

GEMEINDE  
LANDKREIS

PENTLING  
REGENSBURG



**Bebauungsplan  
mit integriertem Grünordnungsplan  
„Jahnstraße“ in Großberg  
- Begründung mit Umweltbericht -**

Planverfasser:



Vorentwurfsfassung: 06.12.2018  
Entwurfsfassung: 10.10.2019  
2. Entwurfsfassung: 30.01.2020  
Satzungsfassung: 30.01.2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Städtebauliche Konzeption</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Planungsrechtliche Ausgangssituation</b> .....	<b>6</b>
3.1 Lage und Dimension.....	6
3.2 Landes- und Regionalplanung / Raumordnung.....	7
3.3 Vorbereitende Bauleitplanung.....	10
3.4 Verbindliche Bauleitplanung .....	11
<b>4. Bedarfsnachweis</b> .....	<b>12</b>
<b>5. Wesentliche Auswirkungen</b> .....	<b>13</b>
5.1 Erschließung und technische Infrastruktur .....	13
5.2 Immissionsschutz .....	17
5.2.1 Straßenlärm .....	17
5.2.2 Lärm durch Parken und ÖPNV.....	18
5.2.3 Gemeinbedarf – Feuerwehr .....	19
5.2.4 Gewerbe, Landwirtschaft .....	19
5.3 Denkmalschutz .....	19
5.4 Altlasten.....	20
5.5 Biotope .....	20
5.6 Natur- und Landschaftsschutz .....	21
5.7 Belange des Umweltschutzes .....	21
5.8 Artenschutzrechtliche Belange.....	21
5.9 Grünordnung .....	23
5.9.1 Leitziele der Grünordnung.....	23
5.9.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	23
5.9.3 Ermittlung des Ausgleichsflächenumfangs.....	24
5.9.4 Ausgleichsmaßnahmen.....	25
<b>6. ANLAGE - Umweltbericht</b> .....	<b>26</b>
6.1 Beschreibung der Planung.....	26
6.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanverfahrens.....	26
6.1.2 Prüfung und Ergebnis anderweitiger Planungsmöglichkeiten .....	26
6.2 Planerische Vorgaben, Umweltbelange und deren Berücksichtigung.....	27
6.2.1 Landesplanung / Regionalplanung .....	27

6.2.2	Landschaftsplan.....	27
6.2.3	Sonstige Fachpläne und Verordnungen .....	28
6.3	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes .....	28
6.3.1	Schutzgut Mensch .....	28
6.3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	28
6.3.3	Schutzgut Boden.....	29
6.3.4	Schutzgut Wasser.....	29
6.3.5	Schutzgut Klima / Luft .....	30
6.3.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild.....	30
6.3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	32
6.3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	33
6.4	Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung .....	33
6.4.1	Schutzgut Mensch .....	33
6.4.2	Schutzgut Tiere / Pflanzen .....	34
6.4.3	Schutzgut Boden.....	35
6.4.4	Schutzgut Wasser.....	35
6.4.5	Schutzgut Klima / Luft .....	36
6.4.6	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter .....	36
6.4.7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	37
6.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	37
6.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung .....	37
6.5.2	Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen.....	37
6.5.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	37
6.6	Verfahren und Methodik der Umweltprüfung.....	38
6.7	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen .....	38
6.8	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen .....	38
6.9	Zusammenfassung .....	39
<b>7.</b>	<b>Anlage.....</b>	<b>40</b>

## 1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Anlass der Planung ist zum einen die stark gestiegene Nachfrage nach Wohnbauflächen in der Gemeinde Pentling. Die gute Anbindung an die Bundesstraße B 16, die Autobahnen A 3 und 93 sowie die Nähe zur Stadt Regensburg bedingen die hohe Nachfrage.

Von der Gemeinde konnten sowohl Anfragen zu freien Wohnbauflächen für Einzel- und Doppelhäuser als auch verstärkt nach Mietwohnungen im Gemeindegebiet dokumentiert werden.

Innerhalb des Gemeindegebietes sind nur vereinzelte unbebaute Bauflächen zu finden. Diese befinden sich entweder in Privateigentum, liegen in erschließungstechnisch schwierigem Gelände oder stehen einer Bebauung kurz bevor.

Damit stehen derzeit keine freien Bauflächen zur Deckung der konkret bestehenden Nachfrage zur Verfügung.

Die Inanspruchnahme von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen ist somit unumgänglich.

Ziel der Bauleitplanung ist somit zum einen die Bereitstellung von attraktiven Wohnbauflächen, insbesondere für die ortsansässige Bevölkerung, um Abwanderung zu vermeiden.

Zum anderen ist die ortsansässige Feuerwehr Großberg seit längerem auf der Suche nach einem neuen, verkehrsmäßig günstig angebundenes Standort an der Bundesstraße B 16. Diese Nachfrage soll im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens ebenfalls gedeckt werden.

Des Weiteren soll die Parkplatzsituation der angrenzenden Grundschule verbessert sowie der Bereich der Bushaltestelle umgestaltet werden.

Die bislang offenen Straßenstiche der Jahnstraße sollen miteinander verbunden werden. Daneben soll eine Verbindung der Heinrichstraße über den Kunigundenweg mit dem Gebrachinger Weg und der Regensburger Straße hergestellt werden.

Gemäß dem Ziel einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung, neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsstrukturen anzubinden, knüpfen die Planungsflächen im Osten an die bestehenden Siedlungsflächen von Großberg an. An deren Infrastrukturen kann angeknüpft werden.

Ziel ist es, die städtebauliche Entwicklung und Ordnung von Großberg planungsrechtlich zu sichern und verbindlich festzusetzen.

Zusätzlich dazu soll mit der vorliegenden Planung der östliche Ortsrand von Großberg erweitert und hin zur freien Landschaft ausreichend eingegrünt werden.

Somit besteht Planerfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 1 Abs. 3 BauGB. Hierfür hat der Gemeinderat in seiner Sitzung vom 06.12.2018 den notwendigen Aufstellungsbeschluss gefasst.

Die landesplanerischen Grundsätze und Ziele stehen dieser Entwicklung nicht entgegen.

## 2. Städtebauliche Konzeption

Die Planungsflächen sind über den bestehenden Kunigundenweg im Westen, die Jahnstraße im Norden und Südwesten sowie den Gebrachinger Weg und die Regensburger Straße im Süden erschlossen.

Im Zuge dieser Planung sollen die beiden (bisher offenen) Straßenanschlüsse der Jahnstraße miteinander verbunden werden. Zusätzlich dazu erfolgt eine Verbindung der Jahnstraße mit der Heinrichstraße (über den Kunigundenweg) und dem (bisher offenen) Gebrachinger Weg.

Die neuen Erschließungsstraßen werden aufgrund der Nähe zur Grundschule Pentling und der Bushaltestelle im Süden mit einem Fußweg ausgebaut.

Der südliche Teil der Planungsflächen wird über eine Stichstraße mit ausreichender Wendemöglichkeit für ein 3-achsiges Müllfahrzeug erschlossen. Von hier zweigt ein Flurweg zur Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im Südosten ab.

Im Bereich der Grundschule wird die Parkplatzsituation aufgrund der hohen Nachfrage durch neu angelegte Parkplätze für Eltern und Vereinsmitglieder verbessert. Der bisherige Buswendepunkt wird zur Unfallvermeidung entlang der neuen Haupterschließung verlagert. Die Busse können die Haltebucht sowohl aus Richtung Jahnstraße als auch aus Richtung Regensburger Straße anfahren. Die Erschließungsstraße sowie Schleppkurven ermöglichen bei Bedarf ein Wenden der Busse, um sich parallel zum Schulfußweg aufzustellen.

In den neuen Wohnbauflächen sind hauptsächlich freistehende Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise zulässig. Im nordwestlichen Bereich der Planungsflächen, wo es die Topografie ermöglicht, sind zwei größere Grundstücke für Mehrfamilienhäuser vorgesehen.

Die gestalterischen Festsetzungen sollen den künftigen Bauwerbern einen möglichst großen Gestaltungsspielraum bezüglich der Gebäudeausführung ermöglichen. Somit sind sowohl Sattel-, Walm-, Zelt- und auch Flachdächer zulässig. Die zusätzliche Möglichkeit zur Ausführung eines Pult- und versetzten Pultdaches ergibt sich daraus, dass im Umfeld des Baugebietes ebensolche bereits vorhanden sind. Negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

Aus den o.g. Gründen entschied sich die Gemeinde auch für die Festsetzung großer Bauflächen sowie den Verzicht auf eine festgesetzte Firstrichtung. Aufgrund der natürlichen Topografie der Planungsfläche ist eine Bebauung der Grundstücke bereits deutlich erschwert. Durch eine Lockerung der Baugestaltung soll diese nicht zusätzlich eingeschränkt werden.

Von einer Reduzierung der in der BauNVO unter § 17 vorgeschriebenen Maximalwerten der Grundflächenzahl (GRZ) wird aus Gründen der Vielzahl an Parzellengrößen verzichtet.

Von der Festlegung max. zulässiger Wohneinheiten je Wohngebäude wird ebenfalls abgesehen. Dies regelt sich über den festgesetzten Stellplatz-Schlüssel (2 Stellplätze/ Wohneinheit).

Aufgrund der Hanglage und dem damit zeitweise verstärkt auftretenden Niederschlagswasser sind ein Teil der Parzellen durch differenzierte Höhenfestsetzungen vor vermehrtem Auftreten von Niederschlagswasser aus den öffentlichen Flächen geschützt.

Zusätzlich dazu sind in einem Teil der Parzellen Flächen für Garagen und Carports sowie Zufahrten festgesetzt. Hintergrund sind die angrenzenden öffentlichen Fuß- oder Flurwege, innerhalb deren im Zuge der Erschließung Leitungen verlegt werden sollen. Anhand der einzuhaltenden notwendigen Abstände zu unterirdischen Leitungen ergibt sich die Notwendigkeit zur Festsetzung konkreter Flächen für Garagen, um die Schutzzonen von Bebauung freizuhalten.

Aufgrund der Nähe zur Bundesstraße B 16 sowie der Hanglage ist mit erhöhten Immissionen aus dem Verkehrslärm zu rechnen. Zum Schutz der geplanten Wohnnutzungen werden auf den Wohnbauflächen passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Im Süden der Planungsflächen wird eine Fläche für den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses der Feuerwehr Großberg vorgehalten. Diese profitiert von der Nähe zur B 16 sowie deren günstigen Lage zur Auffahrt auf die Bundesstraße. Zum Schutz der nördlich und westlich angrenzenden Wohnbauflächen werden an den Grundstücksgrenzen der Feuerwehr aktive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Hier ist auch eine Fläche für die Bushaltestelle sowie Schulbusse enthalten. Diese dient der Erhaltung und dem Fortbestand der bisherigen Bushaltestelle.

Im Nordosten der Planungsflächen besteht bereits eine Fläche mit Gehölzbeständen, die das Schulgelände hangabwärts eingrünen. Diese Grünstruktur (lineare Biotopachse) wird im Zuge dieser Planung aufgenommen und entlang des Baugebietsrandes lückenlos fortgesetzt und dient der Randeingrünung hin zur freien Landschaft.

Der hier vorhandene Gehölzbestand ist auch Grund dafür, die Baugrenzen der Parzellen 24 – 29 insgesamt 15 m von der östlichen Grundstücksgrenze abzurücken (Baumfallzone). Um dennoch eine sinnvolle Bebaubarkeit der Parzellen zu ermöglichen, erfolgt eine Reduzierung des Abstandes der Baugrenze zur Verkehrsfläche auf 1,5 m.

Ein Spielplatz ist nicht Bestandteil der Bauleitplanung, da sich sowohl in 110 m westlicher Entfernung als auch auf dem nördlich gelegenen Schulgelände bereits Spielplätze befinden.

Auf der Fläche für die Feuerwehr wird parallel zur Regensburger Straße eine Baumreihe angepflanzt, die negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild verhindern sowie den bereits bestehenden Bewuchs an der Regensburger Straße im Norden fortsetzen soll.

Die Sammlung und Rückhaltung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers ist mithilfe eines zentralen unterirdischen Regenrückhaltereaumes auf der Freifläche der Feuerwehr vorgesehen. Von hier erfolgt eine gedrosselte Einleitung in den Iradinger Bach. Zusätzlich dazu werden private Zisternen zur Grauwassernutzung empfohlen.

### **3. Planungsrechtliche Ausgangssituation**

#### **3.1 Lage und Dimension**

Die Gemeinde Pentling liegt im südwestlichen Landkreis Regensburg, im Bereich zwischen der Stadt Regensburg und dem Landkreis Kelheim.

Der Ortsteil Großberg befindet sich ca. 1,5 km südlich vom Hauptort Pentling entfernt.

Die Planungsflächen liegen südöstlich der bestehenden Siedlungsflächen von Großberg.

