als Folge der hohen Nachfrage nach Wohnraum sind allerdings weniger positive Begleiterscheinungen. Nicht alle Regensburgerinnen und Regensburger können diese Situation alleine bewältigen.

Der Wohnungsmarkt hat sich für einkommensschwächere Personen spürbar verengt. Während im Jahr 1990 in Regensburg noch knapp 10.000 Wohnungen mit einer Preis- und Belegungsbindung versehen waren, lag die Zahl dieser Wohnungen im Jahr 2011 nur noch bei rund 5.500. Diesem Rückgang steht im Zeitraum seit 2008 ein Anstieg der Wohnungssuchenden gegenüber.

Künftig ist der zeitliche Auslauf der Bindungen für etwa 150 Wohnungen pro Jahr zu erwarten. Der Bestand an gebundenem Wohnraum wird demnach nur dann auf dem aktuellen Stand zu halten sein, wenn jährlich mindestens die gleiche Anzahl an geförderten Wohnungen neu geschaffen wird. Dieses Neubauziel konnte in den vergangenen Jahren jedoch nicht erreicht werden.

Die Stadt Regensburg hat auf diese Entwicklung bereits im Jahr 2010 mit einem Stadtratsbeschluss reagiert. Danach müssen in größeren Planungsgebieten (ab 13.500 m² Bruttogeschossfläche) 15% der neu geplanten Bruttogeschossfläche im Geschosswohnungsbau im Rahmen der sozialen Wohnraumförderung geschaffen werden. Am 24.01.2013 beschloss der Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr, Umwelt- und Wohnungsfragen, diesen Anteil von 15% auf 20% zu erhöhen.

Zur Verbesserung der Wohnraumversorgung einkommensschwacher Haushalte, werden innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 3.1 und WA 3.2 Flächen festgesetzt, auf denen ausschließlich Wohnraum geschaffen werden kann, der mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnte. Mit dieser Festsetzung soll dem hohen Bedarf an solchen Wohnungen in der Stadt Regensburg Rechnung getragen werden.

Entsprechend den Beschlüssen zur Wohnbauförderung in Regensburg vom 18.05.2010 und vom 04.12.2012 sind in Baugebieten mit einer Bruttogeschossfläche von über 4500 m² an Geschosswohnungen, 20 % der BGF für Wohnen im Rahmen der sozialen Wohnraumförderung zu erstellen.

Dieser Anteil wurde gemäß folgender Berechnung ermittelt:

WA 1.1	410 m ² GF
WA 1.2	4.991 m ² GF
WA 2.1	544 m ² GF
WA 2.2	664 m ² GF
WA 2.3	430 m ² GF
WA 2.4	518 m ² GF
WA 3.1	1.385 m ² GF
WA 3.2	1.400 m ² GF
WA 4.1	354 m ² GF
WA 4.2	353 m ² GF
WA 5.1	549 m ² GF
<u>WA 5.2</u>	<u>562 m² GF</u>
Gesamt:	12.160 m ² GF
davon 20 %	2.432 m ² GF für den geförderten Wohnungsbau

Verteilung öffentlich geförderter Wohnungsbau:

WA 3.1	1.385 m ² GF
<u>WA 3.2</u>	<u>1.400 m² GF</u>
Gesamt:	2.785 m ² GF

3.5 Grünstruktur / Grünordnerische Festsetzungen

Die Wohnstraßen werden durch Grünstreifen und Baumreihen begleitet. Im Süden wird das Baugebiet durch eine öffentliche Grünfläche mit Kinderspielplatz und eine Pufferzone als Ausgleichsfläche mit standorttypischen Sträuchern und Bäumen zur freien Landschaft abgrenzt. Im Westen wird der Heckgraben als Grünzug zur Ausgleichsfläche mit Obstbäumen als Streuobstwiese aufgewertet und gestärkt. Die bisher fehlende Ortsrandeingrünung wird im neuen Bebauungsplan ergänzt.

Die Pflanzgebote dienen zur Gliederung des Baugebietes, zur Straßen- und Platzgestaltung, für die Beschattung von Stellplätzen, zur Minderung von Immissionen, zum Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt und zur Gestaltung des Übergangs in die Landschaft. Hierzu sind heimische Arten vorgesehen.

Alle Straßen des Bebauungsplangebietes erhalten begleitende Baumpflanzungen.

Öffentliche Spielplätze

Zur Deckung des zusätzlichen Bedarfes an Kinderspielfläche ist ein zusätzlicher, 500 qm großer Spielplatz im südwestlichen Bereich des Geltungsbereiches im Bereich der öffentlichen Grünfläche geplant.

Für die 6-12 Jährigen soll die Entfernung zum Spielplatz nicht mehr als 400 m betragen.

Mit dem geplanten Standort können somit auch die Bereiche des Bebauungsplanes Nr. 172, Heckstegsiedlung versorgt werden.

Grünordnerische Festsetzungen

Soweit Tiefgaragen nicht überbaut werden, muss die Pflanzschicht eine ausreichende Dicke haben (mind. **80 cm**), um eine intensive Begrünung bzw. Bepflanzung zu gewährleisten.

Um eine ausreichende Durchgrünung der Bauquartiere sicherzustellen, ist für je 200 m² angefangene Grundstücksfläche ein Baum zu pflanzen.

Offene Stellplätze, Garagen- und Carportzufahrten, Feuerwehrezufahrten und -andienungsflächen sind - soweit es die Bodenverhältnisse zulassen - mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen und auf das nötige Mindestmaß zu reduzieren, um die Regenwasserversickerung zu ermöglichen und dadurch die größtmögliche Grundwasserneubildungsrate zu erhalten.

Durch Dachbegrünung von Garagen **und Carports** (einschließlich Nebengebäude) wird die Abflussgeschwindigkeit des Niederschlages reduziert und die Verdunstung erhöht. Dies bedeutet eine Verbesserung der ökologischen Situation.

Eingriff und Ausgleich

Entsprechend des Leitfadens zur Umweltprüfung ist nach der Ermittlung der Eingriffsschwere in einem ersten Schritt der Eingriff durch entsprechende Maßnahmen

und Planungen zu minimieren und danach sind Maßnahmen und Festsetzungen zu treffen um den Eingriff auszugleichen.

Der Gesamteingriff entspricht einer Fläche von 0,77 ha. Es konnten ca. 57 % des erforderlichen Kompensations- und Ausgleichsflächenbedarf durch folgende Maßnahmen innerhalb des Planungsgebietes ausgeglichen werden:

- Durch die Anlage neuer Vegetationsflächen auf den Baugrundstücken und die Begrünung von Flachdächern.
- Durch die Herstellung von Ausgleichsflächen im Bebauungsplangebiet auf einem großen Teil der Grünflächen entlang des südlich gelegenen, neuen Ortsrandes und des Höckgrabens.

Das Planungsgebiet wird aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan entwickelt, der hier Wohnbauflächen vorsieht. In der Stadt Regensburg besteht derzeit und zukünftig hoher Bedarf an Wohnraum. Aufgrund der geringen Größe des Planungsgebietes und den planerischen Rahmenbedingungen ist es städtebaulich nicht sinnvoll, weitere Flächen innerhalb des Planungsgebietes für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorzusehen.

Aus diesen Gründen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 i. V. m. § 9 Abs. 1a Satz 1 BauGB erforderliche Flächen auch außerhalb des Eingriffsortes in den Umgriff des Bebauungsplanes aufgenommen und im Satzungstext festgesetzt, um den erforderlichen Ausgleichsbedarf zu erfüllen. Dies ist mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung, sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar.

Diese Flächen befinden sich in städtischem Eigentum, so dass eine Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet ist. Dabei handelt es sich um folgende Flächen außerhalb des Bebauungsplangebietes mit einem anrechenbaren Anteil von 3.293 m² (ca. 43 % des Ausgleichsbedarfs):

- Grundstücke mit den Flurnummern, 1027/1 und 1030/1 (Teilfläche), Gemarkung Harting in der Stadt Regensburg. Diese Flächen liegen in nur ca. 500 m Entfernung zum Eingriffsort. (Siehe Anhang 2 Lageplan, Teilgebiete des Bebauungsplans)

Spezieller Artenschutz

Es konnte ein Brutpaar der Feldlerche innerhalb des Bearbeitungsgebietes nachgewiesen werden. Der Brutplatz liegt außerhalb des zur Bebauung vorgesehenen Bereiches. Bei der geringen Dichte der Art im Raum ist von einem schlechten Erhaltungszustand der örtlichen Population der Art auszugehen. Daher ist bei Verlust selbst eines einzigen Revieres / Brutplatzes von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen.

Der Brutplatz von einem Feldlerchenpaar wird nicht direkt überbaut. Es erfolgt aber eine deutliche Verschmälerung der landwirtschaftlich genutzten Fläche zwischen der Bebauung im Norden und dem mit Bäumen bepflanzten Lärmschutzwall zur Herbert-Quandt-Allee und dem BMW-Werk im Süden. Der Abstand beträgt augenblicklich über 300 m. Er wird um ca. 100 m verschmälert. Dieser Abstand zwischen den neuen Baugebiet und dem Lärmschutzwall ist für die Feldlerche zu gering. Sie ist eine Art, die sehr empfindlich auf hohe Kulissen – beispielsweise durch Gebäude oder Gehölze - reagiert. Es ist davon auszugehen, dass der vorhandene Brutplatz aufgegeben wird.

Es müssen daher Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) durchgeführt werden. Für die Anerkennung der Maßnahmen und damit die Vermeidung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG muss sichergestellt werden, dass sich in einer großräumigen, möglichst störungsarmen Feldflur im Stadtgebiet von Regensburg (= Lebensraum der lokalen Population der Feldlerche) zusätzlicher Lebensraum für 1 Feldlerchen-Brutpaar geschaffen wird.

Eine Teilfläche des städtischen Flurstücks 191/1, Gemarkung Harting mit circa 5.000 m² (Lageplan siehe Satzung) wird daher als Blühstreifen für die Feldlerche im Rahmen der Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität zur Verfügung gestellt. Diese sogenannte produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme (PIK-Maßnahme) wird durch ein städtisches Ausgleichsflächenmanagement in die landwirtschaftliche Bewirtschaftung eingebunden, wobei der jeweilige Blühstreifen nach einem Ablauf von zwei bis drei Jahren an einen anderen geeigneten Ort im Referenzraum verlegt werden kann.

3.6 Verkehrserschließung

3.6.1 Allgemeines

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt von Norden, von der Burgweintinger Straße über die Heckstegstraße. Die Heckstegstraße wird in das Baugebiet hinein verlängert und als Ringerschließung mit dem Heckgrabenweg verbunden. Dabei werden die im Bebauungsplan Nr. 172, Heckstegsiedlung bereits festgesetzten Anschlusspunkte an die Heckstegstraße und den Heckgrabenweg genutzt, um das neue Baugebiet zu erschließen. Hier soll wie im gesamten Ortsteil Harting eine Tempo-30-Zone eingerichtet werden.

Von der Haupteerschließung abzweigende Wohnstraßen werden als Sackgassen mit Wendehammer ausgebildet. Diese sollen als verkehrsberuhigte Bereiche ausgebaut werden. Einmündungen zu verkehrsberuhigten Straßen müssen wie Grundstückszufahrten ausgebildet werden.

Im Anschlussbereich der Sackgassen an die Haupteerschließung befinden sich Aufstellflächen für die Müll- und Wertstoffbehälter, da die Sackgassen von Entsorgungsfahrzeugen nicht befahren werden.

Bei einer Gebietsgröße von ca. 2,8 ha ist von ca. 100 hinzukommenden Einwohnern auszugehen. Bei einem für das Gebiet anzunehmenden durchschnittlichen Motorisierungsgrad ist von ca. 200 neuen Fahrten am Tag auszugehen. In der Spitzenstunde erzeugt das neue Gebiet ca. 20 Fahrten, diese kann das bestehende Straßennetz verträglich aufnehmen.

Eine Anbindung des Gebiets an die Burgweintinger Straße ist nicht zielführend, da dadurch große Flächen versiegelt würden, hohe Baukosten entstünden und zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen ausgelöst würden.

3.6.2 Parkieranlagen

Garagen, Carports, Tiefgaragen und Stellplätze müssen innerhalb der überbaubaren Flächen oder auf dafür festgesetzten Flächen angeordnet werden. Die notwendigen Besucherstellplätze werden entlang der Planstraßen durch öffentliche Parkplätze hergestellt.

Um die Lärmbelastungen und die Versiegelung der Flächen zu reduzieren, müssen in den Wohngebieten WA 3.1 und WA 3.2 die nach der Stellplatzsatzung erforderlichen Stellplätze in Tiefgaragen untergebracht werden.

