

**Gemeinde Waidhofen,  
OT Rachelsbach**

**Bebauungsplan „Schlagäckerweg“**

**Umweltbericht**

zur Planfassung vom 11.02.2020

Projekt-Nr.: 3044.011

**Auftraggeber:**

**Gemeinde Waidhofen**

Herzoganger 1  
86529 Schrobenhausen  
Telefon: 08252 8951-0  
Fax: 08252 8951-50  
E-Mail: [poststelle@vgem-sob.de](mailto:poststelle@vgem-sob.de)

**Entwurfsverfasser:**

**WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH**

Hohenwarter Str. 124  
85276 Pfaffenhofen/ Ilm  
Telefon: 08441 5046-0  
Fax: 08441 490204  
E-Mail: [info@wipflerplan.de](mailto:info@wipflerplan.de)

Bearbeitung:  
Stefanie Edinger-Beuschel  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans ....	5
1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	5
1.2.1	Landesentwicklungsprogramm .....	5
1.2.2	Regionalplan Ingolstadt (Region 10).....	6
1.2.3	Schutzgebiete.....	8
1.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) .....	8
1.2.5	Artenschutzkartierung Bayern (ASK) .....	8
1.2.6	Waldfunktionsplan .....	9
1.2.7	Flächennutzungsplan .....	9
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB .....</b>	<b>10</b>
2.1	Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes .....	10
2.1.1	Naturräumliche Lage .....	10
2.1.2	Reliefstrukturen .....	10
2.1.3	Boden- und Klimaverhältnisse .....	10
2.1.4	Potentielle natürliche Vegetation .....	10
2.1.5	Bestehende Nutzung der Flächen .....	11
2.1.6	Art und Nutzung der angrenzenden Flächen .....	11
2.1.7	Gehölzbestand / Gewässer .....	11
2.2	Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	11
2.2.1	Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen .....	12
2.2.2	Schutzgut Biologische Vielfalt.....	12
2.2.3	Schutzgut Boden .....	13
2.2.4	Schutzgut Fläche.....	15
2.2.5	Schutzgut Wasser .....	15
2.2.6	Schutzgut Klima und Luft.....	17
2.2.7	Schutzgut Mensch und Gesundheit .....	17
2.2.8	Schutzgut Landschaftsbild.....	19
2.2.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	19

2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	20
2.3.1	Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens .....	20
2.3.2	Nutzung natürlicher Ressourcen .....	20
2.3.3	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	23
2.3.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung .....	23
2.3.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt .....	24
2.3.6	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	24
2.3.7	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	25
2.3.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	26
2.4	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	26
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	26
2.4.2	Übersicht über die Eingriffserheblichkeit unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	28
2.5	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	29
2.6	Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen .....	29
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>30</b>
3.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung .....	30
3.2	Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	30
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>32</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Artenschutzkartierung Bayern, TK 7433 Schrobenhausen (© Bayerisches Landesamt für Umwelt).....	8
Abb. 2:	Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Waidhofen, mit Kennzeichnung des Plangebiets, ohne Maßstab.....	9

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht über die Eingriffserheblichkeit.....	29
---------	--	----

# **1 Einleitung**

## **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Bereich des südlich von Waidhofen gelegenen Ortsteils Rachelsbach, im westlichen Anschluss an die bestehende Ortsbebauung. Im Norden, Westen und Süden schließt freie Landschaft an. Das Plangebiet wird von Süden über den bestehenden Westerbacher Weg erschlossen. Über einen Feldweg besteht nach Nordwesten eine Anbindung an die freie Feldflur.

Zur dringenden Schaffung von Wohnraum hat sich die Gemeinde Waidhofen entschieden, hier ein neues Wohngebiet zu erschließen. Der Gemeinderat der Gemeinde Waidhofen hat in seiner Sitzung am 16.01.2019 die Aufstellung des Bebauungsplans „Schlagäckerweg“ in der Gemarkung Diepoltshofen beschlossen und die Planung gebilligt. Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Waidhofen liegt vor.

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke mit den Flnr. 362, 364, 364/2, 364/15, 482, 488, 489, 490, 491, 492 sowie eine Teilfläche (TF) der Flnr. 363 der Gemarkung Diepoltshofen und hat eine Fläche von rund 3,3 ha. Das Gebiet wird gem. § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Die 3. Flächennutzungsplanänderung wird im Parallelverfahren aufgestellt.

## **1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

Die Vorgaben und Ziele folgender Fachgesetze und Fachpläne sind in die Planungen mit einzubeziehen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG)
- Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2013
- Regionalplan der Region 10
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Lkr. Neuburg-Schrobenhausen (ABSP)
- Artenschutzkartierung Bayern, TK 7433 Schrobenhausen
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Waidhofen.

### **1.2.1 Landesentwicklungsprogramm**

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern LEP (Stand 2013) werden u. a. folgende Ziele genannt:

- Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
- Erhalt und Verbesserung der Versickerungsfähigkeit von Flächen

- Erhaltung und nachhaltige Weiterentwicklung gewachsener Siedlungsstrukturen unter Wahrung des charakteristischen Orts- und Landschaftsbildes
- Schonende Einbindung der Siedlungsgebiete in die Landschaft.

In der Strukturkarte zum Landesentwicklungsprogramm (LEP 2013, Anhang 2) werden die Flächen der Gemeinde Waidhofen als „Allgemeiner Ländlicher Raum“ dargestellt.

„Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass:

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.“ (LEP 2013, 2.2.5 G)

Zu Natur und Landschaft sind mit möglichem Bezug auf Planungsinhalte folgende Aussagen enthalten:

- „Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.“ (Grundsatz 7.1.1 des LEP)
- „Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.“ (Grundsatz 7.1.6 des LEP)
- „Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.“ (Ziel 7.1.6. des LEP)

### **1.2.2 Regionalplan Ingolstadt (Region 10)**

Der Regionalplan der Region Ingolstadt definiert das Gemeindegebiet Waidhofen als „Ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll“. Waidhofen befindet sich an der „Entwicklungssachse von überregionaler Bedeutung“ Ingolstadt - Schrobenhausen.

Der ländliche Raum der Region liegt verkehrlich relativ günstig zu den beiden auch auf absehbare Zeit noch dynamischen Verdichtungsräumen München und Ingolstadt. Die Stärkung der Eigenständigkeit der Region Ingolstadt (vergl. Leitbild) soll in hohem Maße auch dem ländlichen Raum zugutekommen. Um auch die entfernter gelegenen Räume an der Entwicklung teilhaben zu lassen, ist es erforderlich, sie besser als bisher an die Verdichtungsräume verkehrlich anzubinden. Die Siedlungsentwicklung in diesen Teilräumen richtet sich nach den Festlegungen des Kapitels B II Siedlungswesen. Einer Zersiedlung wird damit kein Vorschub geleistet.

Der Erhalt und die Verbesserung der Lebensqualität werden durch eine Vielzahl gesundheitlicher, sozialer und Bildungseinrichtungen gewährleistet. Auch wenn derzeit

bis ca. 2020 noch mit einer Bevölkerungszunahme zu rechnen ist, ist der Bereitstellung einer dauerhaften Versorgung der Bevölkerung mit notwendigen Einrichtungen Vorrang gegenüber Auslastungserfordernissen einzuräumen, um gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Region auch in ihren Teilräumen zu bewahren. Deshalb wird es notwendig, frühzeitig soziale und kulturelle Standards zu schaffen, die auch unter veränderten Bedingungen Bestand haben können. Sie verlangen, dass Erziehung und soziale Betreuung – abhängig vom Spezialisierungsgrad möglich wohnungsnah erfolgen. U.a. sollte siedlungsstrukturell darauf geachtet werden, dass für die Versorgung der Bevölkerung unnötig weite Wege bei aktiver Versorgung oder bei der Versorgung Alter und Kranker vermieden werden. Der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und der Kulturlandschaft dient dem Erhalt der Gleichwertigkeit der Lebens- und Arbeitsbedingungen der im ländlichen Raum ansässigen Bevölkerung und der Erholungssuchenden aus den Verdichtungsräumen.“ (Begründung zu A II.1 des Regionalplans)

Folgende allgemeine Aussage bzw. fachliche Festlegung hinsichtlich der Siedlungsentwicklung wird im Regionalplan getroffen: gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere in den Ortsrandbereichen (Ziel B III 1.5).

Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum Donau-Isar-Hügelland (Karte zu B I 8.4). Es liegt nicht in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet (Karte zu B I 8.3) bzw. in einem Tourismus- und Erholungsgebiet (Karte 2b). Jedoch befindet sich das Gemeindegebiet im Regionalen Grünzug Paartal mit Weilachtal (07), der von Manching nach Schrobenhausen verläuft. Von der Planung sind keine Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Wasserwirtschaft, von Bodenschätzen oder der Windenergie betroffen, ebenso wenig regionales Trenngrün, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete oder Natur- und Landschaftsschutzgebiete.

Folgende Ziele und Umweltbelange des Regionalplans wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Entwicklung eines attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraums zusammen mit der Entwicklung und Sicherung ökologisch wertvoller Gebiete auf den Ausgleichsflächen
- gute Ein- und Durchgrünung des Wohngebietes
- Schaffung von ausgewogenen Verhältnissen bei der Entwicklung von Arbeitsplätzen und Bevölkerung
- Anbindung des Wohngebietes an vorhandene Strukturen zur Verhinderung einer Zersiedlung
- Wohngebietsflächen liegen in einem bereits vorbelasteten Bereich (Lärm, Verkehr, Landschaftsbild etc.) und außerhalb von besonders geschützten Gebieten.

### 1.2.3 Schutzgebiete

Von der Planung werden keine bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebiete (Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete), Waldschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete oder wassersensible Bereiche<sup>1</sup>, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, Bannwälder, Vogelschutz- oder FFH-Gebiete berührt. Ebenso sind keine bekannten Ökokatasterflächen<sup>2</sup> und Biotop (Biotopkartierung Bayern) betroffen.

### 1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen sind für die beplanten Flächen keine Ziele und Maßnahmen bezüglich Gewässer (Karte 2.1) und Feuchtgebiete (Karte 2.2) verzeichnet.

Zur Förderung von Trockenlebensräumen in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten sind in Karten 2.3 folgende Ziele verzeichnet:

- Schaffung breiter, möglichst wenig eutrophierter Ranken und Raine
- Schaffung von Trockenverbundstrukturen wie Säume und Wiesenrandstreifen entlang und zwischen bestehenden Kleinstrukturen.

Es werden keine weiteren Ziele und Maßnahmen im Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) für das Planungsgebiet dargestellt. Es sind keine Schwerpunkt- oder Schutzgebiete für den Geltungsbereich zugewiesen.

### 1.2.5 Artenschutzkartierung Bayern (ASK)

Im Geltungsbereich (vgl. roter Kreis) befinden sich keine ASK-Nachweis-Punkte<sup>3</sup>.

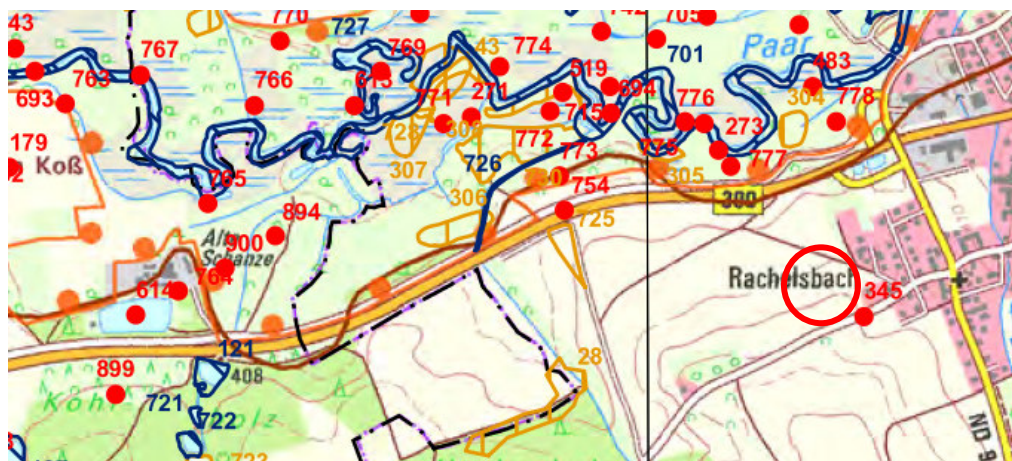


Abb. 1: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7433 Schrobenhausen  
(© Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Südlich des Westerbacher Wegs auf Höhe der nördlich des Westerbacher Wegs vorhandenen Bebauung liegt der nicht von der Planung betroffene ASK-Punkt

1 BayernAtlasPlus nach [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus) [Abfrage: 25.07.2019]

2 Bayerisches Landesamt für Umwelt: FIS-Natur Online [Abfrage: 25.07.2019]

3 Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7433 Schrobenhausen [Stand: 31.07.2019]



7433-0345 „Sandsteilhang am W-Rand von Rachelsbach“ mit dem Nachweis der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) im Jahr 1995.

### 1.2.6 **Waldfunktionsplan**

Im Geltungsbereich ist kein Wald vorhanden.

### 1.2.7 **Flächennutzungsplan**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Waidhofen ist der Bereich hauptsächlich als „Fläche für die Landwirtschaft“ sowie zu einem geringen Teil als „Wohnbaufläche“ und „Grünfläche“ gekennzeichnet.

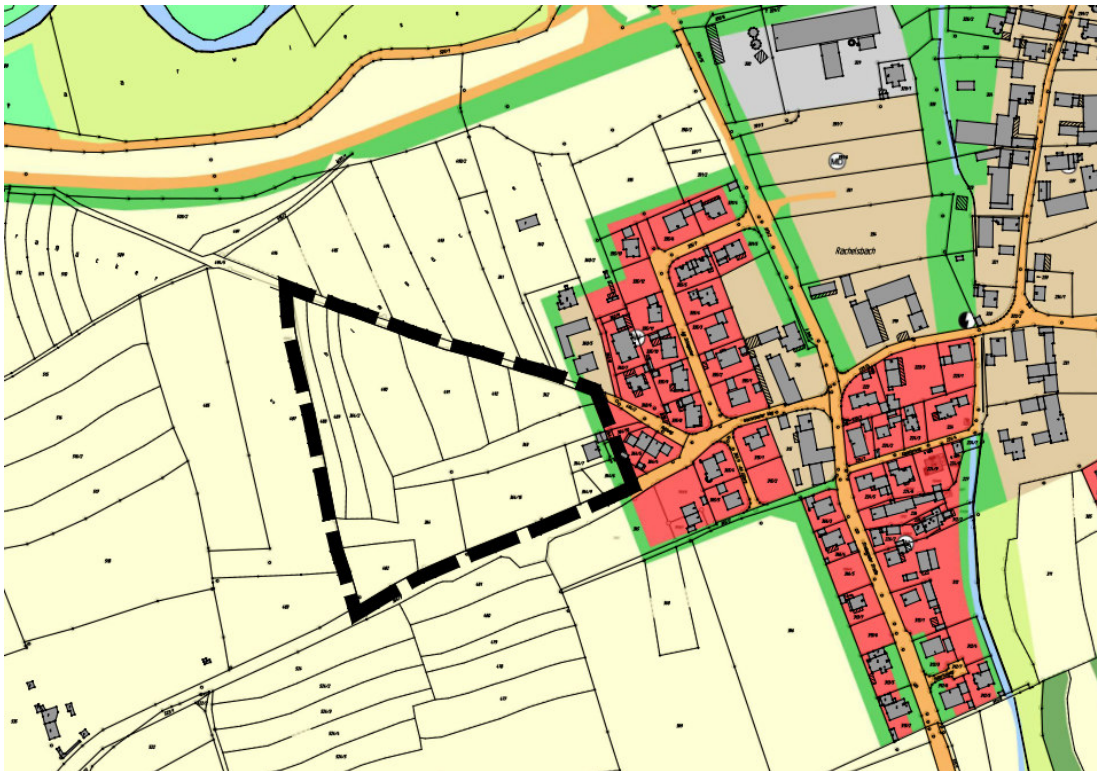


Abb. 2: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Waidhofen, mit Kennzeichnung des Plangebiets, ohne Maßstab

Für eine geordnete Wohnflächenentwicklung ist eine Flächennutzungsplanänderung notwendig. Die Zielsetzung der Gemeinde wird dadurch zum Ausdruck gebracht und dient als Grundlage für die verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplanung).

