

GEMEINDE GACHENBACH 5. ÄNDERUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN BEBAUUNGSPLAN PEUTENHAUSEN WOHNGEBIET „NASLANGFELD II“

TEIL 2: UMWELTBERICHT



06.10.2020

Auftraggeber:

Gemeinde Gachenbach
Verwaltungsgemeinschaft Schrobenhausen
Herzoganger 1
86529 Schrobenhausen
Landkreis Neuburg-Schrobenhausen
Regierungsbezirk Oberbayern

Bearbeitung:

Planungsbüro Ecker
Lenbachplatz 16
86529 Schrobenhausen
Tel.: 08252 / 81629
Fax: 08252 / 4362
E-mail: buero@ecker-la.de

INHALTSVERZEICHNIS

0	Beschreibung Vorhaben	3
1	Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne	3
2	Grundlegende Standortfaktoren	5
3	Bestandsbewertung: Bedeutung für Naturhaushalt	7
3.1	Schutzgut Boden	7
3.2	Schutzgut Wasser.....	8
3.3	Schutzgut Klima/ Luft.....	9
3.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen und deren Lebensräume, Biodiversität	9
3.5	Schutzgüter Landschaft und Mensch: Landschaftsbild und Erholungsfunktion	10
4	Prognose Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	10
4.1	Schutzgüter Boden und Wasser	10
4.2	Schutzgut Klima/Luft.....	12
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen, ihre Lebensräume, Biodiversität	12
	Artenschutzrechtliche Prüfung	13
4.4	Schutzgüter Landschaft / Mensch: Landschaftsbild und Erholungsfunktion.....	14
4.5	Kultur- und Sachgüter.....	15
4.6	Übersicht über mögliche Beeinträchtigungen	16
5	Prognose Umweltauswirkungen bei Nicht-Durchführung der Planung	17
6	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	17
6.1	Vermeidungsmaßnahmen	17
6.2	Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Eingriffsregelung).....	18
6.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökolog. Funktionalität.....	19
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	20
8	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf mögliche Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	21
9	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	21
10	Zusammenfassung	22

0 Beschreibung Vorhaben

vgl. Bebauungsplan durch Architekturbüro Reiser

Nachdem der Bebauungsplan parallel zur Flächennutzungsplan-Änderung aufgestellt wird und somit die beiden Planungen als "miteinander verbunden" angesehen werden können, werden die Ergebnisse der Umweltprüfung in einem Umweltbericht zusammengefasst: dabei werden sowohl die Folgen der grundsätzlichen Inanspruchnahme des Standorts (Ebene vorbereitende Bauleitplanung) als auch die mit der konkreten Planung/ Nutzung des Baugebiets verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt gewürdigt, die frühestens auf der Ebene des verbindlichen Bauleitplans bewertet werden können.

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung ist dabei etwas enger gefasst als der des Bebauungsplans, da u.a. Teile der östlich der Flurstraße geplanten Wohnbebauung bereits im rechtswirksamen Bebauungsplan als solche dargestellt sind und daher keiner Änderung bedürfen.

Wichtigste Planungsziele Bebauungsplan:

Allgemeines Wohngebiet

Größe:	Geltungsbereich	69.476 m ²	100,0 %
Flächenanteile:	Bauflächen (incl. priv. Grünflächen)	36.250 m ²	52,2 %
	Erschließungsflächen u.a.	11.928 m ²	17,2 %
	Öffentliche Grünflächen	7.687 m ²	11,0 %
	Maßnahmenflächen	13.611 m ²	19,6 %

Zulässige Vollgeschosse: 2

GRZ / GFZ: 0,35 / 0,7

GRZN 0,6

1 Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

Es gelten die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele. Im vorliegenden Fall sind insbesondere folgende Instrumentarien planungsrelevant:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): u.a. Eingriffsregelung)
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Bodenschutzklausel, Altlasten
- Regionalplan 10 für Region Ingolstadt
- Landesentwicklungsprogramm (LEP).

Berücksichtigung findet weiterhin das Landschaftsentwicklungskonzept Region Ingolstadt.

Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die Gemeinde Gachenbach befindet sich im ländlichen Raum etwa in der Mitte zwischen den Verdichtungsräumen Ingolstadt im Nordosten und Augsburg im Südwesten.

Die Gemeinde liegt an der Bundesstraße B 300, welche die Oberzentren Ingolstadt und Augsburg miteinander verbindet.

Weitere Ziele: Flächensparen, Verhinderung von Zersiedelung, nachhaltige Energiekonzepte und Klimaschutz.

Regionalplan

Die Gemeinde Gachenbach liegt in einem Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll. In die Strukturkarte des Regionalplans wurde aus dem LEP (2006) zudem entlang der Bundesstraße B 300 eine Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung nachrichtlich übernommen. Nächst gelegenes Mittelzentrum ist die ca. 5 km nordöstlich gelegene Stadt Schrobenhausen, zu dessen Mittelbereich die Gemeinde gehört.

Der Umgriff der Planung betrifft keine Flächen, die im Regionalplan als landschaftliches Vorbehaltsgebiet oder als regionaler Grünzug dargestellt sind. Das Tälchen entlang des Westerhamer Bachgrabens, welches vom westlich gelegenem Ortsteil Westerham aus nach Nordwesten zum Paartal hin verläuft, ist das nächst gelegene landschaftliche Vorbehaltsgebiet (Nr. 11 „Hügellandschaften des Donau-Isar-Hügellandes“). Der Geltungsbereich reicht im Nordwesten an dieses Vorbehaltsgebiet heran. Von einer flächenscharfen Abgrenzung des Bereichs wurde im Regionalplan und wird in dessen digitaler Aufbereitung im BayernAtlas bewusst abgesehen.

„In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Sicherung des Arten- und Biotopschutzes, wichtiger Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen, des Landschaftsbildes und der naturbezogenen Erholung besonderes Gewicht zu. Dieses besondere Gewicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Einzelfall zu berücksichtigen“ [RP BI 8.2 Z]. Insbesondere sind die gebietspezifischen Pflege- und Entwicklungsziele für das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 11 zu beachten:

- Naturnahe Kiefernwälder und Flugsanddünen sollen erhalten werden.
- ...
- Magerrasen und Gehölzstrukturen sollen erhalten werden.
- Struktureiche Wälder sollen erhalten und durch Erhöhung des Laubwaldanteils entwickelt werden. Struktur- und artenreiche Waldsäume sollen aufgebaut werden.

Die im Regionalplan für das Vorbehaltsgebiet angeführten Sicherungs- und Pflegemaßnahmen stehen der Planung nicht entgegen, da die Lebensraumstrukturen im Geltungsbereich derzeit nicht vorhanden sind. Sie können jedoch als Ansatzpunkte für naturraumgemäße Entwicklungsziele herangezogen werden bei den erforderlichen grünordnerischen und Ausgleichsmaßnahmen.

Im vorliegenden Fall dürfte mit der Darstellung die Intention verbunden sein, das westlich an den Geltungsbereich angrenzende Bachtälchen von Beeinträchtigungen durch größere bauliche Entwicklungen freizuhalten. Dieses Ziel wird bei der vorliegenden Bauleitplanung berücksichtigt.

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt die östlich der Flurstraße gelegenen Flächen bis auf Höhe des bisher erschlossenen Baugebiets Naslangfeld I als allgemeines Wohngebiet (mit Eingrünung nach Osten und Norden), die darüber hinaus überplanten Flächen als Flächen für die Landwirtschaft dar. An der Nußbaumstraße und an dessen Verlängerung nach Nordwesten wird auf eine Fuß- und Radwegeverbindung hingewiesen. Am Westrand ist nachrichtlich eine Starkstromleitung mit zugehörigem Schutzstreifen dargestellt. Die zugehörige Leitung besteht mittlerweile nicht mehr. An der Flurstraße wird durch die Darstellung von Baumsymbolen die Pflanzung von Hecken, Gehölzgruppen und Einzelbäumen zur Biotopvernetzung und/ oder Verbesserung des Landschaftsbildes empfohlen.

Am Südrand des Geltungsbereichs ist eine öffentliche Grünfläche zur Eingrünung des seinerzeit geplanten allgemeinen Wohngebiets dargestellt. Dieses wurde über den Bebauungsplan „Naslangfeld I“ aus dem Jahr 2015 entwickelt

2 Grundlegende Standortfaktoren



Lage, Nutzung, Gehölzbestand:

Der Planungsbereich liegt am Nordwestrand des Ortsteils Peutenhausen, der hier in den Ortsteil Westerham übergeht. Die als Bauland überplanten Flächen wurden bislang intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Dabei überwiegen eindeutig Ackerflächen (Fl.Nr. 336 als Hauptfläche sowie Fl.Nrn. 317 und 320). Flurstück Fl.Nr. 321 wird bisher als Weidefläche für Rinder genutzt. Aufgrund guter Nährstoffversorgung und vergleichsweise intensiver Nutzung fehlen hier naturschutzfachlich besonders wertvolle Arten. Die Flurstücke Fl.Nr. 319 und 320 werden teilweise als landwirtschaftliche Lagerflächen genutzt; auf der als Intensivgrünland genutzten Fl.Nr. 319 bleibt die periodische Lagerhaltung nicht auf den hofnahen Ostteil beschränkt, sondern reicht im Westen bis in den Geltungsbereich hinein.