3.7 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung mit Strom, Gas, Trinkwasser und Löschwasser ist durch die REWAG gesichert. Die Müllentsorgung erfolgt durch die städtische Müllabfuhr. Containerstandorte für Recyclingprodukte sowie Sammelstellen für Grünabfälle sind in Harting bereits ausreichend vorhanden. Somit sind im Bebauungsplangebiet keine zusätzlichen Standorte notwendig.

Im Bebauungsgebiet wird zur Entwässerung ein neues Kanalsystem angelegt, das über einen neuen Hauptsammelkanal, beginnend in der Planstraße 1, über die Heckgrabenstraße angeschlossen wird.

Die versiegelten Flächen am Südrand des Baugebiets sollen über eine Versickerungsanlage entwässert werden, die am Südostrand des Gebiets angeordnet wird. Die hier vorliegenden Baugrundaufschlüsse lassen eine Mächtigkeit der Deckschicht von maximal 1,6 m erwarten, so dass eine Versickerung in die durchlässigen Kies- und Sandschichten mit einem relativ geringem Aufwand für Geländeabgrabungen erreicht werden kann. Der östlich des Baugebiets verlaufende Heckgraben soll als Notüberlauf für die Versickerungsanlage genutzt werden. Zusätzlich zum Bau und Betrieb der Versickerungsanlage ist geplant, das Oberflächenwasser der Planstraße 5 am Ostrand des Bebauungsplangebietes breitflächig in einer angrenzenden Grünfläche zu versickern.

Eine Versickerung des gesammelten Wassers, das im nördlichen Teil des Baugebiets einschließlich der angrenzenden Erschließungsstraßen anfällt, kann aufgrund der topographischen und hydrogeologischen Verhältnisse mit einem angemessenen Aufwand nicht erreicht werden. Die Flächen sollen daher an die bestehende Mischwasserkanalisation angeschlossen werden.

3.8 Schallschutz

Für die Beurteilung der Schallsituation wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Lärmemissionen und Lärmimmissionen (C. Hentschel Consult Ing.-GmbH, Freising, Stand Januar 2017) durchgeführt. Dieses Gutachten kann beim Stadtplanungsamt der Stadt Regensburg eingesehen werden.

3.8.1 Ergebnis des Schallgutachtens

Die schalltechnische Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass tagsüber der Orientierungswert (ORW_{DIN18005}) der DIN 18005:2002 „Schallschutz im Städtebau“ für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) nahezu eingehalten werden kann. Im westlichen Bereich ist abschnittsweise mit einer tolerierbaren Überschreitung von 1 dB(A) zu rechnen. Nachts ist hingegen durch den Bahnverkehr mit Überschreitungen des ORW_{DIN18005} von bis zu 10 dB(A) zu rechnen, auch der Immissionsgrenzwert (IGW_{16.BImSchV}) der 16. BImSchV:1990, maßgebliche Beurteilungsvorschrift für den Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen, wird überschritten.

Die Berechnung der Immissionsbelastung in Anlehnung an einen möglichen Planungsentwurf (B-Plan Entwurf Stand 26.11.2015) zeigt, dass an der lärmabgewandten Nord- und Ostfassade auch nachts nahezu durchgängig der IGW_{16.BImSchV} von 49 dB(A) und abschnittsweise sogar der ORW_{DIN18005} von 45 dB(A) eingehalten werden kann.

3.8.2 Schallschutzmaßnahmen

Es wurde festgestellt, dass nachts durch den Bahnverkehr mit Überschreitungen des Orientierungswertes der DIN 18005 [1] (ORW_{DIN18005}) zu rechnen ist und auch der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [4] (IGW_{16.BImSchV}) überschritten wird.

Grundsätzlich stehen für Schallminderungsmaßnahmen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

1. das Einhalten von Mindestabständen,
2. die Durchführung von aktiven Schallschutzmaßnahmen und/oder
3. Schallschutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen (passiver Schallschutz).

Die Einhaltung von Mindestabständen, also hier das Abrücken der Bebauung, ist auf Grund der flächigen Überschreitung nicht zielführend.

Ein aktiver Lärmschutz (Wand/Wall) an der Bahn steht nicht im Verhältnis zum Schutzzwecke. Ein aktiver Lärmschutz entlang des Geltungsbereiches des B-Plans würde auf Grund des Abstands zur Quelle und zum Schutz des Obergeschosses sehr hoch ausfallen. Testberechnungen haben gezeigt, dass auch mit einer 8 m hohen Abschirmung entlang der westlichen und südlichen Bebauungsgrenzlinie der IGW_{16.BImSchV} von 49 dB(A) noch nicht durchgängig eingehalten werden kann.

~~Die erforderliche Schalldämmung $R'_{w, res}$ der Außenbauteile wurde gemäß der aktuellen Fassung der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ abgeleitet. Da im vorliegenden Fall die Differenz zwischen Tag und Nacht weniger als < 10 dB(A) beträgt, wurde gemäß DIN 4109 in der Fassung von Juli 2016 der Nachtpegel als Bezug herangezogen.~~

Somit ergibt sich der maßgebliche Außengeräuschpegel aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

Auf Grund dessen muss auf die Überschreitung mit einer ausreichenden Schalldämmung der Außenbauteile und ab einer Überschreitung > 4 dB(A), zusätzlich mit einer Grundrissorientierung oder einer vergleichbaren Maßnahme reagiert werden.

So ist neben einer ausreichenden Schalldämmung der Außenbauteile planerisch dafür zu sorgen, dass die Schlafräume über eine Fassade belüftet werden können, an welcher der Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden kann. Dies entspricht auch der Forderung der VDI 2719, wonach Fenster in Spaltlüftstellung nur ein Schalldämm-Maß von etwa 15 dB erreichen und diese Lüftungsart nachts nur bei einem Außenschallpegel von ≤ 50 dB(A) für schutzbedürftige Räume verwendet werden soll.

Im vorliegenden Fall handelt es sich bei den lärmabgewandten Fassaden um die Nord- oder/und die Ostfassade.

Alternativ bestehen die Möglichkeiten, dass die Räume ein zum Lüften geeignetes Fenster im Schallschatten von eigenen Gebäudeteilen erhalten (z.B. eingezogener Balkon, teilumbauter Balkon, vorspringendes Gebäudeteil) oder mit baulichen Abschirmmaßnahmen wie Vorbauten (verglaste Balkone), Prallscheiben, verglaste Loggien, Schiebeläden etc. vor den Immissionen aus dem Verkehr abgeschirmt werden.

Kann keine der o.g. Maßnahmen umgesetzt werden, besteht schalltechnisch die Möglichkeit, mit einer fensterunabhängigen Lüftungseinrichtung auf die Überschreitung zu reagieren. Der Innenraumpegel der Anlage darf bei Betrieb 25 dB(A) nicht überschreiten.

Das erforderliche Schalldämm-Maß der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen wird über den „maßgeblichen Außenlärmpegel“ gemäß DIN 4109 abgeleitet werden.

Die DIN 4109 ist eine bauaufsichtlich eingeführte DIN-Norm und damit bei der Bauausführung generell eigenverantwortlich durch den Bauherrn im Zusammenwirken mit seinem zuständigen Architekten umzusetzen und zu beachten. Bei den festgesetzten Bauschalldämm-Maßen handelt es sich um den Mindestschallschutz nach der aktuellen Fassung der DIN 4109 von Juli 2016 in Bezug auf die höheren Nachtpegel.

3.9 Baugrundverhältnisse / Grundwasser

Zur Untersuchung und Beurteilung der Boden- und Grundwasserverhältnisse wurde vom Fachbüro für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser ein geotechnischer Bericht vom 26.07.2016 erstellt. Dieses Gutachten kann beim Stadtplanungsamt der Stadt Regensburg eingesehen werden.

Genauere Aussagen zum Bodenaufbau, den mechanischen Eigenschaften der Böden und die sich daraus ergebenden bautechnischen Folgerungen (z.B. Gründung der Gebäude, Bauwerksabdichtung und Drainage) können dem Baugrundgutachten entnommen werden. Die vorliegende Baugrunderkundung dient zur Erschließungsplanung des Baugebietes und ersetzt nicht kleinräumige Untersuchungen, die im Zuge der Ausführungsplanung der Wohngebäude erforderlich werden. In Bezug auf die Gründung der einzelnen Bauvorhaben muss der jeweilige Bauherr die Untersuchungen selbst veranlassen und entsprechende Nachweise führen.

Grundwasser

Angaben zu den Grundwasserständen, der GW-Schwankung und den Bemessungswasserständen können dem Gutachten entnommen werden.

Die erdberührten Bauteile befinden sich überwiegend im Einflussbereich von Stau- und Sickerwasser in schwach durchlässigen Böden. Es ist entweder eine Dränanlage gemäß DIN 4095 vorzusehen und eine Abdichtung nach den Vorgaben der DIN 18 195, Teil 4 durchzuführen oder bei Verzicht auf eine Dränanlage die Abdichtung nach DIN 18 195, Teil 6 bzw. eine wasserundurchlässige Betonwanne auszuführen. Kellergeschosse reichen in den GW-Schwankungsbereich. Hier wird die Ausbildung einer wasserundurchlässigen Betonwanne empfohlen.

3.10 Altlasten

Im Planungsgebiet sind Altlastflächen nach den Erhebungen des Amtes für Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz nicht bekannt. Sollten bei der Bauausführung Auffälligkeiten angetroffen werden, die den Verdacht einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung begründen, so ist im Zweifel das Amt für Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz zu verständigen.

3.11 Bodenfunde

Gemäß den Erfordernissen des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes werden im Rahmen der Baufeldfreimachung frühzeitig archäologische Sondagen und ggf. Ausgrabungsmaßnahmen durchgeführt. Planerisches Ziel ist der Abschluss der fachgerechten Untersuchungen und die denkmalpflegerische Freigabe der Bauflächen noch vor der Rechtskraft des Bebauungsplanes bzw. vor Erteilung der Baugenehmigung.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

Um auf den anhaltend hohen Wohnungsbedarf im Stadtgebiet Regensburg zu reagieren, plant die Stadt Regensburg die Entwicklung eines neuen Baugebietes im südöstlichen Stadtgebiet im Stadtteil Harting.

Der ca. 2,83 ha große Planbereich (Geltungsbereich des Bebauungsplans) stellt den südwestlichen Abschluss der baulichen Entwicklung in Harting dar. Der Bebauungsplan „Heckstegstraße - Süd“ (BP Nr. 196) umfasst Einfamilien-, Doppel- und Mehrfamilienhäuser (insgesamt ca. 52 Wohneinheiten für ca. 114 Bewohner).

Das Gebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt, ist jedoch im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche dargestellt (siehe Abbildung 2). Für die geplanten Veränderungen der baulichen Nutzung und der Flächennutzung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans (Nr. 196) vorgesehen, wofür nach § 2a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen ist.

4.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes

Ziel der Planung ist der Ausbau des Wohnstandortes Harting mit einer Wohnbebauung aus Einfamilienhäusern und Doppelhäusern mit 2 Vollgeschossen in der nördlichen und südlichen Hälfte des Bebauungsplangebiets sowie aus Wohnhäusern mit 3 Vollgeschossen in der südwestlichen Hälfte (südlich der Planstraße 1). Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt im nördlichen Teil für alle Haus-Gebäudetypen 0,35, im südlichen 0,4.

Die Haupteinschließung erfolgt über eine Ringstraße, einer Verlängerung der Heckstegstraße in Verbindung mit dem im der angrenzenden Wohnsiedlung in Ost-West-Richtung verlaufenden Heckgrabenweg, der als Planstraße 5 im Baugebiet fortgeführt wird. Eine Anbindung des Quartiers an den ÖPNV erfolgt durch die Buslinie 9.

Im Südwesten ist ein Spielplatz vorgesehen. Den Abschluss des Bebauungsplangebiets nach Süden und nach Osten bilden Flächen zur Pflege und zum Schutz von Natur und Landschaft, die zugleich Ausgleichsflächen des BP Nr. 196 sind. In der östlichen Ausgleichsfläche besteht ein Graben, der bei Starkregenereignissen aus westlicher Richtung zufließenden Oberflächenabfluss aufnehmen und in den Lohgraben ableiten kann. Da die Flächen auch den neuen Ortsrand bilden, sind Eingrünungsmaßnahmen in Form von Obstwiesen und naturnahen Baum-Strauchhecken vorgesehen.

4.1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

4.1.2.1 Regelungen in Fachgesetzen

4.1.2.1.1 Baugesetzbuch

Laut Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind die im Umweltbericht zu prüfenden Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt. Diese umfassen u.a.