Die Flächennutzungsplanänderung läuft im Parallelverfahren. Dem gemeindlichen Entwicklungsziel zur Schaffung von Wohnraum wird damit Rechnung getragen.

## **2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB**

### **2.1 Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes**

#### **2.1.1 Naturräumliche Lage**

Das Planungsgebiet liegt im Landschaftsraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65) und ist der Naturraum-Untereinheit „Donau-Isar-Hügelland“ (062-A) zuzuordnen.

#### **2.1.2 Reliefstrukturen**

Das Gelände des Geltungsbereiches ist von Süden nach Norden geneigt. Die höchsten Geländepunkte im Südwesten erreichen ca. 425,00 m ü. NN, die tiefsten Lagen im Nordwesten liegen bei 413,00 m ü. NN.

#### **2.1.3 Boden- und Klimaverhältnisse**

Die Geologische Karte 1:500:000<sup>4</sup> weist als geologische Einheit tertiäre Sedimente der Oberen Süßwassermolasse als „Schotter, pliozän bis ältestpleistozän, z. T. altpleistozän, ungegliedert (Urdonau, Urmain, Urnaab u. a.)“ aus. Die Geologische Übersichtskarte 1:200.000<sup>5</sup> weist im Planbereich limnisch-fluviatile Ablagerungen mit den Merkmalen „Sand, Ton, Schluff, Mergel“ aus.

Das Klima ist mild, allgemein warm und gemäßigt. Die Jahresmitteltemperatur im Bereich des Planungsgebietes beträgt ca. 8,3°C, die Jahresniederschlagssumme liegt bei ca. 793 mm<sup>6</sup>.

#### **2.1.4 Potentielle natürliche Vegetation**

Innerhalb des Plangebietes liegt die Grenze zwischen Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald (F3c) und Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald (L6b).

Als potentielle natürliche Vegetation wäre im nördlichen Bereich überwiegend ein Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald (F3c), örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzensseggen-Schwarzerlen-Bruchwald anzutreffen. Im südlichen Bereich wäre überwiegend ein Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald (L6b); örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald anzutreffen.

4 Bayerisches Landesamt für Umwelt: Geologische Karte 1:500.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 05.08.2019]

5 Bayerisches Landesamt für Umwelt: Geologische Übersichtskarte 1:200.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 05.08.2019]

6 Klimadiagramm für Rachelsbach, unter: [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org) [Abfrage: 05.08.2019]

### **2.1.5 Bestehende Nutzung der Flächen**

Die von den Planungen betroffenen Flächen werden derzeit intensiv als Ackerland bewirtschaftet. Bei der Geländebegehung am 07.08.2019 war der Großteil der Fläche mit Mais, ein kleinerer Schlag mit Kartoffeln bewachsen.

### **2.1.6 Art und Nutzung der angrenzenden Flächen**

Im Norden und Westen des geplanten Wohngebietes befinden sich intensiv bewirtschaftete Ackerflächen. Im Süden liegt der von einer stellenweisen trockenen Böschung begleitete Westenbacher Weg. Im Osten besteht bereits Wohnbebauung.

Nördlich Rachelesbachs verläuft in einer Entfernung von ca. 70 bis 130 m die Bundesstraße B 300.

### **2.1.7 Gehölzbestand / Gewässer**

Das Planungsgebiet selbst ist frei von Gehölzbewuchs.

Im Planungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

## **2.2 Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebietes, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, werden anhand der folgender Schutzgüter vorgenommen:

- Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen
- Schutzgut Biologische Vielfalt
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima und Luft
- Schutzgut Mensch und Gesundheit
- Schutzgut Landschaftsbild
- Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

Sollten besondere Vorbelastungen oder überdurchschnittliche Empfindlichkeiten eines Schutzgutes vorhanden sein, werden diese an entsprechender Stelle hervorgehoben.

## 2.2.1 Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Tiere und Pflanzen sind zentrale Bestandteile des Naturhaushalts. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die von den Planungen zur Wohngebietsausweisung betroffenen Flächen werden derzeit intensiv als Ackerland bewirtschaftet. Die Ackerflächen des Geltungsbereichs sind als Lebensraum für Tiere und Pflanzen von geringer Bedeutung. Das extensiv gepflegte Straßenbegleitgrün ist von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.

Erläuterungen zur Bestandsaufnahme finden sich auch unter folgenden Punkten:

- Nutzung des Geltungsbereichs (siehe Pkt. 2.1.5 Bestehende Nutzung der Flächen)
- Vegetation/Gehölze (siehe Pkt. 2.1.7 Gehölzbestand/ Gewässer)
- Biotop (siehe Pkt. 1.2.3 Schutzgebiete)
- Besonderheiten
- Fauna (siehe Pkt. 1.2.3 Schutzgebiete, 1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm und 1.2.5 Artenschutzkartierung Bayern).

Flächen nach Art. 23 BayNatSchG i.V. mit § 30 BNatSchG sind nicht vorhanden.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist zunächst von keinen Änderungen des derzeitigen Zustandes auszugehen. Die Flächen des Bebauungsplans würden weiterhin intensiv landwirtschaftlich bzw. als Straßenbegleitgrün genutzt.

Im Falle einer Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung würden sich in Folge einer schrittweisen Sukzession die Ackerflächen über verschiedene Verbuschungsstadien hin zu einem laubholzgeprägten Gehölzbestand gemäß der potentiell natürlichen Vegetation entwickeln.

## 2.2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt

Unter biologischer Vielfalt wird die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft verstanden. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Die biologische Vielfalt trägt zur Vielfalt der belebten Natur bei und bildet die existenzielle Grundlage für das menschliche Leben. Sie steht in vielfältiger Wechselwirkung mit den anderen Schutzgütern und beeinflusst z.B. die Qualität der Böden und das Klima<sup>7</sup>.

7 Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/daten-und-fakten.html> [Abfrage: 10.04.2018]

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die biologische Vielfalt im Planungsgebiet ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung als unterdurchschnittlich bis durchschnittlich ausgeprägt zu beurteilen und bietet daher nur wenigen Arten Habitate.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist zunächst von keinen Änderungen des derzeitigen Zustandes auszugehen. Die Flächen würden weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die biologische Vielfalt bliebe voraussichtlich größtenteils erhalten.

## **2.2.3 Schutzgut Boden**

Die Funktion des Bodens ist in vielfältiger Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u. a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Land- und Forstwirtschaft, Infrastruktur), Wasser- und Kohlenstoffspeicher sowie als Schadstofffilter.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

In der Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern (M 1:25.000) sind die Flächen des Geltungsbereiches als schwach lehmiger Sand (SI3D) mit Zustandsstufe 3 (mittlere Ertragsfähigkeit) und geologischer Herkunft Diluvium gekennzeichnet.

Die Ackerzahl der von dem vorliegenden Bebauungsplan betroffenen Acker- und Grünlandflächen liegt dabei zwischen 35 und 37, die Grünlandzahl bei 34<sup>8</sup>. Die durchschnittlichen Werte im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen sind in den Vollzugshinweisen zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 BayKompV mit 45 (Ackerzahl) und 44 (Grünlandzahl) angegeben. Aus dieser Gegenüberstellung folgt, dass die vorliegenden Acker- und Grünlandflächen einen unterdurchschnittlichen Wert besitzen.

Dabei sind gemäß UmweltAtlas Bayern im Planungsgebiet fast ausschließlich Braunerden, aus (kiesführendem) Lehmsand (Molasse) zu finden<sup>9</sup>.

Im UmweltAtlas Bayern des LfU Bayern sind die Schutzfunktionseigenschaften der hier vorkommenden hydrogeologischen Einheiten wie folgt angegeben: „in den feinkörnigen Abschnitten +/- hohes, ansonsten geringes Filtervermögen“<sup>10</sup>.