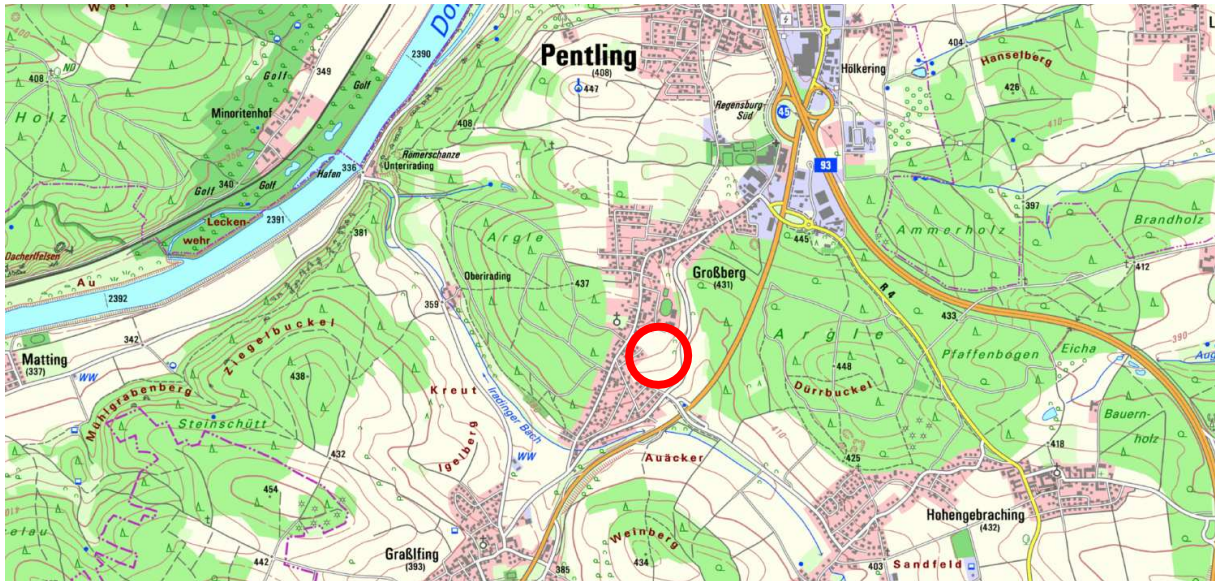
Die Planungsflächen sind über den bestehenden Kunigundenweg im Westen, die Jahnstraße im Norden und Südwesten sowie den Gebrachinger Weg und die Regensburger Straße im Süden erschlossen.

Nördlich der Planungsflächen grenzt das Gelände der Grundschule Pentling an. Im Westen und Südwesten schließen sich die wohnbaulich genutzten Siedlungsflächen von Großberg an. Im Osten setzen sich landwirtschaftliche Nutzflächen mit Gehölzbeständen fort.

Die Planungsflächen wurden bislang als Wiese/Grünland landwirtschaftlich genutzt.

Sie ist teilweise stark von Nordwesten nach Südosten geneigt. Auf der Länge von Nord nach Süd fällt das Gelände um ca. 30 m ab.

Entlang des Gebrachinger Weges im Süden verläuft eine 20 kV-Stromfreileitung der REWAG.



TK mit Lage der Planungsflächen (rot), o.M.

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt rund 4,7 ha und gliedert sich wie folgt:

Art der Nutzung	Gesamtfläche (m <sup>2</sup> )
Allgemeines Wohngebiet (WA)	32.178
Gemeinbedarfsfläche - Zweckbestimmung Feuerwehr	2.404
Öffentliche Verkehrsflächen inkl. Verkehrsbegleitgrün	7.806
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Flurweg, ÖPNV, Fußweg, Parkplatz	3.108
<i>davon Bestand an Verkehrsflächen</i>	2.575
Interne Ausgleichsflächen	1.614
<b>Gesamtfläche</b>	<b>47.110</b>

### 3.2 Landes- und Regionalplanung / Raumordnung

Gemäß dem **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 2020** wird die Gemeinde Pentling dem Verdichtungsraum Regensburg zugeordnet:



Auszug LEP 2020, Anhang 2 Strukturkarte

Im LEP werden folgende allgemeine Ziele (Z) und Grundsätze (G), bezogen auf die Siedlungsentwicklung, formuliert:

#### 1.1.1 Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen

*(Z) In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen.*

*(G) Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern geschaffen oder erhalten werden.*

#### 1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung

*(Z) Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten.*

*(Z) Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.*

*(G) Bei der räumlichen Entwicklung Bayerns sollen die unterschiedlichen Ansprüche aller Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden.*

#### 1.1.3 Ressourcen schonen

*(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.*

#### 1.2.2 Abwanderung vermindern

*(G) Die Abwanderung der Bevölkerung soll insbesondere in denjenigen Teilräumen, die besonders vom demographischen Wandel betroffen sind, vermindert werden.*

*(G) Hierzu sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Möglichkeiten*

- zur Schaffung und zum Erhalt von dauerhaften und qualifizierten Arbeitsplätzen,*
- zur Sicherung der Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge,*
- zur Bewahrung und zum Ausbau eines attraktiven Arbeits- und Lebensumfelds insbesondere für Kinder, Jugendliche, Auszubildende, Studenten sowie für Familien und ältere Menschen*

*genutzt werden.*

#### 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.*

#### 3.2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung

*(Z) In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.*



### 3.3 Vermeidung von Zersiedelung - Anbindegebot

*(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. Ausnahmen sind zulässig, wenn*

*- auf Grund der Topographie oder schützenswerter Landschaftsteile oder tangierender Hauptverkehrsstrassen ein angebundener Standort im Gemeindegebiet nicht vorhanden ist, (...)*

Der **Regionalplan Region Regensburg 2011** ordnet Pentling ebenfalls dem Stadt-Umlandbereich im Verdichtungsraum Regensburg zu.

## 3 Verdichtungsräume

### 3.1 Verdichtungsraum Regensburg

#### 3.1.1 Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum Regensburg

*(G) Es ist anzustreben, den Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum Regensburg so zu entwickeln und zu ordnen, dass seine Attraktivität als Wirtschaftsstandort in Deutschland und Europa sowie als Lebensraum der hier wohnenden und arbeitenden Bevölkerung erhalten und verbessert wird.*

*(G) In diesem Teilraum ist insbesondere von Bedeutung,*

- die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau und die Neuansiedlung von Produktions- und Dienstleistungsbetrieben mit hochqualifizierten Arbeitsplätzen zu verbessern,*
- die Siedlungstätigkeit auf eine günstige Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr, entlang von Bahnstrecken vor allem durch den Schienenpersonennahverkehr, auszurichten,*
- dass der öffentliche Personennahverkehr unter vermehrter Einbeziehung schienengebundener Verkehrsmittel verstärkt ausgebaut und in seiner Leistungsfähigkeit und Attraktivität gesteigert wird,*
- auf eine Verringerung des motorisierten Individualverkehrs und die damit einhergehenden Belastungen hinzuwirken,*
- dass ein dichtes Radwegenetz geschaffen wird, (...)*

Zusätzlich dazu wird Pentling als Siedlungsschwerpunkt klassifiziert, der in der überregionalen Entwicklungsachse Regensburg – Ingolstadt liegt.

## 1.3 Siedlungsschwerpunkte

*1.3.1 (Z) Als Siedlungsschwerpunkte im Stadt- und Umlandbereich Regensburg mit zentralörtlichen Versorgungsaufgaben für die Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfs werden die nachfolgenden Gemeinden bestimmt: Pentling (...)*

## 2 Ausbau der Zentralen Orte und Siedlungsschwerpunkte

### 2.3 Siedlungsschwerpunkte

*(Z) Die Siedlungsschwerpunkte sollen in ihren Versorgungs- und raumstrukturellen Ordnungsfunktionen gesichert und weiterentwickelt werden. Insbesondere soll angestrebt werden:*

- *Ergänzung fehlender Grundversorgungseinrichtungen in den Siedlungsschwerpunkten Barbing, Pentling, Sinzing und Wenzenbach (...)*

Die Planungsflächen liegen weder innerhalb eines regionalen Grünzuges, Vorranggebieten für Natur, Wasser und Landschaft noch im Bereich von Trenngrün.

Westlich der Planungsflächen liegt das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 14 „Donautalraum zwischen Kelheim und Regensburg“, östlich das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 18 „Waldgebiete des Unterbayerischen Hügellandes südlich von Regensburg“ sowie Bannwald in deren Randbereichen.



Auszug Regionalplan Region Regensburg 2011, Karte 1 Raumstruktur



Auszug Regionalplan Region Regensburg 2011, Karte 3 Landschaft und Erholung

Die landes- und regionalplanerischen Ziele und Grundsätze stehen der vorliegenden Planung somit nicht entgegen.

### 3.3 Vorbereitende Bauleitplanung

Der wirksame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Pentling wurde am 15.10.2010 ortsüblich bekanntgemacht.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Norden eine Gemeinbedarfsfläche für die Schule mit der Zweckbestimmung Parkplatz (ruhender Verkehr) dargestellt, die Richtung Süden einzugrünen ist.

Diese Fläche ist im Bebauungsplan für die Erstellung von Parkplätzen sowie der neuen Haltebuchten für den Schulbus vorgesehen. Dahingehend entspricht die Planung den Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

Der Bereich der geplanten Wohnbauflächen ist bereits teilweise als potentielle allgemeine Wohnbaufläche dargestellt, die Richtung Osten einzugrünen und gegen schädliche Einwirkungen i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Lärmschutz) zu schützen sind.

Die restlichen geplanten Wohnbauflächen sind als landwirtschaftliche Flächen dargestellt. Hier ist eine Umwidmung in ein Allgemeines Wohngebiet notwendig. Die bisher dargestellte Randeingrünung verschiebt sich folglich an den neuen Baugebietsrand im Osten. Zum Schutz der geplanten Wohnnutzungen erfolgt ebenfalls die Darstellung von Maßnahmen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Lärmschutz).

Der Bereich des geplanten Straßenanschlusses an die Heinrichstraße (Kunigundenweg) ist als gemischte Baufläche dargestellt.

Die geplante Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr im Süden ist ebenfalls als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Hier ist eine Umwidmung notwendig.



Auszug Flächennutzungsplan Pentling mit Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (rot), o.M.

Die oben genannten Änderungen und Umwidmungen erfolgen im Rahmen der 6. Deckblattänderung des Flächennutzungsplanes Pentling, die gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt wird.

Damit entspricht der Bebauungsplan den Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

Damit ist das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB beachtet und eine geordnete, städtebauliche Entwicklung gewährleistet.

### 3.4 Verbindliche Bauleitplanung

Südlich, nördlich und westlich der Planungsflächen grenzen hauptsächlich Siedlungsflächen an, die nach § 34 BauGB (im Zusammenhang bebaute Ortsteile) zu beurteilen sind.

Ausschließlich die 6 Parzellen entlang der südlich angrenzenden Jahnstraße sind über eine Ergänzungssatzung nach § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB vom 30.09.2005 festgesetzt.

Die Planungsflächen selbst liegen im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB, es existiert keine verbindliche Bauleitplanung.

Somit besteht Planerfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 1 Abs. 3 BauGB.

Hierfür hat der Gemeinderat in seiner Sitzung vom 06.12.2018 den notwendigen Aufstellungsbeschluss gefasst.

## 4. Bedarfsnachweis

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Pentling wurde im Jahre 2010 aufgestellt. Am 31.12.2010 betrug der amtliche Bevölkerungsstand 5.899 Einwohner. Am 30.06.2018 lag der Bevölkerungsstand bei 6.113 Einwohnern. Im Süden von Pentling wurden neue Baugebiete erschlossen und Mehrfamilienwohnhäuser, Doppelhaushälften und Einfamilienwohnhäuser werden im Laufe des Jahres fertiggestellt und bezogen.

Zum 31.12.2019 erwartet die Gemeinde insgesamt 6.250 Einwohner. Für weitere 145 Wohnungen wurde Baurecht geschaffen. Mit dem Bau dieser Mehrfamilienhäuser wird im nächsten Jahr begonnen. Die Bevölkerung wird dann um weitere ca. 320 Einwohner bis **Ende 2021** auf insgesamt **6.570 Einwohner** anwachsen.

Bis auf die Entwicklungsfläche in Hohengebraching sind alle Baulandreserven dann bebaut (s. Kap. 5 Städtebauliche Alternativenprüfung zur 6. FNP-Deckblattänderung). Die Flächen in Hohengebraching stehen momentan aus steuerlichen Gründen noch nicht zur Verfügung. Die Baulücken im Innenbereich stehen am Markt nicht zum Verkauf, da diese Grundstücke innerhalb der Familien für Kinder und Enkelkinder vorgehalten werden oder aus finanziellen Gründen keine Notwendigkeit zum Verkauf besteht. Das niedrige Zinsniveau trägt außerdem dazu bei, dass so gut wie keine Baulücken verkauft werden. Alle bebaubaren Flächen wurden von der Gemeinde verkauft.

Im Landesentwicklungsprogramm ist Pentling als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesen. In den Umlandgemeinden von Regensburg ist Bauland mehr gefragt denn je. Die Nachfrage besteht von Gemeindebürgern und von Baulandinteressenten aus der Stadt und dem Umland von Regensburg. Mit den vorhandenen Flächen, auch nicht mit den schon im Flächennutzungsplan dargestellten Baulandreserven, kann die Gemeinde diesen Bedarf nicht decken. Die Gemeinde ist deshalb dringend auf die Ausweisung eines neuen Baugebietes in Großberg angewiesen.