Gehölzbestand fehlt wegen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Geltungsbereich fast vollständig. Lediglich am Südwestrand von Fl.Nr. 317 stockt eine Reihe von Sträuchern, die am Rand der bisherigen Wohnbebauung gepflanzt wurden. Aufgrund des geringen Alters und der Störungen aus den angrenzenden Nutzungen ist die naturschutzfachliche Bedeutung der Sträucher (Hartriegel, Hasel, Feldahorn, Weide) gering, so dass ein Ersatz der Gehölzstruktur durch naturnahe Pflanzungen am künftigen Ortsrand vergleichsweise leicht zu bewerkstelligen ist.

Im Westen und Osten des Geltungsbereichs befinden sich jeweils Wege- bzw. Straßenparzellen. Am Westrand setzt ein geschotterter Feldweg (Fl.Nr. 338) die Nussbaumstraße (Fl.Nr. 339/1) nach Nordwesten hin fort. Am Ostrand ist die Flurstraße bis zum Ende der Bebauung im bestehenden Baugebiet Naslangfeld I ausgebaut. Die Verlängerung nach Nordwesten bildet auch hier ein geschotterter Feldweg (Fl.Nr. 329). Dieser führt bis zu einer Wegekreuzung, von der ab nach Osten ein weiterer geschotterter Flurweg (Fl.Nr. 322) zur Hörzhausener Straße (Fl.Nr. 466) führt, welche auf der Westseite von einem Geh- und Radweg (Fl.Nr. 466/3) begleitet wird. Im Westen der oben genannten Wegkreuzung befindet sich ein Feldkreuz, das von zwei Birken eingefasst ist. Daneben stockt ein arten- und strukturreiches Feldgehölz. In dessen Baumschicht finden sich Weide, Buche, Fichte, Ulme, Feld- und Spitzahorn, die Ränder werden v.a. von Holunder, Feldahorn und Strauchrosen gebildet.

Angrenzende Nutzung

Im Süden schließt das Plangebiet an das bestehende Wohngebiet Naslangfeld (I) bzw. an die einzeilige Wohnbebauung östlich der Flurstraße (u.a. Fl.Nr. 317/1) an. Ein besonders schützenswerter Ortsrand ist hier nicht ausgebildet. Ein solcher findet sich südwestlich des Geltungsbereichs am Nordrand von Fl.Nr. 339/1. Westlich der Verlängerung der Nussbaumstraße fällt das Gelände vergleichsweise steil nach Westen hin zum Westerhamer Graben hin ab. Am westlichen Rand des geschotterten Flurweg ist ein weiteres Feldkreuz aufgestellt. Die Talflanke wird als Wiese, z.T. auch als Acker genutzt.

Im Norden schließen weitere Ackerflächen an den Geltungsbereich an. Im Osten liegt das Dorfgebiet an der Hörzhausener Straße mit drei Hofstellen, die mit ihren Hof- und Lagerflächen an den Geltungsbereich heranreichen.

Standortkundliche Landschaftsgliederung/ Naturräumliche Gliederung

Tertiär-Hügelland zwischen Donau und Isar (062-A).

Potentielle natürliche Vegetation

Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald; örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald (gemäß FINWeb).

Sauerklee-Hainsimsen-Eichen-Buchenwald, im Nordwesten Weißmoos-Hainsimsen-Eichen-Buchenwald mit Übergängen zum typ. Kiefern-Eichenwald, am Ostrand Seegras-Sternmieren-Eichen-Buchenwald mit Übergängen zum Rasenschmielen-Hainsimsen-Eichen-Buchenwald nach Rodi (1966-1968).

Betroffene Bodentypen gem. Bayernatlas Boden bzw. Standortkundl. Bodenkarte

Überwiegend Braunerde aus schwach lehmigem, fein- und mittelsandigem Molassematerial [47]: leichter, tiefgründiger, schwach lehmiger Sandboden; bedingt weizenfähig.

Mäßig frisch, in ausgesetzten Lagen bis mäßig trocken, bei Wasserzuschuss über versickerungshemmenden Schichten im tieferen Untergrund oder im Niederschlagsgebiet mit über 800 mm auch frisch; Durchlässigkeit: sehr hoch, nach Starkregen an der Oberfläche durch Einregelung der Bodenteilchen oft stark vermindert; Grundwasser im allgemeinen tiefer als 2 m unter Geländeoberfläche;

Am Nordrand des geplanten Wohngebiets Übergang zu Braunerde aus (kiesführendem) Lehm-sand bis Sandlehm (Molasse), verbreitet mit Kryolehm (Lösslehm, Molasse): meist tiefgründiger, lehmiger bis stark lehmiger Sandboden, weizenfähig.

Der Nordrand des Geltungsbereichs im Bereich zwischen Feldgehölz und Hörzhausener Straße wird von Kolluvium aus sandigem Abschwemmmaterial bestimmt. Bis auf diesen Nordteil wird der Geltungsbereich vom Informationsdienst des Landesumweltamts nicht als wassersensibler Bereich eingestuft.

Im Umgriff des Plangebiets sind laut WWA nach derzeitiger Aktenlage und nach den Informationen aus dem Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (ABuDIS) keine Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen bzw. schädlichen Bodenveränderungen bekannt.

Relief/ Neigung

Gelände von Süden nach Norden bzw. Nordwesten hin abfallend; Geländehöhen (im geplanten Wohngebiet) zwischen ca. 452,5 m am Südostrand und ca. 446,5 m ü. NN am Nordostrand), weiter nach Norden hin fällt das Gelände deutlich ab, so dass am Nordrand des Flurwegs, der als zusätzliche Erschließung ausgebaut werden soll, der Tiefpunkt des Geltungsbereichs bei ca. 441 m NN liegt.

Schutzgebiete

Schutzgebiete/-objekte gem. Naturschutzrecht oder NATURA-2000-Gebiet nicht betroffen.

Kultur- und Sachgüter

Gemäß BayernAtlas Denkmal sind im Planungsgebiet keine Bau- bzw. Bodendenkmäler vorhanden. Das nächstgelegene Baudenkmal befindet sich etwa 160 m südlich des Planungsgebiets auf dem Grundstück (Fl.Nr. 297). Es handelt sich um ein neubarockes Gutshaus mit Mansard-Walmdach, Zwerchgiebeln, abgeschrägten Ecken und reicher Architekturgliederung, wohl um 1900 (D-1-85-131-20). Zwischen dem gegenständlichen Baugebiet und dem Baudenkmal liegt das bereits erschlossene Wohngebiet Naslangfeld I.

Rund 250 m südöstlich des Geltungsbereichs befindet sich die ebenfalls denkmalgeschützte kath. Filialkirche Heilige Dreifaltigkeit, ein spätgotischer Saalbau, verputzter Backsteinbau mit Dachreiter (D-1-85-131-9).

3 Bestandsbewertung: Bedeutung für Naturhaushalt

3.1 Schutzgut Boden / Ergebnisse der Baugrunderkundung

Zur Bewertung der Baugrundverhältnisse wurde ein Baugrunderkundung von der Gemeinde Gachenbach in Auftrag gegeben. Deren Ergebnisse wurde von der Crystal Geotechnik im Baugrundgutachten vom 12.11.2018 festgehalten. Für die Baugrunderkundung wurden im Juni 2018 10 Kleinbohrungen, 2 Schürfe sowie 4 schwere Rammsondierungen im Planungsgebiet niedergebracht.

Laut den geologischen Kartenwerken ist unterhalb des Oberbodens und unterhalb der Deckschichten stellenweise relativ oberflächennah mit Sedimenten der Oberen Süßwassermolasse in Form von Sanden und Mergeln (Schluffe und Tonen) zu rechnen. Die Oberbodenschicht wurde bei der Baugrunderkundung im gesamten Gebiet in einer Mächtigkeit von 40 – 60 cm erbohrt. Unterhalb des Mutterbodenhorizonts wurden teils auch mächtigere Deckschichten bis 0,9 - 2,7 m unter Flur erkundet. Laut Baugrundgutachten handelt es sich dabei überwiegend um sandige bis stark sandige, teils kiesige Schluffe sowie um schluffige, schwach sandige Tone.

Unter den genannten Decklagen (wo diese fehlen, auch unmittelbar unter dem Oberboden) schließen die tertiären Sande der Oberen Süßwassermolasse an. Diese Schichten wurden bis zu Tiefen von 2,6 - 4,3 m unter Flur erbohrt. Bodenmechanisch lassen sie sich als mehr oder weniger schluffige Sande beschreiben.