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

4.1.2.2 Regelungen in Raumordnungs- und Fachplänen

Die für das Untersuchungsgebiet relevanten raumordnerischen Ziele und weitere für die Siedlungsentwicklung für Wohnzwecke relevanten Ziele werden im Folgenden aufgeführt:

4.1.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

Für das Untersuchungsgebiet und den Planungszweck relevante Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) umfassen (StMFLH 2013):

- 3.1 Flächensparen: (G) Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. (G) Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.
- 3.3 Vermeidung von Zersiedelung: (G) Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden. (Z) Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen.
- 7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft: (G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden
- 7.1.6 Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem: (G) Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wieder hergestellt werden. (Z) Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.

4.1.2.2.2 Regionalplan Region Regensburg

Für das Untersuchungsgebiet selbst werden keine Aussagen im Regionalplan Regensburg getroffen. Südlich verläuft das „Trenngrün zwischen Burgweinting u. Obertraubling, Harting u. Neutraubling, Harting, Irl u. Barbing“, das in Abbildung 1 als grüne v-förmige Signatur gekennzeichnet wird. In B I 4.2 nennt der Regionalplan folgendes Ziel: Durch Trenngrün sollen bandartige

Siedlungsstrukturen insbesondere im Verdichtungsraum Regensburg gegliedert werden.

Abbildung 1 Regionalplanerische Aussagen zu Siedlung und Versorgung für das Untersuchungsgebiet



Quelle: Rauminformationssystem Bayern (RISBY) unter www.risby.bayern.de [28.12.2015]

Folgende für den Bebauungsplan „Heckstegstraße-Süd“ relevante Ziele und Grundsätze sind im Regionalplan aufgeführt:

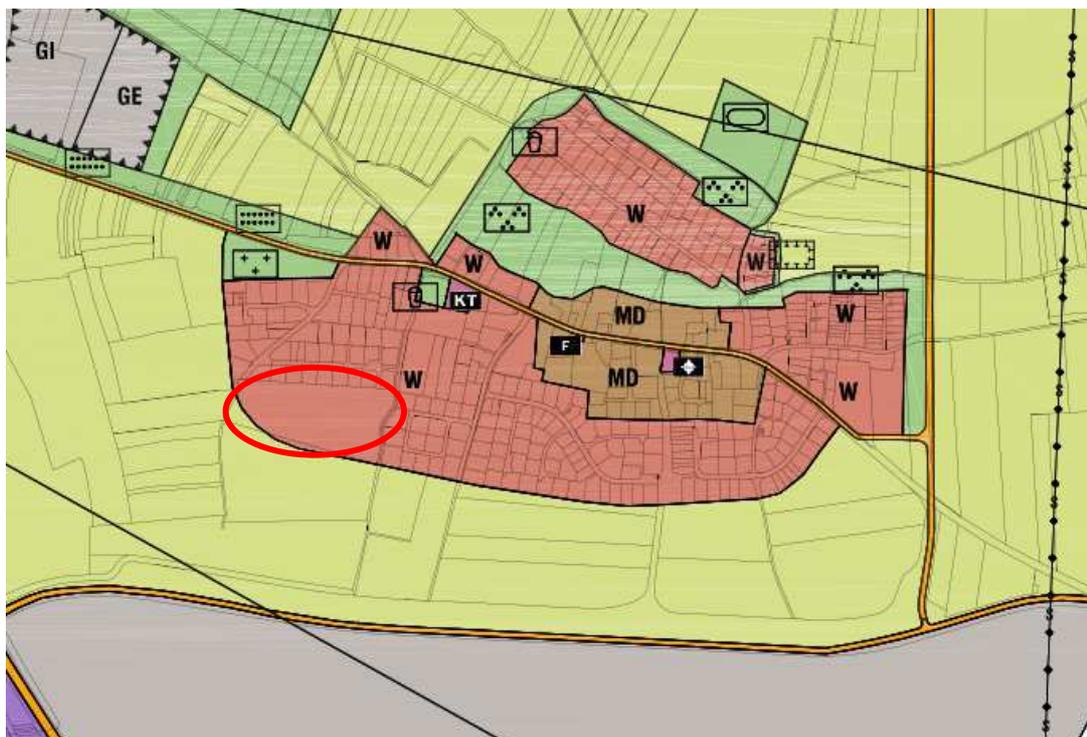
- A II Ziele und Grundsätze, 2.4 (G): In den Gebieten mit städtisch-industrieller Nutzung, insbesondere des Verdichtungsraumes Regensburg, [...] ist anzustreben, die Umweltqualität zu verbessern, innerörtliche Grün- und Freiflächen, insbesondere auch wertvolle Stadtbiotope, in ausreichendem Umfang zu erhalten und zu ergänzen sowie mit der freien Landschaft zu verbinden. Bei der weiteren wirtschaftlichen Entwicklung dieser Gebiete ist anzustreben, auch die Stabilität des Naturhaushalts zu erhöhen.
- B II Ziele, 1: Die Siedlungsstruktur in der Region soll unter Wahrung ihrer Vielfalt und Gliederung weiterentwickelt werden. Die Siedlungstätigkeit soll in allen Gemeinden in Übereinstimmung mit deren Größe, Struktur, Ausstattung und Funktion erfolgen und grundsätzlich eine organische Entwicklung ermöglichen.
- B II Ziele, 3.3: Insbesondere im Verdichtungsraum Regensburg und sonstigen Bereichen mit zu verstärkender Siedlungsentwicklung sollen bedarfsgerechte Wohnungen sowie unterschiedliche Siedlungs- und Bauformen angestrebt werden.
- B X Ziele, 3 Wärmeversorgung: Die Wärmeversorgung soll unter Anwendung sich ergänzender Systeme auf die jeweilige Siedlungsstruktur in den Teilräumen der Region ausgerichtet werden. Dabei soll insbesondere im Raum Regensburg unter

Abstimmung mit der Erdgasversorgung auf den Ausbau der Nah- und Fernwärmeversorgung einschließlich einer stärkeren Nutzung der industriellen Abwärme und des Wärmepotentials der Donau hingewirkt werden.

4.1.2.2.3 Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg

Im Flächennutzungsplan (FNP, Stand: 02.06.2014) ist das Planungsgebiet bereits als Wohnbaufläche dargestellt (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Inhalte des Flächennutzungsplans für das Untersuchungsgebiet



Quelle: Online-Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg unter http://stadtplan2.regensburg.de/mb25/frames/index.php?PHPSESSID=35u6p5580c4nvsrq20269keel2&gui_id=Stadtportal_Flaechennutzungsplan [28.12.2015]

4.1.2.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Regensburg

Der Planungsbereich ist im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Regensburg (StMLU 1999) als ökologisch zu verbessernde landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Ziel ist eine Nutzungsextensivierung und Strukturanreicherung des Regensburger Tertiärhügellandes. Zielsetzung im Bereich des Grabens ist die Optimierung der Verbundfunktion, die Entwicklung auetypischer Lebensräume sowie Extensivierungs- und Renaturierungsmaßnahmen.

4.1.2.2.5 Luftreinhalteplan Stadt Regensburg (Stand 2010)

Das Ziel des Luftreinhalteplans ist es – entsprechend den Anforderungen der Luftqualitätsrahmenrichtlinie der Europäischen Union und des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Maßnahmen zu entwickeln, die geeignet sind, die Luftqualität auf lokaler Ebene zu verbessern und insbesondere die Belastungen an Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO2) zu vermindern (REG OPF 2010).

Geplante Maßnahme im Rahmen der Fortschreibung:

- 5.5.2 Weiterentwicklung von Radverkehrs-Fördermaßnahmen und Förderung des öffentlichen Verkehrs

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.2.1 Vorhandene Gutachten und Unterlagen

Neben den im vorangegangenen Kapitel genannten Fachplänen wurden für die Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen v.a. folgende Unterlagen ausgewertet:

- Biotopkartierung Bayern
- Geotechnischer Bericht Nr. 061-B-15: Fachbüro für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser (2016)
- Hydrogeologisches Gutachten: Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure (2016)
- Lärmschutzgutachten: C. Hentschel Consult (2017)
- Spezielle artenschutzrechtlich Prüfung (saP): Büro für Landschaftsökologie, Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Schmid (2015), Stand: November 2015.

4.2.2 Bestandserfassung und Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die jeweiligen Schutzgüter in ihrem Bestand im Untersuchungsgebiet beschrieben sowie die vorhabensbezogenen Auswirkungen auf diesen Bestand beschrieben und auf Grundlage der Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen bewertet.

Baubedingte Auswirkungen entstehen während der Bauphase und sind von zeitlich begrenzter Dauer. Dies können Emissionen an Lärm, Gasen, Stäuben oder die Inanspruchnahme von Flächen für Baustraßen, Baugruben, Lagerflächen oder dergl. sein.

Anlagebedingte Auswirkungen entstehen durch die Bauwerke bzw. technischen Einrichtungen selbst und sind von dauerhafter Natur. Beispiele hierfür sind Veränderungen der Geländegestalt, Bodenversiegelung, des Orts- und Landschaftsbildes, Sperrwirkung für Luftströmungen oder Wanderungen von Tieren, Zerstörung von Bodendenkmälern oder Zerschneidung von Landschaftsräumen.

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch den laufenden „Betrieb“ der vorgesehenen Nutzung. Beispiele hierfür sind zusätzliches Verkehrsaufkommen, Emissionen von Lärm, Abgasen, Stäuben, Abwässern, Nährstoffbelastungen von Böden.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. In Kapitel 2.3 werden die schutzgutbezogenen Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Zur Vermeidung oder Minimierung der Umweltauswirkungen werden geeignete Maßnahmen dargestellt.

4.2.2.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch ist im Wesentlichen durch Projektwirkungen im Bereich Lärm und Erholung betroffen. Das Schutzgut Mensch wird anhand des schalltechnischen Gutachten (C. Hentschel Consult, 2017), des Flächennutzungsplans der Stadt Regensburg, des Online-Stadtplans der Stadt Regensburg (Erholungswege und -einrichtungen) und des Web Map Service Freizeitwege der Bayerischen Vermessungsverwaltung beschrieben.

4.2.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Lärm

Das Vorhaben liegt vor allem im Einflussbereich der Autobahn A 3 im Norden der Bundesstraße B 15 im Westen des Planungsgebietes. Untergeordnet liegen Lärmimmissionen der Gemeindestraßen Burgweintingener und Neutraublinger Straße vor. Zudem wird das Gebiet durch Schallimmissionen durch den Schienenverkehr der Bahnlinie München – Regensburg im Südwesten beeinflusst, wobei Überschreitungen der Orientierungswerte der Immissionsschutzgrenzwerte für allgemeine Wohngebiete vor allem nachts durch den Schienenverkehr hervorgerufen werden (vgl. C. Hentschel Consult, 2017).

Richtlinie 2012/18/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen (Seveso-III-Richtlinie)

In ca. 1.150 m Entfernung zum Bebauungsplangebiet existiert ein Betrieb nach Artikel 3 Nr. 1 Richtlinie 2012/18/EU. Der angemessene Sicherheitsabstand nach Artikel 13 Abs. 2 Richtlinie 2012/18/EU beträgt für diesen Betrieb aber nur 330 m. Daher ist dieser Betrieb für die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 196, Heckstegstraße-Süd nicht relevant.

Erholung

Das Bebauungsplangebiet weist in geringem Maß stadtnahe Erholungsfunktionen auf (vgl. Abbildung 3), die allerdings durch die an naturnahen Strukturen verarmte Landschaft infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der im Süden vorhandenen großflächigen industriellen Nutzung beeinträchtigt werden. Im Norden des Gebietes sind Radrouten über ruhige Nebenstraßen (blaue durchgezogene Linien) sowie straßenparallele Radwege (gestrichelte blaue Linie) vorhanden (vgl. Abbildung 3). Bayernweit erfasste Freizeitwege wie Fernwanderwege, Mountainbikewege und Wanderwege befinden sich weder im Planungsgebiet noch im näheren Umfeld.

Abbildung 3 Radrouten im Umfeld des Bebauungsplangebietes



Quelle: Online-Stadtplan der Stadt Regensburg
(<http://stadtplan2.regensburg.de/tabs.php?tab=stadtplan> [28.12.2015])

4.2.2.1.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Lärm

Während der Bauphase kommt es zu von einer zusätzlichen Lärmbelastung für die östlich und nördlich angrenzenden bestehenden Wohngebiete.

Erholung

Für die ortsnahe Erholungsnutzung kann es zu geringfügigen Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr und Staubbelastungen kommen.