Die Planungsfläche ist unmittelbar angebunden, stellt keine Zersiedelung der Landschaft dar und trägt zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung bei. Dabei wird auch berücksichtigt, dass in immer größerem Umfang Grundstücke für Mehrfamilienwohnhäuser ausgewiesen werden. Die vorhandenen Potentiale der Innenentwicklung wurden bereits ausgenutzt, da brachliegende Gewerbeflächen umgenutzt und mit Mehrfamilienwohnhäusern bebaut werden (Bebauungsplan Steinerne Bank ca. 110 Wohnungen).

Das Landesamt für Statistik prognostiziert von 2014 bis 2034 eine Bevölkerungszunahme um 7,5 % im Landkreis Regensburg. Am 31.12.2014 hatte die Gemeinde 5.916 Einwohner. Die **Prognose für 2034** wären demnach **6.360 Einwohner**. Diesen Bevölkerungsstand wird die Gemeinde aber bereits Ende 2021 erreichen. Weitere Wohnungsbauprojekte im Süden von Pentling sind um das Rathaus in Vorbereitung. Straßen und Abwasseranlagen wurden bereits entsprechend ausgebaut. Die Gemeinde Pentling geht für das Jahr 2034 mit einem **Wohnbaulandbedarf für mindestens 6.800 Menschen** aus (Prognose der Gemeinde Pentling für die Jahre 2014 - 2034 + 15%).

Für den gegenüber der Prognose errechneten Bevölkerungszuwachs von 440 Einwohnern geht die Gemeinde von einem Wohnbaulandbedarf von 7,3 ha aus. Die vorhandene Wohnbaulandreserve in Hohengebraching hat eine Größe von 3,3 ha. Mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes soll in Großberg eine zusätzliche Fläche von rund 2 ha Wohnbauland ausgewiesen werden.

Damit besteht langfristig noch ein zusätzlicher Flächenbedarf von weiteren 2 ha. Die beabsichtigte **Wohnbaulandausweisung in Großberg ist daher konkret und nachvollziehbar begründet**. Dies zeigt, dass der Wohnbaulandbedarf in Pentling noch weitaus höher liegt als der prognostizierte Zuwachs für den Landkreis Regensburg.

## 5. Wesentliche Auswirkungen

### 5.1 Erschließung und technische Infrastruktur

#### Öffentliche Verkehrsflächen

Die Planungsflächen sind über den bestehenden Kunigundenweg im Westen, die Jahnstraße im Norden und Südwesten sowie den Gebrachinger Weg und die Regensburger Straße im Süden erschlossen.

Im Zuge dieser Planung erfolgt eine Verbindung der beiden (bisher offenen) Straßenanschlüsse der Jahnstraße miteinander.

Zusätzlich dazu erfolgt eine Verbindung der Jahnstraße mit der Heinrichstraße im Westen (durch Kunigundenweg) sowie dem (bisher offenen) Gebrachinger Weg im Süden.

Hier ist die Einführung einer T 30- Zone geplant.

Die neuen Erschließungsstraßen werden aufgrund der Nähe zur Grundschule Pentling und der Bushaltestelle im Süden mit einem Fußweg ausgebaut. Damit ist die fußläufige Erreichbarkeit des Ortskerns, der Bushaltestellen sowie der Grundschule weiterhin gewährleistet.

Der südliche Teil der Planungsflächen ist über eine Stichstraße mit ausreichender Wendemöglichkeit erschlossen.

Vom Wendehammer zweigt ein Flurweg zur Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im Südosten ab.

Aufgrund der Topografie der Planungsfläche und der damit verbundenen Erschließung ergibt sich teilweise eine Straßenlängsneigung von über 12 %, die somit über den in den Richtlinien empfohlenen Werten (8% bis max. 12 %) liegt.

#### Parkplätze

Im Bereich der Grundschule wird die bisherige Parkplatzsituation aufgrund der Beengtheit und hohen Nachfrage durch neue Parkplätze für Eltern und Vereinsmitglieder neu gestaltet. Es entstehen etwa 46 neue Parkplätze, die durch die neue Erschließungsstraße erschlossen sind.

Auf dem Gelände der Schule werden im Bereich der bisherigen Buswendestelle im Westen sowie im Bereich des Wendehammers im Osten neue Parkplätze geschaffen. Hier entstehen insgesamt 28 Stellplätze.

#### Öffentlicher Personennahverkehr

Der bisherige Buswendeplatz in Form einer Buswendestelle südwestlich des Schulgeländes soll aufgrund der Beengtheit und Unübersichtlichkeit der Haltebuchten sowie Zuwege für Schulkinder verlagert werden.

Zur Unfallvermeidung erfolgt eine Verlagerung an die Südseite des Schulgeländes.

Hier erfolgt die Anlage von Bushaltebuchten parallel zum Fußweg, die Raum für mind. 3 Schulbusse bieten.

Die Erschließungsstraße sowie Schleppkurven ermöglichen bei Bedarf ein Wenden der Busse, um sich parallel zum Schulfußweg aufstellen zu können.

Zur Erhöhung der Sicherheit der Schulkinder liegt die Bushaltebucht nicht parallel/neben zur Erschließungsstraße, sondern in einer separaten Fahrspur direkt am Schulgelände, durch den Elternparkplatz getrennt.

Im Süden der Planungsfläche wird an der Kreuzung Gebrachinger Weg / Regensburger Straße weiterhin eine Fläche für die Bushaltestelle der Linie 16 und 19 sowie Schulbusse bereitgehalten.

#### Kreuzung Gebrachinger Weg / Regensburger Straße

Im Laufe des Verfahrens stellte sich die Frage, ob die Kreuzung Gebrachinger Weg / Regensburger Straße sowohl für die bereits vorhandenen als auch die neu geplanten Nutzungen ausreichend dimensioniert und leistungsfähig ist.

Hierbei ist zu erwähnen, dass der Bebauungsplan einen Ausbau des bestehenden Gebrachinger Weges von einer (Fahrbahn)Breite von derzeit 5,8 m auf 7,0 m vorsieht.

Hierfür wurde eine Verkehrstechnische Untersuchung der Planungsgemeinschaft GEO.VER.S.UM Pressler & Geiler (siehe Anlage) erstellt, die an zwei Werktagen eine Verkehrszählung durchgeführt hat.

Die Zählung ergab, dass das Verkehrsaufkommen im Gebrachinger Weg bereits heute deutlich höher ist, als es für eine Wohn-/Anwohnerstraße der Fall sein sollte. So nutzen auch Nicht-Anwohner den Gebrachinger Weg, um auf kurzem Weg auf die B 16 zu gelangen.

Zusätzlich zu den erhobenen Fahrbewegungen sind durch die neuen Wohnbauflächen mit weiteren 660 Fahrten/Tag zu rechnen, wovon ca. 460 Fahrten auf den Gebrachinger Weg zu- und abfahren werden. Durch den öffentlichen Parkplatz an der Schule kommen weitere 360 Fahrbewegungen/Tag hinzu, die jedoch zum Großteil bereits heute durch den Bus-, Mitarbeiter- sowie Hol- und Bringverkehr der Eltern vorhanden sind. Durch die geplante Feuerwehr kommen zusätzlich ca. 50 Fahrten/Tag hinzu.

Die Verkehrszählung, die Verkehrsnachfrageprognose, eine Umlegungsabschätzung sowie eine Knotensimulation ergaben, dass der Knotenpunkt Gebrachinger Weg / Regensburger Straße auch zukünftig leistungsfähig bleiben wird.

Als Qualitätsstufe wird die Stufe A (höchste Stufe) angegeben. Signifikante Rückstauungen oder Wartezeiten sind nicht zu erwarten.

#### Trinkwasserversorgung

Die Versorgung der Planungsflächen mit Trink- und Brauchwasser ist über die bestehenden Netze des Zweckverbandes zur Wasserversorgung Landkreis Regensburg-Süd gesichert.

Die nächstgelegenen Leitungen befinden sich im Kunigundenweg, in der Jahnstraße sowie im Gebrachinger Weg. An diese kann durch eine Verlängerung der Leitung angeknüpft werden.

#### Schmutzwasserentsorgung

Die Planungsfläche wird an die zentrale Abwasserbeseitigung der Gemeinde Pentling angeschlossen.

Angrenzend besteht ein Mischsystem, welches das Abwasser innerhalb eines Freispiegelkanals zur zentralen Kläranlage der Stadt Regensburg weiterleitet. An dieses Mischsystem kann angeknüpft werden.

Für das Planungsgebiet ist ein Trennsystem vorgesehen.

Das Schmutzwasser der Bauflächen entlang der Jahnstraßen-Verbindung kann in den Kanal in der südwestlichen Jahnstraße abgeleitet werden. Das Schmutzwasser der verbleibenden Bauflächen wird innerhalb eines neuen Schmutzwasserkanals innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen in Richtung Gebrachinger Weg ab- und in dessen Kanal eingeleitet.

### Niederschlagswasserentsorgung

Das bisher auf den Planungsflächen anfallende Niederschlagswasser floss gemäß der Topografie Richtung Süden und Südosten in den Straßengraben der Regensburger Straße und in dessen Mischwasserkanal.

Ein im Verfahren durchgeführtes Baugrundgutachten ergab, dass eine Versickerung im Plangebiet nicht möglich ist.

Im Zuge der Erschließungsplanung wurden verschiedene Varianten zur Niederschlagswasserentsorgung geprüft und diskutiert. Hierzu zählt u.a. die Sammlung des Niederschlagswassers aus dem Baugebiet in einem oberirdischen Erdbecken auf dem Flurstück Nr. 362/2 der Gemarkung Hohengebraching, direkt angrenzend an die Bundesstraße B 16 und der Ausfahrt Großberg. Jedoch ist ein Grundstückskauf an dieser Stelle nicht möglich, wodurch diese Möglichkeit ausscheidet.

Demzufolge ist eine baugebietsinterne Lösung notwendig, bei der von der Gemeinde kein zusätzlicher Grunderwerb notwendig ist.

Das auf den öffentlichen Flächen anfallende Niederschlagswasser wird folglich in den neu zu erstellenden Regenwasserkanal innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen eingeleitet und unterirdisch im Bereich der Freiflächen der Feuerwehrfläche in einem unterirdischen Regenrückhalteraum zentral gesammelt und gereinigt. Diese Fläche kann gleichzeitig für oberirdische Stellplätze der Feuerwehr genutzt werden.

Von hier erfolgt eine gedrosselte, verrohrte Ableitung über die Regensburger Straße zum Flurweg Nr. 362/13 der Gemarkung Hohengebraching und am Weg-Ende in den Iradinger Bach, der als oberirdischer Graben verläuft. Alle genannten Flächen befinden sich in gemeindlichem Eigentum.

Die ggf. notwendigen wasserrechtlichen Befugnisse werden frühzeitig beantragt.

Die Einleitung aus dem Baugebiet darf den Abfluss des Iradinger Baches nicht verschlechtern.

Das Niederschlagswasser der Bauparzellen entlang der Jahnstraßen-Verbindung kann über den Fußweg westlich der Parzellen 5 und 16 Richtung Süden abgeleitet werden.

Das Niederschlagswasser der Flächen für die Randeingrünung im Osten wird mithilfe eines ggf. notwendigen oberirdischen Grabens hangabwärts in Richtung Südosten zum straßenbegleitenden Graben der Regensburger Straße geleitet. Die ggf. notwendigen wasserrechtlichen Befugnisse werden frühzeitig beantragt.

Im Vorfeld prüfte die Gemeinde auch für die Entsorgung des privaten Niederschlagswassers der von der Topografie am stärksten betroffenen Grundstücken verschiedene Varianten.

Insbesondere die südöstlichen Parzellen weisen einen hohen Geländeunterschied auf. Eine Einleitung in den öffentlichen Niederschlagswasserkanal innerhalb der Straße hätte zur Folge, dass dieser Kanal ca. 4 m tiefer als ohnehin bereits notwendig liegen müsste. Bei den vorliegenden geologischen Untergrundverhältnissen (Fels) entschied sich die Gemeinde aufgrund des hohen Erschließungsaufwandes gegen diese Option.

Eine alternative Ableitung über eine zusätzliche Leitung im südöstlichen Randbereich der Parzellen hätte die Errichtung einer zusätzlichen Niederschlagswasserleitung zur Folge, die mit Leitungsrechten in den privaten Parzellen verbunden wäre. Bei dieser Variante könnten außerdem nicht alle notwendigen Parzellen entwässert werden. Eine Ableitung innerhalb der südöstlichen Randeingrünung scheidet aufgrund der Festsetzung als Ausgleichsfläche mit entsprechenden Pflanzfestsetzungen aus.

Somit entschied sich die Gemeinde für die Variante, das auf den privaten Flächen, insbesondere das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser mittels eines Anschlusses an

den öffentlichen Niederschlagswasserkanal abzuleiten. Dieses wird ebenfalls im Regenrückhalteraum auf der Feuerwehr-Fläche gesammelt.

Private Zisternen werden zur Grauwassernutzung zusätzlich empfohlen.

### Grundwasser

Aufgrund der Topografie und Untergrundbodenbeschaffenheit der Planungsflächen liegt ein hoher Grundwasserflurabstand vor.