8 BayernAtlasPlus nach [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus) [Abfrage: 25.07.2019]

9 Bayerisches Landesamt für Umwelt: Übersichtsbodenkarte 1:25.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 25.07.2019]

10 Bayerisches Landesamt für Umwelt: Hydrogeologische Karte 1:100.000, Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 25.07.2019]

Es ergeben sich folgende Einstufungen für die Bodenfunktionen:

Standortpotential:	Carbonatfreie Standorte mit geringem Wasserspeichervermögen bis sehr trocken carbonatfreie Standorte
Wasserrückhaltevermögen:	sehr hohes Regenrückhaltevermögen bei Niederschlägen
Nitratrückhaltevermögen:	mittleres Rückhaltevermögen für Nitrat
Schwermetallrückhaltevermögen:	hohe relative Bindungsstärke für Cadmium
Ertragsfähigkeit:	hoch.

Es liegt kein Bodentyp (Flugsande, Moorböden etc.) vor, der aufgrund seiner Besonderheit schützenswert wäre. Das Bodenprofil der intensiv genutzten Ackerlandflächen ist durch z.B. Pflügen (anthropogen veränderte Oberbodenstruktur), negative Beeinflussung des Bodenlebens, Verdichtung, Erosion, Düngung, PSM-Einsatz etc. beeinflusst. Trotzdem ist die Naturbelassenheit des Bodens hier mittel bis hoch.

Nach Informationen aus dem Altlasten-, Bodenschutz- und Deponie-Informationssystem (ABuDIS) sind keine Altlastenverdachtsflächen, aus dem Verdacht entlassene Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen bzw. schädlichen Bodenveränderungen bekannt.

Im Zuge von Kleinbohrungen wurden im Feldweg belastete Auffüllungen aus Asche- und Koksresten gefunden. Die festgestellte Kontaminationsproblematik ist zu beachten<sup>11</sup> (S. 26). In den Schlussbemerkungen (S. 29 f) wird dazu wie folgt Stellung genommen: „Nach den ausgeführten, chemischen Analysen ist hier von einem Zuordnungswert > Z 2 für das anstehende Material nach Eckpunktepapier auszugehen, so dass eine Ablagerung auf den Deponieklassen DK 0 bis DK III erforderlich wird. Da diese Informationen aktuell nur auf einem singulären Aufschluss beruhen, wäre bei einem geplanten Ausbau dieses Feldweges zu empfehlen, hier noch mehrere, kurze Aufschlüsse abzuteufen, die entnommenen Proben anzusprechen und ggf. zusätzliche chemische Analysen, erforderlichenfalls auch unter Ermittlung des TOC-Gehaltes durchzuführen, um für die weiteren Planungen und auch für die Ausschreibung hier einen etwas gesicherteren Datenbestand, was das Kontaminationsniveau des Feldweges angeht, zu erhalten. Grundsätzlich gilt, dass die angetroffenen Auffüllungen beim Aushub auf Haufwerken zu separieren, zu beproben und entsprechend der dann vorhandenen Analytik zu entsorgen sind. Erhöhte Entsorgungskosten sind nach aktuellem Kenntnisstand durch die Auffüllungen und deren Kontamination zu erwarten – der letztendliche Umgriff sollte noch näher erfasst werden. Eine chemische Belastung des natürlich anstehenden Bodens wurde nach den vorliegenden durchgeführten Untersuchungen nicht festgestellt. Eine Versickerung von Oberflächenwasser in den tertiären Sanden und Kiesen ist unter Berücksichtigung des angegebenen Bemessungs-Durchlässigkeitsbeiwerts und der weiteren Angaben möglich.“

11 CRYSTAL GEOTECHNIK: Baugrunderkundung / Baugrundgutachten, Baugebiet „Schlagäcker, OT Rachelsbach, Gemeinde Waidhofen, [Stand: 14.10.2015]

Das Umfeld der Gemeinde Waidhofen wird der geologischen Großeinheit des sog. Tertiären Hügellandes zugerechnet. In diesem Bereich stehen mächtige, tertiäre Sedimente der Oberen Süßwassermolasse bis in größere Tiefe an. Bereichsweise werden diese tertiären Sedimente von mächtigen Decklagen (Verwitterungshorizont Erosionsschicht) überlagert. In Talbereichen sind Auesedimente bzw. fluviale Ablagerungen zu erwarten. Die tertiären Sedimente werden aus einer Wechsellagerung von Sanden und Schluffen, die sich miteinander verzahnen, gebildet. Die tertiären Sande weisen unterschiedliche Anteile von Schluffen und Kiesen auf <sup>12</sup> (S. 11).

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die Flächen des Geltungsbereiches voraussichtlich unversiegelt und in landwirtschaftlicher Nutzung. Die derzeitige Bodenfunktion bliebe somit erhalten.

### **2.2.4 Schutzgut Fläche**

Fläche als nicht vermehrbare Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Dies geschieht einerseits zu Siedlungszwecken, andererseits zu Produktionszwecken, wobei es sich sowohl um industrielle und gewerbliche Produktionen handeln kann. Fläche wird auch für die Herstellung von Verkehrswegen benötigt.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Der Geltungsbereich wird derzeit fast vollständig ackerbaulich genutzt.

Die Landschaft ist durch angrenzende Straßen und Wohngebietsflächen bereits zerschnitten, also vorbelastet. Der zu überplanende Freiraum hat deshalb insgesamt eine geringe bis mittlere Qualität.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches voraussichtlich unbebaut und würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen blieben somit voraussichtlich allesamt unversiegelt.

### **2.2.5 Schutzgut Wasser**

Wasser ist ein essenzieller Baustein im Ökosystem. Wasser ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und bietet darüber hinaus Lebensraum für spezifische

---

12 CRYSTAL GEOTECHNIK: Baugrunderkundung / Baugrundgutachten, Baugebiet „Schlagäcker“, OT Rachelsbach, Gemeinde Waidhofen, [Stand: 14.10.2015]

Organismengemeinschaften. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst.

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Nach dem UmweltAtlas Bayern<sup>13</sup> des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU Bayern) sind im Geltungsbereich zwei Grundwasserstockwerke erfasst: Bei ca. 375 m ü. NN liegt der Grundwasserleiter Malm und zwischen ca. 410 und 415 m ü. NN der Grundwasserleiter Tertiär.

Aufgrund der Tatsache, dass sich die Höhen im Geltungsbereich zwischen ca. 413 bis 425 m ü. NN bewegen und keine auffallend feuchten oder nassen Flächen bei der Ortsbegehung erkundet wurden, muss davon ausgegangen werden, dass die Grundwasserleiter Malm und Tertiär tiefer liegen.

Genauere Untersuchungen zum Baugrund bzw. Grundwasserstand liegen derzeit nur durch die Baugrunderkundung / das Baugrundgutachten, CRYSTAL GEOTECHNIK (S. 11), vor: „Bei Ausführung der Kleinbohrungen wurde bis zu den erreichten Bohrendteufen von 5 m unter Geländeoberfläche in keiner Bohrung Grundwasser erkundet. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich, insbesondere nach stärkeren Niederschlagsereignissen, in den tertiären Sanden und Kiesen bei schluffiger bis stark schluffiger Ausbildung Schichtwasserhorizonte in allen Höhenlagen bilden können. Das Baugebiet liegt südlich, deutlich außerhalb des Paartals, wodurch es in keinem überschwemmungsgefährdeten oder wassersensiblen Bereich liegt.“<sup>14</sup>

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten zur Trinkwassergewinnung. Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten bzw. Hochwassergefahrenflächen. Der gesamte Geltungsbereich ist nicht als wassersensibler Bereich gekennzeichnet.

Eine Versickerung von Oberflächenwasser in den tertiären Sanden und Kiesen ist unter Berücksichtigung des angegebenen Bemessungs-Durchlässigkeitsbeiwerts und der weiteren Angaben möglich. Die Durchlässigkeitsbeiwerte schwanken zwischen  $k_f = 4 \cdot 10^{-6}$  m/s und  $3 \cdot 10^{-4}$  m/s. Für die anstehenden, tertiären Sedimente wurde gutachterlicherseits ein durchschnittlicher Bemessungs-Durchlässigkeitsbeiwert von  $k_f = 1,5 \cdot 10^{-5}$  m/s abgeleitet<sup>15</sup> (S. 27).