4.2.2.1.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Lärm

Das durch das neue Wohngebiet hervorgerufene zusätzliche Verkehrsaufkommen führt in geringem Maß zu einer zusätzlichen Verkehrslärmbelastung der angrenzenden Wohngebiete. Im Planungsgebiet selbst wird durch ausreichende Schalldämmung der Außenbauteile, Belüftung der Schlafräume an einer Fassade, an der der Immissionsgrenzwert von 49 dB (A) für ein Wohngebiet eingehalten werden kann (Nord- und / oder Ostfassade) bzw. Fenster im Schlagschatten von eigenen Gebäudeteilen bzw. mit baulichen Abschirmmaßnahmen eine Abschirmung vor Immissionen aus dem Verkehr erreicht (vgl. C. Hentschel Consult, 2017)

Erholung

Dem Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen, die nur geringe Bedeutung für die Naherholung besitzen, durch Überbauung stehen neu geschaffene öffentliche Grünflächen gegenüber, die die im Osten und Süden der geplanten Wohnbebauung zu einer Erhöhung der landschaftlichen Strukturvielfalt und damit zu einer Verbesserung der Erholungseignung beitragen.

4.2.2.1.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Lärm

Das zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen durch die neuen Wohnbauparzellen (Anlieger- und Besucherverkehr) ist in Relation zum Bestand als gering einzustufen. Aufgrund der Nutzung als WA ist ansonsten keine relevante Lärmentwicklung zu erwarten.

Erholung

Die Erholungsnutzung in den angrenzenden Flächen kann durch eine Zunahme des Verkehrs- und Nachbarschaftslärms durch die neuen Wohnbauparzellen betroffen sein. Aufgrund der geringen Bedeutung der Flächen für die Erholungsnutzung erscheint dies jedoch vernachlässigbar.

4.2.2.1.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

Lärm

Baubedingte Auswirkungen: gering-mittel

Anlagenbedingte Auswirkungen: gering

Betriebsbedingte Auswirkungen: gering

Erholung

Baubedingte Auswirkungen: gering-mittel

Anlagenbedingte Auswirkungen: gering

Betriebsbedingte Auswirkungen: gering

4.2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Ausführungen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erfolgen auf Grundlage einer Kartierung durch das Büro Raum + Zeit vom November 2015, sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, vom Büro für Landschaftsökologie, Stand: November 2015).

4.2.2.2.1 Bestandsbeschreibung

Tiere (Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie)

Aufgrund der bayernweiten Verbreitung der Arten, der Lebensraumausstattung des Untersuchungsgebietes und den durchgeführten Geländeerhebungen können Vorkommen von prüfungsrelevanten Arten aus folgenden Gruppen ausgeschlossen werden: Flora, Säugetiere, Fische, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Nachtfalter, Käfer und Weichtiere (vgl. Büro für Landschaftsökologie, 2015, S. 7).

Als prüfungsrelevante Gruppen verbleiben somit Fledermäuse und Vögel.

Die als Acker genutzten Teile des Geltungsbereiches haben nur eine sehr untergeordnete Bedeutung als Jagdgebiet weniger Arten (Großes Mausohr, Abendsegler). Vorhandene Gehölzbestände können eine Bedeutung als Flugkorridor und Jagdrevier haben. Hierbei ist im Gebiet vor allem der durchgehende Gehölzbestand entlang des Heckgrabens von Bedeutung. Es wird empfohlen diesen zu erhalten.

Arten nach Vogelschutz-Richtlinie

Von den 32 nachgewiesenen Vogelarten sind die meisten Arten – Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Fitis, Girlitz, Grünfink, Hausrot-schwanz, Jagdfasan, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sumpfrohrsänger, Star, Stieglitz, Türkentaube, Wacholderdrossel und Zilpzalp - weit verbreitet und die meisten Arten gehören zu den „Allerweltsarten“, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt.

Der Haussperling (RL D: V, Art der Vorwarnliste) brütet in Gebäuden der vorhandenen Bebauung. Er ist als Kulturfolger und Gebäudebrüter nicht von der geplanten Siedlungserweiterung betroffen. Mehl- und Rauchschnalbe brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Sie nutzen den Luftraum über dem Untersuchungsgebiet als Teil ihres Jagdreviers. Der Turmfalke wurde über dem Untersuchungsgebiet fliegend und im Bereich des Gebietes Äcker zwischen bestehender Bebauung und BMW-Werk jagend beobachtet. Nach Schlemmer et al (2013) brütet in Harting ein Paar des Turmfalken. Der Turmfalke brütet regelmäßig in großen Städten (in Regensburg z.B. 55 Paare). Aufgrund seines großen Jagdrevieres hat die geplante Bebauung keine signifikanten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der örtlichen Population, da die Vögel in andere Bereiche ihres Jagdrevieres ausweichen können.

Die Wiesenschafstelze wurde nur einmal im Gebiet beobachtet. Hinweise auf eine Brut im Geltungsbereich gibt es nicht. Im Brutvogelatlas von Regensburg (SCHLEMMER ET AL. 2013) sind westlich von Harting zwei Brutpaare der Schafstelze angegeben. Bei dem beobachteten Vogel handelt es sich wohl um einen dieser westlich von Harting brütenden Vögel, der gelegentlich auch das Untersuchungsgebiet als Teillebensraum nutzt. Aufgrund der nur einmaligen Beobachtung kann davon ausgegangen werden, dass der Planungsraum nur eine untergeordnete Bedeutung für die Schafstelze hat und dass sich der Erhaltungszustand der Schafstelze durch die geplante Bebauung nicht signifikant verschlechtert.

Es konnte ein Brutpaar der Feldlerche innerhalb des Bearbeitungsgebietes nachgewiesen werden. Der Brutplatz liegt außerhalb des zur Bebauung vorgesehenen Bereiches. Im weiteren Umfeld brüteten westlich des Geltungsbereiches weitere Paare. Die Feldlerche ist ein Zugvogel mit vermutlich wenig ausgeprägter Brutorttreue. Die Lage der Brutplätze ist zudem von der Feldfrucht abhängig, da die Feldlerche offenen Boden im Umfeld des Nestes bevorzugt und beispielsweise Wintergetreide, das im Frühjahr bereits eine dichten Bewuchs aufweist, meidet. Die Feldlerche ist allgemein noch vergleichsweise häufig. Durch die in den letzten Jahrzehnten immer weiter fortgeschrittene Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung haben die Bestände jedoch bayernweit kontinuierlich abgenommen. Bei der geringen Dichte der Art im Raum ist von einem schlechten Erhaltungszustand der örtlichen Population der Art auszugehen. Daher ist bei Verlust selbst eines einzigen Revieres / Brutplatzes von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen.

Pflanzen (Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie)

Die meisten prüfungsrelevanten Pflanzenarten können aufgrund ihrer großräumigen Verbreitung nicht vorkommen. Für Arten, die im Stadtgebiet von Regensburg oder dem nahen Umfeld der Stadt Regensburg vorkommen, wie Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und kriechender Sellerie (*Apium repens*) fehlen im Untersuchungsgebiet geeignete Wuchsorte (vgl. Büro für Landschaftsökologie, 2015, S. 7).

Biotope

Im Geltungsbereich des Bebauungsplangebiets befindet sich keine Biotopfläche der amtlichen Biotopkartierung Bayern (Stadtbiotopkartierung Regensburg).

4.2.2.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Tiere

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte kommt es zu Störungen der westlich des Geltungsbereiches brütenden Feldlerchen. Die zwischen dem Gebiet und dem südlich angrenzenden BMW-Werk verbleibende landwirtschaftliche Nutzfläche kann von der Feldlerche nicht mehr als Lebensraum genutzt werden, da die Art gegenüber der Kulissenwirkung der im Süden vorhandenen Gehölze und der entstehenden Bebauung empfindlich reagiert und der verbleibende Abstand zwischen den beiden Kulissen zu gering ist.

Pflanzen

Eine Beeinträchtigung von geschützten Pflanzenarten ist nicht zu erwarten.

4.2.2.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Tiere

Der Brutplatz von einem Feldlerchenpaar wird nicht direkt überbaut. Es erfolgt aber eine deutliche Versmälderung der landwirtschaftlich genutzten Fläche zwischen der Bebauung im Norden und dem mit Bäumen bepflanzten Lärmschutzwall zur Herbert-Quandt-Allee und dem BMW-Werk im Süden. Der Abstand beträgt augenblicklich über 300 m. Er wird um ca. 100 m verschmälert. Dieser Abstand zwischen dem neuen Baugebiet und dem Lärmschutzwall ist für die Feldlerche zu gering. Sie ist eine Art, die sehr empfindlich auf hohe Kulissen – beispielsweise durch Gebäude oder Gehölze - reagiert. Es ist davon auszugehen, dass der vorhandene Brutplatz aufgegeben wird.

Pflanzen

Eine Beeinträchtigung von geschützten Pflanzenarten ist nicht zu erwarten.

4.2.2.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Durch bau- und betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte kommt es zu Störungen der westlich des Geltungsbereiches brütenden Feldlerchen. Die zwischen dem Gebiet und dem südlich angrenzenden BMW-Werk verbleibende landwirtschaftliche Nutzfläche kann von der Feldlerche wie oben bereits erwähnt nicht mehr als Lebensraum genutzt werden, da die Art gegenüber der Kulissenwirkung der im Süden vorhandenen Gehölze und der entstehenden Bebauung empfindlich reagiert und der verbleibende Abstand zwischen den beiden Kulissen zu gering ist.

Pflanzen

Eine Beeinträchtigung von geschützten Pflanzenarten ist nicht zu erwarten.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen: mittel

Anlagenbedingte Auswirkungen: mittel

Betriebsbedingte Auswirkungen: mittel

4.2.2.3 Schutzgut Boden

Die Beschreibung des Schutzgutes Boden erfolgt anhand der Bodenschätzungskarte und dem Geotechnischen Bericht Nr. 061-B-15: Fachbüro für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser (2016).

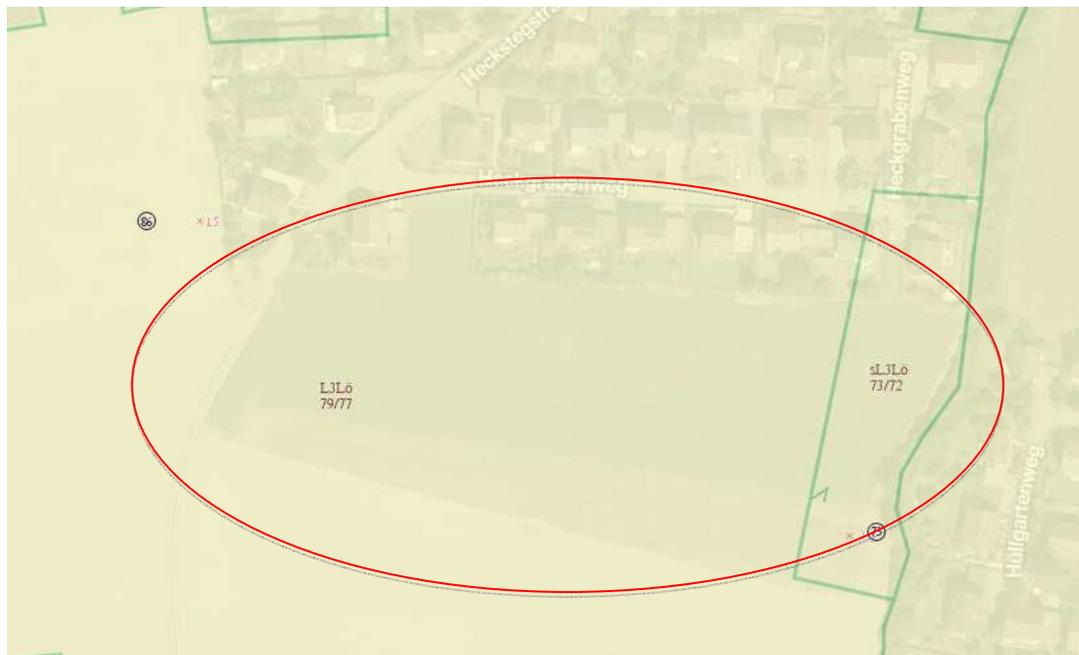
4.2.2.3.1 Bestandsbeschreibung

Laut Bodeninformationssystem Bayern zählt das Untersuchungsgebiet zum Dungau und darin zur Geologischen Haupteinheit Löß, Lößlehm, Decklehm, z.T.

Fließerde - vorwiegend Schluff bzw. Lehm. Nach dem ABSP Stadt Regensburg weisen die Böden im Planungsgebiet eine hohe bis mittlere Filter- und Pufferfunktion auf (StMLU 1999). Laut geotechnischem Bericht (S. 6) liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich pleistozäner Löße und Lehme, die von pleistozänen Schottern unterlagert werden.