Oberirdische Gewässer sind nicht vorhanden.

Aufgrund der Geländeneigung muss bei (Stark)Regenereignissen mit dem Auftreten von Hang- und Schichtenwasser gerechnet werden. Entsprechende Sicherungsvorkehrungen sind zu prüfen.

### Brandschutz

Der Brandschutz ist ausreichend sichergestellt.

Die öffentlichen Verkehrsflächen verfügen über eine ausreichende Breite für den Rettungsverkehr.

Das Wasserleitungsnetz des Wasserzweckverbandes Regensburg-Süd ist ausreichend bemessen, der Druck ist ausreichend hoch. Der Zweckverband kann eine Löschwassermenge von 48 m<sup>3</sup>/h für zwei Stunden bereitstellen.

Zusätzliche Hydranten sind innerhalb des Planungsbereiches möglich und vor der Realisierung mit dem Kreisbrandrat abzustimmen.

Die ortsansässige Feuerwehr Großberg ist entsprechend ausgestattet und ausgebildet, um den Feuerschutz zu gewährleisten.

Vom Planungsbereich gehen keine wesentlichen brandschutztechnischen Risiken aus. Die Lagerung besonderer Gefahrenstoffe ist nicht vorgesehen.

### Stromversorgung, Telekommunikation, Gas

Die elektrische Versorgung erfolgt von den bestehenden Straßen aus über Leitungen der REWAG & Co. KG.

Die bestehende Freistromleitung entlang des Gebrachinger Weges ist zur Verkabelung vorgesehen.

Die Versorgung mit Telekommunikationsleitungen ist durch eine Erweiterung des bestehenden Netzes mit Mikrorohrsystemen von den bestehenden Straßen aus möglich.

Nach Rücksprache mit der REWAG ist eine Erdgaserschließung bzw. Fernwärme im Baugebiet aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht realisierbar.

### Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt zentral über den Landkreis Regensburg.

Die öffentlichen Verkehrsflächen verfügen über eine ausreichende Breite für den Entsorgungsverkehr.

Alle Parzellen des Bebauungsplanes sind mit Entsorgungsfahrzeugen anfahrbar.



## 5.2 Immissionsschutz

### 5.2.1 Straßenlärm

#### Ortsstraßen

Auf den angrenzenden Ortsstraßen (Heinrichstraße, Jahnstraße, Gebrachinger Weg, Regensburger Straße) entstehen Lärmimmissionen durch den hier verlaufenden Straßenverkehr.

Es sind jedoch aufgrund der geringen Verkehrszahlen auf den Ortsstraßen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die geplanten Wohnnutzungen zu erwarten.

Zudem sei erwähnt, dass die mit der vorliegenden Planung neu geschaffenen Verbindungen der o.g. Straßen die bestehenden Straßen zum einen entlasten, zum anderen auch alternative Verkehrswege für den Siedlungsbestand im Umfeld bieten.

#### Induzierter Verkehr

Durch die Bauleitplanung ist mit einer Zunahme von Verkehrsbewegungen aus dem Allgemeinen Wohngebiet, der Feuerwehr sowie dem öffentlichen Parkplatz auszugehen.

Die Verkehrsnachfrageprognose der Planungsgemeinschaft GEO.VER.S.UM Pressler & Geiler (siehe Anlage) ergab, dass durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes insgesamt mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von 1.240 Fahrten pro Tag zu rechnen ist.

Der Fahrverkehr auf dem öffentlichen Parkplatz wird sich dabei weiterhin überwiegend auf die Ortsstraßen im Norden und Westen verteilen.

Der Quell- und Zielverkehr des Wohngebietes wird hauptsächlich über den Gebrachinger Weg sowie den Kunigundenweg oder die Jahnstraße zu- und abfließen.

Im Gebrachinger Weg muss somit mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von ca. 670 bis 720 Fahrten/Tag gerechnet werden.

Betrachtet man die bestehenden Wohnnutzungen im Gebrachinger Weg bzw. in der Weinbergstraße, wird sich hier der Beurteilungspegel durch den zusätzlichen Verkehr um 2,8 dB(A) am Tag und um 1,6 dB(A) in der Nacht erhöhen. Die Lärmsanierungswerte werden damit bei weitem nicht erreicht.

Mit der Erschließung des Baugebietes „Jahnstraße“ erfolgt ein Ausbau des Gebrachinger Weges in der Breite, eine weitere Fahrspur kommt durch den Ausbau jedoch nicht hinzu. Der Ausbau dient lediglich der Erleichterung des Verkehrsablaufes für einen verbesserten Begegnungsverkehr.

Trotz der zusätzlichen Verkehrsbewegungen und erhöhten Lärmwerte in den Bestandsnutzungen im Umfeld ergeben sich keine immissionsschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen.

#### Bundesstraße B 16

Auf der ca. 160 m entfernten Bundesstraße B 16 im Südosten entstehen aufgrund der hohen Verkehrsbelastung sowie der Topografie der Planungsfläche (Hanglage) Immissionen, vor denen die geplanten Wohnnutzungen zu schützen sind.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist es daher notwendig, die hier entstehenden Immissionen zu untersuchen und entsprechende Maßnahmen zum Schallschutz festzusetzen.

Die Schalltechnische Untersuchung der Planungsgemeinschaft GEO.VER.S.UM Pressler & Geiler (siehe Anlage) ergab, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 (55 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts) im südlichen und südöstlichen Teil des Baugebietes tagsüber überschritten werden. Der Orientierungswert in der Nacht wird im gesamten Plangebiet überschritten.

Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (59 dB(A) tags, 49 dB(A) nachts) kann tagsüber eingehalten werden, nachts erfolgt eine Überschreitung im Süden und Südosten.

Somit sind zum Schutz der geplanten Wohnnutzungen Schallschutzmaßnahmen notwendig. Mindestens in den Teilen des Baugebietes, in denen der Immissionsrichtwert nachts überschritten wird.

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sollen aber auch die Bereiche geschützt werden, wo der Orientierungswert der DIN 18005 tagsüber überschritten wird, folglich im gesamten Planungsgebiet.

Bei der Festsetzung von schalltechnischen Maßnahmen ist zunächst die Umsetzung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand oder -wall) vor passiven Maßnahmen zu prüfen.

Die Umsetzung eines aktiven Lärmschutzes entlang der Bundesstraße B 16 entfällt aufgrund der fehlenden Grundstücksverfügbarkeit sowie der mit dem Straßenverlauf verbundenen Bauverbotszone, die einen Abstand einer Lärmschutzwand von mind. 20 m zum Fahrbahnrand bedingt.

Ein aktiver Lärmschutz unmittelbar an den zu schützenden Wohnbaugrundstücken entfällt ebenfalls aufgrund der Topografie der Planungsfläche, die eine Schallausbreitung des Straßenlärms hangaufwärts bedingt und damit keine relevante Verbesserung der Lärmeinwirkungen in den Wohnbauparzellen erzeugen würde.

Um die geplanten Wohnnutzungen ausreichend und effektiv vor den Lärmimmissionen der B 16 zu schützen, wurde sich für die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im gesamten Planungsgebiet entschieden.

Demnach werden die Ost-Fassaden der Wohnbauparzellen 5 - 45 dem Lärmpegelbereich III zugeordnet mit einem resultierenden Gesamtschalldämmmaß von 35 dB(A) für Wohnräume und 40 dB(A) für Bettenräume.

Zusätzlich werden die Ost-Fassaden der Parzellen 1 -4 sowie die Süd- und Nordfassaden der Parzellen 22 -45 dem Lärmpegelbereich II zugeordnet mit einem resultierenden Gesamtschalldämmmaß von 30 dB(A) für Wohnräume und 35 dB(A) für Bettenräume.

Ist eine natürliche Be- und Entlüftung von Schlaf- und Ruheräumen ausschließlich zu lärmzugewandten Fassadenseiten möglich, werden lärmgedämmte Belüftungseinrichtungen festgesetzt.

Mit den getroffenen schalltechnischen Festsetzungen kann ein ausreichender Schallschutz für die geplanten Wohnnutzungen hergestellt und gesichert werden.

### **5.2.2 Lärm durch Parken und ÖPNV**

Südlich der Grundschule Pentling ist ein öffentlicher Parkplatz für Eltern und Vereinsmitglieder geplant. Der hier entstehende Parklärm wird jedoch nur temporär in den Morgen-, Mittags- und Abendstunden werktags entstehen. Somit gilt dieser als nicht erhebliche Beeinträchtigung für die geplanten Wohnnutzungen.

Um die Nutzung des Parkplatzes ausschließlich am Tag auch in der praktischen Umsetzung zu gewährleisten, ist vorgesehen, die Nutzungszeit des öffentlichen Parkplatzes auf die Zeit von 6 Uhr bis 22 Uhr durch eine entsprechende Beschilderung zu beschränken.

Ebenfalls südlich der Grundschule Pentling ist die Neugestaltung der Bushaltestelle geplant. Der hier entstehende Lärm gilt ebenfalls als nicht erheblich, da dies ausschließlich eine Verlagerung der bestehenden Bushaltestelle darstellt, die ausschließlich in den Morgen- und Mittagstunden bedient wird.

Negative Auswirkungen von der Bushaltestelle im Süden an der Regensburger Straße sind ebenfalls nicht zu erwarten.

### **5.2.3 Gemeinbedarf – Feuerwehr**

Im Süden der Planungsflächen ist die Ansiedlung eines Feuerwehrgerätehauses geplant.

Der Betrieb der Feuerwehr kann zu Lärmemissionen durch den Fahrverkehr der Einsatzfahrzeuge (insbesondere Martinshorn) und zu optischen Beeinträchtigungen (durch Blink- und Blaulicht) führen.

Während des Verfahrens wurden mit dem zuständigen Sachgebiet beim Landratsamt Regensburg verschiedene Möglichkeiten zum Schutz der angrenzenden bestehenden und auch geplanten Wohnbauparzellen diskutiert.

Die schalltechnische Untersuchung geht u.a. auf eine schalltechnische Kontingentierung der Feuerwehr-Fläche ein und gibt entsprechende Hinweise. Auf diese wird jedoch in Abstimmung mit dem Landratsamt verzichtet.

Um die geplanten Wohnnutzungen dennoch ausreichend vor schädlichen Umwelteinwirkungen der Feuerwehr zu schützen, wird an den nörd- und westlichen Grundstücksgrenzen der Feuerwehr eine Lärmschutzwand von bis zu 2,5 m festgesetzt.

Der neue Standort für die Feuerwehr profitiert sowohl von der günstigen Lage an der nahegelegenen Ausfahrt auf die B 16, der Nähe zu den Siedlungsflächen von Großberg als auch von der Lage an der Regensburger Straße, die als Verbindung zum Ortsteil Graßlfing und Pentling dient.

### **5.2.4 Gewerbe, Landwirtschaft**

In unmittelbarer Nähe bestehen keine immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen.

Die östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen werden ortsüblich bewirtschaftet. Mit folgenden zeitweilig durch die Bewirtschaftung entstehenden Beeinträchtigungen ist zu rechnen:

- Geruchsimmissionen beim Ausbringen von Stallmist und Gülle sowie beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Staubimmissionen bei Mähdrusch, beim Ausbringen bestimmter Handelsdünger sowie bei der Bodenbearbeitung bei trockener Witterung
- Lärmimmissionen beim Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen auf den Nutzflächen und durch den Fuhrwerksverkehr.

## **5.3 Denkmalschutz**

Nach Information des Bayer. Denkmal-Atlas des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege liegt innerhalb der Planungsfläche das Bodendenkmal „Siedlungen der Jungsteinzeit (Linearbandkeramik) und der vorgeschichtlichen Metallzeiten“ (D-3-7038-0297) vor.

Dieses liegt im südöstlichen Teil der Fläche für die geplante Feuerwehr. Für diese Flächen wird auf die gesetzlichen Bestimmungen des Art 7 DSchG hingewiesen.

Für die restlichen Flächen des Baugebietes gilt: sollten Auffälligkeiten oder eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler aufgefunden werden, wird auf die Meldepflicht an das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG hingewiesen.

Bau- und Kunstdenkmalflegerische Belange sind nicht berührt.