Es wird empfohlen, für Starkniederschlagsereignisse ergänzend eine Ableitung in eine rückstaufreie, jederzeit funktionsfähige Vorflut zu realisieren. Die Versickerung ist unter Berücksichtigung der Maßgaben der ATV-DVWK-Merkblätter M 153 und A 138 zu dimensionieren.

13 Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Hydrogeologische Karte 1:100.000 (dHK 100), Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 05.08.2019]

14 CRYSTAL GEOTECHNIK: Baugrunderkundung / Baugrundgutachten, Baugebiet „Schlagäcker, OT Rachelsbach, Gemeinde Waidhofen, [Stand: 14.10.2015]

15 CRYSTAL GEOTECHNIK: Baugrunderkundung / Baugrundgutachten, Baugebiet „Schlagäcker, OT Rachelsbach, Gemeinde Waidhofen, [Stand: 14.10.2015]



### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die Versickerung des Niederschlagswassers voraussichtlich wie bisher über die Geländeoberfläche erfolgen.

## **2.2.6 Schutzgut Klima und Luft**

Das lokale Kleinklima bildet u.a. die Grundlage für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Ein ausgewogenes Klima sowie eine regelmäßige Frischluftzufuhr ist Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

#### Klima

Acker- und Grünlandflächen haben eine wichtige Bedeutung für die lokale Kaltluftentstehung und somit für die Frischluftversorgung der nahegelegenen Siedlungsgebiete, da sie aufgrund ihrer nächtlichen Auskühlung eine große Menge an Kaltluft produzieren. Die hohe Kaltluftproduktivität grünen Freilandes ist zudem mit der Eigenschaft verbunden, dass von hier abfließender Kaltluft in nur geringem Maß durch Strömungshindernisse gebremst wird. Der Kaltluftabfluss und die damit verbundene Versorgung der Umgebung mit Frischluft ist dadurch gewährleistet.

Das von künftiger Bebauung betroffene, neu ausgewiesene Wohngebiet befindet sich derzeit am Siedlungsrand und überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Durch die siedlungsnahe Lage sind diese Flächen in geringem Maße Frischluftproduktionsflächen.

#### Luft

Die lufthygienische Situation wird durch die stark befahrene Bundesstraße B 300 beeinträchtigt.

Die von der Planung betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen tragen durch die Aufnahme von Luftverunreinigungen kleinräumig zur Verbesserung der Lufthygiene bei.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Da bei einer Nicht-Durchführung der Planung von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen auszugehen ist, blieben diese Flächen mit lokaler Bedeutung für die Kaltluftproduktion erhalten.

## **2.2.7 Schutzgut Mensch und Gesundheit**

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Es sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hin-

sichtlich des Immissionsschutzes, sowie ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Im Norden des Plangebietes befindet sich die stark befahrene Bundesstraße B 300 in einer Entfernung von ca. 70 bis 130 m.

Die schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros Kottermair, Altomünster, vom 19.10.2015<sup>16</sup> wurde durch die aktualisierte schalltechnische Untersuchung<sup>17</sup> des Ingenieurbüros Kottermair, Altomünster, vom 19.08.2019 ersetzt. Letztere kommt zu dem Ergebnis, dass auf Basis der vorliegenden Planungsgrundlagen und unter Beachtung der nachfolgenden Empfehlungen für die Satzung und Begründung zum Bebauungsplan keine lärmtechnischen Belange der Aufstellung des Bebauungsplans entgegenstehen, sofern folgende Festsetzungen erfüllt werden: (S.3)“

- „Bei der Planung der Wohngebäude nördlich der Isophonen, die den Lärmkarten der Anlage 3.1 und Anlage 3.2 dieser schalltechnischen Untersuchung mit der Auftragsnummer 5446.1 / 2019 - JB der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster vom 19.08.2019 zu entnehmen sind, ist zwingend auf eine schalltechnisch optimierte Grundrissgestaltung zu achten, d.h. schutzbedürftige Räume wie Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer, sind auf lärmabgewandte Fassaden zu orientieren oder müssen über zusätzliche Fenster an Fassaden belüftbar sein, an denen keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BIm-SchV vorliegen.
- Es dürfen Fenster nur in Verbindung mit einer kontrollierten Wohnraumlüftung oder Schallschutzmaßnahmen wie z. B. Glasvorbau mit verschiebbaren Elementen an mindestens einem Fenster zur Belüftung von Schlaf-, Wohn- und Kinderzimmern oder Wintergärten, die allesamt nur zu Reinigungszwecken zu öffnen sind, installiert werden, wenn eine orientierende Grundrissgestaltung nicht in jedem Fall möglich ist.
- Bei der Errichtung von Bauvorhaben nördlich der 59 dB(A) Tagisophone bzw. 49,0 dB(A) Nachtisophone (s. Anlage 3.1 bzw. Anlage 3.2 in dieser schalltechnischen Untersuchung) sind die maßgeblichen Außenlärmpegel zu ermitteln und ein Nachweis nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ zu führen (S.5).“

Das entsprechende Gutachten vom 19.08.2019 wurde berücksichtigt.

16 Andreas Kottermair: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Schlagäckerweg“ in der Gemeinde Waidhofen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen [Stand: 19.10.2015] (Auftragsnr. 5446.0/2015 -JB)

17 Andreas Kottermair: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Schlagäckerweg“ in der Gemeinde Waidhofen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen [Stand: 19.08.2019] (Auftragsnr. 5446.1/2019 -JB)

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die derzeitigen Immissionen voraussichtlich unverändert. Es wäre demnach mit keiner nachhaltigen Veränderung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich Gesundheit und Erholung zu rechnen.

## **2.2.8 Schutzgut Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild hat in erster Linie eine ästhetische Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Die Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Bereich des südlich von Waidhofen gelegenen Ortsteils Rachelsbach, im westlichen Anschluss an die bestehende Ortsbebauung. Im Norden, Westen und Süden schließt freie Landschaft an. Das Plangebiet wird von Süden über den bestehenden Westerbacher Weg erschlossen. Über einen Feldweg besteht nach Nordwesten eine Anbindung an die freie Feldflur.

Das Gelände ist von Süden nach Norden geneigt. Die höchsten Geländepunkte im Südwesten erreichen ca. 425,00 m ü. NN, die tiefsten Lagen im Nordwesten liegen bei 413,00 m ü. NN.

Das Plangebiet ist lediglich von Westen im Bereich der B 300 und im Norden vom Paartal her auf eine weitere Entfernung hin einsehbar.

Die nördlich und westlich angrenzenden Flächen sind ohne bedeutende raumbildende Erhebungen und werden durch die Bundesstraße B 300 geprägt. Lediglich die straßenbegleitenden Gehölze südlich des Westerbacher Wegs bilden eine gewisse Struktur ohne Fernwirkung aus. Im Osten prägt Wohnbebauung das Landschaftsbild.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Die derzeitigen Nutzungen blieben voraussichtlich bestehen. Eine maßgebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbildes würde hieraus nicht resultieren.

## **2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Schutzgut-Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials, ihrer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Nutzung. Der Begriff Kulturgüter umfasst Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild im Ganzen. Hinzu zählen auch räumliche Beziehungen und Sichtbeziehungen.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Baudenkmäler, auch unter Ensembleschutz stehende oder landschaftsprägende Denkmäler, sind von der Planung nicht betroffen.

Nach bisherigem Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmäler unmittelbar im Planungsgebiet. Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Eine Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern wäre bei Nicht-Durchführung der Planung grundsätzlich nicht zu erwarten.

### **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

#### **2.3.1 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens**

Der geplante Bebauungsplan hat potentielle Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Zu unterscheiden ist hierbei zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen und Beeinträchtigungen. Baubedingte Beeinträchtigungen (z.B. Lärm und Bodenverdichtung durch Baumaschinen etc.) beginnen mit und dauern während der Bauphase bis zur Realisierung des geplanten Vorhabens an. Nach Bauende werden diese Wirkungen wiederingestellt bzw. beseitigt.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen (z.B. Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Überbauung etc.) sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen (z.B. Emissionen etc.) sind Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen und während der Betriebsdauer anhalten.

