

Markt: Reichenberg
Kreis: Würzburg

Anlage 1

20.09.2022



Bebauungsplan „Vorderer Höchberg II“ mit integriertem Grünordnungsplan

Umweltbericht
gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

Ingenieure | Architekten | Stadtplaner



Rei13-0001

Inhaltsverzeichnis

Aufgaben und Inhalt des Umweltberichtes	3
1. Einleitung	3
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans	3
1.2 Zutreffende Fachgesetze und -pläne mit Umweltschutzziele	4
2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	9
2.1 Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand und Prognose Nichtdurchführung der Planung	9
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	10
2.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen	10
2.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden	12
2.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	14
2.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima, Luftqualität, sowie den Klimawandel	15
2.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt	16
2.2.6 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete	20
2.2.7 Umweltbezogene Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit	20
2.2.8 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	18
2.2.9 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	22
2.2.10 Nutzung erneuerbarer Energien , sparsame und effiziente Nutzung von Energie	23
2.2.11 Risiken z.B. durch Unfälle und Katastrophen	23
2.2.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe	24
2.2.13 Darstellung von Landschaftsplänen oder sonstigen Plänen	24
2.2.14 Kumulierung von Vorhaben benachbarter Plangebiete	25
2.2.15 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	25
2.3 Maßnahmen / Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	26
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	29
2.5 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j)	30
3. Zusätzliche Angaben	30
3.1 Hinweise auf technische Verfahren, Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse	30
3.2 Maßnahmen zur Überwachung	30
4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	31
Referenzliste der Quellen	33
Abbildungsverzeichnis	35

Aufgaben und Inhalt des Umweltberichtes

Die Änderung des Baugesetzbuches vom 04.05.2017 (BGBl I, S.2414) setzt die europäische Richtlinie 2014/52/EU um. Im Zuge dieser Überarbeitung wurde die Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) erweitert.

Es ist grundsätzlich für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen (Ausnahme: § 13 BauGB, § 13 a BauGB und § 13 b BauGB sowie § 34 Abs. 4 BauGB und § 35 Abs. 6 BauGB). Der Umweltbericht ist das zentrale Dokument der Umweltprüfung, das die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Einbindung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange bildet und so eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde ermöglicht.

Die Umweltprüfung ist mit dem Umweltbericht in das Bauleitplanverfahren eingebunden. Zu Beginn sind der Untersuchungsumfang und der Detaillierungsgrad bezüglich der verschiedenen Schutzgüter, auch ihre Wechselwirkungen untereinander, unter Abstimmung mit den Fachbehörden und sonstiger Trägern öffentlicher Belange (sog. Scoping), von der Gemeinde festzulegen.

Die Grundlage für den Inhalt des Umweltberichtes ist die Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB. Der Umweltbericht stellt im Wesentlichen den Bestand und die möglichen Umweltauswirkungen durch den Bau und den Betrieb der geplanten Vorhaben dar. Bei der Bewertung der Auswirkungen müssen die Möglichkeiten der Vermeidung, der Verringerung und des Ausgleichs durch entsprechende Maßnahmen aufgezeigt werden. Hierzu ist auch die potentielle Entwicklung des Gebietes ohne Planung zu bewerten und mögliche Planungsalternativen zu klären. Der Umweltbericht ist am Ende nochmals allgemeinverständlich zusammenzufassen.

Der Umweltbericht ist ein Teil der Begründung des Bauleitplanverfahrens und nimmt daher am Bauleitplanverfahren teil.

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans

Der Markt Reichenberg beabsichtigt die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO.

Für den Bereich „Vorderer Höchberg II“ hat der Markt Reichenberg die Aufstellung eines Bebauungsplanes beschlossen, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und für den hohen örtlichen Bedarf an Bauflächen Baugrundstücke zur Verfügung stellen zu können. Gleichzeitig wird durch die vorgesehene Bebauung ein geregelter Abschluss der Ortsrandbebauung in diesem Bereich angestrebt.

Im wirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Reichenberg ist der überwiegende Teil der überplanten Fläche als allgemeine Wohnbaufläche ausgewiesen. Im westlichen Bereich besteht eine Abweichung im Randbereich, welche jedoch im Verhältnis so gering ist, dass hier kein Konflikt mit dem Entwicklungsgebot vorliegt. Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Wohnbauflächen sind im Markt Reichenberg im benötigten Umfang derzeit nicht mehr verfügbar. Der Bedarf hiernach wurde an die Marktgemeinde mehrfach herangetragen. Durch die bedarfsgerechte Ausweisung einer neuen wohnbaulichen Fläche, kann die Ansiedlung insbesondere von jungen Familien realisiert werden. Die geplante Gesamtgröße der Erweiterung der Wohnbauflächen beträgt ca. 4,96 ha.