Die Schotter bestehen als Fluss-Sedimente im Allgemeinen aus einer Wechsellagerung von Kiesen, Sanden, Schluffen und Tonen, wobei allgemein Sande und Kiese überwiegen. Zwischen den einzelnen Schichten bestehen zum Teil kontinuierliche Übergänge. Aufgrund ihrer Genese als Ablagerung eines Fluss-Systems mit wechselnden Flussbetten und unterschiedlicher Strömungsdynamik können die einzelnen Schichten sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Erstreckung kleinräumig wechseln und sich miteinander verzahnen. Entsprechend sind auch die Mächtigkeiten der einzelnen Lagen großen Schwankungen unterworfen. Unterhalb der Schotter folgen tertiäre Sedimente in der Form von Tonen, Sanden und schichtenweise organischen Ablagerungen des sog. Braunkohletertiärs.

Abbildung 4 Bodenschätzungskarte 1:25.000



Quelle: BayernAtlas-plus [06.04.2017])

Die Bodenschätzungskarte gibt für den Bereich (westlicher Teil des fruchtbaren und ertragreichen Gäubodens) ackerbaulich genutzte Löß-Lehme mit guter (2) bis mittlerer Zustandsstufe (3) an. Das Standortpotenzial für die natürliche Vegetation (Arten- und Biotopschutzfunktion) ist aufgrund der hohen natürlichen Ertragsfähigkeit gering. Das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen ist hoch (Wertstufe 4), die natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden im überwiegenden Teil des Planungsgebietes sehr hoch (Wertstufe 5).

Bei den Bodenerkundungen wurden quartäre Deckschichten (z.T. sandige, schluffige Tone bzw. tonige Schluffe feinsandige Schluffe/Tone bzw. schluffig/tonige Feinsande) zwischen 0,8 m und 3,7 m erkundet. In dieser obersten Bodenschicht muss mit geringen Wasserdurchlässigkeitswerten gerechnet werden. Sie eignet sich daher nicht zur Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser. Unterhalb der Deckschicht steht allerdings in allen

untersuchten Baugrundaufschlüssen eine versickerungsfähige quartäre Schottererschicht aus sandigen Kiesen mit Sandeinlagerungen an, deren Mächtigkeit ebenfalls erhebliche Schwankungen zwischen 1,2 m und 9,1 m aufweist.

Insgesamt liegen durch landwirtschaftliche Nutzungen anthropogen veränderte Böden vor. Auf den für die Ausweisung als Wohngebiet vorgesehenen Flurstücken sind keine Altlast- bzw. Altlastverdachtsflächen bekannt.

4.2.2.3.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Baubedingt erfolgen temporäre Bodenbewegungen und -umlagerungen, Abgrabungen, Aufschüttungen und Verdichtung von Boden im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Baustraßen und Zufahrten.

4.2.2.3.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Im Bereich der Versiegelungen erfolgt ein Verlust bodenökologischer Funktionen wie Regulations- und Filterfunktionen, Veränderung der Bodennutzung (Verlust landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit, dauerhafter Verlust landwirtschaftlich hochwertiger Böden). Dem steht eine Reduzierung des Spritz- und Düngemiteleintrages auf landwirtschaftlichen Nutzflächen gegenüber.

4.2.2.3.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Da das Baugebiet ausschließlich für Wohnnutzung vorgesehen ist, verringert sich im Vergleich zur bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung die Belastung der Böden durch Schadstoffeinträge. Betriebsbedingte Auswirkungen beschränken sich auf Schadstoffeinträge in geringem Umfang, z.B. durch die Gartenpflege oder durch den Anwohnerverkehr.

4.2.2.3.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

Dauerhaft verloren gehen die Bodenfunktionen auf den versiegelten Flächen.
 Baubedingte Auswirkungen: gering - mittel
 Anlagenbedingte Auswirkungen: hoch
 Betriebsbedingte Auswirkungen: gering

4.2.2.4 Schutzgut Wasser

4.2.2.4.1 Bestandsbeschreibung

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind die Parameter Oberflächengewässer, Überschwemmungsbereiche und Grundwasser relevant. Trinkwasserschutzgebiete oder sonstige wasserwirtschaftlich empfindsame Gebiete werden durch die Planung nicht berührt.

Im Betrachtungsraum selbst befinden sich keine permanent wasserführenden Oberflächengewässer. Nach Aussagen des Informationsdienstes überschwemmungsgefährdeter Gebiete liegen weder Überschwemmungsgebiete noch wassersensible Bereiche vor.

Im Osten des Baugebietes verläuft der Heckgraben. Der Graben wird aus dem aus Süden kommenden Moosgraben gespeist. Durch Harting verläuft der Heckgraben weiter als Lohgraben in Richtung Obertraubling. Aufgrund der seltenen Wasserführung und wegen des dichten Bewuchses hat der Graben eher den Charakter einer Geländeeintiefung als den eines Gewässers.

Der Graben weist i.d.R. Tiefen zwischen 1,0 und 1,5 m und breite Böschungen mit einer Neigung von ca. 1:2 bis 1:3 auf. Die Breite der Sohle variiert stark und kann zwischen 0,5 m und 2 m schwanken (vgl. Dr. Blasy – Dr. Øverland, 2016).

Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt in der hydrogeologischen Einheit Fluvioglaziale Ablagerungen (Schmelzwasserschotter) und kann als Poren-Grundwasserleiter mit hohen bis sehr hohen Durchlässigkeiten charakterisiert werden. Durch die lehmigen Deckschichten ist das Grundwasser vor Stoffeinträgen relativ gut geschützt.

Ein Wasserschutzgebiet liegt im Geltungsbereich nicht vor.

Nach Gutachten von Dr. Blasy – Dr. Øverland (2016) liegt der maximale Grundwasserstand im Baugebiet auf 334,0 m ü.NN, das Baugebiet liegt auf einer Höhe von ca. 336,50 bis 338,00 m ü.NN, so dass der Grundwasserflurabstand mindestens zwischen 2,50 m und 4,0 m beträgt. Die Tiefenlage der als Grundwasserstauhorizont fungierenden tertiären Sedimente variiert stark. In manchen Bereichen ist bei normalen Verhältnissen kein Grundwasser anzutreffen, da die Erhebungen der tertiären Schicht bis auf 3,9 m unter die Geländeoberkante und damit bis über den Grundwasserspiegel reichen.

4.2.2.4.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Während der Bauphase kann es durch die Bodenverdichtung durch schwere Baufahrzeuge es zu einer Verringerung der Versickerung von Niederschlagswasser und damit zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses in geringem Maß kommen. Zudem können lokale Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Verschmutzungen während der Bauphase entstehen.

4.2.2.4.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Die umfangreichen Bodenversiegelungen für Gebäude und Verkehrsflächen führen zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses, die Versickerungsrate wird reduziert. Dem steht die Reduzierung des Pestizid- und Düngemiteleintrages aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen ins Grundwasser gegenüber.

Nach Gutachten von Dr. Blasy - Dr. Øverland (2016) sollen die versiegelten Flächen am Südrand des Baugebiets über eine Versickerungsanlage entwässert werden, die am Südostrand des Gebiets angeordnet wird. Die hier vorliegenden Baugrundaufschlüsse lassen eine Mächtigkeit der Deckschicht von maximal 1,6 m erwarten, so dass eine Versickerung in die durchlässigen Kies- und Sandschichten mit einem relativ geringem Aufwand für Geländeabgrabungen erreicht werden kann. Der östlich des Baugebiets verlaufende Heckgraben soll als Notüberlauf für die Versickerungsanlage genutzt werden. Zusätzlich zum Bau und Betrieb der Versickerungsanlage ist geplant, das Oberflächenwasser einer Erschließungsstraße am Ostrand des Baugebiets breitflächig in einer angrenzenden Grünfläche zu versickern.

Eine Versickerung des gesammelten Wassers, das im nördlichen Teil des Baugebiets einschließlich der angrenzenden Erschließungsstraßen anfällt, kann aufgrund der topographischen und hydrogeologischen Verhältnisse mit einem angemessenen Aufwand nicht erreicht werden. Die Flächen können daher an die bestehende Mischwasserkanalisation angeschlossen werden, die dafür noch ausreichende Leistungsreserven aufweist.

4.2.2.4.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Es kann in geringem Maß eine Kontamination des Niederschlagswassers erfolgen, z.B. durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Bei Einhaltung der festgesetzten Minimierungsmaßnahmen besteht aber nur ein geringes Risiko.

4.2.2.4.5 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen: gering

Anlagenbedingte Auswirkungen: mittel

Betriebsbedingte Auswirkungen: gering

4.2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Schutzgut Luft und Klima wird anhand der Klimadaten des Bodeninformationssystems Bayern (BIS), des Bayerischen Straßeninformationssystems (BAYSIS) sowie des Luftreinhalteplans für die Stadt Regensburg (REG OPF 2004, 2010) beschrieben.

4.2.2.5.1 Bestandsbeschreibung

Luft

In der Innenstadt und entlang stark befahrener Straßen wie z.B. der BAB A3 im Norden des Gebietes mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) von ca. 68.000 Kfz/24h (BAYSIS Zählstelle 70389001) und der B15 im Süden des Gebietes mit einem DTV von ca. 9.000 Kfz/24h (BAYSIS Zählstelle 70399176) ist von einer erheblichen Schadstoffbelastung, insbesondere Feinstaub PM10 und Stickstoffdioxid NO₂, auszugehen (REG OPF 2010: 29). Durch die Entfernung des Untersuchungsgebietes von den genannten Straßen, die Lage am Siedlungsrand und den gewährleisteten Luftaustausch dürfte das Gebiet vermutlich dennoch im Vergleich zum übrigen Stadtgebiet nur eine geringe Vorbelastung durch Luftschadstoffe aufweisen. Vorbelastungen der Luft bestehen zudem durch den Hausbrand und den Anliegerverkehr der angrenzenden Siedlungsbereiche, dem landwirtschaftlichen Verkehr im Zuge der Feldbewirtschaftung in Form von Verbrennungsabgasen, Staub etc.

Klima

Die durchschnittliche Jahrestemperatur im Untersuchungsgebiet beträgt 8°- 9°C, die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme 650 – 750 mm (Klimadaten BIS). Der Geltungsbereich hat zwar grundsätzlich eine Wärmeausgleichsfunktion, spielt aber weder eine übergeordnete Rolle als Kaltlufttransport- oder -sammelweg noch ist er für die Frischluftversorgung von Siedlungsgebieten von Bedeutung. Eine besondere Inversionsgefährdung besteht nicht im Planungsbereich.

4.2.2.5.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Luft

In der Bauphase ist eine erhöhte Belastung der Luftqualität durch Abgase von Bau- und Transportfahrzeugen anzunehmen. Gegenüber der bestehenden Vorbelastung des Untersuchungsgebietes durch die stark befahrenen Straßen im Umfeld sind diese Auswirkungen jedoch zu vernachlässigen.

Klima

Baubedingte Auswirkungen auf das Lokal- als auch auf das großräumige Klima sind nicht zu erwarten.

4.2.2.5.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Luft

Anlagebedingt ist von keiner nennenswerten Auswirkung auf die Luftqualität auszugehen.

Klima

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Lokalklima umfassen eine geringfügige Verminderung der Wärmeausgleichsfunktion durch Erhöhung des Versiegelungsgrades (Verlust kleinklimatisch wirksamer Flächen), sowie die Erzeugung zusätzlicher Luftschadstoffe durch Verkehr und Hausbrand in geringem Maß.

4.2.2.5.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Luft

Als betriebsbedingte Auswirkungen sind Emissionen des Anwohner- und Lieferverkehrs sowie Emissionen der Gebäudeheizungen zu erwarten. Aufgrund der geringen Größe des Baugebietes und der Vorbelastungen wird davon ausgegangen, dass keine Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte in Bezug auf Luft erreicht werden.

Klima

Aufgrund der geringen Größe des Baugebietes und der Vorbelastungen sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen durch den Anwohner- und Lieferverkehr sowie durch Emissionen aus Energieverbrauch auf das Lokalklima bzw. das überörtliche Klima zu erwarten.

4.2.2.5.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen: gering

Anlagenbedingte Auswirkungen: gering

Betriebsbedingte Auswirkungen: gering

4.2.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft wird auf Grundlage der Ortseinsicht beschrieben.