Nachfolgend werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter beschrieben.

#### **2.3.2 Nutzung natürlicher Ressourcen**

##### Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Die Ackerflächen des Geltungsbereichs sind als Lebensraum für Tiere und Pflanzen von geringer Bedeutung. Das extensiv gepflegte Straßenbegleitgrün ist als Lebensraum für Tiere und Pflanzen von mittlerer Bedeutung. Die geplante Bebauung führt jedoch zu einer dauerhaften Versiegelung von Flächen; Boden und Wasserhaushalt werden dadurch beeinträchtigt und Lebensraum für Tiere und Pflanzen geht verloren. Darüber hinaus werden durch die mit dem Bau von Gebäuden und Verkehrsflächen verbundenen Störungen Tiere vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigt. Eine Ausweichmöglichkeit auf benachbarte Flächen ist jedoch für häufig auftretende und weitverbreitete Arten gegeben.

Da artenschutzrechtlich relevante Artvorkommen in der derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten, ausgeräumten Fläche am Ortsrand, die zudem vorbelastet ist durch die Lärmeinwirkungen der B 300, nicht erwartet werden, ist davon auszugehen, dass Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht eintreten.

#### Ergebnis

Die Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch Bau und Anlage des Wohngebiets ist aufgrund keiner sehr schützenswerten Tier- und Pflanzenarten insgesamt von geringer bis mittlerer Erheblichkeit. Unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (transparente Zäune ohne Sockel, Pflanzgebot für Laubbäume im privaten und öffentlichen Grün etc.) ist die Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch den Betrieb des Wohngebietes insgesamt von geringer Erheblichkeit.

#### Schutzgut Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Dazu zählen insbesondere die Zerstörung von Lebensräumen aufgrund von Siedlungstätigkeiten und die Flächeninanspruchnahme durch den Menschen.

Intensive Landwirtschaft, hierbei insbesondere die Kultivierung von Monokulturen und der Einsatz von Herbiziden und Pestiziden, beeinträchtigen ebenso die biologische Vielfalt bis in benachbarte Flächen hinein.

Im geplanten Wohngebiet ist ein niedriger bis mittlerer Versiegelungsgrad (GRZ max. 0,35) und eine damit einhergehende Zerstörung von Lebensraum gegeben. Durch die geplante Ein- und Durchgrünung des Baugebiets wird jedoch neuer Lebensraum mit ökologischem Entwicklungspotential geschaffen.

#### Ergebnis

Durch Vermeidungs- bzw. Verringerungsmaßnahmen und deren Einhaltung sind die Eingriffe in das Schutzgut Biologische Vielfalt bei Bau und Anlage von geringer bis mittlerer Erheblichkeit. Die Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch den Betrieb des Wohngebietes ist insgesamt von geringer Erheblichkeit.

#### Schutzgut Boden

Durch den Bau von Straßen und Wegen sowie von Gebäuden werden Flächen versiegelt. Baubedingt kommt es zu Beeinträchtigungen der oberen Bodenschichten. Belebte Bodenzonen gehen verloren, der natürliche Aufbau des Bodens wird gestört. Zudem besteht die Gefahr von Verdichtungen durch Baumaschinen.

Im Zuge von Kleinbohrungen wurden im Feldweg belastete Auffüllungen aus Asche- und Koksresten gefunden. Die festgestellte Kontaminationsproblematik ist zu beachten<sup>18</sup> (S. 26).

---

18 CRYSTAL GEOTECHNIK: Baugrunderkundung / Baugrundgutachten, Baugebiet „Schlagäcker, OT Rachelsbach, Gemeinde Waidhofen, [Stand: 14.10.2015]

## Ergebnis

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind durch Bau und Anlage von geringer bis mittlerer Erheblichkeit. Betriebsbedingt, nach Abschluss der Bauarbeiten, sind die zusätzlichen Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

### Schutzgut Fläche

Die geplante Bebauung führt zu einer dauerhaften Versiegelung von Flächen. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit einer Größe von ca. 3,3 ha werden neben den Nettobauflächen (Allgemeines Wohngebiet) eine öffentliche Verkehrsfläche einschließlich Fuß- und Radweg sowie eine öffentliche Grünfläche in folgender Größenordnung festgesetzt:

- Baufläche WA 2,19 ha
- Öffentliche Verkehrsfläche 0,57
- Öffentliche Grünfläche 0,54 ha

Das Schutzgut Fläche spiegelt sich in den Ergebnissen der anderen zu betrachtenden Schutzgüter wider, da auch hier die Flächeninanspruchnahme die Grundlage für die Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen darstellt. Durch konkrete Festsetzungen kann der Eingriff so gering wie möglich gehalten werden und durch Vermeidungsmaßnahmen die Gesamtsituation von Natur und Landschaft erhalten bleiben.

## Ergebnis

Aufgrund der Dimension der geplanten Neubauflächen und unter Einhaltung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind die Eingriffe in das Schutzgut Fläche durch Bau und Anlage von geringer bis mittlerer Erheblichkeit. Die betriebsbedingten Auswirkungen sind als gering einzustufen.

### Schutzgut Wasser

Durch Bebauung und Verkehrsflächen werden Flächen versiegelt, die bisher grundsätzlich zur Aufnahme von Oberflächenwasser und zur Grundwasserneubildung zur Verfügung standen.

Bei Kleinbohrungen bis zu einer Bohrendteufe von 5 m unter Geländeoberkante wurde in keiner Bohrung Grundwasser erkundet. Schichtwasser kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Dennoch ist keine Beeinträchtigung des Grundwassers zu erwarten. Eine Versickerung von Oberflächenwasser in den tertiären Sanden und Kiesen ist unter Berücksichtigung des angegebenen Bemessungs-Durchlässigkeitsbeiwerts und der weiteren Angaben möglich. Trotzdem ist es erforderlich, Versickerungsanlagen mit ausreichenden Reserven bzw. mit einer jederzeit rückstaufreien Vorflut zu dimensionieren.

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV), die hierzu eingeführten Technischen Regeln (Technische Regeln zum

schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser, TRENGW) und das Arbeitsblatt DWA-A 138 (Planung, Bau u. Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) in den jeweils aktuellen Versionen zu beachten. Es wird darauf hingewiesen, dass eine erlaubnisfreie Versickerung primär eine flächenhafte Versickerung voraussetzt. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, so ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese ist so rechtzeitig beim Landratsamt zu beantragen, dass vor Einleitungsbeginn das wasserrechtliche Verfahren durchgeführt werden kann. Bei der Planung sind das Merkblatt DWA-M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) und das DWA-A 138 in den jeweils aktuellen Versionen zu berücksichtigen.

#### Ergebnis

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind die Eingriffe in das Schutzgut Wasser durch Bau, Anlage und Betrieb von geringer Bedeutung.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Das geplante Wohngebiet führt zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Durch eine Ein- und Durchgrünung des Gebiets können diese Beeinträchtigungen jedoch vermindert werden.

#### Ergebnis

Insgesamt wird der Eingriff durch Bau, Anlage und Betrieb des Wohngebiets mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild eingestuft.

### **2.3.3 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Im Norden des Plangebietes befindet sich die stark befahrene Bundesstraße B 300 in einer Entfernung von ca. 70 bis 130 m.

Die schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros Kottermair, Altomünster, vom 19.08.2019 kommt zu dem Ergebnis, dass „auf der Basis der vorliegenden Planungsgrundlagen keine immissionsschutzfachlichen Belange der Aufstellung des Bebauungsplans entgegenstehen“, sofern die unter Punkt 2.2.7 genannten Festsetzungen erfüllt werden.

Das entsprechende Gutachten vom 19.08.2019 wurde berücksichtigt.

### **2.3.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Die natürlich anstehenden Böden sind hinsichtlich Schadstoffverunreinigungen sensorisch (geruchlich, visuell) unauffällig.

Im Zuge von Kleinbohrungen wurden im Feldweg belastete Auffüllungen aus Asche- und Koksresten gefunden. Die festgestellte Kontaminationsproblematik ist zu beachten (vgl. Punkt 2.2.3). Die durchgeführten Schadstoffuntersuchungen besitzen orientierenden Charakter.