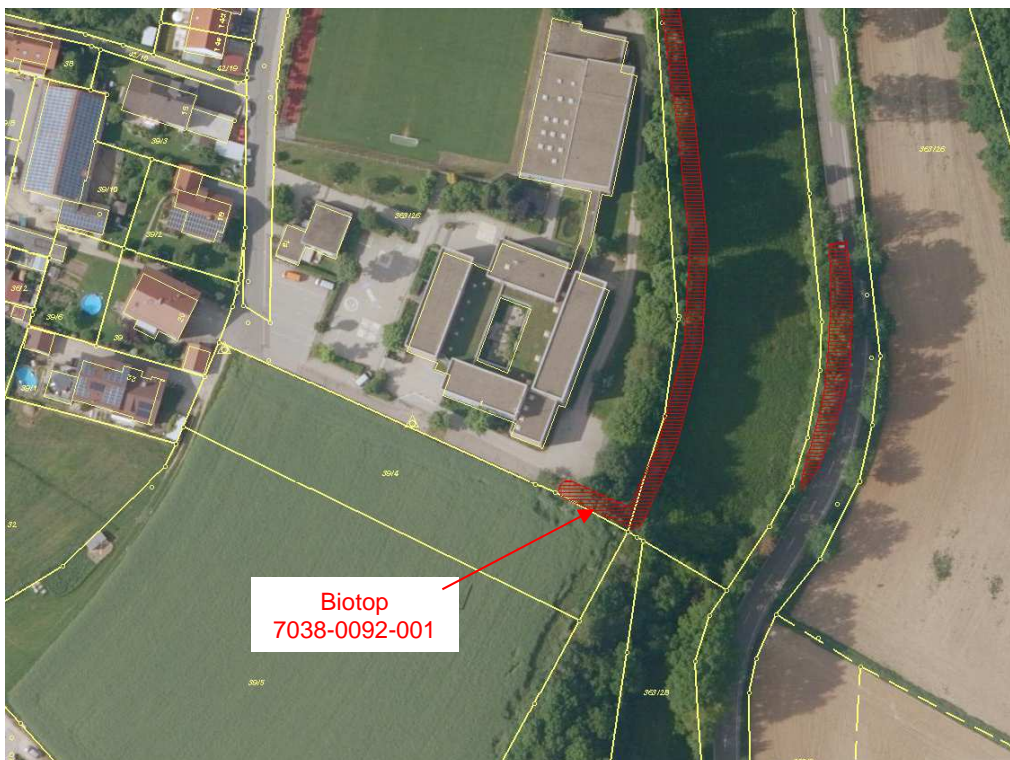
Luftbild mit Lage der Planungsflächen (rot) im Kontext von Bodendenkmälern

## 5.4 Altlasten

Altlasten- bzw. Altlastverdachtsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind nicht bekannt.

## 5.5 Biotope

Östlich des Planungsbereiches befindet sich das gemäß Art.6d1 BayNatSchG amtlich kartierte Flachland-Biotop ID 7038-0092-001.



Luftbild mit Lage und Umgriff des Biotops, o.M.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes umfasst das Biotop drei Laubbäume, die sich im Bereich der bestehenden Schulwende hin zur landwirtschaftlichen Fläche bzw. im Bereich der geplanten Lehrerparkplätze und Erschließungsstraße befinden.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung ist ein Eingriff in das bestehende Biotop vorgesehen.

Es ist ein Antrag auf Teilbeseitigung des bestehenden Biotops nach Art. 16 Abs. 1 Nr. 1 gemäß Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG mit entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen zu stellen.

## 5.6 Natur- und Landschaftsschutz

Die Planungsflächen befinden sich außerhalb von FFH-, Vogel-, Landschafts- und Naturschutzgebieten sowie außerhalb von National- und Naturparks.

In 100 m Richtung Westen sowie 160 m Richtung Osten grenzt das Landschaftsschutzgebiet LSG-00558.01 der Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete im Landkreis Regensburg an.

Aufgrund der im Umfeld bereits bestehenden Siedlungsflächen und Infrastrukturen (Bundesstraße) sind keinen negativen Beeinträchtigungen auf die Schutzziele durch die Planung zu erwarten.

## 5.7 Belange des Umweltschutzes

Es wird eine gesonderte Umweltprüfung im Rahmen des Umweltberichtes durchgeführt. Der Umweltbericht ist gesonderter Teil der Begründung.

Er berücksichtigt derzeit verfügbare umweltbezogene Informationen zum Planungsbereich. Der Vorentwurf des Umweltberichtes dient der frühzeitigen Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange.

Es erfolgt im Zuge der frühzeitigen Beteiligung eine Aufforderung zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad.

Im Verfahrensverlauf nach BauGB wird, sofern neue Erkenntnisse erlangt werden, die Umweltprüfung fortgeschrieben.

## 5.8 Artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL
- Eine Rechtsverordnung, die nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG weitere Arten unter Schutz stellt, die entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG in vergleichbarer Weise zu prüfen wären, wurde bisher nicht erlassen. Weitere Arten werden deshalb nicht behandelt.

Es ist keine gesonderte artenschutzrechtliche Prüfung durch einen Biologen vorgesehen.

Der saP müssen Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt werden die Arten „abgeschichtet“, die aufgrund vorliegender Daten als nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

In einem zweiten Schritt wird durch eine Bestandsaufnahme bzw. Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestandssituation im Wirkraum des Planungsbereiches erhoben. Hierzu werden die erhobenen Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der Vorhabenswirkungen überlagert.

Aufgrund der Lebensraumausstattung im Planungsbereich sind ausschließlich Vogelarten gem. der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten. Potentiell betroffene Arten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie die Gilde des Siedlungsbereiches und der feld- und wiesengebundenen Arten.

Es ist generell anzunehmen, dass sich innerhalb des Planungsbereiches auf den Grünland- und Wiesenflächen sowie den angrenzenden Grundstücken mit Gehölzstrukturen Vogelbrutplätze befinden. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Siedlung sind mit weit verbreiteten, ungefährdeten Arten (z.B. Amsel, Rauch- und Mehlschwalbe, Haus- und Feldsperling, Stieglitz, Kohlmeise, Buntsprecht etc.) zu rechnen, d.h. sie werden aufgrund ihrer allgemeinen Verbreitung und Häufigkeit als "unempfindlich" eingestuft.

Bei Realisierung der Bauflächen können Brutplätze der feldgebundenen Arten oder ein Teil davon verloren gehen. Eine Betroffenheit von hecken- und waldbewohnenden Arten kann ausgeschlossen werden, da im Lebensraum Wald nicht eingegriffen wird und die Gehölzstrukturen im Planungsbereich (im Westen) erhalten bleiben.

Im Sinne einer "Worst-Case-Betrachtung" muss auch das Szenario geprüft werden, dass Reviere einzelner Arten aufgegeben werden. Da in der Umgebung weitere vergleichbare (Brut-)Habitate (landwirtschaftliche Flächen, offene Hochflächen, Gehölzstrukturen) vorhanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich der mögliche (temporäre) Verlust eines Brutplatzes nicht signifikant auf den Erhaltungszustand der lokalen Vogelpopulationen auswirkt.

Durch die Anpflanzung von Einzelbäumen und Sträuchern im Planungsgebiet sowie der Randeingrünung im Osten entstehen neue Strukturen und Lebensräume sowie Brutplätze. Baubedingte Tötungen von Individuen (v.a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen/Eiern können durch die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit vermieden werden.

Erhebliche Störungen wären nur bei Baumaßnahmen oder bei Brutplätzen im direkten Anschluss an die künftigen Wohnbauflächen (durch die Nutzungseinflüsse) temporär denkbar. Im Wirkraum bestehen jedoch ausreichend Ausweichlebensräume in großer Zahl und guter Qualität, sodass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands unwahrscheinlich ist und Verbotstatbestände nicht zu erwarten sind. Zudem ist zu beachten, dass der Planungsbereich bereits an bestehende Siedlungseinheiten und Hauptverkehrsachsen angrenzt und so bereits anthropogene Einflüsse auf die Habitate einwirken.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Jagd- oder Verbundstrukturen ist daher nicht zu erkennen. Des Weiteren ist zu erwähnen, dass die Siedlungsflächen von Großberg bereits durch anthropogene Strukturen, einschließlich deren Beeinträchtigungen (Hauptstraße, Verkehr, landwirtschaftliche Nutzung, Siedlungen etc.) beeinflusst wird. Eine erhebliche Zunahme der Beeinträchtigung ist durch die Planung nicht zu erwarten. Die allgemeine Verfügbarkeit an Lebensräumen bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Nach Auswertung der derzeit verfügbaren Unterlagen werden keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie durch die Planung erheblich betroffen.

## Zusammenfassendes Ergebnis

Der Umfang evtl. eintretender Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Worst-Case-Annahme) verstößt nicht gegen die Schädigungsverbote i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wegen der allgemeinen Verfügbarkeit im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Sonstige Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind durch die geplanten Wohnbauflächen weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu prognostizieren. Artenschutzrechtliche Belange stehen der Bauleitplanung unter den genannten Voraussetzungen von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht entgegen. Artenschutzrechtliche Hindernisse sind derzeit nicht erkennbar.

## 5.9 Grünordnung

### 5.9.1 Leitziele der Grünordnung

Die grünordnerischen Festsetzungen dienen dazu, das geplante Baugebiet in das vorhandene Orts- und Landschaftsbild weitgehend einzubinden, eine Mindestdurchgrünung sicherzustellen und den naturschutzrechtlichen Erfordernissen der Eingriffsminimierung zu entsprechen.

Hierzu erfolgen die Festsetzungen zu einer Ortsrandeingrünung am neu entstehenden östlichen Ortsrand sowie Baumpflanzungen auf privaten Flächen.

Damit wird eine Minderung der Auswirkungen auf die Schutzgüter verfolgt.

### 5.9.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

#### 5.9.2.1 Bedeutung für den Naturhaushalt

Die Eingriffsfläche der vorgesehenen Baufläche und Erschließungen wird lt. Bestandsdarstellung des Umweltberichts (Einstufung gem. Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft 2003) folgendermaßen eingestuft:

Schutzgut	Beschreibung	Bedeutung
Arten/Lebensräume	Wiese-/Grünlandfläche und Wechselgrünland mit umgebenden Gehölz- und Laubwaldflächen, im Umfeld z.T. bereits bebaute/versiegelte Flächen, angrenzendes Biotop, schalltechnisch vorbelastet durch umliegende Straßen (Schalltechn. Untersuchung liegt vor)	gering-mittel
Boden	Landwirtschaftlich geprägt, Wechselbewuchs, geringe Deckschicht, anstehender Fels, durchschnittliche natürliche Bodenfruchtbarkeit, unversiegelt, im südl. Teil Bodendenkmal vorhanden	gering
Wasser	mittlerer Grundwasserflurabstand; durchschnittliche Bedeutung für den Grundwasserhaushalt aufgrund des Wechselbewuchses; keine Oberflächengewässer angrenzend, keine wassersensiblen Bereiche o.ä. betroffen, keine Versickerungsfähigkeit	gering

Klima/Luft	Freie Lage mit gutem Luftaustausch ohne nennenswerte Vorbelastung, Kaltluftproduktionsfläche, Bedeutung als Luftaustauschbahn mit Siedlungsbezug	gering
Landschaftsbild	leicht exponierte Lage, Fernwirkung Richtung Süden und Osten, Richtung Norden und Westen geringe Einsehbarkeit, landwirtschaftlich und dörflich geprägt, nur geringe Vorbelastung durch technische Einrichtungen, im Umfeld Straßen, Wege, Wohngebäude, Bundesstraße vorhanden	gering
<b>Zusammengefasst:</b>		<b>gering</b>

### 5.9.3 Ermittlung des Ausgleichsflächenumfangs

Für die Berechnung des notwendigen Ausgleichsflächenbedarfs werden ausschließlich die Flächen betrachtet, die zukünftig überbaut werden. Nicht mit in die Berechnung ein gehen somit die bestehenden Verkehrsflächen, Grünflächen sowie die festgesetzte Randeingrünung.

Die Berechnung der notwendigen Ausgleichsflächen ergab somit:

Nutzung	Eingriffsflächen	Kompensationsfaktor	Ausgleichsflächenumfang
Allgemeines Wohngebiet (WA)	32.178 m <sup>2</sup>	0,4*	12.871 m <sup>2</sup>
Gemeinbedarfsfläche - Zweckbestimmung Feuerwehr	2.404 m <sup>2</sup>	0,4*	962 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsflächen (neu) und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (neu)	8.339 m <sup>2</sup>	0,4*	3.336 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>42.921 m<sup>2</sup></b>		<b>17.169 m<sup>2</sup></b>

\*gem. Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft (2003): zu erwartender Versiegelungsgrad GRZ ≤ 0,4, Typ A I, geringer Versiegelungsgrad- bzw. Nutzungsgrad mit möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach dem einschlägigen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ergibt die Berechnung des notwendigen Ausgleichsflächenumfangs eine Fläche von 17.169 m<sup>2</sup>.

Die gewählten Kompensationsfaktoren begründen sich auf folgender Grundlage: u.a.

- Festsetzung einer Randeingrünung Richtung Osten
- Festsetzung von Baumpflanzungen entlang der Regensburger Straße
- Festsetzungen zur Mindestbegrünung der Grundstücke
- Beschränkung der zu versiegelnden Fläche durch GRZ und GFZ
- Beschränkung der zulässigen Wand- und Firsthöhen
- Bezug der Höhenfestsetzungen auf die zukünftigen Deckenhöhen der Straße
- Festsetzungen zur Dachformen und -farben



- Hinweis auf die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel
- Verwendung autochthoner Gehölze
- Festsetzung versickerungsfähiger Beläge für untergeordnete Verkehrsflächen
- Kein Eingriff in die vorhandenen Grundwasserverhältnisse
- Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein notwendiges Minimum
- Hinweis auf schichtgerechte Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens
- Vermeidung von Erdmassenbewegungen in großem Umfang

#### **5.9.4 Ausgleichsmaßnahmen**

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist der notwendige Ausgleichsflächenumfang, der durch die Bebauung und Erschließung zu erwarten ist, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes möglich.