4.2.2.6.1 Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich ist eben und grenzt nördlich und östlich an bereits bestehende Siedlungsbereiche mit Hausgartennutzungen an, eine Ortsrandeingrünung fehlt im Norden mit Ausnahme von üblichen Hausgartenbegrünungen weitgehend. Das Planungsgebiet selbst wird überwiegend ackerbaulich genutzt, eine Heckenstruktur entlang des Heckgrabens im Osten stellt eine landschaftsbildprägende Struktur im Osten dar, ansonsten wird das Gebiet intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Sonstige visuelle Leitstrukturen und Aussichtspunkte fehlen innerhalb des Geltungsbereiches ebenso wie Sichtbeziehungen zu kulturhistorischen Einzelelementen mit hoher Fernwirkung.

4.2.2.6.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Während der Bauphase sind visuelle Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb/ Baustelleneinrichtungen zu erwarten, die aufgrund der geringen Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Landschaftsbild als geringfügig betrachtet werden können.

4.2.2.6.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Die Sichtbeziehungen vom bisherigen südlichen Ortsrand von Harting in die freie Landschaft werden dauerhaft unterbrochen. Die geplanten Grünflächen am südlichen und östlichen Rand des Wohngebietes mit Obstwiesen, standortgerechten Gehölzstrukturen und Extensivgrünland stellen jedoch eine Verbesserung der Ortsrandeinbindung in die umgebende Landschaft dar, die landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen am Heckgraben sollten erhalten bleiben.

4.2.2.6.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Es sind keine nennenswerten betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

4.2.2.6.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen: gering
 Anlagenbedingte Auswirkungen: gering
 Betriebsbedingte Auswirkungen: gering

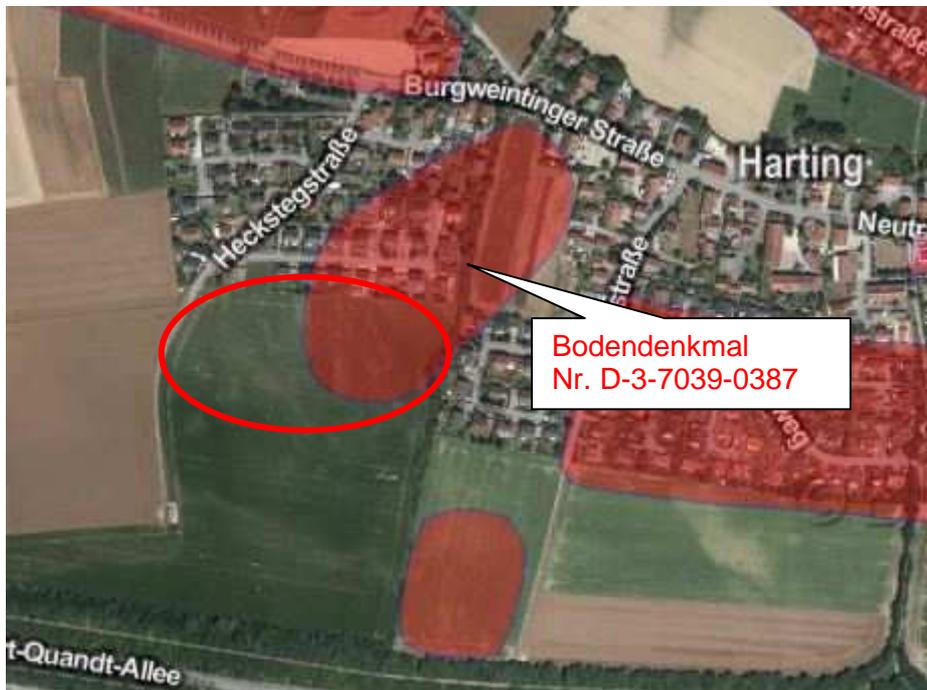
4.2.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird auf Grundlage der Daten des BayernViewerDenkmal des Landesamtes für Denkmalpflege (LfD) beschrieben.

4.2.2.7.1 Bestandsbeschreibung

Im Untersuchungsgebiet befindet sich das Bodendenkmal mit der Nummer D-3-7039-0387, eine neolithische Siedlung. Vor Beginn der Bauarbeiten ist daher eine archäologische Ausgrabung erforderlich.

Abbildung 5 Bodendenkmal im Untersuchungsgebiet



Quelle: BayernViewer-Denkmal des LfD [28.12.2015]

4.2.2.7.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Nach Durchführung der archäologischen Ausgrabung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

4.2.2.7.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Nach Durchführung der archäologischen Ausgrabung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

4.2.2.7.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Es sind keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

4.2.2.7.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

Baubedingte Auswirkungen: gering

Anlagenbedingte Auswirkungen: gering
 Betriebsbedingte Auswirkungen: gering

4.2.2.8 Wechselwirkungen

Sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes (Tier, Pflanze, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zueinander und wirken sich bei Veränderungen meist auch unmittelbar auf den Menschen aus. So löst z.B. die Bodenversiegelung (Schutzgut Boden) eine erhöhte Oberbodenabfluss (Schutzgut Wasser), eine Veränderung des Lokalklimas (Schutzgut Klima und Luft) sowie eine Veränderung des Lebensraums für Tiere und Pflanzen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) aus.

Bei vorliegendem Vorhaben kann davon ausgegangen werden, dass die kumulativen negativen Wirkungen des Vorhabens gegenüber den direkten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, die im Zuge der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter beschrieben sind, von untergeordneter Bedeutung sind.

4.2.2.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Tabelle enthält die Zusammenstellung der als hoch eingeschätzten nachteiligen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans „Heckstegstraße - Süd“ auf die Schutzgüter.

Die hohen nachteiligen Umweltauswirkungen betreffen das Schutzgut Boden. Auf die übrigen Schutzgüter und die Wechselwirkungen werden geringe bis mittlere Auswirkungen erwartet.

Zusammenfassung der erheblichen Umweltauswirkungen

Schutzgüter	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch	-	-	-
Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt	-	-	-
Boden	-	hoch	-
Klima/Luft	-	-	-
Landschaft	-	-	-
Kultur- und Sachgüter	-	-	-

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Mensch

Bei Nichtdurchführung der Planung wird kein neuer Wohnraum im Ortsteil Harting der Stadt Regensburg geschaffen. Von den angrenzenden Wohngebieten findet weiterhin eine eingeschränkte Naherholungsnutzung des Untersuchungsgebiets statt, die Sichtbeziehung zur freien Landschaft bleibt erhalten.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Lebensraumfunktion des Untersuchungsgebietes für Pflanzen und Tiere, und somit auch für die Feldlerche, bleibt unverändert erhalten.

Boden

Bei Nichtdurchführung der Planung wird der Untersuchungsraum weiterhin hauptsächlich intensiv ackerbaulich genutzt. Es finden weiterhin mit Nährstoff- und Pestizideinträge in Boden und Wasserhaushalt statt.

Wasser

Die Ackerfläche wird nicht versiegelt und trägt weiter zur Versickerung von Niederschlägen und Oberflächenwasser zur Verfügung.

Klima und Luft

Lokalklimatisch stehen die Flächen weiterhin zur Bildung von Kaltluft zur Verfügung, die jedoch nur einen eingeschränkten siedlungsklimatischen Effekt hat. Die lokale Immissionssituation durch Verkehr und Hausbrand bleibt weitgehend unverändert, ebenso die Emission von Treibhausgasen.

Landschaft

Der südliche Ortsrand von Harting wird nicht durch eine Ortsrandeingrünung in die umgebende Landschaft eingebunden.

Kultur- und Sachgüter

Das vorhandene Bodendenkmal bleibt unverändert und wird nicht durch Eingriffe in den Untergrund verändert oder zerstört.

4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation nachteiliger Auswirkungen

4.4.1 Vermeidung und Verringerung

4.4.1.1 Schutzgut Mensch

Lärm

- Festsetzung von Bauschalldämm-Maß der Außenbauteile nach Tabelle 7, DIN 4109-1 2016-07
- Festsetzung der Grundrissorientierung bzw. von baulichen Schallschutzmaßnahmen

Erholung

Verbesserung der Erholungsfunktion durch innere und äußere Durchgrünung:

- Pflanzung von standortgerechten Gehölzen entlang der Erschließungsstraßen
- Gestaltung eines neuen Ortsrandes mit Streuobstwiesen und standortgerechten Baum-Strauch-Hecken
- Einbindung des geplanten Spielplatzes mit standortgerechten Baum-Strauch-Hecken

4.4.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

- Erhalt der vorhandenen nach Art. 16 BayNatSchG geschützten Gehölzbestände
- Pflanzgebote für Einzelbäume und Baum-Strauch-Hecken
- Ausweisung öffentlicher nicht eingezäunter Grünflächen
- Festsetzung von Zäunen ohne Sockel
- Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit der Feldlerche im Winter zwischen Anfang Oktober und Ende Februar um zu vermeiden, dass sich hier Brutpaare der Feldlerche ansiedeln und Gelege oder Jungvögel geschädigt werden. Das Baufeld darf während der gesamten Brutzeit von Anfang März bis mindestens Ende Juli nicht als Brutplatz für Feldlerchen geeignet sein (z.B. durch das Anbringen von Flatterbändern), da sich sonst Feldlerchen ansiedeln können, die dann bei einer Fortsetzung der Bauarbeiten zu Schaden kommen können. (Büro für Landschaftsökologie, 2015, S. 6)

4.4.1.3 Schutzgut Boden

- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß durch Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Stellplätze, Zufahrten

4.4.1.4 Schutzgut Wasser

- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß durch Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Stellplätze, Zufahrten
- Regenwasserrückhalt durch Festsetzung von Dachbegrünung auf Flachdächern, Anlage einer naturnahen Rückhaltung, teilweise flächige Versickerung in der geplanten Ausgleichsfläche

4.4.1.5 Schutzgut Luft und Klima

- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß
- Anlage kleinklimatisch wirksamer Gehölzbestände
- Festsetzung von Dachbegrünung auf Flachdächern und von ausreichender Begrünung der privaten Grundstücksflächen

4.4.1.6 Schutzgut Landschaft

- Erhalt der landschaftsbildprägenden Gehölzbestände entlang des vorhandenen Grabens
- Gestaltung eines neuen Ortsrandes mit Streuobstwiesen und standortgerechten Baum-Strauch-Hecken
- Einbindung des geplanten Spielplatzes mit standortgerechten Baum-Strauch-Hecken

4.4.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- archäologische Untersuchungen vor Beginn der Bauphase

4.4.2 Ausgleich

4.4.2.1 Ausgleichsflächenermittlung

Über den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist gem. § 18 BNatSchG nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Gem. § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zu berücksichtigen. Dabei sollen gem. § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft entweder vermieden oder ausgeglichen werden. Die Bilanzierung erfolgt gem. Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung“ (Bay. Staatsministerium, Januar 2003).

Der Bewertung des Bestandes wurden ebenfalls die Grundsätze des Leitfadens zugrunde gelegt.

4.4.2.1.1 Einstufung des Bestandes

- Arten und Lebensräume

Fast das gesamte Eingriffsgebiet wird landwirtschaftlich als Acker genutzt. Am westlichen Rand verläuft ein Feldweg. Entsprechend der Biotop-/Nutzungstypen der Bayerischen Kompensationsverordnung sind folgende Typen vorhanden:

B 112	Mesophile Gebüsche/Hecken (kein Eingriff)	1.396 m ²
A1	Bewirtschaftete Äcker	26.483 m ²
V33	Wirtschaftswege unbefestigt	405 m ²

Aufgrund der bisher intensiven Nutzungsart werden die Eingriffsflächen (A1 und V33) in der Bedeutung der Schutzgüter in die Kategorie I, d.h. Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingeordnet.

- Wasser

Das Planungsgebiet weist mit Ausnahme des Grabens im Osten, in den nicht eingegriffen wird, keine Oberflächengewässer auf. Ebenso ist kein hoher, intakter Grundwasserstand vorhanden. Daher werden diese Eingriffsflächen in der Bedeutung der Schutzgüter in die Kategorie I, d.h Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingeordnet.

- Boden

Die Böden im Planungsgebiet werden in der Bodenschätzungskarte als Lehme mit mittlerer Zustandsstufe (3) und Ackerzahlen von 77, also hoher Bonität dargestellt. Die Böden des Planungsgebietes werden als unversiegelte Böden ohne besondere Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen in die Kategorie II, mittlerer Wert, eingestuft.

- Klima und Luft

Die vorhandenen Flächen im Planungsgebiet besitzen keine besondere Funktion für das lokale Klima. Ein wirksamer Luftaustausch ist durch die östlich angrenzenden Gebäude und Gehölze der Wohnsiedlung bereits unterbrochen (Kat. I – geringer Wert).