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen sowohl während der Bau- als auch der Betriebsphase des geplanten Vorhabens ordnungsgemäß entsorgt werden.

### **2.3.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

#### Schutzgut Mensch und Gesundheit

Die schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros Kottermair, Altomünster, vom 19.08.2019 kommt zu dem Ergebnis, dass „auf der Basis der vorliegenden Planungsgrundlagen keine immissionsschutzfachlichen Belange der Aufstellung des Bebauungsplans entgegenstehen“, sofern die unter Punkt 2.2.7 genannten Festsetzungen erfüllt werden. Das entsprechende Gutachten vom 19.08.2019 wurde berücksichtigt.

Baubedingt kann es vorübergehend zu einer Beeinträchtigung der Anlieger kommen (Baustellenlärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen).

Die vorgesehene, allseitige Eingrünung des Baugebiets vermindert die Einsehbarkeit in das Planungsgebiet und sichert den neuen Aufbau eines begrünten Ortsrandes.

#### Ergebnis

Insgesamt werden die Eingriffe durch Bau, Anlage und Betrieb des Wohngebietes mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit eingestuft.

#### Kultur- und Sachgüter

Beeinträchtigungen von Baudenkmälern, z.B. durch Störung von Sichtachsen, sind nicht zu erwarten. In Bodendenkmäler wird nicht eingegriffen.

Kultur- und Sachgüter sind von den Planungen nicht betroffen.

#### Ergebnis

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar.

### **2.3.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Nicht erhebliche, vorhabenbedingte Umweltauswirkungen können ggfs. im Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, sodass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine weiteren Planungen im Umfeld des Geltungsbereiches bekannt. Kumulierende Auswirkungen sind demnach nicht vorhanden.



## **2.3.7 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

### Schutzgut Klima und Luft

#### Klima

Generell überwiegen in ländlich geprägten Gemeindegebieten die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete (Wald-, Acker- und Grünlandflächen) gegenüber den Frischluftverbrauchsgebieten. So auch hier, da Rachelsbach von weitläufigen Acker- und Grünflächen umschlossen wird. Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete im Umfeld des Plangebiets sind auch nach Durchführung der Planung ausreichend vorhanden.

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Die Bebauung von Freiflächen bewirkt eine zusätzliche, negative, klimatische Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch Flächenversiegelung und Baukörper sowie durch den Betrieb von Heizungsanlagen sind so geringfügig höhere Temperaturen innerhalb des Planungsbereiches zu erwarten, ebenso eine Verringerung der Luftfeuchte. Durch die Errichtung von Baukörpern können zudem die Windströmungen im Planungsgebiet verändert werden. Somit ist das Schutzgut allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung. Die klimatischen Effekte sind jedoch als gering einzustufen. Durch die geplanten Grünflächen zur Gebietseingrünung sowie die geplante Straßenbegrünung wird diesem Effekt entgegengewirkt.

Baubedingt ist mit Emissionen durch den Baustellenverkehr und Emissionen im Zuge der Herstellung der Baumaterialien zu rechnen.

Insgesamt sind keine bedeutenden Auswirkungen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten bzw. das örtliche Klima zu erwarten. In den angrenzenden Baugebieten können geringfügige kleinklimatisch wirksame Veränderungen durch den verringerten Kaltluftabfluss erwartet werden.

#### Luft

Mit der Realisierung des Vorhabens ist keine relevante Zunahme von Schadstoffemissionen zu erwarten. Die Ein- bzw. Durchgrünungsstrukturen haben eine positive Wirkung auf die Luftreinheit. Emissionen sind baubedingt durch den Baustellenverkehr im Zuge der Herstellung der Baumaterialien zu erwarten.

### Auswirkungen auf den Klimawandel

Pauschal lässt sich sagen, dass durch Siedlungsnutzungen sowie industrielle oder gewerbliche Nutzungen klimarelevante Gase ausgestoßen werden. Auch wenn der Anteil dieser Sektoren an der weltweiten Erzeugung klimarelevanter Gase eher gering ist, haben auch diese Nutzungen einen Einfluss auf den Ausstoß klimarelevanter Emissionen.

### Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Folgen des Klimawandels können u.a. Überflutungen oder Trockenperioden sein. Mit diesen Ereignissen ist im Planungsgebiet nicht zu rechnen. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen. Eine Überflutung ist auch bei steigendem Meeresspiegel nicht zu erwarten.

#### Ergebnis

Durch Flächenversiegelung, Überbauung und Emissionen aus Verkehr und Heizanlagen sind geringe, lokal begrenzte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind insgesamt von geringer Erheblichkeit.

## **2.3.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die mögliche bauliche Entwicklung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden nur allgemein anerkannte Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

## **2.4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen beschrieben. Diese Maßnahmen werden bei der Beurteilung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen berücksichtigt und führen in der Zusammenschau mit den möglichen erheblichen Auswirkungen während Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens zu einer Gesamtbeurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs.

### **2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen werden vorgeschlagen:

#### Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

- Ausbildung von Vegetationsstrukturen zur Ein- und Durchgrünung und Schaffung neuer Lebensräume für Tiere und Pflanzen
- Mauern bzw. vollflächig geschlossene Zuanlagen sind unzulässig.

#### Schutzgut Biologische Vielfalt

Die in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere getroffenen Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen wirken gleichermaßen auf das Schutzgut biologische Vielfalt. Die Schaffung von Vegetationsstrukturen kann zur biologischen Vielfalt im

Bereich der Flora beitragen, wodurch gleichzeitig Lebensräume für Tiere geschaffen werden. Diese können dann wiederum zum Erhalt der biologischen Vielfalt hinsichtlich der Tierwelt beitragen.

#### Schutzgut Boden

- Durch die geplante Ein- und Durchgrünung des Planungsgebietes oder Verbot vollflächig geschlossener Zaunanlagen wird der Versiegelung dieser Flächen entgegengewirkt, derzeit unversiegelte Böden werden gesichert.
- Befestigte Flächen wie z.B. Stellplätze, Zufahrten, Wege etc. sind sickerfähig zu gestalten.
- Nutzung vorhandener (Wirtschafts-)Wege zur Verminderung von zusätzlich angelegten Wegen.
- Begrenzung der Erdmassenbewegung auf das notwendige Maß.
- getrennte, fachgerechte Lagerung des Aushubs.
- Vermeidung von vorübergehender Inanspruchnahme von Boden (durch Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä.) während der Bauzeit.

Belastete Böden, die durch Erdarbeiten bewegt werden, sind zwingend zu separieren und nach LAGA PN98 zu untersuchen. Entsprechend der vorgefundenen Belastung sind diese Böden zwingend zu deponieren bzw. zu entsorgen. Durch diese Aufwertung der gebietsinternen Böden verbessert sich der Zustand für das Schutzgut Boden.

#### Schutzgut Fläche

Die in Bezug auf das Schutzgut Boden getroffenen Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen wirken gleichermaßen auf das Schutzgut Fläche.

#### Schutzgut Wasser

- Durch die Eingrünungsmaßnahmen und die Ausbildung sickerfähiger Flächen werden unversiegelte bzw. teilversiegelte Flächen zur Versickerung und Filterung von Oberflächenwasser gesichert.
- Eine Einleitung von Niederschlagswasser in den Schmutzwasserkanal ist nicht zulässig. Befestigte Flächen wie z.B. Stellplätze, Zufahrten, Wege etc. sind sickerfähig zu gestalten.
- Die passive und aktive Nutzung der Regenwasserbewirtschaftung wird ausdrücklich empfohlen. (vgl. Bebauungsplan: Hinweise durch Text)

#### Schutzgut Klima und Luft

- Durch die geplanten Ein- bzw. Durchgrünungsstrukturen werden neue Flächen zur Verbesserung von Kleinklima und Lufthygiene geschaffen.

- Festsetzungen von Gehölzpflanzungen und Grünflächen zur Ortsrandeingrünung und Durchgrünung des Geländes.

#### Schutzgut Landschaftsbild

- Einbindung des Gebietes in die Landschaft durch Festsetzung von Einzelbaum- und Strauchpflanzungen (Ortsrandeingrünung und Durchgrünung des Geländes).
- Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß.
- Verringerung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Straßenbegleitgrün.