Die Erweiterung der Wohnbauflächen an diesem Standort ist aufgrund der vorhandenen Infrastruktur und der schon bestehenden Wohnbebauung in direkter Nachbarschaft ideal.

1.2 Zutreffende Fachgesetze und -pläne mit Umweltschutzziele

(Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes)

Die Umweltprüfung erfolgt durch den Markt Reichenberg auf der Grundlage der Regionalplanung, des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan, der ASK-Daten und der örtlich vorhandenen Nutzungssituation.

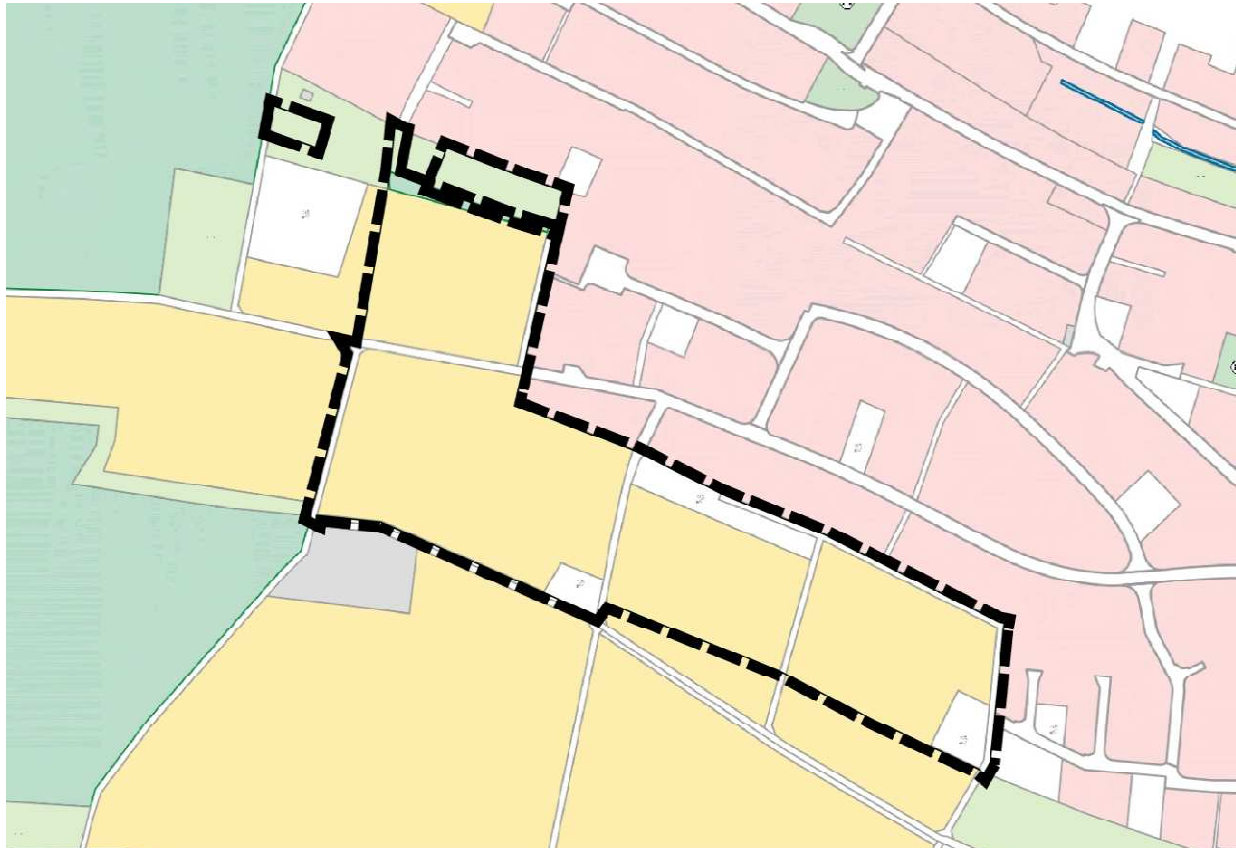


Abbildung 1: Bayernatlas Plus (© 2019 Bayerische Vermessungsverwaltung), Tatsächliche Nutzung, bearbeitet Auktor Ingenieur GmbH am 22.07.2019