Ab 2,3 - 4,1 m unter Geländeoberkante wurden in den Kleinbohrungen tertiäre Tone und Schluffe erkundet. Bodenmechanisch lassen sich diese Böden als schluffige, teils schwach sandige, teils schwach kiesige Tone sowie untergeordnet auch als stark sandige Schluffe beschreiben (Crystal Geotechnik, S. 18ff)

Die i.d.R. leichten, tiefgründigen Sandböden, die den Geltungsbereich im Bereich der geplanten Bauflächen prägen, sind gemäß standortkundlicher Bodenkarte (bedingt) weizenfähig. Das Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) bescheinigt den im Planungsgebiet betroffenen Bodeneinheiten eine mittlere Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion.

Die bislang praktizierte intensive landwirtschaftliche Nutzung des Plangebiets ist mit einer deutlichen Beanspruchung des Schutzguts Bodens verbunden.

Im Planungsgebiet liegt ansonsten kein Bodentyp vor, der aufgrund Eigenart oder Seltenheit an sich besonders schützenswert wäre.

Die Ergebnisse der im Rahmen der Baugrunderkundung angestellten chemischen Untersuchungen werden dort folgendermaßen zusammengefasst: „Nach den vorliegenden, stichprobenartigen Untersuchungsergebnissen ist davon auszugehen, dass im Bereich des Baugebietes keine auffälligen chemischen Belastungen in den anstehenden, gewachsenen Böden vorliegen. Allerdings beruht diese Aussage lediglich auf Grundlage einer untersuchten Probe.“ (Crystal Geotechnik 2018, S. 16). Auch bei der stichprobenartigen Prüfung des Oberbodens, der Straßentragschicht bzw. der Asphalttschicht im Bereich der Nussbaumstraße bzw. deren Ver-

längerung wurden keine (grenzwertüberschreitenden) Belastungen festgestellt.

Die Baugrundverhältnisse werden im Fazit des Baugrundgutachtens wie folgt beschrieben:

„Überschlägig zusammengefasst ist von etwa mittleren Untergrundverhältnissen auszugehen, was eine Kanalverlegung und die Straßenbauarbeiten in diesem Baugebiet angeht.

So werden unterhalb des Planums von Straßen überwiegend zusätzliche Bodenaustauschmaßnahmen erforderlich. Bei den Kanalverlegearbeiten ist ebenfalls von der Notwendigkeit auszugehen, hier gewisse Teilbodenaustauschmaßnahmen unterhalb der Gründung vorzusehen. Weiterhin werden in geringem Umfang voraussichtlich auch Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich (Vakuumwasserhaltungsmaßnahmen ebenfalls eventuell notwendig). Was die Möglichkeiten zur Versickerung von Oberflächenwasser angeht, wurden tendenziell eher schlechte Verhältnisse festgestellt, da im Nordwesten des Baugebietes praktisch keine Versickerung erfolgen kann (und dieser Abschnitt des Baugebietes liegt geodätisch am tiefsten). Auch im Südosten des Baugebietes wurden relativ ungünstige Verhältnisse angetroffen, was die Durchlässigkeit des anstehenden Bodens und die Anwesenheit von Grundwasserstauern in Tiefen von etwa 3 – 4 m unter GOK betrifft“ (Crystal Geotechnik, S. 42f).

3.2 Schutzgut Wasser

Die Böden des Planungsgebiets sind überwiegend sickerwasserbestimmt. Als ökologischer Feuchtegrad ist gemäß standortkundlicher Bodenkarte i.d.R. mäßig frisch – mäßig trocken bzw. frisch anzunehmen. Nach dieser Bodenkarte ist das Grundwasser im Allgemeinen tiefer als 2 m unter Geländeoberfläche zu erwarten.

Im Rahmen der Erkundungsarbeiten im Juni 2018 wurde in vier Kleinbohrungen ein Grund- bzw. Schichtwasserspiegel bei 0,95 – 3,10 m unter Geländeoberkante (446,26 – 447,51 mNN) einge-messen. In den Schürfen wurde ein Schichtwasserzufluss bei 2,4 m bzw. 4,2 m unter Geländeoberkante beobachtet.

Die Bohrerergebnisse früherer großkalibriger Bohrungen aus dem Umfeld des Planungsgebiets lassen laut Baugrundgutachten darauf schließen, „dass es sich bei den im Rahmen der Baugrunderkundung festgestellten Wässern eher um oberflächennahes Schichten- oder Hangwasser und nicht um einen weiter verbreiteten, geschlossenen Grundwasserleiter handelt“ (Crystal Geotechnik, S. 22).

Die Möglichkeiten zur Versickerung werden im Baugrundgutachten wie folgt beschrieben: Im südöstlichen Bereich, also angrenzend an die bereits bestehende Bebauung (...) wurden überwiegend sandige Böden erkundet, in denen eine Versickerung von Wässern im begrenzten Umfang möglich ist. Im mittleren Bereich des Baugebietes (...) ist die Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden dagegen bereits deutlich eingeschränkt. Im nordwestlichen Bereich dagegen (...) ist eine Versickerung von Wässern bis in den hier erkundeten Tiefenbereich (nahezu ausschließlich bindige Böden ...) dagegen nicht mehr möglich“ (Crystal Geotechnik, S. 41).

Gemäß LEK ist im Planungsgebiet von einer hohen Grundwasserneubildungsfunktion bei geringer Grundwasserschutzfunktion auszugehen. Diese Einstufung wird durch die oben zitierten Aussagen des Baugrundgutachtens jedoch relativiert.

Das Informationssystem des bayerischen Landesamtes für Umwelt weist lediglich den Nordrand des Planungsgebiets im Bereich zwischen Feldgehölz und Hörzhausener Straße als *wassersensiblen Bereich* aus, bei dem Probleme mit dem Bodenwasserhaushalt zu erwarten wären. Das Auftreten von Schichtenwasser kann gleichwohl nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Auch Trinkwasserschutz- und Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

3.3 Schutzgut Klima/ Luft

Das LEK attestiert dem Geltungsbereich eine hohe Wärmeausgleichsfunktion. Kaltluft, die auf den bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen entstehen kann, fließt nach Norden hin in die freie Landschaft ab. Zum klimatischen Ausgleich von Siedlungsflächen kann sie aufgrund der topographischen Verhältnisse keinen wesentlichen Beitrag leisten. Die südlich außerhalb des Planungsgebiets stockenden Bäume tragen zur Frischluftproduktion und über Verdunstung zur Verbesserung des Kleinklimas bei.

Von den landwirtschaftlichen Hofstellen (u.a. auch Biogasanlage) und von der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Umfeld des Planungsgebiets gehen betriebsbedingte Emissionen aus, die auf den Geltungsbereich einwirken.

Zur Bewertung der Belastung des Gebiets durch Geruchsimmissionen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieben wurde im September 2018 eine Geruchsimmissionsprognose erstellt. Da sich Änderungen bzgl. der Nutzungssituation bzw. der Nutzungsoptionen in der Zwischenzeit ergeben haben, wurde eine Fortschreibung der Prognose erforderlich, die am 03. Juli 2019 vorgelegt wurde.

Die Ergebnisse werden im Gutachten folgendermaßen zusammengefasst.

„Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Naslangfeld II“ reicht zum Teil unmittelbar an die Betriebsflächen der landwirtschaftlichen Betriebe auf den Fl. Nr. 21 und 319 heran. Die Ausbreitungsrechnung wurde auftragsgemäß unter dem Aspekt betrieblicher Veränderungen bzw. Einschränkungen der landwirtschaftlichen Betriebe A bis C durchgeführt. Die Ergebnisse gelten daher vorbehaltlich der tatsächlichen Umsetzung der beschriebenen betrieblichen Maßnahmen.“

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Naslangfeld II“ werden im Planfall Geruchswahrnehmungshäufigkeiten von 0,05 (5 % der Jahresstunden) bis 0,15 (15 % der Jahresstunden) hervorgerufen. Im MBBM-Gutachten M138231/02 vom 18.09.2018 wurden Geruchswahrnehmungshäufigkeiten von maximal 12 bis 13 o/o der Jahresstunden für Allgemeine Wohngebiete im Übergang zum Außenbereich bzw. Dorfgebiet als ortsüblich bewertet. Unter Berücksichtigung dieses Beurteilungswertes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes auf den Flächen westlich des Buchenwegs (gemeint ist wohl die Flurstraße, A.d.V.) möglich. In diesem Bereich werden, vorbehaltlich der tatsächlichen Umsetzung der im Gutachten berücksichtigten Maßnahmen der landwirtschaftlichen Betriebe, Geruchswahrnehmungshäufigkeiten von maximal 0,12 (12 % der Jahresstunden) prognostiziert. Aufgrund der prognostizierten Wahrnehmungshäufigkeiten sowie dem Trennungsgrundsatz in der Bauleitplanung folgend, sollten diese Flächen östlich des Buchenweges als Dorfgebiet (MD) festgesetzt werden.