Die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzflächen mit entsprechenden naturschutzrechtlichen Maßnahmen dienen der Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in die Natur und Landschaft.

Die genauen Flächen und die Ausgestaltung kann dem Ausgleichsflächenplan entnommen werden.

Die festgesetzten Ausgleichsflächen werden allen Grundstücksflächen des Baugebietes gem. § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB zugeordnet.

Über die Ausgleichsfläche in Pentling verläuft eine Stromfreileitung. Anpflanzungen unter der Leitung dürfen nur eine Auswuchshöhe von 2,5 m haben. Dies wird bei der Anlage der Ausgleichsfläche berücksichtigt.

## **6. ANLAGE - Umweltbericht**

### **6.1 Beschreibung der Planung**

#### **6.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanverfahrens**

Ziel der Bauleitplanung ist es, die gestiegene Nachfrage nach Wohnbauflächen an städtebaulich geeigneter Stelle in Großberg zu decken und eine geordnete Entwicklung zu gewährleisten. Konkrete Anfragen liegen der Gemeinde vor.

Daneben soll ein neuer und gut angebundener Standort für die Feuerwehr Großberg etabliert werden.

Dabei sollen die vorhandenen Ortsstraßen von Großberg miteinander verbunden, die Parkplatz- und Bushaltestellensituation der Grundschule Pentling verbessert und der Fortbestand der ÖPNV-Haltestellen im Planungsgebiet gesichert werden.

Der neu entstehende Ortsrand wird hin zur freien Landschaft entsprechend eingegrünt.

Der Gesamtumfang des Bebauungsplanes umfasst 4,7 ha.

Der Planungsbereich wurde bisher landwirtschaftlich als Wiese/Grünland genutzt.

Zur Sicherung der Belange des Umweltschutzes sowie der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird auf Bebauungsplanebene ein Grünordnungsplan erstellt und integriert.

#### **6.1.2 Prüfung und Ergebnis anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Hinsichtlich der Standortwahl wird auf die Alternativenprüfung im Rahmen der 6. Deckblattänderung des Flächennutzungsplanes verwiesen.

Planungsalternativen hinsichtlich der verbindlichen Bauleitplanung bestanden u.a. in den detaillierten gestalterischen Festsetzungen, die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild mit sich bringen. Es wurde sich auf eine landschaftsbild-verträgliche Festsetzung von Gebäudehöhen und Dachformen geeinigt.

Bezüglich der internen Erschließung wurde die Alternative einer Durchgangsstraße für den südlichen Teil des Wohngebietes diskutiert. Aufgrund der Hanglage der Planungsflächen und der damit verbundenen sehr stark ansteigenden Straße wurde sich für die Umsetzung einer Stichstraße mit Wende entschieden.

Die Größe bzw. der Zuschnitt der Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr entspricht dem notwendigen Flächenbedarf sowie deren Anforderung an einen gut angebundener Standort an die B 16.

Im Vorentwurf war nördlich der Feuerwehr eine Versorgungsfläche für die Regenrückhaltung zur Sammlung des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers vorgesehen. Diese Fläche entfiel im weiteren Verfahren aufgrund der Ergebnisse des Baugrundgutachtens, der Vorgaben des Wasserwirtschaftsamtes und der damit geänderten Erschließungsplanung.

Im Zuge der Erschließungsplanung wurde zudem geprüft, ob das anfallende Niederschlagswasser der öffentlichen Flächen gedrosselt in den anstehenden Mischwasserkanal der Regensburger Straße oder in den Iradinger Bach eingeleitet werden kann. Zur Schonung der bestehenden Kanäle wurde eine Lösung in der Ableitung in den Iradinger Bach gefunden.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes im Umfeld der geplanten Feuerwehr wurde mit dem zuständigen Sachgebiet beim Landratsamt Regensburg die Möglichkeit der Kontingentierung der Feuerwehr-Fläche diskutiert. Auf diese wird jedoch in Abstimmung mit dem Landratsamt verzichtet und stattdessen ein aktiver Schallschutz an der westlichen und nördlichen Grundstücksgrenze festgesetzt.

## 6.2 Planerische Vorgaben, Umweltbelange und deren Berücksichtigung

### 6.2.1 Landesplanung / Regionalplanung

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 2020 wird die Gemeinde Pentling dem Verdichtungsraum Regensburg zugeordnet.

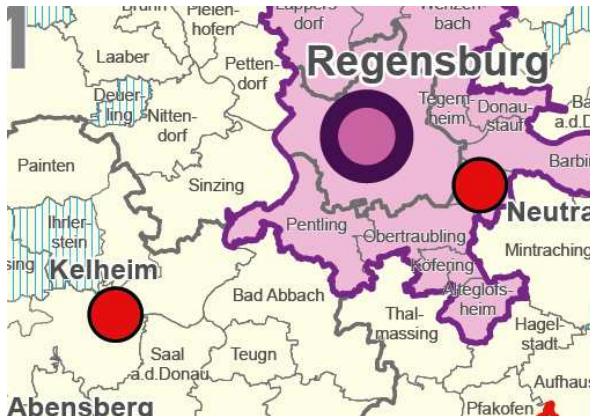
Der Regionalplan Region Regensburg 2011 ordnet Pentling ebenfalls dem Stadt-Umlandbereich im Verdichtungsraum Regensburg zu.

Zusätzlich dazu wird Pentling als Siedlungsschwerpunkt klassifiziert, der in der überregionalen Entwicklungsachse Regensburg – Ingolstadt liegt.

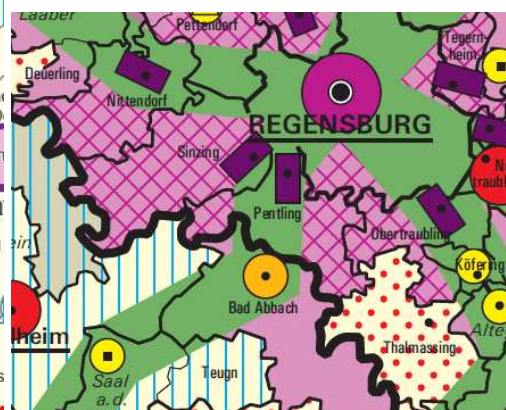
Die Planungsflächen liegen weder innerhalb eines regionalen Grünzuges, Vorranggebieten für Natur, Wasser und Landschaft noch im Bereich von Trenngrün.

Westlich der Planungsflächen liegt das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 14 „Donautalraum zwischen Kelheim und Regensburg“, östlich das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 18 „Waldgebiete des Unterbayerischen Hügellandes südlich von Regensburg“ sowie Bannwald in deren Randbereichen.

Die landes- und regionalplanerischen Ziele und Grundsätze stehen der vorliegenden Planung somit nicht entgegen.



Auszug LEP 2020, Anhang 2 Strukturkarte



Auszug Regionalplan Region Regensburg 2011, Karte 1 Raumstruktur



Auszug Regionalplan Region Regensburg 2011, Karte 3 Landschaft und Erholung

### 6.2.2 Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan ist in den wirksamen Flächennutzungsplan Pentling vom 15.10.2010 integriert.

Im Zuge der 6. Deckblattänderung, die im Parallelverfahren zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes abgehandelt wird, erfolgt auch eine Änderung des landschaftsplanerischen Teils.

Hierbei wird am östlichen Rand der Planungsflächen eine anzustrebende Randeingrünung dargestellt.

### **6.2.3 Sonstige Fachpläne und Verordnungen**

Fachplanungen des Abfall- und Immissionsschutzrechts sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Weitere Fachpläne sind ebenfalls nicht bekannt.

## **6.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes**

### **6.3.1 Schutzgut Mensch**

Die Planungsflächen sind über den bestehenden Kunigundenweg im Westen, die Jahnstraße im Norden und Südwesten sowie den Gebrachinger Weg und die Regensburger Straße im Süden erschlossen.

Nördlich der Planungsflächen grenzt das Gelände der Grundschule Pentling an. Im Westen und Südwesten schließen sich die wohnbaulich genutzten Siedlungsflächen von Großberg an. Im Osten setzen sich landwirtschaftliche Nutzflächen mit Gehölzbeständen fort.

Entlang des Gebrachinger Weges im Süden verläuft eine Stromfreileitung.

Die Planungsflächen wurden bislang als Wiese/Grünland landwirtschaftlich genutzt. Sie ist teilweise stark von Nordwesten nach Südosten geneigt.

Auf den angrenzenden Ortsstraßen (Heinrichstraße, Kunigundenweg, Jahnstraße, Gebrachinger Weg, Regensburger Straße) sowie der ca. 160 m entfernten Bundesstraße B 16 im Südosten entstehen Lärmimmissionen durch den hier verlaufenden Straßenverkehr.

Westlich der Grundschule Pentling befindet sich ein Buswendeplatz mit zugehörigen Haltebuchten für den Schulbus. Südlich des Schulgeländes befindet sich ein Parkplatz für Lehrer, Eltern sowie Vereinsmitglieder. Hier entstehen in den Morgen-, Mittag- und Abendstunden entsprechende Emissionen.

Durch die landwirtschaftlichen Nutzungen im Umfeld entstehen ebenfalls Immissionen auf den Planungsflächen.

Somit sind die Planungsflächen sowie die bestehenden Nutzungen im Umfeld bereits heute immissionstechnisch vorbelastet.

In unmittelbarer Nähe bestehen keine immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Anlagen.

Der Planungsbereich hat keine erhöhte Bedeutung für Erholung bzw. Naherholungssuchende, da bereits eine landwirtschaftliche Nutzung stattfindet. Im direkten Umfeld bestehen keine Erholungseinrichtungen. Lokale Radwege sind nicht vorhanden.

Angaben zu Erschütterungen, Geruchsbelastungen oder elektromagnetischen Feldern liegen nicht vor.

### **6.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Aktuelle Vorkommen im Planungsbereich über geschützte Arten liegen dem Planverfasser derzeit nicht vor. In der Umgebung bestehen Straßen, Straßengraben, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen sowie Siedlungsflächen mit privaten Hausgärten. Aufgrund der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung als Wiese/Grünland und Nähe zu Ortsstraßen ist mit einem eher eingeschränkten Artenspektrum zu rechnen.

Östlich des Planungsbereiches befindet sich das gemäß Art.6d1 BayNatSchG amtlich kartierte Flachland-Biotop ID 7038-0092-001.

Aufgrund der intensiven Nutzung tragen die Flächen nicht zur lokalen Biodiversität und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bei. Besonders beachtenswerte Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund ihrer Verbreitung sowie der vorhandenen Biotoptypen nicht zu erwarten.

### 6.3.3 Schutzgut Boden

Die Flächen sind zum Großteil unversiegelt und wurden bislang als Wiese/Grünland mit Wechsel- und Dauerbewuchs genutzt.

Kleinteilige Flächen wurden bereits als Parkplatz für die Grundschule Pentling genutzt und sind versiegelt.

Nach der geologischen Karte von Bayern 1:500.000 ist die Planungsfläche der geologischen Einheit Oberkreide (Präobercenoman bis Campan) zuzuordnen. Es liegen Ton- u. Sandstein, Eisenerz (vorwiegend Brauneisenerz), Kalksandstein, z. T. kieselig (z.B. "Neuburger Kieselkreide"), Mergelstein vor.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 liegen fast ausschließlich Braunerden (pseudovergleyt) aus Lehm bis Schluff (Deckschicht) über Lehm bis Schluffton ((Kiesel-)Kalksandstein, (Sand-)Mergelstein) vor (235b).

Es liegen keine Böden mit bedeutender Funktion als Archiv der Naturgeschichte vor.

Im Zuge des Verfahrens wurde eine Baugrunderkundung von der IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH vorgenommen sowie ein Baugrundgutachten erstellt. Im Zuge dessen wurden 6 Kleinbohrungen, 5 Sondierungen sowie ein Sickerversuch durchgeführt.

Hieraus ging hervor, dass im Planungsbereich aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung eine ca. 15 cm dicke Mutterbodenaufgabe aus sandigen, kiesigen und steinigen Anteilen vorzufinden ist, in die Steine oder Blöcke eingeschlossen sein können. Diese erste Bodenschicht wird von sandigen, tonigen, schluffigen Kiesen und schwach tonigen Sanden abgelöst, die mitteldichte bis sehr dichte Lagerungsverhältnisse aufweisen und ebenfalls Steine und Blöcke aufweisen können. Im Anschluss daran findet sich Felsgestein aus Kalkstein, Quarzsandstein und Quarzit mit mehr oder minder starker Klüftigkeit.

Die untersuchten Böden weisen keine Durchlässigkeitsbeiwerte im versickerungsfähigen Bereich aus. Bei einem Sickertest im südöstlichen Plangebiet konnte kein Absinken des Wasserspiegels festgestellt werden.

Informationen über Auffüllungen und Dolinen sind nicht bekannt.

Im Planungsgebiet wurde ein Bergbaurecht für ein Grubenfeld für Braunkohle verliehen. Dabei handelt es sich um Bergwerkseigentum, das dem Rechtsinhaber (aktuell die Stadt Regensburg) das nicht befristete ausschließliche Gewinnungsrecht einräumt. Wird dieses Recht eingeschränkt oder gänzlich verhindert, so erwächst möglicherweise ein Entschädigungsanspruch des Rechtsinhabers. Seitens der Stadt Regensburg erfolgte weder die Aufnahme derartiger Tätigkeiten noch eine Äußerung zur Planung.