- Legende:
- gelb: Landwirtschaft/Ackerland (im Geltungsbereich)
 - hellgrün: Landwirtschaft/Grünland (im Geltungsbereich)
 - dunkelgrün: Gehölz (im Geltungsbereich)
 - weiß: Unkultivierte Fläche, Weg (im Geltungsbereich)
 - dunkelgrün: Wald, Gehölz
 - grün mit Symbol: Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
 - rosa: Wohnbaufläche
 - grau: Industrie- und Gewerbefläche – hier Wasserwerk
 - blau: Fließgewässer
 - Fläche innerhalb der schwarzen/grauen Strichlinie: Geltungsbereich des Bebauungsplanes / der Ausgleichsflächen

Weiter wird auf die zu erwartenden Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Umwelt eingegangen.

Darstellung der einschlägigen Fachgesetze, Fachpläne, festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung:

Sämtliche allgemeine gesetzliche Grundlage, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetzgebung, die Wasser- sowie die Immissionsgesetzgebung sind berücksichtigt.

Die Erstellung eines Bauleitplanes ist ein Prozess, in dem umweltrelevante Belange ermittelt und berücksichtigt werden bzw. Maßnahmen aufgestellt werden, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Durch die Beteiligung der Öffentlichkeit, sowie durch die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange werden weitere relevante Ziele und Belange ermittelt und gemäß Abwägungsergebnis in die Planung aufgenommen. Somit werden sowohl fachliche Kompetenzen zusammengeführt, als auch subjektive Meinungen berücksichtigt.

Weiterhin wurden Daten der relevanten Schutzgüter über den Bayernatlas Plus abgefragt. Folgende Themenkarten werden berücksichtigt:

- Regionalplanung in Bayern
- Schutzgebiete des Naturschutzes
- Biotopkartierung Bayern
- Wasserschutzgebiete
- Denkmaldaten (BLfD)
- Freizeitwege (BVV)
- Naturgefahren, Georisiken, Hochwasser