In den Bereichen östlich des Buchenwegs, im Übergang zum landwirtschaftlichen Betrieb C, werden teilweise Wahrnehmungshäufigkeiten oberhalb von 0,13 (13 % der Jahresstunden) prognostiziert.“ (MÜLLER-BBM 2019, S. 3)

3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen und deren Lebensräume, Biodiversität

Die für die Erweiterung des Wohngebiets überplante Fläche ist bedingt durch die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung grundsätzlich von eher geringer Bedeutung als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt. Eine Ausnahme bildet dabei das Vorkommen von zwei Feldlerchenpaaren, die im Norden bzw. im Nordwesten des Planungsgebiets bei den Erhebungen für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) beobachtet wurden. Die Wiesenschafstelze, die ähnliche Lebensräume wie die Feldlerche nutzt, wurde westlich bzw. nördlich des geplanten Wohngebiets beobachtet.

Bedeutung als Lebensraum für gehölzbewohnende Tierarten (v.a. Vögel und Insekten) und als potenzielle Habitatstruktur für Fledermäuse besitzt der Gehölzbestand an der Wegekreuzung im Norden des Geltungsbereichs. Die Gehölzstruktur ist zudem auch wegen ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild erhaltenswert.

Ansonsten dürfte das im Planungsgebiet anzutreffende Artenspektrum aufgrund der im Umfeld vorherrschenden Nutzungsstruktur auf wenig anspruchsvolle, häufige Tier- und Pflanzenarten beschränkt sein.

Amtlich kartierte besonders schützenswerte Biotope sind nicht betroffen; weiterhin liegen für die Fläche keine Daten aus der Artenschutzkartierung vor.

3.5 Schutzgüter Landschaft und Mensch: Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Aufgrund der bislang praktizierten intensiven landwirtschaftlichen Nutzung besitzt die überplante Fläche keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung. Gehölze und sonstige Kleinstrukturen, die das Landschaftsbild bereichern könnten, fehlen im Geltungsbereich fast völlig.

Bedeutsam für das Ortsbild ist insbesondere das Feldgehölz mit dem Feldkreuz an der Wegekreuzung im Norden des Geltungsbereichs. Das Gehölz ist nicht nur wegen seiner naturschutzfachlichen Bedeutung, sondern auch als Landschaftselement, das Landschaftsbild bereichert, zwingend erhaltenswert. Ersetzbar sind dagegen die noch jungen Pflanzungen am jetzigen Ortsrand, dies betrifft die Strauchreihe am Südwestrand von Fl.Nr. 317. Ihre Bedeutung für die Ausbildung des Ortsbildes kann durch eine entsprechende Neupflanzung am künftigen Ortsrand leicht ersetzt werden. Die Ortsränder an der Bebauung jüngerer Datums weisen dagegen derzeit noch keine besonders erhaltenswerte Qualität auf.

4 Prognose Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Minderung und Kompensation des Eingriffs

4.1 Schutzgüter Boden und Wasser

Aufgrund ihrer engen Verzahnung der beiden Schutzgüter über das Grundwasser werden die beiden Schutzgüter in *einem* Kapitel behandelt.

Oberflächengewässer werden von der Planung des Baugebiets nicht betroffen. Ebenso wenig werden Trinkwasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete betroffen.

Baubedingt

Bei Baumaßnahmen werden nicht nur die später überbauten und versiegelten Flächen beeinträchtigt, sondern darüber hinaus auch Bereiche, die vorübergehend als Bewegungsflächen der Baumaschinen und als Lagerflächen beansprucht werden. Es handelt sich hierbei um temporäre Beeinträchtigungen, die mit der Fertigstellung der Baumaßnahmen und Herstellung der Grün- und Pflanzflächen i.d.R. beseitigt werden. Bei den Baumaßnahmen ist das am Nordrand gelegene Feldgehölz, das als solches erhalten werden soll, gezielt vor derartigen Beeinträchtigungen zu schützen (Abgrenzung als Tabubereich während der Bauzeiten).

Bei unsachgemäßer Handhabung und Lagerung von Maschinen und Stoffen kann es zu Schadstoffeinträgen in den Boden oder in das Grundwasser kommen. Durch die Beachtung der einschlägigen Vorschriften können Risiken für Boden bzw. Grundwasser weitestgehend ausge-

geschlossen werden. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen bleiben somit von geringer Bedeutung.

Anlagenbedingt

Aufgrund der vorliegenden Geländesituation sind zur Herstellung der Bau- und Wegeflächen in gewissen Umfang Eingriffe in das Gelände, d.h. Erdbewegungen erforderlich.

Der bedeutsamste Eingriff besteht aber in der Versiegelung von Böden zur Bereitstellung von Flächen für Gebäude und Verkehr. Der Bebauungsplan ermöglicht die Versiegelung und Befestigung von maximal rund 2,2 ha Grundfläche für Gebäude- und Stellflächen. Grundstückszufahrten und Stellplätze sind, soweit mit den Zielen der Wasserwirtschaft vereinbar, wasserdurchlässig zu gestalten. Darüber hinaus sieht der Bebauungsplan Verkehrsflächen von rund 1,0 ha vor, darin enthalten sind jedoch auch straßenbegleitende Flächen, die nicht versiegelt, sondern in versickerungsfähiger, begrünter Form hergestellt werden sollen. Die zur Herstellung der äußeren Erschließung des Gebiets im Westen, Osten und Norden beanspruchten Flächen, sind dabei bereits durch Befestigung und Verdichtung entsprechend vorbelastet.

Das Bodengefüge als Lebensraum für Bodenlebewesen und weitere Funktionen des Bodens wie die Filter- und Speicherfunktion werden auf den versiegelten und stärker befestigten Flächen erheblich und nachhaltig gestört. Das auftreffende Niederschlagswasser kann hier nicht mehr ungehindert im Boden versickern und das Grundwasser speisen. Der oberflächliche Abfluss wird dadurch verstärkt, was v.a. bei Starkregenereignissen zur Belastung für die Kanalisation bzw. den Vorfluter führen kann. Um dem vorzubeugen, sind innerhalb der Grün- und Maßnahmenflächen Bereiche vorgesehen, die zur Rückhaltung und wenn möglich zur Versickerung des im Gebiet anfallenden Niederschlagswassers dienen.

Eine Verbesserung des Bodengefüges und der Fruchtbarkeit ist mittelfristig für die Grünflächen zu erwarten.

Betriebsbedingt

Durch den Verkehr sowie unsachgemäße Aktivitäten kann es zu diffusen und punktuellen Stoffeinträgen in den Bodenkörper kommen. Die Stoffe können sich langfristig im Boden anreichern, sofern sie nicht in das Grundwasser verfrachtet werden.

Auch die betriebsbedingten Risiken für Boden bzw. Grundwasser können durch die Beachtung der einschlägigen Vorschriften weitestgehend ausgeschlossen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Eingriffsmindernd wirkt hierbei der Verzicht auf vermeidbare Versiegelung, hinsichtlich Umfang und Art der Befestigung.

Die Beeinträchtigung des örtlichen Wasserhaushaltes soll zudem durch die Rückhaltung bzw. partielle Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers verringert bzw. kompensiert werden.

Im Bereich der Grünflächen und der Ausgleichsfläche kann davon ausgegangen werden, dass Störungen durch etwaige Nutzung unterbleiben und die Funktionen für den Boden- und Wasserhaushalt künftig weitgehend unbeeinträchtigt bleiben.

Der verbleibende Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt ist von mäßiger Erheblichkeit und im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung durch geeignete Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen zu kompensieren.

4.2 Schutzgut Klima/Luft

Die Beeinflussung des Gebiets durch die im Osten gelegenen landwirtschaftlichen Betrieb wird wegen ihrer Bedeutung für die zu erwartende Wohn- und Aufenthaltsqualität unter 4.3 besprochen.

Baubedingt

Die Baumaßnahmen sind unvermeidbar mit Immissionen verbunden. Diese sind auf die Bauzeiten beschränkt und können durch den Einsatz emissionsarmer Maschinen und Techniken minimiert werden. Die zusätzlichen Belastungen durch die Bautätigkeit bleiben insgesamt von geringer Erheblichkeit.

Anlagenbedingt

Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist mit einer gewissen kleinklimatischen Erwärmung im Baugebiet als Folge von Flächenversiegelung und Überbauung zu rechnen. Weiterhin ist eine kleinräumige Verminderung der Luftfeuchte und ein durch die Baukörper verringerter Wärmeaustausch zu erwarten. Die mit der Versiegelung verbundenen Effekte sind praktisch unabhängig vom Standort, ihr Ausmaß ist im Wesentlichen abhängig von der Intensität der Versiegelung. Bedingt durch die relativ großen Parzellen und das geplante Maß der baulichen Nutzung bleibt dabei der Eingriff von geringer Erheblichkeit.

Betriebsbedingt

Beim Betrieb von Heizanlagen wird i.d.R. Abwärme frei, die zur kleinklimatischen Erwärmung beiträgt.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Durch moderne Standards bei Beheizung und Dämmung von Gebäuden wird der Erwärmungseffekt auf ein Minimum beschränkt. Die Geländesituation und der Zuschnitt des Baugebiets ermöglichen die Nutzung regenerativer Energiequellen (PV/Solar) für die Energieversorgung des Wohngebiets. Dies minimiert die betriebsbedingten Belastungen für Luft und Klima.