- Landschaftsbild, Erholung

Das Planungsgebiet liegt auf ca. 337 m ü. NN und ist weitgehend eben. Nördlich und östlich grenzen Einfamilienhäuser mit den dazugehörigen Hausgärten an. Die Fläche wird fast vollständig landwirtschaftlich genutzt und weist nur im Osten Gehölzstrukturen auf. Für die Erholung besitzt die Fläche derzeit keine Bedeutung (Kat. I – geringer Wert).

Aus der Zusammenschau der oben aufgeführten Wertstufen zeigt sich, dass das Planungsgebiet insgesamt in Wertstufe I einzustufen ist. Da das Gebiet gem. Eingriffsregelung überwiegend zum Typ B (niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zuzuordnen ist und die Bewertung der Schutzfaktoren insgesamt bei B I liegt, muss der Kompensationsfaktor hier zwischen 0,2 und 0,5 betragen. Teilweise zählt das Gebiet zum Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad), hier liegt der Kompensationsfaktor hier zwischen 0,3 und 0,6. Durch die eingriffsminimierenden Maßnahmen, siehe Kapitel 4.1, lässt sich der Kompensationsfaktor auf 0,35 bzw. 0,45 senken.

Eingriffsfläche auf Gebiet geringer Bedeutung:

Typ BI	$10.801 \text{ m}^2 \times 0,35 =$	3.780 m^2
Typ AI	$8.683 \text{ m}^2 \times 0,45 =$	3.907 m^2
		7.687 m^2

Es werden 100% des erforderlichen Kompensations- und Ausgleichsflächenbedarfs ausgeglichen.

Dies geschieht innerhalb des Bebauungsplangebietes (Teilgebiet 1) durch folgende Maßnahmen:

- Durch die Anlage neuer Vegetationsflächen auf den Baugrundstücken und die Begrünung von Flachdächern

- Durch die Herstellung von Ausgleichsflächen im Bebauungsplangebiet auf einem großen Teil der Grünflächen entlang des südlichen neuen Ortsrandes und des Höckgrabens mit einer anrechenbaren Fläche von 4.394 m^2 (ca. 57 % des gesamten Ausgleichsbedarfes).

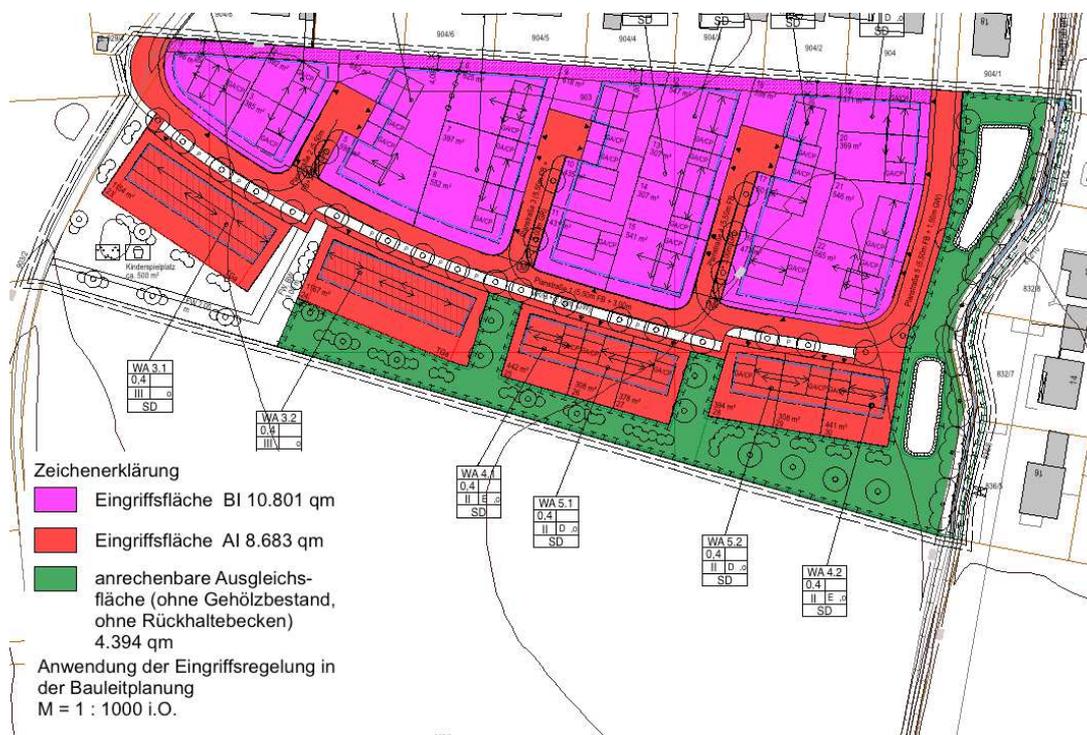
Bei einem Anerkennungsfaktor von 1,0 besteht noch folgender Ausgleichsbedarf:

$$7.687 \text{ m}^2 - 4.394 \text{ m}^2 = 3.293 \text{ m}^2 (43 \%)$$

Dieser übrige Ausgleichsbedarf wird durch Maßnahmen auf Flächen außerhalb des Bebauungsplangebietes (Teilgebiet 2) nachgewiesen. Das Planungsgebiet wird aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan entwickelt, der hier Wohnbauflächen vorsieht. In der Stadt Regensburg besteht derzeit und zukünftig hoher Wohnraumbedarf. Aufgrund der geringen Größe des Planungsgebietes war es städtebaulich nicht sinnvoll, weitere Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Planungsgebiet vorzusehen. Dies ist mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar. Aus diesen Gründen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 i. V. m. § 9 Abs. 1a Satz 1 BauGB erforderliche Flächen außerhalb des Eingriffsortes, jedoch an geeigneter Stelle im Stadtgebiet, in den Umgriff des Bebauungsplanes aufgenommen und im Satzungstext Maßnahmen festgesetzt, um den erforderlichen Ausgleichsbedarf zu erfüllen. Dies ist mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar. Diese Flächen befinden sich im städtischen Eigentum, so dass eine Umsetzung der Maßnahmen gewährleistet ist. Dabei handelt es sich um folgende Flächen außerhalb des Bebauungsplangebietes mit einem anrechenbaren Anteil von 3.293 m² (ca. 43 % des gesamten Ausgleichsbedarfs):

- Grundstücke mit den Flurnummern, 1030/1 und 1027/1 der Gemarkung Harting.

Abb. 6 Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung



4.4.2.2 Ausgleichs- und Ersatzflächen

Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausführungsplanung und der Zeitraum der Umsetzung sind vorab mit dem Umweltamt der Stadt Regensburg abzustimmen.

Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Teilgebiet 1

Die Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB innerhalb des Planungsgebietes sind mit blütenreichem autochthonem bzw. Regiosaatgut einzusäen und als extensives 2-schüriges Grünland zu bewirtschaften (Abtransport des Mähgutes, keine Düngung, keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Belassen von wechselnden Altgrasstreifen, Einbringen von Lesesteinhaufen in Randbereichen). Der Gehölzbestand am Höckgraben ist zu erhalten. Das Rückhaltebecken ist naturnah zu gestalten, mit autochthonem bzw. Regiosaatgut für wechselfeuchte Standorte einzusäen und extensiv zu pflegen (einmalige Mahd ab Mitte August, keine Düngung, keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Belassen von wechselnden Altgrasstreifen).

Die Betriebswege sind in Schotterrasen auszuführen.

Die Bepflanzung der Ausgleichsflächen innerhalb des Planungsgebietes ist mit Obstbäumen (alle Hochstämme STU mind. 10/12, regionaltypische, robuste Apfel-, Birnen-, Kirschen- und Pflaumensorten oder Wildobstarten) und Baum-Strauch-Hecken aus standortgerechten Arten (Qualität Sträucher 2xv., 60 – 100 cm, Qualität Bäume Hei o.B., 125 – 150 cm, autochthones Material mit Herkunftsnachweis) durchzuführen.

Die Bepflanzung entlang der Betriebswege hat mit standortgerechten, heimischen Bäumen der Qualität Hochstämme STU mind. 20/25 zu erfolgen.

Die im Plan festgesetzten Standorte für zu pflanzende Bäume und Sträucher können lagemäßig geringfügig verschoben werden. Die Anzahl darf aber im Grundsatz nicht unterschritten werden.

Teilgebiete 2

Der externe Ausgleichsbedarf von 3.293 m² wird auf Fl. Nr. 1027/1 (anrechenbarer Anteil ohne biotopkartierten Graben 2.310 m²) und 1030/1 Teilfläche (983 m²), Gemarkung Harting, erbracht (Maßnahmenplan M 1:1000 siehe Anhang 1).

Die Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und § 9 Abs. 1a Satz 1 BauGB außerhalb des Planungsgebietes (Fl. Nr. 1027/1 und 1030/1 Teilfläche, Gemarkung Harting, siehe Maßnahmenplan Anhang 1 der Begründung) sind mit autochthonem bzw. Regiosaatgut einzusäen. Eine Grabenaufweitung ist gemäß dem Maßnahmenplan durchzuführen. Die Gehölze und Schilfbestände am Graben sind zu erhalten. Die Flächen sind mit Weidengebüschen (standortheimische Arten, Qualität Sträucher 2xv., 60 – 100 cm, autochthones Material mit Herkunftsnachweis) gemäß Maßnahmenplan zu bepflanzen, die Grünflächen sind der Sukzession zu überlassen.

Monitoring

Für die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorgesehen. Ein Monitoring der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist nach der Fertigstellungspflege und 2 Jahre danach durchzuführen. Der Kontrollbogen für Erfolgskontrollen bei A/E-Maßnahmen, Pkt. 7.2 der „Arbeitshilfe Qualitätssicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ des Bayer. Landesamtes für Umwelt, ist abzuarbeiten. Die Flächen müssen dauerhaft funktionsfähig gehalten werden.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen wird den Belangen von Natur und Landschaft gegenüber den anderen in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen ausreichend Rechnung getragen und die Beeinträchtigung durch Lärm und Versiegelung ausgeglichen.

4.4.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG, CEF-Maßnahmen)

Für die Anerkennung der Maßnahmen und damit die Vermeidung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG muss sichergestellt werden, dass sich in einer großräumigen, möglichst störungsarmen Feldflur im Stadtgebiet von Regensburg (= Lebensraum der lokalen Population der Feldlerche) zusätzlicher Lebensraum für 1 Feldlerchen-Brutpaar geschaffen wird.

Dies ist dauerhaft sicher zu stellen durch die Schaffung schütter bewachsener Blühstreifen, auf denen die Vögel Nahrung suchen und brüten können. Für die Ansiedlung eines Feldlerchenpaares ist ein Streifen von 10 m Breite und mindestens 500 m Länge, also mindestens 5.000 m² Größe erforderlich. Der Streifen soll aus schwachwüchsigen, lückigen Blühflächen und teilweise aus Schwarzbrache (jährlich im Winterhalbjahr mechanisch bearbeitet und im Frühjahr weitgehend vegetationslos) bestehen. Falls sich die Anlage von derartigen Streifen nicht verwirklichen lässt, ist es auch möglich, ganze Flurstücke zu verwenden. In diesem Fall ist durch eine geeignete Pflege sicherzustellen, dass die Fläche optimal von Feldlerchen nutzbar ist. Möglich ist beispielsweise der turnusmäßige Umbruch von Teilflächen.

Hierzu ist ein Monitoring für die Flächen durchzuführen, das eine jährliche maßnahmenbezogene Wirkungskontrolle beinhaltet: Umsetzung und gegebenenfalls Anpassung von Maßnahmen, die Beurteilung der Habitataignung von neuen PIK-Flächen, Erfassung der Leitarten zum Nachweis der Erfolgskontrolle, Dokumentation.

Die Flächen müssen eine ausreichende Entfernung zu Stör- und Gefahrenquellen (Wege, Sportplatz, Straßen, Siedlungen) aufweisen. Unmittelbar an derartige Strukturen angrenzende Flächen sind nicht geeignet. Ein Abstand von 50 m, besser mehr, ist einzuhalten. Zudem müssen die Flächen in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont liegen. Es dürfen nur wenige niedrigwüchsige oder gar keine Gehölze / Vertikalstrukturen im Umfeld vorhanden sein. Der Abstand zu Vertikalstrukturen (z.B. Einzelbäumen) muss > 50 m, zu Baumreihen, Feldgehölzen > 120 m und zu geschlossenen Gehölzkulissen mindestens 160 m betragen.