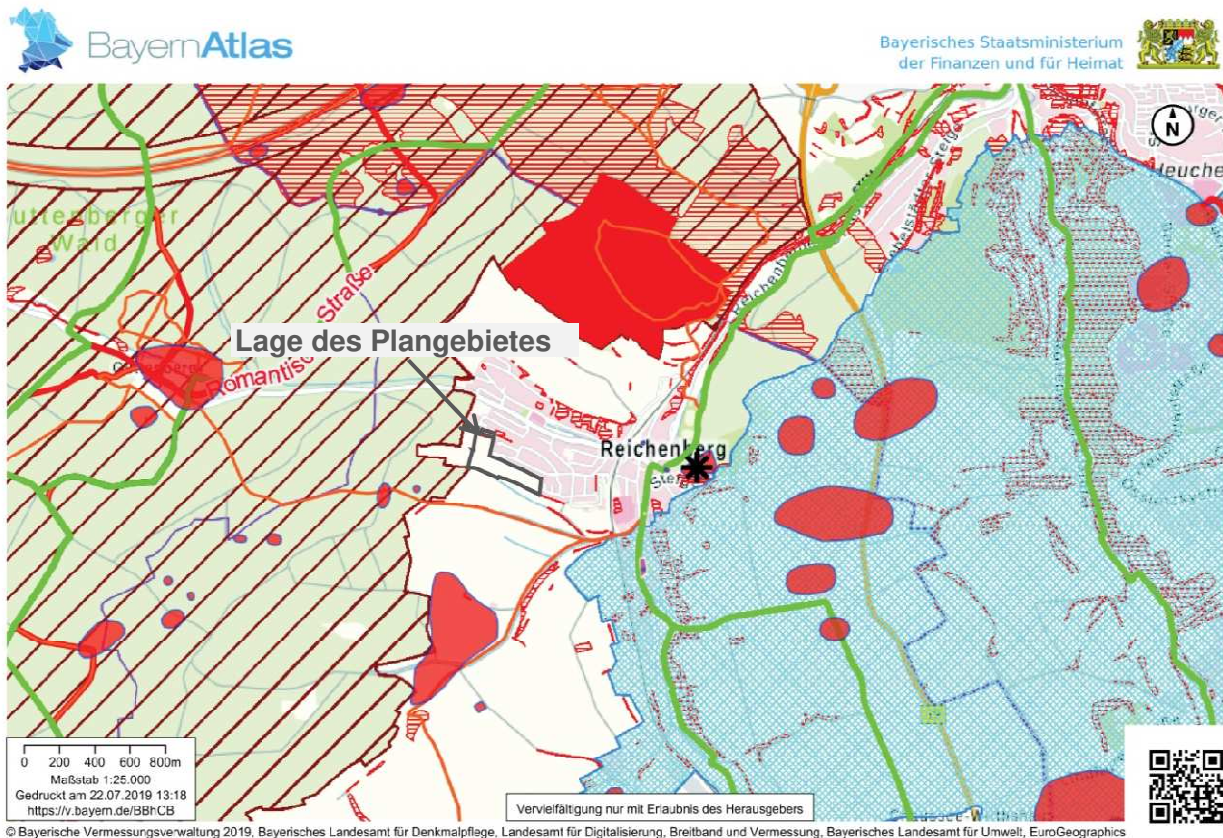


Abbildung 2: Bayernatlas Plus (© 2019 Bayerische Vermessungsverwaltung), Abfrage der o.g. Themenkarten, bearbeitet Auktor Ingenieur GmbH, 22.07.2019

Ergebnis der Datenabfrage:

Innerhalb des Geltungsbereiches:

Es liegen drei kartierte Biotope innerhalb des Geltungsbereiches, gemäß der amtlichen Biotopkartierung:

- 6225-0075-005: Obstbaumreiche Hecken am Südwestrand von Reichenberg
- 6225-0066-001: Hecken und Streuobstflächen am Südwestrand von Reichenberg
- 6225-0066-002: Hecken und Streuobstflächen am Südwestrand von Reichenberg ¹

Es handelt sich überwiegend um ein nicht überschwemmungsgefährdetes Gebiet: „Diese Gebiete liegen außerhalb eines "Überschwemmungsgebietes" und auch außerhalb des "Wassersensiblen Bereichs (Moore, Auen, Gleye und Kolluvien)" ². In der Regel sind diese Flächen nicht durch Überschwemmungen gefährdet, außer bei extremen Niederschlagsereignissen wie Wolkenbrüchen. Diese Gefahr, die überall besteht“³.

Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches liegt ein wassersensibler Bereich vor: „Wassersensible Bereiche Diese Standorte werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken“⁴.

Umgebung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt östlich des Fauna-Flora-Habitat Gebietes Irtenberger und Guttenberger Wald (6225-372) und ist zu diesem unter 100 m entfernt.

In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich noch drei weitere biotopkartierte Flächen:

- 6225-0066-003, Hecken und Streuobstflächen am Südwestrand von Reichenberg
- 6225-0075-003, Obstbaumreiche Hecken am Südwestrand von Reichenberg
- 6225-0075-002, Obstbaumreiche Hecken am Südwestrand von Reichenberg

Parallel zum Plangebiet verläuft in einem Abstand von ca. 130 m entlang des südlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ein örtlicher Wanderweg (Blauer Keil, Wege-ID: 21695)

Das Trinkwasserschutzgebiet (Gebietskennzahl 2210622500089), das Naturschutzgebiet Naturwaldreservat Waldkugel (NSG-00609.01) und die in der Umgebung kartierten Bodendenkmale (D-6-6225-0004, D-6-6225-0153, D-6-6225-0289) liegen über 300 - 700 m vom Plangebiet entfernt. Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die genannten Schutzgüter werden daher nicht erwartet.

Weiterhin wurde folgende Themenkarte abgefragt:

- Lärm an Hauptverkehrsstraßen

Es liegen innerhalb des Geltungsbereiches keine Beeinträchtigungen vor.

Alle weiteren abgefragten Belange, liegen nicht im näheren Umfeld der Planung. Somit gibt es keine Berührungspunkte, die negative Auswirkungen bewirken könnten.