Eingriffsmindernd wirkt die vorgesehene Begrünung des Wohngebiets. Bäume, die in den privaten und öffentlichen Grünflächen zu pflanzen sind, spenden Schatten und fördern die Luftfeuchte. Das entlang der Erschließungsstraßen vorgesehene Großgrün trägt zur Beschattung, zu einem ausgeglichenerem Kleinklima und zur eingriffsnahen Eingriffskompensation bei. Der Eingriff in die Schutzgüter Klima und Luft bleibt somit von geringer bis mäßiger Erheblichkeit.

4.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, ihre Lebensräume, Biodiversität

Bau- und anlagenbedingt

Infolge der Lärmbelästigung bei Baumaßnahmen ist i.d.R. mit Vertreibungseffekten für die Fauna zu rechnen. Da das für die Bauflächen genutzte Gebiet bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt wurde, ist nicht mit der Präsenz störungsempfindlicher Arten zu rechnen. Etwaige Vertreibungseffekte betreffen somit zumeist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht besonders schützenswerte Arten und können durch den nördlich gelegenen Landschaftsraum (Feldflur) aufgefangen werden. Eine Ausnahme vom oben Gesagten bildet die Gilde der im Offenland brütenden Vogelarten wie Feldlerche und Wiesenschafstelze. Laut der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung brüteten zwei Feldlerchen-Paare im Gebiet, das für die Erweiterung des Baugebiets beansprucht wird. Sie verlieren durch Bau und Anlage des Baugebiets dauerhaft Lebensraum, der bislang von ihnen zur Fortpflanzung genutzt werden konnte. Um Verbotstatbestände i.S. des speziellen Artenschutzes auszuschließen, sind

spezielle Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene artenschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) durchzuführen.

Bei den Baumaßnahmen sind die im Norden gelegene Gehölzstruktur, die als Rückzugsort und als Lebensraum für Gehölzbewohner erhalten werden sollen, gezielt vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (Abgrenzung als Tabubereiche während der Bauzeiten).

Für Gebäude, Verkehrs- und Wegeflächen wird Boden beansprucht, Lebensraum geht damit auf diesen Flächen dauerhaft verloren. Betroffen sind im Geltungsbereich Ackerflächen sowie geschotterte Flurwege, die nutzungsbedingt nur eingeschränkt als Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt von Bedeutung sind.

Dem Verlust an Lebensraum, der mit der Beanspruchung als Bau- und Verkehrsflächen unvermeidbar verbunden ist, steht die Aufwertung innerhalb der privaten Grünflächen und im Bereich der naturnah gestalteten Bereiche innerhalb der Grün- und Ausgleichsflächen gegenüber.

Die Minderung der Lebensraumsituation für die Offenlandbrüter ist durch gezielte Aufwertungsmaßnahmen auf einer externen Ausgleichsfläche im Sinne des Artenschutzrechts zu kompensieren. Details zu Lage und Art der erforderlichen Maßnahmen werden im Lauf des Verfahrens mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und verbindlich geregelt.

Betriebsbedingt

Im Bereich der neu entstehenden privaten Grünflächen werden sich Arten einstellen, die an die häufige bzw. ständige Präsenz des Menschen sowie deren Begleiterscheinungen gewöhnt sind. Im Bereich der Ausgleichsflächen ist mit einer erheblichen Erhöhung der Lebensraumfunktion zu rechnen. Dieser Effekt wird mit zunehmender Reife der Pflanzungen verstärkt ins Gewicht fallen (Verschiebung des Artenspektrums zugunsten von anspruchsvolleren Arten).

Artenschutzrechtliche Prüfung

Von der Gemeinde Gachenbach wurde zur frühzeitigen Abschätzung der artenschutzrechtlichen Erfordernisse ein Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SCHWAIGER & BURBACH, 05.10.2020) in Auftrag gegeben.

Vom Gutachter können als Folge der Planung Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Pflanzenarten und den meisten Tierarten aufgrund der Lebensraumausstattung des Untersuchungsgebietes und der Ansprüche der jeweiligen Arten weitestgehend ausgeschlossen werden. Problematisch kann das geplante Wohngebiet und dessen Verkehrsanbindung jedoch für bodenbrütende Vogelarten werden. Direkt betroffen sind Feldlerche und Wiesenschafstelze, die im Planungsumgriff oder nahe daran brüten. Zwei Brutpaare der in Bayern gefährdeten Feldlerche und ein bis zwar Paare der Wiesenschafstelze verlieren durch die Entstehung des Wohngebietes und die Entstehung von Sichtkulissen ihre Lebensstätten. Für beide Arten sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen) sowie Konfliktvermeidungsmaßnahmen notwendig, um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden (SCHWAIGER & BURBACH 2020, S. 21).

Als Ausgleichsmaßnahme ist die Optimierung von voraussichtlich etwa 1 - 2 ha geeigneter Fläche für Feldlerche und Wiesenschafstelze durchzuführen. Der konkret erforderliche Umfang hängt dabei jeweils vom Verhältnis zwischen Artenschutzmaßnahmen und landwirtschaftlicher Nutzung ab. Werden die Artenschutzmaßnahmen in die landwirtschaftliche Nutzung integriert, wird entsprechend mehr Fläche (Stichwort „Lerchenfenster“ auf 2 ha) benötigt. Werden konzentriert intensive artenschutzfachliche Maßnahmen zugunsten der Vögel durchgeführt, reicht eine kleinere Fläche von etwa 1 ha aus; dafür ist bei dieser Variante wohl eine sinnvolle landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr möglich.

In der Gesamtbetrachtung kann bei Beachtung der in der saP formulierten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL sowie für weitere europarechtlich geschützte Tierarten das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden (SCHWAIGER & BURBACH 2020, S. 21).

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Bei der Standortwahl wurde ein durch intensive Ackernutzung und benachbarte Siedlungsflächen vorbelasteter Bereich berücksichtigt.

Die zur Ein- und Durchgrünung des Wohngebiets vorgesehenen Gehölzpflanzungen stellen auch eine gewisse Lebensraumfunktion im Baugebiet sicher. Durch geeignete Aufwertungsmaßnahmen auf den Ausgleichsflächen wird eingriffsnah dauerhaft zur Bereicherung bzw. Stabilisierung des Arten- und Biotopspektrums beigetragen. Mit der extern gelegenen Fläche, auf der CEF-Maßnahmen für die Offenlandbrüter vorgesehen sind, wird sichergestellt, dass die Planung keine Verbotstatbestände i.S. des Artenschutzrechts auslöst.

Eine erhebliche Verschlechterung der Lebensraumsituation im Vergleich zum heutigen Zustand ist bei Durchführung der o.g. Maßnahmen nicht zu erwarten, vielmehr ist mit zunehmender Reife der Pflanzungen eine gewisse Aufwertung gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten. Die durch die Planung bedingten Beeinträchtigungen für Flora und Fauna sind bei mittelfristiger Betrachtung somit von geringer Erheblichkeit.

4.4 Schutzgüter Landschaft / Mensch: Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Baubedingt

Bei der Errichtung der geplanten baulichen Anlagen sind gewisse Emissionen an Lärm und Luftschadstoffen unabhängig vom Standort unumgänglich. Mögliche Beeinträchtigungen sind auf die Bauzeit beschränkt und so nur vorübergehend wirksam. Durch die Verwendung emissionsarmer Baumaschinen lassen sich mögliche zusätzliche Belastungen weiter reduzieren; somit sind diesbezüglich allenfalls Beeinträchtigungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Anlagen- und betriebsbedingt

Die Planung stellt auf eine Erweiterung des Wohngebiets Naslangfeld I ab, das ab 2015 zwischen der Flurstraße im Osten und der Nußbaumstraße im Westen erschlossen wurde.

Angesichts der bisherigen intensiven Nutzung der überplanten Flächen, des Fehlens bereichernder Einzelstrukturen im Planungsgebiet und der Vorprägung der angrenzenden Siedlungsansätze werden von der Planung keine Flächen beansprucht, die eine besonders hohe Bedeutung für das Landschaftsbild besäßen. Die Bedeutung der als Bauflächen überplanten Flächen für die landschaftsgebundene Erholung ist bedingt durch die bisherige Nutzung eher gering. Die Flurwege im Umgriff des Geltungsbereichs werden von Anliegern zur siedlungsnahen Erholung/ Feierabend-erholung genutzt. Insofern ist dafür Sorge zu tragen, dass die Wege auch nach dem erforderlichen Ausbau diese Funktion erfüllen können.

Infolge der geplanten Wohnbebauung wird das Verkehrsaufkommen auf der Flurstraße und der Nußbaumstraße zunehmen. Das kann zu einer gewissen Beeinträchtigung von Anliegern führen. Um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gewährleisten und um unzumutbare Belastungen für Anlieger auszuschließen, ist eine zusätzliche Anbindung des erweiterten Wohngebiets an die Hörzhausener Straße geplant. Angesichts dessen und angesichts der Gestaltung der bestehenden bzw. geplanten Erschließungsstraßen dürfte die Beeinträchtigung der Anlieger von geringer bis mäßiger Bedeutung sein.