Das Bodengutachten erkundete ebenfalls zwei Bodenmischproben auf mögliche Verunreinigungen oder Altlasten. Dabei konnten keine erhöhten Parameter festgestellt werden.

### 6.3.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb der Planungsflächen sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Der Iradinger Bach verläuft ca. 220 m südlich der Planungsflächen und mündet in die 1,6 km entfernte Donau.

Entlang der Regensburger Straße im Süden verläuft ein straßenbegleitender Graben.

Rund 1,4 km westlich liegt das Trinkwasserschutzgebiet „Matting“ (Nr. 2210703800087).

Die Planungsflächen liegen außerhalb wassersensibler Bereiche.

Vorbelastungen für das Grundwasser bestehen durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung und den Straßenverkehr im Umfeld.

Das Baugrundgutachten geht aufgrund des vorhandenen Felses im Untergrund von keinem einheitlichen Grundwasserstand aus, jedoch von jahreszeitlich bedingten, unterschiedlich stark zulaufenden Niederschlagswasser und Schicht- und Kluftwasserhorizonten sowie möglicherweise auftretenden Quellen.

Bei den durchgeführten Untersuchungen wurde kein Grund-/Schichtenwasser angetroffen.

### **6.3.5 Schutzgut Klima / Luft**

Der Planungsbereich liegt südöstlich von Großberg.

Nördlich der Planungsflächen grenzt das Gelände der Grundschule Pentling an. Im Westen und Südwesten schließen sich die wohnbaulich genutzten Siedlungsflächen von Großberg an. Im Osten setzen sich landwirtschaftliche Nutzflächen mit Gehölzbeständen fort.

Die Planungsflächen wurden bislang als Wiese/Grünland landwirtschaftlich genutzt. Sie ist teilweise stark von Nordwesten nach Südosten geneigt.

Aufgrund der Lage handelt es sich um einen eher gering belasteten Raum mit guten Durchlüftungsqualitäten in Richtung Süden und Südosten. Trotz der infrastrukturellen und landwirtschaftlichen Prägung ist das Planungsgebiet dennoch als lufthygienisch gering vorbelastet zu betrachten.

Es sind keine Kalt- und Frischluftbahnen sowie Kaltluftammelgebiete im Planungsgebiet vorhanden. Der Planungsbereich hat eine eher geringe klimatische Ausgleichsfunktion für Großberg. Die Kaltluft fließt in Richtung Südosten in die freie Flur und in Richtung Süden in die Siedlungsflächen von Großberg ab.

Großflächige Frischluftentstehungsgebiete bestehen durch die zusammenhängenden forst- und landwirtschaftlichen Flächen um Großberg und den einzelnen Waldinseln zwischen den Ortsteilen. Frisch- und Kaltluftproduktionsgebiete für den lokalklimatischen Ausgleich sind in der Umgebung reichlich vorhanden.

Von lokaler Bedeutung sind die einzelnen und kleinflächigen Grün- und Gehölzstrukturen, wie sie bspw. im Osten der Planungsflächen (Biotop) zu finden sind.

Allgemeine Messungen zu Luftschadstoffen liegen nicht vor. Im Wirkungsbereich sind keine immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtigen Betriebe bekannt.

### **6.3.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

Östlich des Planungsbereiches liegt die Bundesstraße B 16.

Nördlich, westlich und südlich schließen sich die Siedlungsflächen von Großberg an. In Richtung Nordosten schränken Gehölzstrukturen eine Fernwirkung ein.

Die Planungsflächen sind teilweise stark von Nordwesten nach Südosten geneigt.

Durch die exponierte Lage der Fläche sowie der unverbauten, angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im Osten entsteht eine Fernwirkung in diese Richtung.

Innerhalb von Großberg prägen die Bebauungen der Wohnhäuser sowie die Grundschule das Ortsbild.

Eine prägende Wirkung geht von der Kirche St. Heinrich und Kunigunde aufgrund ihrer Lage im Westen des Ortsteils, angrenzend an den Wald sowie umgeben von Wohnbebauung, nicht aus.

Im weiteren Umfeld prägen großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker und Intensivgrünland ohne Strukturen), Stromfreileitungen, die B 16, kleine Ortschaften mit ländlichem Charakter sowie zusammenhängende Waldflächen das Landschaftsbild.



Blick von Norden über die Planungsflächen in Richtung Süden auf die Gebrachinger Straße mit angrenzenden Wohnbauflächen sowie die B 16 im Hintergrund



Blick von der (offenen) Jahnstraße im Süden über die Planungsflächen hin zur Grundschule Pentling im Norden



Blick auf den (offenen) Gebrachinger Weg Richtung Westen mit Stromfreileitung, rechts: geneigte Planungsflächen

### 6.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach Information des Bayer. Denkmal-Atlas des Bayer. Landesamtes für Denkmalpflege liegt im südöstlichen Teil der Planungsfläche das Bodendenkmal „Siedlungen der Jungsteinzeit (Linienbandkeramik) und der vorgeschichtlichen Metallzeiten“ (D-3-7038-0297) vor.

Für diese Flächen wird auf die gesetzlichen Bestimmungen des Art 7 DSchG hingewiesen.



Luftbild mit Lage der Planungsflächen (rot) im Kontext von Bodendenkmälern



Für die restlichen Bereiche der Planungsflächen gilt: sollten Auffälligkeiten oder eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler aufgefunden werden, wird auf die Meldepflicht an das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG hingewiesen.

Bau- und Kunstdenkmalpflegerische Belange sind nicht berührt.

### **6.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Wechselwirkungen werden entsprechend in der Beschreibung der Schutzgüter sowie in den Umweltauswirkungen genannt.

## **6.4 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung**

Die Beschreibung erfolgt auf Grundlage der Zustandsermittlung (Bestandsaufnahme) und Auswertung von zur Verfügung stehenden Kartenmaterial. Sie beschränkt sich auf die nach dem Vorentwurf zum Bebauungsplan möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

### **6.4.1 Schutzgut Mensch**

Auf das Planungsgebiet wirken die vorhandenen Emissionsquellen Bundesstraße B 16, die Ortstraßen Heinrichstraße, Kunigundenweg, Jahnstraße, Gebrachinger Weg und Regensburger Straße, landwirtschaftliche Nutzungen, die geplante Feuerwehr und Parkplatzlärm im Umfeld ein.

Hinsichtlich der Lärmimmissionen auf der Bundesstraße B 16 sind passive Schallschutzmaßnahmen im Allgemeinen Wohngebiet notwendig, die im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt sind. Damit kann ein ausreichender Schutz der geplanten Wohnnutzungen erfolgen.

Der Lärm durch den nördlich angrenzenden Parkplatz und der Bushaltestelle des Schulbusses der Grundschule Pentling sind als nicht erheblich einzustufen, da die Planung lediglich eine Umgestaltung bzw. Verlagerung der bestehenden Buswendestelle und Parkplätze vorsieht.

Negative Beeinträchtigungen durch den Standort und Betrieb der Feuerwehr im Süden sind ebenfalls nicht zu erwarten, da hier aktive Schallschutzmaßnahmen zu treffen sind.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes werden Immissionen entstehen, diese werden aber aufgrund der Lage östlich der bestehenden Siedlungsflächen von Großberg als geringfügig eingestuft.

Auf die wohnbaulich genutzten angrenzenden Parzellen sind unterschiedliche Auswirkungen durch die zukünftige Bebauung zu erwarten. Gegenüber der für diese Parzellen bisher freien und offenen Lage können potentiell durch Beschattung, Änderung des Ausblickes sowie die Auswirkungen der künftigen Nutzungen zusätzliche Belastungen auftreten, die in der Abwägung jedoch als nicht erheblich eingestuft werden.

Es ist von einer geringen Zunahme von Verkehrslärm und Immissionen durch das Allgemeine Wohngebiet im benachbarten Siedlungsgebiet auszugehen. Aufgrund der neuen Straßenverbindungen sowie dem neuen Anschluss an die Bundesstraße B 16 ist die zu erwartende Zunahme des innerörtlichen Verkehrs als verträglich einzustufen und stellt somit keine erhebliche Beeinträchtigung der Ortsstraßen und Anwohner dar.

Während der Bauzeit können zusätzliche Auswirkungen insbesondere durch Spitzenpegel, z.B. beim Rammen von Fundamenten oder bei lärmintensiven Abladevorgängen, entstehen. Diese Beeinträchtigungen sind aber als temporär anzusehen und daher vertretbar. Bei länger andauernden Bautätigkeiten sollten ggf. Maßnahmen gegenüber schutzwürdigen Nutzungen (Wohnen, Schule etc.) in Betracht gezogen werden.

Eine wesentliche Verschlechterung der Erschließungssituation durch das geplante Wohngebiet ist nicht zu erwarten, da eine Verbindung der bestehenden Ortsstraßen miteinander sowie ein neuer Anschluss an die B 16 erfolgt, der die bestehenden Ortsstraßen entlasten soll.

Landwirtschaftlich genutzte Wege werden nicht überplant. Die östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind über einen Flurweg weiterhin erschlossen.

Die fußläufigen Verbindungen zur Grundschule Pentling, in den Ortskern sowie zu den Haltestellen des ÖPNV bleiben weiterhin erhalten.

Das Erholungspotential der siedlungsnahen Umgebung wird nicht wesentlich beeinträchtigt, da eine Durchgängigkeit erhalten bleibt bzw. die offene Feldflur weiterhin begehbar sein wird. Die dafür relevante Infrastruktur bleibt in Form des bestehenden Wegenetzes erhalten. Erholungsrelevante Defizite an anderer Stelle sind nicht zu erwarten.

Nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die zu erwartenden baulichen Anlagen sind zu erwarten. Durch entsprechende Festsetzungen (Gebäudehöhen, Randeingrünung, Höhenbeschränkung der Gebäude, Mindestbegrünung etc.) können negative Auswirkungen minimiert werden.

Angaben zu elektromagnetischen Feldern und Messungen der zulässigen Grenzwerte gem. 26. BImSchV liegen nicht vor.

#### **6.4.2 Schutzgut Tiere / Pflanzen**

Durch die zukünftige Bebauung und Versiegelung werden die vorhandenen Lebensräume vollständig verändert. Ein Verlust einer landwirtschaftlichen Fläche ist unvermeidbar. Gegenüber den offenen Flächen werden überbaute und versiegelte Flächen entstehen.

Die zu erwartenden Eingriffe werden aber als vertretbar eingestuft, da der Planungsbereich im Wesentlichen nur eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie die biologische Vielfalt aufweist (landwirtschaftliche Fläche im Anschluss an Straßen) und durch die Nähe zu bestehenden Siedlungsflächen, Straßen sowie die Nutzung selber bereits anthropogen beeinflusst ist.

Das im Osten angrenzende Biotop wird zum Teil beseitigt. Es ist ein Antrag auf Teilbeseitigung des bestehenden Biotops nach Art. 16 Abs. 1 Nr. 1 gemäß Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG zu stellen und ein entsprechender Ausgleich zu erbringen.

Ein Eingriff in die östlich angrenzenden Gehölzstrukturen ist ebenfalls nicht vorgesehen.

Potentielle Störungen, z.B. Vertreibungseffekte, Beeinträchtigung der Fluchtdistanz sind während der Bau- und Erschließungsmaßnahmen und durch die heranrückende Bebauung an Landwirtschaftsflächen möglich, aufgrund von Ausweichlebensräumen im Umfeld des Planungsbereiches ist aber von keinen populationsgefährdeten Wirkungen auszugehen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.

Durch die verbindliche Zuordnung naturschutzrechtlicher Ausgleichsflächen und Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt auf den Flurstücken Nr. 419 (TF) der Gemarkung Pentling die Anpflanzung einer Obstbaumwiese sowie auf den Flurstücken 39/5 (TF), 363/13 (TF), 363/20 (TF) sowie 363/23 (TF) der Gemarkung Großberg die Entwicklung einer qualitativen Ortsrandeingrünung der zukünftigen Bauflächen in Richtung Osten. Durch die festgesetzten Maßnahmen entstehen neue Lebensräume für Flora und Fauna.

Gleiches gilt für die Festsetzung der Randeingrünung im Osten sowie der Mindestbegrünung innerhalb der geplanten Wohnbauflächen, die neue Lebensräume schafft.

### 6.4.3 Schutzgut Boden

Es erfolgt eine Teilversiegelung des Bodens durch Überbauung und befestigte Flächen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes. Auf den bebaubaren Flächen der bisher landwirtschaftlich genutzten Bereiche werden die bestehenden Bodenprofile weitgehend zerstört. Der unversiegelte Boden wird seine bisherigen Funktionen (Grundwasserneubildung, Filter- und Speicherfunktion, Lebensraumfunktion etc.) verlieren. Ein Ausgleich derartiger Eingriffe ist nicht möglich, da Boden naturgemäß standortgebunden ist.