Die Abfrage des ABSP-Viewer ergibt, dass die biotopkartierten Flächen gleichzeitig ABSP Flächen sind:

- 6225-0075-005: Obstbaumreiche Hecken am Südwestrand von Reichenberg

¹ FinWeb, Datenabfrage vom 22.07.2019

² Bayernatlas Datenabfrage vom 22.07.2019

³ Bayernatlas Datenabfrage vom 22.07.2019

⁴ Bayernatlas Datenabfrage vom 22.07.2019

- ABSP B75.01.05 (Sonstige lokal bedeutsame Biotopfläche)
- 6225-0066-001: Hecken und Streuobstflächen am Südwestrand von Reichenberg
- ABSP B66.01.01 (Sonstige lokal bedeutsame Biotopfläche)
- 6225-0066-002: Hecken und Streuobstflächen am Südwestrand von Reichenberg
- ABSP B66.01.02⁵ (Sonstige lokal bedeutsame Biotopfläche)

Als Schwerpunktgebiet ist der Guttenberger Wald im ABSP vermerkt.

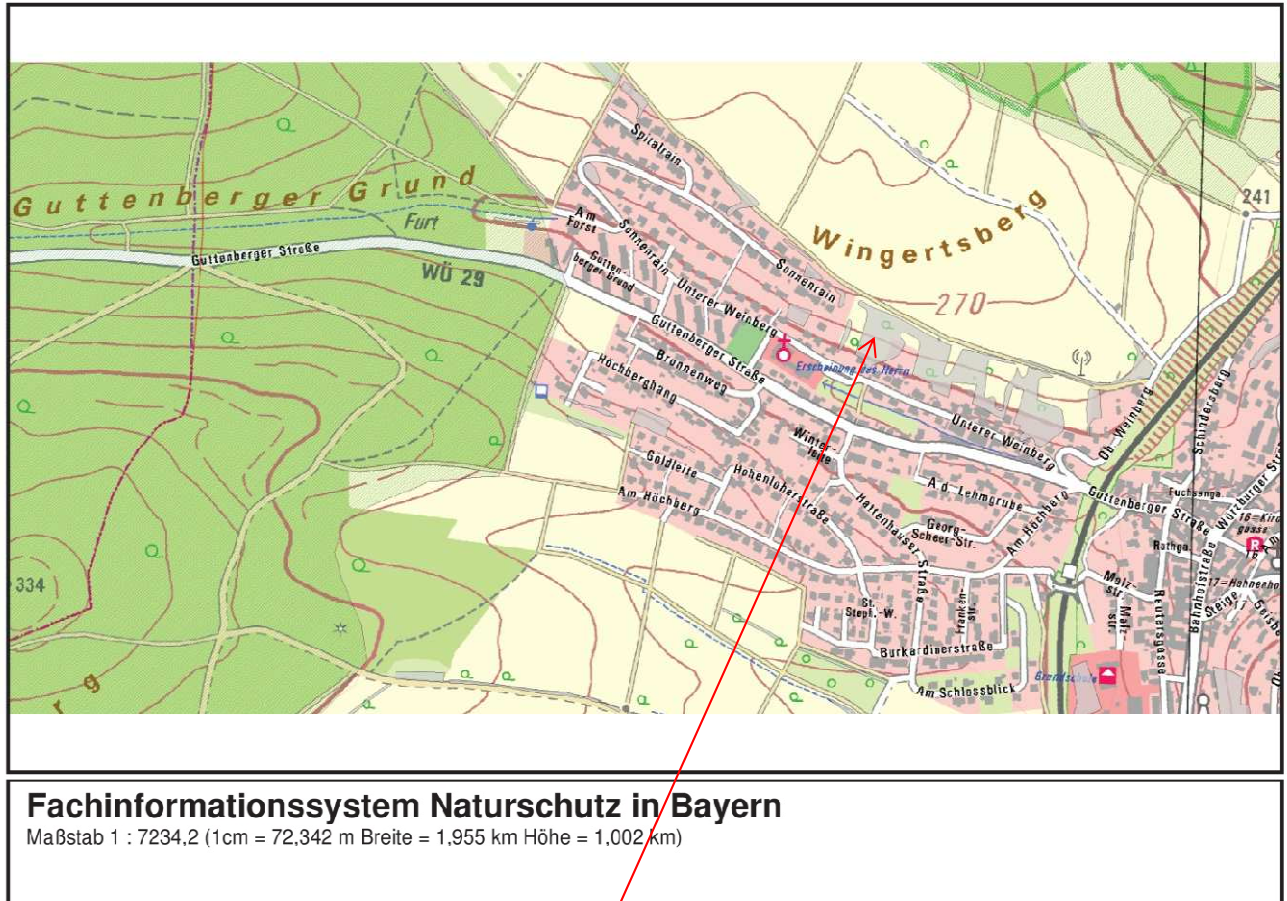


Abbildung 3: FinWeb, Abfrage ABSP-Daten (hellgraue Flächen), Auktor Ingenieur GmbH, abgefragt am 22.07.2019

Die ABSP-Ziele für Feuchtgebiete und Gewässer liegen außerhalb des Geltungsbereiches in weiterer Entfernung.