Wie bereits ausgeführt, unterliegt das Planungsgebiet Emissionen aus drei östlich gelegenen landwirtschaftlichen Betrieben. Dabei wurden in der Immissionsprognose (MÜLLER_BBM 2019) für den größten Teil des Hauptflurstücks (Fl.Nr. 336) mit relativen Geruchsstufenhäufigkeiten unter 10 % eindeutig unproblematische Werte berechnet. Lediglich für die SO-Ecke von Fl.Nr. 336 und für die Flächen östlich der Flurstraße wurden Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 10 und 12 % bzw. zwischen 10 und 15 % ermittelt. Im Südosten des Planungsgebiets wird somit der in der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) für Wohngebiete empfohlene Immissionswert von 10 % überschritten. Oberhalb dieses Immissionswertes sei von einer erheblichen Belästigung

auszugehen. Allerdings wird in der Immissionsprognose darauf hingewiesen, dass nach Punkt 3.1 der Auslegungshinweise zur GIRL die Festlegung von Zwischenwerten möglich ist, sofern sich die Beurteilungsflächen mit Überschreitung des jeweiligen Grenzwertes im Übergangsbereich zwischen Wohn-/ Mischgebiet und Dorfgebiet bzw. zwischen Dorfgebiet und Außenbereich befinden. Dabei sollten allgemein die Beurteilungsflächen den nächsthöheren Immissionswert nicht überschreiten.

Der Immissionswert von 15 % wird bei vorliegender Planung nicht überschritten. In der Begründung zum Bebauungsplan wird hierzu folgendes ausgeführt:

„In der Satzung ist bestimmt, dass die östlich der Flurstraße gelegenen Hauszeile erst nach Umsetzung der im Gutachten festgelegten Betriebsverlagerung bzw. –veränderung zulässig ist. Hier herrschen dann Jahres-Geruchshäufigkeiten von max. 10 bis 13 %, was noch im Rahmen des Korridors von bis zu 15 % liegt. Von einer Festsetzung als Dorfgebiet für die östliche Hauszeile wie [in MÜLLER-BBM 2019, A.d.V] vorgeschlagen wurde abgesehen, da dies planungsrechtlich ein Etikettenschwindel wäre. Auch aufgrund der Parzellengröße werden sich hier keine landwirtschaftlichen Betriebe neu ansiedeln. Auch die Festsetzung eines Mischgebietes wäre wegen fehlender Nachfrage nicht zweckmäßig. Durch die Lage dieser Parzellen mit Hauptorientierung nach Süden und Westen, der Lage der landwirtschaftlichen Betriebe im Osten und der Hauptwindrichtung von Südwest nach Nordost liegen im Übrigen günstige Bedingungen für die festgesetzte Wohnnutzung vor. Mit der Festsetzung der östlichen Hauszeile wird daher sparsam mit Grund und Boden umgegangen und aufgrund der vorhandenen Erschließung ist diese auch wirtschaftlicher.“

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Der für das Orts- und Landschaftsbild bedeutsame Gehölzbestand im Norden des Geltungsbereichs wird erhalten.

Durch die Bemühungen bei der Ein- und Durchgrünung des Baugebiets und durch die Beschränkung des Maßes der baulichen Nutzung (v.a. Höhenentwicklung) kann eine unverhältnismäßige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden werden.

Mit Hilfe der für die Grünflächen festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen wird ein Ortsrand ausgebildet, der den Siedlungskörper in die Landschaft einbindet. Die textlichen wie planlichen Festsetzungen zur Durchgrünung können für ein angenehmes Wohnumfeld sorgen.

In Anbetracht der zur Ein- und Durchgrünung großzügig vorgesehenen Maßnahmen bleibt der Eingriff in das Landschaftsbild und die Einschränkung der Erholungsfunktion insgesamt von geringer bis mäßiger Erheblichkeit.

4.5 Kultur- und Sachgüter

Nach den derzeit vorliegenden Unterlagen sind von der Planung keine Bodendenkmäler betroffen.

Das nächstgelegene Baudenkmal befindet sich etwa 160 m südlich des Planungsgebiets auf Fl.Nr. 297. Es handelt sich um ein neubarockes Gutshaus, wohl aus der Zeit um 1900 (D-1-85-131-20). Angesichts des Gehölzbestands, der das Gebäude vom bereits bestehenden Wohngebiet wirksam abtrennt, bestehen keine Blickbeziehungen zwischen der nunmehr geplanten Wohngebietserweiterung und dem Baudenkmal, die durch die geplante Bebauung gestört werden könnten.

Rund 250 m südöstlich des Geltungsbereichs befindet sich die ebenfalls denkmalgeschützte kath. Filialkirche Hl. Dreifaltigkeit, ein spätgotischer Saalbau (D-1-85-131-9). Bei der Planung des Baugebiets und bei der Situierung und Gestaltung der Grünflächen wird auf mögliche Blickbeziehungen zur Kirche geachtet (vgl. Bebauungsplan). Angesichts dessen und in Anbetracht von Ausdehnung und Lage des Baugebiets sind für die besagten Baudenkmäler keine erheblichen Beeinträchtigungen bzgl. Wirkung bzw. Wahrnehmung zu erwarten.

Infolge der geplanten Bebauung stehen die zuletzt als Acker genutzten Böden künftig nicht mehr der Landwirtschaft zur Verfügung. Die Erschließung neuer Bauflächen geht regelmäßig auf Kosten von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Da die betroffenen Standorte keine sehr hohe Nutzungseignung aufweisen, erscheint der Verlust der Nutzflächen vertretbar.

Bei der Gestaltung des Ortsrands und bei der Pflege der Pflanzungen wird darauf geachtet, dass die Nutzbarkeit der im Norden, Westen und Osten angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht über Gebühr beeinträchtigt wird. Die geltenden Bestimmungen gem. Nachbarschaftsrecht bzw. Bayerischen Straßen- und Wegegesetz werden berücksichtigt. Soweit möglich werden zwischen den Pflanzbereichen und den Nutzflächen Wiesenstreifen belassen, die die Pflege der Gehölze erleichtern und Beeinträchtigungen der angrenzenden Nutzflächen ausschließen.

4.6 Übersicht über mögliche Beeinträchtigungen

Mögliche Beeinträchtigung	Maßnahmen zur Vermeidung	Erheblichkeit Eingriff	Kompensation
Schutzgut Mensch			
Baubedingte Immissionen	Immissionsarme Baumaschinen u.a.	Gering	
Erhöhte Verkehrsbelastung	Zusätzliche Anbindung an die Hörzhausener Straße Verkehrsberuhigende Maßnahmen	Gering- mäßig	Zusätzliche Anbindung an die Hörzhausener Straße
Schutzgut Tiere und Pflanzen			
Verlust von ersetzbaren Lebensraumtypen (Acker)		Gering	Aufwertung im Bereich öffentlicher und privater Grünflächen, insbesondere auf naturnah gestalteten Ausgleichsflächen am Ortsrand
Verlust von Brutflächen für Offenlandbrüter (Feldlerche)	Beachtung bei Bepflanzung am Nordrand der zusätzlichen Erschließungsstraße	Hoch, bei Durchführung von CEF-Maßnahmen mäßig	CEF-Maßnahmen auf externer Ausgleichsfläche (wird im weiteren Verfahren verbindlich geregelt)
Schutzgut Boden			
Verlust von Boden mit vielfältigen Bodenfunktionen	Beschränkung von zulässiger Versiegelung; Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge bzw. örtliche Versickerung	Mäßig	Entlastung im Bereich öffentlicher und privater Grünflächen sowie Ausgleichsflächen
Schutzgut Wasser			
Erhöhung Oberflächenabfluss	Beschränkung von zulässiger Versiegelung; Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge	mäßig	Rückhaltung und soweit möglich Versickerung im Baugebiet

Verminderung Grundwasserneubildung	Beschränkung zulässiger Bebauung/ Versiegelung	Mäßig	(angesichts bindigen Materials naturbedingt bereichsweise bereits mehr oder eingeschränkt)
Schutzgut Luft/ Klima			
Verlust von Vegetation mit ausgleichender Wirkung auf Kleinklima		Gering	Umfangreiche Begrünung in öffentlichen und privaten Grünflächen
Schaffung von möglichen Barrieren für Kaltlufttransport		Gering	
Schutzgut Landschaft			
Verfremdung des Landschaftsbildes durch neuen Siedlungskörper am Ortsrand	Beschränkung zulässiger Höhen; Maßgaben zur Gestaltung	Mäßig	Umfangreiche Begrünung im Bereich öffentlicher und privater Grünflächen im Übergang zur Landschaft
Kultur- und Sachgüter			
Baudenkmäler Neubarockes Gutshaus auf Fl.Nr. 297; Pfarrkirche Peutenhausen		werden nicht tangiert	
Bodendenkmäler		vrs. nicht betroffen	Ggf. Information des LA zur Veranlassung evtl. angezeigter Maßnahmen
Nutzbarkeit von angrenzenden Landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. Flurweg		gering	Einhaltung ausreichender Mindestabstände bei Bepflanzung

5 Prognose Umweltauswirkungen bei Nicht-Durchführung der Planung

Die von der Planung betroffenen Flächen würden wie bisher landwirtschaftlich genutzt. Die z.T. starke Beanspruchung der Schutzgüter (v.a. Boden) sowie die derzeitige Bedeutung der Flächen als Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt (Offenlandbrüter) sowie als Erholungsraum für den Menschen bliebe erhalten.