#### Schutzgut Mensch und Gesundheit

Die vorgesehene Eingrünung der Baugebiete sichert den neuen Aufbau eines begrünten Ortsrandes. Weitere, grünordnerische Festsetzungen mindern die landschaftlichen Auswirkungen der Neubaugebiete.

Durch das geplante Baugebiet bleiben die Anschlüsse an bestehende Wegesysteme erhalten und werden ergänzt. Durch die mehrfache Anbindung der Gebieterschließungen an das bestehende Straßen- und Wegenetz wird die Möglichkeit für Rundwege erweitert. Für in der freien Landschaft Erholungssuchenden rückt der Ortsrand weiter nach draußen, so dass sich die ortsnahe Erholungsmöglichkeiten in der freien Landschaft leicht verschlechtern.

#### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Aufgrund der Tatsache, dass Kultur- und Sachgüter vom Bebauungsplan nicht beeinträchtigt werden, sind keine Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erforderlich.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG unterliegen eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

### **2.4.2 Übersicht über die Eingriffserheblichkeit unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Die Zusammenschau der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase bei Durchführung des Vorhabens und der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt zu folgender Übersicht über die Erheblichkeit der geplanten Eingriffe:

Tab. 1: Übersicht über die Eingriffserheblichkeit

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Pflanzen und Tiere	mittel	mittel	gering
Biologische Vielfalt	mittel	mittel	gering
Boden	mittel	mittel	gering
Fläche	mittel	mittel	gering
Wasser	gering	gering	gering
Klima und Luft	gering	gering	gering
Mensch und Gesundheit	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Aufgrund der Lage des Planungsgebietes sowie seiner naturräumlichen Bedeutung ist insgesamt von einer geringen bis mittleren Eingriffserheblichkeit auf die Schutzgüter auszugehen. Durch die Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen können die Auswirkungen jedoch so gering wie möglich gehalten werden. Auf keines der Schutzgüter sind bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen mit einer hohen Erheblichkeit zu erwarten.

## 2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Zur dringenden Schaffung von Wohnraum hat sich die Gemeinde Waidhofen entschieden, diese Außenbereichsflächen in den Ortsteil Rachelsbach einzubeziehen.

Der dringende Bedarf an Wohnbauland kann somit zum Teil durch die Entwicklung dieser Flächen gedeckt werden. Alternative Flächen hierzu stehen derzeit nicht zur Verfügung.

## 2.6 Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen

Sowohl vorhabenexterne Ereignisse, die auf den Planungsbereich einwirken, als auch Ereignisse, die vom Vorhaben selbst hervorgerufen werden können, werden im Rahmen der Risikoabschätzung berücksichtigt.

Insgesamt betrachtet ist kein erhöhtes Risiko gegenüber Unfällen oder Katastrophen erkennbar.

### **3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

#### **3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung**

Da keine großräumigen und weiterreichenden Umweltauswirkungen erwartet werden, wurde der räumliche und inhaltliche Untersuchungsbereich auf das direkte Umfeld des Planungsgebietes beschränkt. Lediglich beim Schutzgut Landschaftsbild und Schutzgut Mensch wurde auf weiterreichende Wirkungszusammenhänge geachtet.

#### **3.2 Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ in drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Es werden vorhandene, der Öffentlichkeit zugängliche Daten der Angebote des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz ausgewertet. Zur Ermittlung der Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten wird die amtliche Biotopkartierung Bayern, das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen sowie die Artenschutzkartierung Bayern TK25 7433 Schrobenhausen ausgewertet.

Es wurde eine Ortsbegehung am 07.08.2019 zur Einschätzung des naturschutzfachlichen Potentials der Fläche durchgeführt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden eine Baugrunduntersuchung sowie eine schalltechnische Untersuchung im Jahr 2015 erstellt, die im Jahr 2019 erneut durchgeführt wurde. Weitere ergänzende Gutachten wurden nicht vergeben.

Laut § 35 Abs. 1 Nr. 1 UVPG ist bei Plänen und Programmen, die in Anlage 5 Nr. 1 UVPG aufgeführt sind, eine strategische Umweltprüfung durchzuführen. Gemäß Anlage 5 Nr. 1.8 UVPG ist für Bauleitplanungen nach den §§ 6 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB) demnach eine obligatorische strategische Umweltprüfung durchzuführen. Diese Prüfung ist Bestandteil des Umweltberichtes zum vorliegenden Bebauungsplan.

Weiterreichende Bestandserhebungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wird der Bayerische Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung („Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, ergänzte Fassung, Januar 2003) verwendet. Der naturschutzfachliche Ausgleich liegt als Anlage der Begründung zum Bebauungsplan bei.

## **4 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanungen soll auf eventuell geänderte Bedingungen im Planungsgebiet geachtet werden. Die Umsetzung der im Umweltbericht zum Bebauungsplan vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen soll in diesem Zusammenhang nachverfolgt werden. Die Kontrolle der Ausführung, Pflege und Entwicklung von Ausgleichsflächen ist im Zuge der Bebauungsplanaufstellungen festzusetzen. In regelmäßigen Turnus (ca. alle 7 Jahre) während der ersten 25 Jahre ab Inkrafttreten des Bebauungsplans ist die Funktionsfähigkeit der durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen durch Ortsbegehungen zu überprüfen.

## **5 Zusammenfassung**

Die Umsetzung der vorliegenden Planung hat den Verlust hauptsächlich von landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Folge, die insgesamt betrachtet geringe bis mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt haben.

Der Flächenbedarf für die geplante Wohnbebauung ist aufgrund der geringen Grundflächenzahl (GRZ max. 0,35) eher gering. Die geplante Bebauung führt zu einer dauerhaften Versiegelung von Flächen. Boden und Wasserhaushalt werden dadurch beeinträchtigt und Lebensraum für Tiere und Pflanzen geht verloren. Die geplanten Verkehrsflächen und baulichen Anlagen führen zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Im Rahmen der Bebauungsplanung kann durch Festsetzungen der Eingriff so gering wie möglich gehalten werden und durch konfliktvermeidende Maßnahmen sowie durch die Anlage geeigneter Grünflächen und Ausgleichsflächen die Gesamtsituation von Natur und Landschaft erhalten bleiben.

Durch die Planung sind – zusammenfassend betrachtet – keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

## 6 Quellenverzeichnis

AM Online Projekts – Alexander Merkel: Klimadiagramm für Rachelsbach, nach: [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org)

Andreas Kottermair: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Schlagäckerweg“ in der Gemeinde Waidhofen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Stand: 19.08.2019 (Auftragsnr. 5446.1/2019 -JB)

Andreas Kottermair: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Schlagäckerweg“ in der Gemeinde Waidhofen, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Stand: 19.10.2015 (Auftragsnr. 5446.0/2015 -JB)

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bayerischer Denkmal-Atlas, nach: [www.http://geoportal.bayern.de](http://geoportal.bayern.de)

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK25 7433 Schrobenhausen

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Bayern (Flachland) nach: [fis-nat.bayern.de/finweb/](http://fis-nat.bayern.de/finweb/)

Bayerisches Landesamt für Umwelt: potentielle natürliche Vegetation; nach: [fis-nat.bayern.de/finweb/](http://fis-nat.bayern.de/finweb/)

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Trinkwasserschutzgebiete, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Übersichtsbodenkarte 1:25.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Hydrogeologische Karte 1:100.000 (dHK 100), Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Bodenschätzung; nach [www.geoportal.bayern.de /bayernatlas/plus](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus)

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013)

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Lärm, nach [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus)

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bayerisches Straßeninformationssystem (BAYSIS), [www.baysis.bayern.de/webgis/synserver?project=web-gis](http://www.baysis.bayern.de/webgis/synserver?project=web-gis)

Bundesamt für Naturschutz: Biologische Vielfalt; nach <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/daten-und-fakten.html>

CRYSTAL GEOTECHNIK: Baugrunderkundung / Baugrundgutachten, Baugebiet „Schlagäcker, OT Rachelsbach, Gemeinde Waidhofen

Planungsverband Region Ingolstadt: Regionalplan Ingolstadt; [inkl. 27. Fortschreibung vom 27.11.2015]