Als Ziel für Trockenstandorte ist auch innerhalb des Geltungsbereiches folgendes im ABSP folgendes vermerkt:

„Neuschaffung von mageren Ranken und Rainen, Magerwiesen und Heckensäumen in den weiträumig strukturarmen Ackerlandschaften des Landkreises“⁶.

⁵ FinWeb, Datenabfrage vom 22.07.2019

⁶ ABSP-Viewer, Datenabfrage 22.07.2019

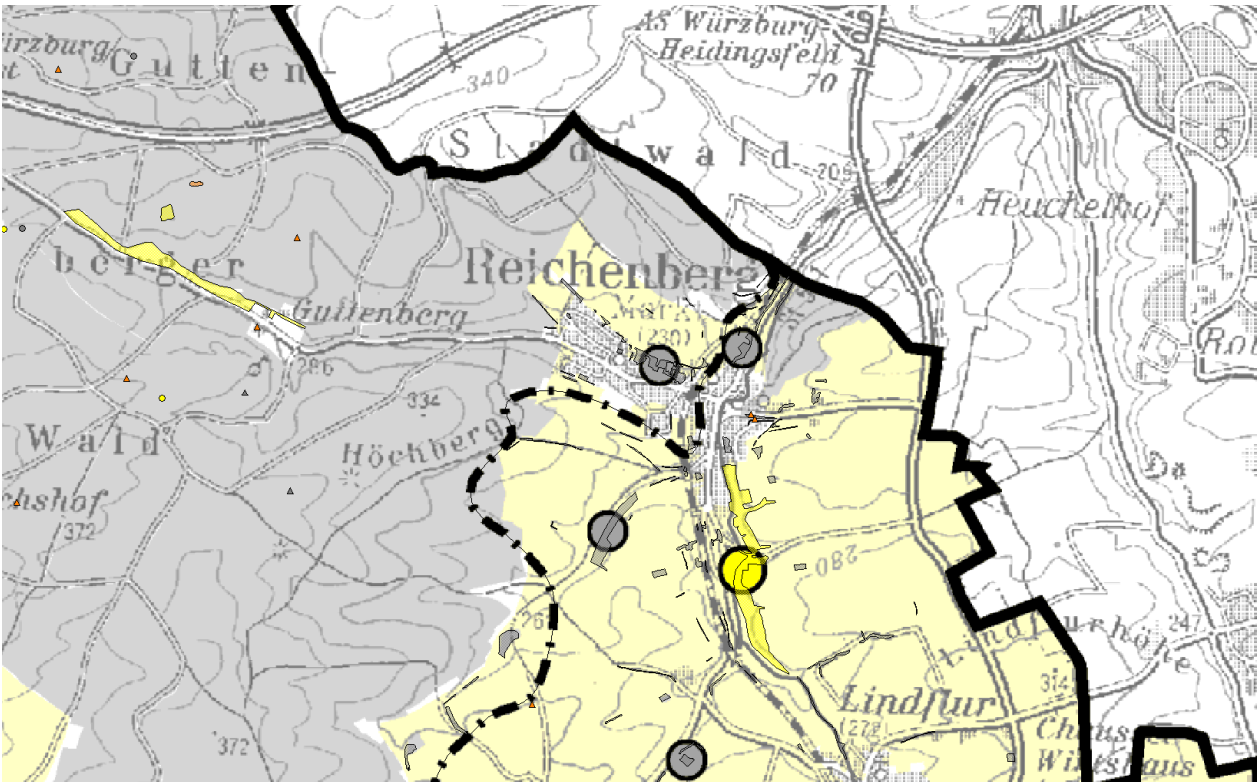


Abbildung 4: Abfrage ABSP-Viewer (gelb Ziel für Trockenstandorte), Auktor Ingenieur GmbH, abgefragt am 22.07.2019

Einen Landschaftsplan gibt es für den Markt Reichenberg. Dieser ist in den Flächennutzungsplan integriert.