Eine Teilfläche des städtischen Flurstücks 191/1 Gemarkung Harting mit circa 5.000 m² (Lageplan siehe Satzung) wird als Blühstreifen durch die Verwendung einer vorgegebenen Ansaatmischung (vorzugsweise Rieger-Hofmann Mischung Nr. 8, 22 oder 23, Produktionsraum 08, Untereinheit 16 – Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) für die Feldlerche im Rahmen der Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität zur Verfügung gestellt. Grundsätzlich ist

hier auf den Einsatz von Kunstdünger und Pestiziden sowie auf eine Bearbeitung während der Brutzeit zu verzichten. Diese sogenannte produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahme (PIK-Maßnahme) wird durch ein städtisches Ausgleichsflächenmanagement in die landwirtschaftliche Bewirtschaftung eingebunden, wobei der jeweilige Blühstreifen nach einem Ablauf von zwei bis drei Jahren an einen anderen geeigneten Ort im Referenzraum verlegt wird. Unter PIK-Maßnahmen werden Ausgleichsmaßnahmen verstanden, die in den betrieblichen Produktionsprozess weiter eingebunden sind und die der ökologischen Aufwertung landwirtschaftlicher Flächen über die rechtlich vorgegebene Mindestanforderung hinaus dienen. Entsprechend werden hier Landbewirtschaftungsformen als ökologische Leistungen für den Ausgleich von Landschaftseingriffen anerkannt. Zur Sicherung der Nachhaltigkeit (als dauerhafte Sicherung) des ökologischen Ausgleichs wird zwar die o.g. städtische Fläche planungsrechtlich als Ausgleichsfläche fixiert und an das Bayerische Ökoflächenkataster gemeldet, die Maßnahmen können jedoch auch auf privaten Grundstücken durchgeführt werden. Durch vertraglich gesicherte Regelungen werden die Landwirte, die Ausgleichsmaßnahmen auf ihren Grundstücken durchführen, angeleitet und betreut. Sollte bei der Durchführung eine vertragliche Regelung mit den Landwirten scheitern, wird auf die städtischen Flächen zurückgegriffen.

4.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 196 „Heckstegstraße-Süd“ der Stadt Regensburg ist es, planungsrechtliche Voraussetzungen zu schaffen für ein allgemeines Wohnbaugebiet. Die Infrastruktureinrichtungen sind bei Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung entsprechend den Leitziele der Stadtentwicklung (Regensburg Plan 2005) zu planen. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Planungen sind bereits im Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg gegeben, in dem das Planungsgebiet bereits als allgemeines Wohngebiet vorgesehen ist.

Die Prüfung alternativer Standorte für eine Wohnbebauung im Stadtteil Harting erfolgte bereits anlässlich der Aufstellung des Flächennutzungsplanes. Hier wurde in Abwägung der Kriterien bereits die generelle Standorteignung der Planungsfläche für ein allgemeines Wohngebiet getroffen. Insofern erübrigt sich die Prüfung alternativer Standorte auf der Ebene der Bebauungsplanung. Die Eignung des Standortes für allgemeine Wohnbebauung hat sich vielmehr in der Abarbeitung der unterschiedlichen Umweltbelange und der allgemeinen Standortkriterien anlässlich der Abarbeitung der Unterlagen zum Bebauungsplan (u.a. Umweltbericht mit Schutzgutprüfung- und Abwägung) bestätigt.

Bei der geplanten Bebauung handelt es sich um eine Abrundung der Ortsrandbebauung, die sich in Art und Maß der baulichen Nutzung am bestehenden Bebauungsplan Nr. 172, Heckstegsiedlung und Nr. 177, Harting östlich der Holzerstraße orientiert.

Im Rahmen der Bebauungsplanung wurden verschiedene Erschließungskonzepte überprüft. Bei dem gewählten Erschließungskonzept wird die vorhandene Infrastruktur des bestehenden Bebauungsplans Nr. 172, Heckstegsiedlung genutzt. Sowohl die Erschließungsstraßen als auch die Ver- und Entsorgung erfolgt über im Bebauungsplan Nr. 172 bereits festgesetzte Anschlusspunkte.

4.6 Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

4.6.1 Methodisches Vorgehen

Die jeweiligen Schutzgüter wurden in ihrem Bestand im Untersuchungsgebiet beschrieben sowie die vorhabensbezogenen Auswirkungen auf diesen Bestand

beschrieben und auf Grundlage der Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen bewertet.

Unterschieden wurde zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. In Kapitel 8 werden die schutzgutbezogenen Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Dabei wurden u.a. folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Schalltechnisches Gutachten
- Regionalplan Regensburg
- Flächennutzungsplan Regensburg
- Bodenschätzungskarte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt 1:25.000
- Geotechnische Untersuchung
- Klimaatlas Bayern
- Luftreinhalteplan Stadt Regensburg
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Regensburg
- Biotopkartierung Bayern, Stadt Regensburg
- Radwegenetz der Stadt Regensburg
- BayernViewer-Denkmal des BayLfD
- Ortsbegehung

4.6.2 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Schwierigkeiten oder Kenntnislücken lagen nicht vor.

4.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Für die Umsetzung der Ausgleichs-, Ersatz- und CEF-Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorgesehen. Ein Monitoring der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist nach der Fertigstellungspflege und 2 Jahre danach durchzuführen. Der Kontrollbogen für Erfolgskontrollen bei A/E-Maßnahmen, Pkt. 7.2 der „Arbeitshilfe Qualitätssicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ des Bayer. Landesamtes für Umwelt, ist abzuarbeiten. Die Flächen müssen dauerhaft funktionsfähig gehalten werden.

Ein Monitoring für die korrekte und vollständige Umsetzung CEF-Maßnahmen ist durchzuführen (Büro für Landschaftsökologie, 2015, S. 6). Die maßnahmenbegleitenden Kontrollen müssen bereits mit der Erstellung der Maßnahme beginnen und bis zum Erreichen der ökologischen Wirksamkeit fortgeführt werden. In den ersten 6 Jahren ist eine jährliche, maßnahmenbezogene Wirkungskontrolle vorgesehen (strukturelle Erfassung der Fläche und Bewertung der Habitataignung für die Leitart Feldlerche durch jährlich 2 Begehungen im zeitigen Frühjahr und Herbst durch ein Fachbüro bzw. ökologische Bauleitung, Beurteilung der Umsetzung und gegebenenfalls Anpassung von Maßnahmen, Beurteilung der Habitataignung von neuen PIK-Flächen, Dokumentation, Übermittlung der Ergebnisse jeweils jährlich bis November an die Untere Naturschutzbehörde). Werden die avifaunistischen Untersuchungen bis dahin mit positivem Ergebnis abgeschlossen, sind die Maßnahmen insgesamt als erfolgreich (= wirksam) anzusehen und die avifaunistischen Untersuchungen können im Abstand von 3 – 5 Jahren durchgeführt werden.

4.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Übersicht fasst die zu erwartenden Umweltauswirkungen für die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen in einer dreistufigen Bewertung wie folgt zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch	mittel	gering	gering
Tiere und Pflanzen	mittel	mittel	mittel
Boden	mittel	hoch	gering
Wasser	gering	mittel	gering
Oberflächenwasser	mittel	mittel	gering
Luft / Klima	gering	gering	gering
Klima	gering	gering	gering
Landschaft/ Erholung	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering

	gering/keine		mittel		hoch
--	--------------	--	--------	--	------

Unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen wurden - insgesamt betrachtet - keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen festgestellt:

- Die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind ausgeglichen.
- Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst landschaftsverträglich auszuführen.
- Die Gebäude sind so zu bauen und zu betreiben, dass vermeidbare Belastungen des Wohnumfeldes und der Umwelt unterbleiben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind somit zusammenfassend nicht gegeben.

5 Anhang

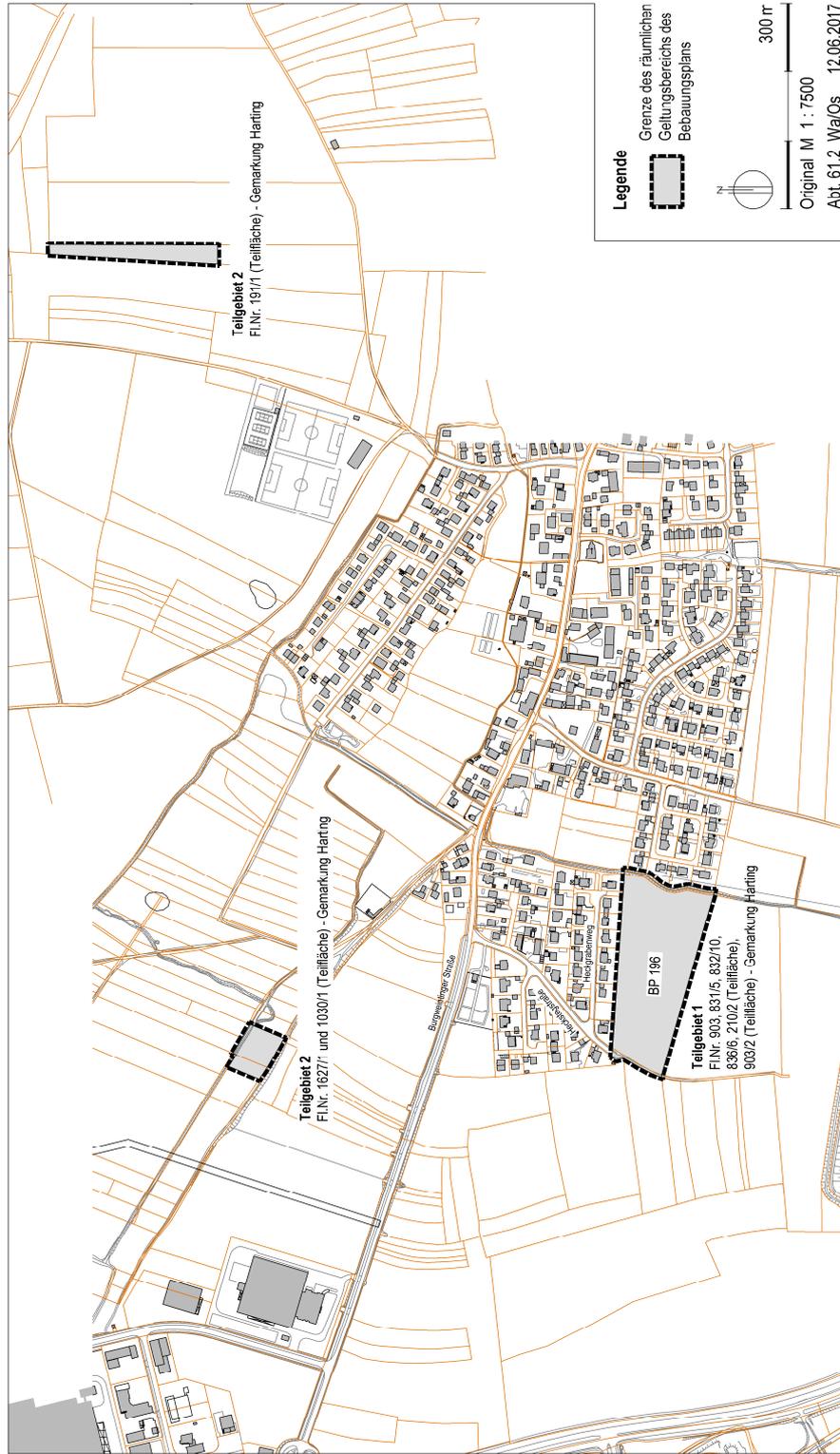
5.1 Anhang 1: Maßnahmenplan - Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 17 der Satzung; Teilgebiete 2 (Fl. Nr. 1027/1 und 1030/1 Teilfläche, Gemarkung Harting)



5.2 Anhang 2: Lageplan, Teilgebiete des Bebauungsplans

**Bebauungsplan Nr. 196
Heckstegstraße - Süd**

Lageplan, Teilgebiete des Bebauungsplans



6 Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes

6.1 Bodenordnung

Die Stadt Regensburg ist alleiniger Grundstückseigentümer des Planungsgebietes. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, das geplante neue Stadtquartier zügig zu realisieren. Die Vermarktung der Bauparzellen ist nach der Herstellung der Erschließung vorgesehen. Nach dem derzeitigen Erschließungszeitplan wird dies voraussichtlich 2019 / 2020 der Fall sein.

6.2 Inkrafttreten

Der Bebauungsplan tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 BauGB in Kraft.

Aufgestellt, 29.04.2015

Ergänzt am 18.07.2017
Ergänzt am 04.12.2018

Planungs- und Baureferat

Stadtplanungsamt

Christine Schimpfermann
Planungs- und Baureferentin

Andreas Burr
Baudirektor

Der Stadtrat hat am Datum die obige Begründung zum Bebauungsplan Nr. 196, Heckstegstraße-Süd vom Datum beschlossen.

Regensburg, Datum
STADT REGENSBURG

i. V. Gertrud Maltz-Schwarzfischer
Bürgermeisterin