6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Berechnung gem. Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“

6.1 Vermeidungsmaßnahmen

Für die Erschließung und Bebauung des geplanten Wohngebiets werden grundsätzlich keine besonders schützenswerten bzw. geschützten Lebensraumtypen beansprucht. Der für das Ortsbild und den Naturhaushalt bedeutsame Baumbestand am Nordrand des Geltungsbereichs wird von der Bebauung bewusst ausgespart.

Die festgesetzten Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Baugebiets stellen ein geordnetes Ortsbild, ein angenehmes Wohnumfeld und eine gewisse Bedeutung als Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt sicher.

Mit der festgesetzten Beschränkung der Versiegelung, durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge sowie die Vorkehrungen bzw. Vorgaben zur Rückhaltung bzw. Versickerung des unverschmutzt anfallenden Oberflächenwassers wird der Eingriff in den örtlichen Wasserhaushalt minimiert.

Durch die Vorgaben zur Eingrünung an den Außenrändern der Bauflächen und im Verlauf der zusätzlichen Erschließungsstraße sind die Rahmenbedingungen für die Einbindung der geplanten

ten baulichen Anlagen vorgegeben.

Zur Begrenzung des Eingriffs für die heimische Tierwelt, insbesondere der Arten, für die das spezielle Artenschutzrecht besonderen Schutz vorsieht, sind laut spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP, SCHWAIGER & BURBACH 2020) folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten bei der Erschließung und Nutzung des Wohngebietes zu beachten:

- V1: Vogelfreundliche Gestaltung der Randbereiche des Wohngebietes mit Gehölzen (vorzugsweise Beerensträucher) und extensiv genutzten und selten gemähten, blütenreichen Grünflächen.
- V2: Verminderung der horizontalen und vertikalen Abstrahlung von Beleuchtungsanlagen v.a. an den Grenzen zum Wald durch Abdeckungen und Abschirmungen, Verwendung von LED-Lampen (bevorzugt warmweiß), Einsatz von Bewegungsmeldern und Zeitschaltuhren zur Reduktion von unnötiger Beleuchtung. Dies betrifft sowohl die Baustellen- als auch spätere Baugebietsbeleuchtung.
- V3: Konsequente Vermeidung von für Vögel gefährlichen Glaskonstruktionen bei der Konstruktion und Gestaltung von zu errichtenden Gebäuden und Anlagen (vgl. z. B. <http://www.vogelglas.info/>). Eine Entschärfung der Problematik von Glasflächen in Form von transparenten Abschirmwänden, Durchgängen, Bushaltestellen etc. ist auf einfache Weise durch den Einsatz von strukturiertem, mattiertem, bedrucktem, etc. Glas möglich. Entgegen vielfach geäußelter anderslautender Meinungen ist die Anbringung von Greifvogelsilhouetten nicht geeignet, Verluste zu verhindern!
- V4: Baufeldräumung im Offenland vor oder nach der Brutzeit der Bodenbrüter (bis spätestens Mitte März, ab Mitte August).
- V5: Durchführung von Vergrämuungsmaßnahmen (Pflöcke mit im Wind flatternden „Fahnen“ o.ä.) nach der Baufeldräumung im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen, um die Anlage von Nestern und die darauffolgende Zerstörung von Gelegen oder das Töten von Jungvögeln durch Baumaßnahmen zu vermeiden. Die Maßnahme ist nur nötig, wenn nach der Baufeldräumung eine zeitliche Lücke entsteht, in der Offenlandarten wie Feldlerche oder Wiesenschafstelze brüten könnten.
- V6: Berücksichtigung der Kulissenwirkung bei der Eingrünung der Zufahrtsstraße zur Hörzhäuser Straße: Vermeidung einer durchgehenden Bepflanzung mit höheren Bäumen, um neben der Kulissenwirkung des bestehenden Feldgehölzes und der Störwirkung der Hörzhäuser Straße keine weiteren von der Feldlerche gemiedenen Bereiche zu schaffen.

6.2 Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Eingriffsregelung)

Wie bei der obigen Analyse jeweils für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes getrennt erläutert wurde, weist das Planungsgebiet, sieht man von der Bedeutung für die Offenlandbrüter ab, keine besonders hohe Bedeutung für den Naturhaushalt und keine besonders hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen auf. Vor diesem Hintergrund, kann das Planungsgebiet gemäß o.g. Leitfaden als Gebiet geringer Bedeutung (Kategorie I) eingestuft werden. Die Planung ihrerseits ist in Anbetracht der festgesetzten GRZ bereits dem hohen Versiegelungs- und Nutzungsgrad (Typ A) zuzuordnen.

Die Eingriffsschwere selbst bewegt sich im Bereich AI, angesichts der spezifischen Situation von Eingriff und festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen im Baugebiet (umfangreiche Durchgrünung – incl. Anger und Großgrün an Straßen im Baugebiet und an der Erschließungsstraße) wird ein Kompensationsfaktor von 0,3 als angemessen betrachtet.

Dieser Faktor wird sowohl für die zusätzlichen Bauflächen, als auch für die Erschließungsstraße verwendet. Für die zusätzlichen Anbindungen an die Nussbaum-, die Flur- und Hörzhäuser Straße werden bereits befestigte Feldwege genutzt. Hierbei ist der Wert des betroffenen Lebensraum-/ Nutzungstyp zwar geringer, dafür ist der Versiegelungsgrad entsprechend höher. Damit ergibt sich nach der in der untenstehenden Tabelle dargestellten Berechnung ein Bedarf von insgesamt 13.884 m² Ausgleichsfläche.

Bedarfsberechnung gemäß Leitfaden zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Eingriffsfläche	Ausgleichsfläche
<p>Planungsgebiet Bebauungsplan: 69.476 m² davon öffentl. Grün- und Ausgleichsflächen: 21.298 m² Hörzhausener Straße und Flurweganschlüsse, unverändert 145 m² + 380 m² + 504 m² = 1.029 m² (keine Verschlechterung)</p> <p>Eingriffsflächen: Bauflächen incl. priv. Grünflächen zzgl. neue Erschließungsflächen: 69.476 m² - 21.298 m² - 1.029 m² = 47.149 m²</p>	<p>Bedarf: 47.149 m² x 0,3 (Eingriffstyp BI) Ab = 14.145 m²</p> <p>Nachweis: Ausgleichsflächen, intern: Summe A1 bis A7: 2.400 m² + 4.276 m² + 1.556 m² + 538 m² + + 1.013 m² + 858 m² + 2.970 m² = 13.611 m²</p> <p>Ausgleichsbedarf, verbleibend: Gesamtbedarf – Nachweis intern = 14.145 m² - 13.611 m² = 534 m²</p>

Der Nachweis für diesen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung erforderlichen Ausgleichsbedarf kann größtenteils im Umgriff des Wohngebiets erbracht werden. Dies ermöglicht zum einen einen engen räumlichen wie funktionalen Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich, zum anderen tragen die Maßnahmen unmittelbar zu einem ansprechenden Landschaftsbild vor Ort bei. Nach Abzug der im Umgriff des Baugebiets nachgewiesenen Ausgleichsflächen verbleibt ein Bedarf an 534 m² Ausgleichsfläche, der noch extern abzugelten ist.

6.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökolog. Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind durchzuführen, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern.

CEF1: Gestaltung und Optimierung von ausreichend großen Ersatzhabitaten für Feldlerche und Wiesenschafstelze

Als Ausgleich für die Lebensraumverluste von Feldlerche und Wiesenschafstelze durch Überbauung und Kulissenwirkung müssen auf anderen Flächen Lebensraumoptimierungen vorgenommen werden. Hierzu sind auf einer (oder ggf. mehreren) bereits prinzipiell für die Arten geeigneten Fläche die Brutpaarzahlen durch Lebensraumoptimierung so zu steigern, dass die so erreichte Zunahme an Brutpaaren die durch den Eingriff bedingten Verluste kompensiert und somit die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vermieden werden kann.

Dies erfordert eine Verfügbarkeit von geeigneten Flächen und die Wirksamkeit der hierauf durchgeführten Maßnahmen vor Brutbeginn ab Ende März. Hierfür ist in der Regel ein zeitlicher Vorlauf von etwa einem halben Jahr notwendig.