Die Ziele des Landschaftsplanes⁷ lauten u.a. wie folgt:

- „Sicherung einer überlebensfähigen Landwirtschaft (Weinbau, Ackerbau) mit ressourcenschonender Bewirtschaftung.
- In intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten sind naturnahe Flächen wie *Hecken, Feldgehölze und Raine zu erhalten und soweit als möglich zu ergänzen.*
- Die Zielstellung der Siedlungsentwicklung beinhaltet vor allem eine *bedarfsorientierte Ausweisung von Wohn- und Gewerbeflächen.* Es sollten auch die Möglichkeiten einer Nachverdichtung in bestehenden Siedlungsgebieten ausgeschöpft werden, um einer Zersiedelung der Landschaft entgegenzuwirken.
- *An den Ortsrändern sind insbesondere Streuobstbestände als landschaftstypische Nutzungsformen und als Lebensraum für gefährdete Arten durch Pflege- und Verjüngungsmaßnahmen zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen*
- Umbau von Nadelwald in Laub- und Mischwald.
- *Sicherstellung und Optimierung der funktionalen Austauschbeziehungen zwischen naturnahen Lebensräumen, z.B. durch Anlage von Trittsteinbiotopen in ausgedehnten Ackerflächen und Ausweisung von Grünschnitten in Siedlungsräumen.*
- der Bewahrung und Entwicklung des dörflichen Charakters der Ortsteile sowie in der weiteren nachhaltigen Verbesserung der Lebensbedingungen der Einwohner durch den *Erhalt und die Verbesserung von erholungswirksamen Freiflächen (z.B. Entwicklung der Freiräume am Ortsrand im Übergangsbereich zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen)*“.

Den Zielen des Landschaftsplanes wird mit dem Bebauungsplan „Vorderer Höchberg II“ nicht widersprochen. Die *kursiv* dargestellten Ziele sind in die Planung eingeflossen.

⁷ Landschaftsplan Erläuterungsbericht, Th. Struchholz, 08.08.2005

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Es werden drei Wertigkeiten unterschieden. Geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen, die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft. Darüber hinaus werden im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft und Mensch die einschlägigen Regelwerke herangezogen.

2.1 Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand und Prognose Nichtdurchführung der Planung

Das als Erweiterung geplante allgemeine Wohngebiet liegt an einem leichten Südhang am südwestlichen Ortsrand westlich der Bahnlinie Würzburg - Heidingsfeld - Neckarelz.

Im nördlichen und östlichen Bereich grenzt ein bestehendes Wohnbaugebiet an, im Süden befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und Flächen zum Schutz von Natur und Landschaft. Die Flächen im Westen werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt bzw. grenzen an den Guttenberger Forst an.

Die Höhenverhältnisse liegen zwischen ca. 264 m ü. NN und 285 m ü. NN.

Im Geltungsbereich befinden sich hauptsächlich intensiv genutzte Ackerflächen, drei kartierte Biotope, gemäß der amtlichen Biotopkartierung:

- 6225-0075-005: Obstbaumreiche Hecken am Südwestrand von Reichenberg
- 6225-0066-001: Hecken und Streuobstflächen am Südwestrand von Reichenberg
- 6225-0066-002: Hecken und Streuobstflächen am Südwestrand von Reichenberg⁸

... und folgende weitere Strukturen:

- Regenrückhaltebecken Provisorium
- Wirtschaftsweg geschottert
- Intensivgrünland
- Brachfläche
- Extensivgrünland
- Lagerfläche

Westlich grenzt das FFH-Gebiet „Irtenberger und Guttenberg Forst“ an. Beeinträchtigungen auf dieses Schutzgebiet können mit äußerst hoher Wahrscheinlichkeit aufgrund des lediglich kleinsten Anschlusses sowie der immensen Größe des FFH-Gebietes (ca. 4.000 ha) gemäß FFH-Verträglichkeitsabschätzung ausgeschlossen werden.