Das durchgeführte Bodengutachten empfiehlt im Vorfeld der Erstellung von Unterkellerungen eine Abschätzung des möglichen Felsverlaufes und ggf. erforderlichen Felsabbaumaßnahmen eine Baugrunduntersuchung in den einzelnen Parzellen mittels Baggerschürfen. Außerdem empfiehlt es sowohl bei Nichtunterkellerung als auch bei Unterkellerung eine Baugrubensohlabnahme durch einen Sachverständigen für Geotechnik.

Das Bodengutachten erkundete ebenfalls zwei Bodenmischproben auf mögliche Verunreinigungen oder Altlasten. Dabei konnten keine erhöhten Parameter festgestellt werden.

Das Bodengutachten ergab, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser auf den Planungsflächen nicht möglich ist. Es sind private Rückhaltungen in Form von Zisternen o.ä. notwendig.

Bei einer gezielten Versickerung im Plangebiet bestünde das Risiko, dass in Abhängigkeit mit der Klüftigkeit des Felsuntergrundes das Wasser unkontrolliert der Topografie folgend hangabwärts fließen und in angrenzende Baugrundstücke eindringen würde. Dritte sind jedoch ausdrücklich vor einer Schädigung durch neue Baugebietsentwicklungen zu schützen. Deswegen rät das Bodengutachten ausdrücklich von einer Versickerung ab.

Bei Vorreinigung von Niederschlagswasser aus Verkehrs- oder Dachflächen und Nutzwasser in offenen, belebten Bodenzonen ist ein oberflächennaher Eintrag von Schadstoffen grundsätzlich auszuschließen. Sofern dies im gesetzlichen Rahmen und der anerkannten Regeln der Technik erfolgt, ist nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

Auf die Bauzeit beschränkt sich das Risiko von Schadstoffeintrag durch Baumaschinen oder Unfallereignisse. Diese Fälle sind jedoch grundsätzlich nur als Ausnahmefall zu betrachten. Durch entsprechende Vorkehrungen wird es sich in der Regel bei derartigen Ereignissen um behebbare, reversible Auswirkungen auf das Schutzgut handeln.

Nutzungen, die wassergefährdende Stoffe lagern oder herstellen, sind nicht geplant.

### 6.4.4 Schutzgut Wasser

Es sind keine Wasserschutzgebiete oder wassersensiblen Bereiche betroffen.

Durch die zu erwartenden Versiegelungen erhöhen sich der Wasserabfluss und die Wasserabflussspitzen aus dem Gebiet. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung verringert. Eine Beeinflussung des Bodenwasserhaushalts durch Versiegelung und Verlust der Regenwasserversickerung auf den versiegelten Flächen und eine mögliche Verminderung der Grundwasserneubildung kann nicht ausgeschlossen werden.

Beim Rammen oder Bohren von Fundamenten sind direkte Verbindungen zum Grundwasser nicht auszuschließen. Geringfügige und zeitlich beschränkte Auswirkungen können sich durch Baumaßnahmen ergeben. Nachhaltige Auswirkungen auf die Wassersituation sind bei unfallfreiem Baubetrieb, unter Einhaltung der einschlägigen Verordnungen und Verhütungsvorschriften nicht zu erwarten. Angaben zu bestehenden Drainagen liegen nicht vor.

Es wird angenommen, dass die Entwässerung gem. den Grundsätzen der Abwasserbeseitigung nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz erfolgt, sodass erhebliche Auswirkungen auf Oberflächengewässer vermieden werden.

Das unverschmutzte Niederschlagswasser der privaten Flächen ist auf dem eigenen Grundstück in privaten Rückhaltungen zu sammeln und kann zur Grauwassernutzung herangezogen werden.

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Flächen wird in einem neu zu erstellenden Regenwasserkanal eingeleitet und in einer unterirdischen Regenrückhaltung auf den Freiflächen der Feuerwehr gesammelt. Von hier erfolgt eine gedrosselte Einleitung in den Iradinger Bach.

Auswirkungen auf die im Umfeld bestehenden Bachläufe sind aufgrund der Distanz nicht zu erwarten.

Generell sind erhebliche Auswirkungen durch die Einhaltung der Regeln der Technik, bei Nichtannahme von Unfallereignissen und der fachgemäßen Vorreinigung des Niederschlagswassers generell nicht zu erwarten. Trotz geltender Vorschriften ist ein Eintrag von Sedimenten und Nährstoffen, vor allem bei Starkregen- oder Unfallereignissen, nicht vollständig ausschließbar. Diese Tatsache ist daher grundsätzlich nur als Ausnahmefall zu betrachten.

Es sind keine abwasserintensiven Nutzungen vorgesehen.

#### **6.4.5 Schutzgut Klima / Luft**

Auswirkungen innerhalb und außerhalb des Planungsbereiches sind durch die entstehenden Wohnnutzungen sowie die Feuerwehr grundsätzlich nicht auszuschließen.

Als mögliche Faktoren für eine Beeinflussung der Luftqualität im Untersuchungsgebiet kommen zum einen Verkehrsemissionen und zum anderen Emissionen der Bebauung (Heizung und Abluftanlagen/Kamine) sowie durch den Betrieb der Feuerwehr (Blaulicht, Martinshorn) in Frage.

Die Luftemissionen durch Verkehr, insbesondere NO und NO<sub>2</sub>, werden sich durch das zukünftige Verkehrsaufkommen entsprechend erhöhen. Im Planungsgebiet bestehen bisher keine Vorbelastungsmessungen der Luft.

Es gibt keine relevante Verringerung der Kaltluftproduktion, da weiterhin Kaltluftentstehungsgebiete durch die umgebenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen vorhanden sein werden.

Bestehende Frischluftentstehungsgebiete sind von der Planung unberührt. Die Schaffung von klimafördernden Strukturen (Randeingrünung) kann die Eingriffe geringfügig minimieren.

#### **6.4.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im weiten und nahen Umfeld der Planungsflächen sind Einrichtungen wie Gebäude, Straßen, Stromfreileitungen etc. bereits Bestandteil der Wahrnehmung.

Die bauliche Entwicklung im Allgemeinen Wohngebiet wird die vorhandene Situation abhängig vom Volumen, zulässigen Dachformen und der Höhe der baulichen Anlagen erheblich beeinträchtigen. Die Wahrnehmung der noch freien Flur wird sich gänzlich verändern.

Aufgrund der topografischen Lage ist eine Fernwirkung der bisher freien Flur in Richtung Südosten und Osten zu erwarten. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes ist jedoch nicht zu erwarten. Die zukünftige Bebauung wird ausschließlich im Zusammenhang mit den bestehenden Siedlungsstrukturen von Großberg wahrgenommen werden.

Die getroffenen Festsetzungen zu Dachformen, Gebäudehöhen, Abgrabungen und Aufschüttungen, Stützmauern und Randeingrünung können eine negative Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes minimieren.

Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften bei Auffinden von Bodendenkmälern ist von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen. Wesentliche oder beachtenswerte Blickachsen zu Baudenkmälern sind nicht betroffen.

### **6.4.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung (keine Bauleitplanung) bliebe die Bestandssituation unverändert. Die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Die beschriebenen Eingriffe sowie notwendigen Ausgleichsmaßnahmen blieben aus. Die verbindlich zugeordneten Flächen würden nicht aufgewertet werden.

Der vorhandene Bedarf an Wohnbauflächen, einer Fläche für die Feuerwehr sowie die Neuordnung der Bushaltestelle sowie Parkplätze der Grundschule Pentling würde an anderer Stelle mittelfristig zu nicht quantifizierbaren Eingriffen führen.

## **6.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

### **6.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung**

Folgende Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sind u.a. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt:

- Beschränkung der max. zulässigen Aufschüttungen und Abgrabungen
- Festsetzung ortstypischer Dachfarben
- Festsetzung einer Randeingrünung
- Bezug der Höhenfestsetzungen auf die zukünftigen Deckenhöhen der Straße
- Festsetzung von Baumpflanzungen entlang der Regensburger Straße
- Festsetzung einer Mindestbegrünung der privaten Flächen
- Beschränkung der zulässigen Nutzungen
- Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen
- Beschränkung der zulässigen Versiegelung
- Festsetzung von maximalen Gebäudehöhen, die eine übermäßige Höhenentwicklung vermeiden
- Ausschluss von Blink- und Wechsellicht

### **6.5.2 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen**

In der Abwägung ist die bauliche Entwicklung entsprechend dem vorliegenden Bedarf und dem Entwicklungsziel der Gemeinde Pentling nach dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB/EAG Bau) vorrangig vor Entwicklungen an anderen Stellen einzustufen.

Aufgrund der zu erwartenden Bebauung und Versiegelungen durch den Bebauungsplan sind grundsätzlich für alle Schutzgüter Auswirkungen zu erwarten. Diese sind in den vorigen Kap. erläutert.

### **6.5.3 Ausgleichsmaßnahmen**

Zum naturschutzrechtlichen Ausgleich sind Flächen der Gemeinde Pentling vorgesehen.

Diese befinden sich im Gemeindegebiet im gleichen Naturraum wie die Eingriffsflächen.

## **6.6 Verfahren und Methodik der Umweltprüfung**

In der Bauleitplanung werden unter dem Gesichtspunkt der Vorausschau auch die Belange des Artenschutzes im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes ermittelt und bewertet, wobei die Gemeinde die Untersuchungstiefe angemessen festlegt.

Zur Ermittlung der Bestandssituation der einzelnen Schutzgüter erfolgte eine Auswertung der zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie eine Ortsbegehung. Zur Ermittlung der vorhandenen Lebensraumtypen erfolgt eine Luftbildauswertung mit ergänzender Bestandserhebung.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch erfolgte eine schalltechnische Untersuchung der Lärmemissionen auf der Bundesstraße B 16.

Detaillierte Informationen zum Grundwasserabstand sowie zum Bodenaufbau sind nicht bekannt.

Eine Begehung durch einen Biologen zur artenschutzrechtlichen Erhebung ist nicht vorgesehen.

## **6.7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen**

Es lagen keine wesentlichen Schwierigkeiten vor. Angaben zu Altlasten, Dolinen oder Grundwasserstände liegen nicht vor.

## **6.8 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen**

Ein grenzüberschreitender Charakter der möglichen Auswirkungen liegt nicht vor.

## 6.9 Zusammenfassung

Die Bauleitplanung dient dazu, den in der Gemeinde Pentling im Ortsteil Großberg vorliegenden Bedarf an attraktiven Wohnbauflächen, insbesondere für die ortsansässige Bevölkerung zu decken. Konkrete Anfragen konnten von der Gemeinde dokumentiert werden.

Zum anderen soll ein neuer Standort für die ortsansässige Feuerwehr Großberg entwickelt werden.

Des Weiteren soll die Parkplatzsituation der angrenzenden Grundschule sowie der Bereich der Bushaltestelle neu gestaltet werden.

Gemäß dem Ziel einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung, neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsstrukturen anzubinden, knüpfen die Planungsflächen im Osten an die bestehenden Siedlungsflächen von Großberg an. An deren Infrastrukturen kann angeknüpft werden.

Zusätzlich dazu soll mit der vorliegenden Planung der östliche Ortsrand von Großberg erweitert und hin zur freien Landschaft eingegrünt werden.

Die Flächen wurden bislang landwirtschaftlich als Wiese/Grünland genutzt.

Da auf der angrenzenden Bundesstraße B 16 Lärmemissionen entstehen, vor denen die geplanten Wohnnutzung zu schützen sind, wurde eine verkehrs- und schalltechnische Untersuchung durchgeführt, auf deren Grundlage passive Maßnahmen für die geplanten Wohnbauflächen sowie aktive Maßnahmen für die Feuerwehr-Fläche festgesetzt werden.

Daneben wirken auf das Planungsgebiet die vorhandenen Emissionsquellen Ortsstraßen, Grundschule Pentling mit Bushaltestelle und Parkplatz, Feuerwehr sowie landwirtschaftliche Nutzungen im Umfeld ein.

Die Auswertung der vorhandenen Unterlagen und Lebensraumtypen lässt vorwiegend auf Vogelarten im Planungsbereich schließen. Weitere geschützte Tier- und Pflanzenarten sind aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung als Wiese/Grünland nicht zu erwarten. Auswirkungen und Beeinträchtigungen sind durch die Veränderung der Lebensraumsituation zu erwarten.

Es ist ein Verlust landwirtschaftlicher Fläche bei Realisierung von Bau- und Erschließungsmaßnahmen anzunehmen. Durch die getroffenen Festsetzungen von Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Hindernisse vermieden werden.

Hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser und Luft sind keine erheblichen Auswirkungen bei entsprechender Ausführung im Rahmen der anerkannten Regeln und Vorschriften der Technik zu erwarten.

Im Umfeld wird sich durch die zu erwartende Bebauung das Orts- und Landschaftsbild ändern. Nachdem sich der Planungsbereich im Anschluss an Straßen und im Anschluss an den bestehenden Ortsrand von Großberg befindet, wird dieser weitgehend im Zusammenhang mit der Ortschaft wahrgenommen. Durch Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung können die Auswirkungen verringert werden.

Von weiteren erheblichen Auswirkungen ist nicht auszugehen.

## 7. Anlage

GEO.VER.S.UM Planungsgemeinschaft Pressler & Geiler: Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des BPlans „Jahnstraße“ im OT Großberg der Gemeinde Pentling, Stand: 10.03.2020