Als Ausgleichsmaßnahme ist die Optimierung von voraussichtlich etwa 1 - 2 ha geeigneter Fläche für Feldlerche und Wiesenschafstelze durchzuführen. Der konkret erforderliche Umfang hängt dabei jeweils vom Verhältnis zwischen Artenschutzmaßnahmen und landwirtschaftlicher Nutzung ab. Werden die Artenschutzmaßnahmen in die landwirtschaftliche Nutzung integriert, wird entsprechend mehr Fläche (Stichwort „Lerchenfenster“ auf 2 ha) benötigt. Werden konzentriert intensive artenschutzfachliche Maßnahmen zugunsten der Vögel durchgeführt, reicht eine kleinere Fläche von etwa 1 ha aus; dafür ist bei dieser Variante wohl eine sinnvolle

landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr möglich. Die saP beschreibt die hierfür infrage kommenden Varianten wie folgt:

Variante 1: Für Feldlerche und Wiesenschafstelze geeignete Fläche – landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich

Bei der Annahme einer bisher nicht von Feldlerchen oder Wiesenschafstelzen besiedelten Fläche und einem Ausgleichsbedarf von zwei Brutpaaren und einem Bedarf von 1 ha verbesserter Fläche pro Brutpaar ergibt sich für die CEF-Maßnahmen ein **Flächenbedarf von 2 ha**, der für die Feldlerche (und Wiesenschafstelze) gestaltet werden muss. Diese 2 ha sind als Wintergetreide zu nutzen. Für die beiden Vogelarten sind 10 sogenannte Feldlerchenfenster anzulegen. Darunter sind etwa 20 m² große „Fenster“ im Getreide zu verstehen, die durch Aussetzen oder Anheben der Sämaschine während des Aussäens anzulegen sind. Diese Fenster sollten einen Abstand von mindestens 25 m zum Feldrand einhalten.

Zusätzlich sind innerhalb dieser Fläche etwa 0,4 ha als streifenförmiger Blühstreifen (mindestens 10 m Breite) aus niedrigwüchsigen Arten mit angrenzendem selbstbegrünenden Brachestreifen (jährlich umgebrochen) (Verhältnis ca. 50:50) anzulegen. Dünger, Pflanzenschutzmittel-Einsatz sowie mechanische Unkrautbekämpfung sind im Bereich des Blühstreifens nicht zulässig.

Variante 2: Für Feldlerche und Wiesenschafstelze optimierte Fläche – landwirtschaftliche Nutzung nicht sinnvoll möglich

Bei einer bisher nicht von Feldlerchen besiedelten Fläche, einem Ausgleichsbedarf von 2 Brutpaaren und einem Bedarf von 0,5 ha speziell optimierter Fläche pro Brutpaar ergibt sich für die CEF-Maßnahmen ein **Flächenbedarf von 1 ha**, der für die Feldlerche (und Wiesenschafstelze) optimiert werden muss.

Dabei ist die gesamte Fläche ähnlich wie bei Variante 1 beschrieben als Blühstreifen oder temporäre Ackerbrache zu „bewirtschaften“. Streifen mit möglichst lückiger Aussaat aus niedrigwüchsigen Arten wechseln dabei mit angrenzenden selbstbegrünenden Brachestreifen (jährlich umgebrochen) ab. Rohbodenstellen sind dabei zu erhalten. Dünger, Pflanzenschutzmittel-Einsatz sowie mechanische Unkrautbekämpfung sind auf der gesamten Fläche nicht zulässig.

Wünschenswert ist insbesondere eine langgestreckte Ausbildung der jeweiligen Parzelle(n).

In der Gesamtbetrachtung kann bei Beachtung der o.g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen für europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL sowie für weitere europarechtlich geschützte Tierarten das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden.

Die erforderlichen artenschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde verbindlich geregelt. Der geringe Teil an Ausgleichsfläche, der gemäß Eingriffsregelung erforderlich ist und nicht am Baugebiet abgegolten werden kann, kann auf der externen Ausgleichsfläche für die artenschutzrechtlich gebotenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) mitabgegolten werden.

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans wurden von der Gemeinde Gachenbach mehrere mögliche Standorte dahingehend überprüft, ob hier eine bauliche Entwicklung sinnvoll ist. Als Ergebnis der ordnungsgemäßen Abwägung sämtlicher Belange wurde damals das mittlerweile entwickelte Wohngebiet Naslangfeld I als grundsätzlich geeignet eingestuft und folglich im Flächennutzungsplan als (geplante) Wohnbaufläche dargestellt.

Im Gemeindegebiet stehen derzeit keine geeigneten bzw. besser geeigneten Flächen zur Verfügung, an denen das geplante Nutzungskonzept zweckmäßigerweise verwirklicht werden könnte. Die Gemeinde Gachenbach ist sich des im Baugesetzbuch wie im Landesentwicklungsprogramm verankerten Auftrags zur vorrangigen Nutzung von Innenpotentialen zum Schutz von Landschaft und Boden bewusst. Vor der Ausweisung des Baugebietes wurden daher nicht nur der grundsätzliche Bedarf, sondern auch der Bestand an tatsächlich aktivierbaren Baulücken

und die realisierbaren Möglichkeiten zur Nachverdichtung geprüft. Die Überprüfung bezog sich auf alle nach § 30 und § 34 BauGB bebaubaren Flächen. Die Prüfung, deren Ergebnis als Anlage der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung beigefügt ist, kommt zum Schluss, dass zur Sättigung des aktuellen Bauflächenbedarfs im Innenbereich derzeit keine ausreichenden Potentiale zu aktivieren sind. Ungeachtet dessen bemüht sich die Gemeinde weiterhin darum, Baulücken innerhalb bestehender Wohngebiete bestmöglich zu aktivieren. Dies geschieht z.B. über Baugebote, die in den Kaufverträgen der Baugrundstücke in den neuen Baugebieten verankert werden, über die Überplanung von Bestandsgebieten (z.B. „Gachenbach Nord“) und über ein gemeindliches Vorkaufsrecht für bebaubare Parzellen.

8 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf mögliche Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Als fachliche Grundlagen für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden der Landschaftsplan, das Landschaftsentwicklungskonzept sowie Originalunterlagen der Fachbehörden wie z.B. die standortkundliche Bodenkarte, Abgrenzung wassersensibler Bereiche durch das LFU herangezogen.

Die Situation bzgl. der landwirtschaftlichen Geruchsimmissionen ist Gegenstand der Fortschreibung der Geruchsimmissionsprognose, welche vom Ingenieurbüro Müller-BBM vorgelegt wurde (Bericht vom 03.07.2020).

Berücksichtigt werden zudem die Ergebnisse des artenschutzfachlichen Gutachtens, welches vom Büro Schwaiger & Burbach zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erstellt wurde (Bericht vom 05.10.2020).

Für die Bewertung der Baugrundverhältnisse wurde das Baugrundgutachten ausgewertet, das vom Büro Crystal Geotechnik am 12. November 2018 vorgelegt wurde

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung erfolgen verbal-argumentativ. Für die Bewertung sind i.d.R. 4 Kategorien vorgesehen:

- Nicht betroffen
- Geringe Erheblichkeit
- Mäßige Erheblichkeit
- Hohe Erheblichkeit (vgl. Zusammenfassung 4.6).

Der Bedarf an Ausgleichsfläche wurde nach dem im Leitfaden „Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vorgeschlagenen Verfahren berechnet.

9 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Eine entsprechende Nachkontrolle (Monitoring) im Turnus von 5-10 Jahren durch die Gemeinde Gachenbach ermöglicht es der Gemeinde, eventuelle Fehlentwicklungen zu ermitteln und Gegenmaßnahmen einzuleiten. Dabei ist u.a. die Wirksamkeit der Maßnahmen, die zum Management des Oberflächenwassers vorgesehen sind, insbesondere bei Starkniederschlägen bzw. anderen Situationen mit hohem Wasseraufkommen zu überprüfen.

Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen für die Offenlandbrüter ist zu dokumentieren und der zuständigen unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

10 Zusammenfassung

Die geplante Erweiterung des Wohngebiets ist auf einem vergleichsweise gering empfindlichen Standort am Nordwestrand von Peutenhausen vorgesehen, welcher durch das bestehende Wohngebiet Naslangfeld I und das östlich gelegene Dorfgebiet mit seinen rückwärtigen baulichen Anlagen und Lagerflächen deutlich vorgeprägt ist.

Die überplanten Flächen wurden bislang vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind aus Naturschutzsicht überwiegend leicht ersetzbar. Besondere Ausgleichsmaßnahmen werden jedoch zugunsten von im Offenland brütenden Vogelarten erforderlich. Zum Ausschluss von Schädigungen von örtlichen Populationen von Offenlandbrütern (wie der Feldlerche), welche mit der Erschließung der neuen Bauflächen verbunden sind, werden im weiteren Verfahren in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde die erforderlichen artenschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen verbindlich geregelt.

Wegen der Lage am Ortsrand wird der Einpassung der neuen Baukörper in die Landschaft und der Durch- und Eingrünung des Baugebiets besondere Beachtung geschenkt. Mit den Grün- und Ausgleichsflächen, die in großem Umfang im Umgriff des Baugebiets und entlang der zusätzlich geplanten Anbindung an die Hörzhausener Straße entwickelt werden, werden die Voraussetzungen für ein angenehmes Wohnumfeld und ein intaktes Orts- und Landschaftsbild geschaffen. Zudem wird ein Großteil der gemäß naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erforderlichen Ausgleichsflächen in engem räumlichen wie funktionalen Zusammenhang mit dem Eingriff erbracht.