Die Umweltmerkmale der im Geltungsbereich liegenden Flächen, sind von geringer bis mittlerer Bedeutung gemäß Begründung zur Grünordnung. Erhebliche Beeinträchtigungen sind dort aus diesem Grund nicht zu erwarten. Eine nähere Betrachtung erfolgt in den folgenden Kapiteln und in den zum Bebauungsplan dazugehörigen Anlagen.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Fläche weiterhin intensiv ackerbaulich genutzt wird und die Biotopstrukturen vollständig bestehen bleiben. Welche Entwicklung tatsächlich eintreten wird, kann derzeit nicht vorausgesagt werden. Gleichzeitig würde aber die Nachfrage nach Wohnbauland nicht gedeckt werden. An anderer Stelle wäre eine Ausweisung mit einem deutlich höheren Erschließungsaufwand, einer Zerschneidung bzw. einer höheren Beeinträchtigung der Landschaft verbunden. Dies führt zu einer stärkeren Zersiedelung. Weitere Kri-

⁸ FinWeb, Datenabfrage vom 22.07.2019

terien, die zum Ausschluss einiger Bereiche führen, sind der Alternativflächenprüfung zu entnehmen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

2.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Im Geltungsbereich befinden sich hauptsächlich intensiv genutzte Ackerflächen, drei kartierte Biotop mit Hecken und Baumstrukturen, ein naturnahes, einst provisorisch angelegtes Regenrückhaltebecken, ein geschotterter Wirtschaftsweg, intensiv und extensiv genutztes Grünland, sowie eine Brach- und Lagerfläche.

Abrissarbeiten sind nicht erforderlich, da keine Gebäude im Geltungsbereich vorhanden sind.

Durch die Nutzung als Bauland werden Vegetationsflächen und somit Pflanzen und Lebensraum dauerhaft zerstört. Hierbei handelt es sich überwiegend um monotone Ackerpflanzungen, die keinen hohen ökologischen Wert haben. Die biotopkartierten Bereiche, die einen ökologischen Wert aufweisen, werden nahezu vollständig erhalten und zum Erhalt festgesetzt. Lediglich das innerhalb des Geltungsbereiches am nördlichsten Punkt gelegene Biotop wird durch eine Fußwegeverbindung gequert, was den Verlust an Gehölzstrukturen an dieser Stelle bedingt. Das vorhandene Regenrückhaltebecken, wird erhalten. Hier entsteht kein Eingriff. Die vorhandene ökologische Wertigkeit bleibt bestehen

Der vorhandene Wirtschaftsweg sowie die Brach- und Lagerfläche haben aufgrund ihrer Strukturen und der geringen Fläche keinen hohen ökologischen Wert.

Zum Schutz saP-relevanter Tierarten und der Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen, die nach Rechtskraft für jedermann verbindlich sind. Die betroffenen Tierarten sind im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes im speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ermittelt worden. Die erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind dargestellt.

Die festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind sowohl auf die Bau- als auch die Betriebsphase abgestimmt.

Mit folgenden Arten ist gemäß artenschutzrechtlichem Fachbeitrag im Plangebiet zu rechnen:

- Fledermäuse
- Bodenbrüter / Feldvogelarten (Feldlerche, Wiesenpieper, Baumpieper, Wiesenweihe, Wachtel, Ortolan, Haubenlerche, Wiesenschafstelze, Rebhuhn, Dorngrasmücke)
- Freibrüter (Waldohreule, Bluthänfling, Gelbspötter, Raubwürger, Rotmilan, Klappergrasmücke, sowie weitere Vogelarten siehe Kapitel 4.2 saF)
- Höhlen- oder Halbhöhlenbrüter (Mauersegler, Steinkauz, Kleinspecht, Wendehals, Gartenrotschwanz, Grünspecht sowie weitere Vogelarten siehe Kapitel 4.2 saF)
- Zauneidechse
- Haselmaus

Durch die Festsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht ausgelöst.

Die FFH-Verträglichkeitsabschätzung, die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens durchgeführt wurde, kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des angrenzenden FFH-Gebietes Irtenberger und Guttenberger Wald (6225-372) durch das geplante Vorhaben entstehen.

Während der Bauphase kommt es zu Staub- und Lärmentwicklung. Hierdurch können grundsätzlich Tiere gestört und vergrämt werden. Die Bauphase findet allerdings nur temporär statt und ist in

einem gewissen Zeitfenster abgeschlossen. Dies ist bei der Einstufung der Auswirkungen bzgl. ihrer Erheblichkeit neben den artenschutzrechtlichen Festsetzungen begünstigend berücksichtigt. Weiterhin treten o.g. Beeinträchtigungen auch bereits durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung zeitweise auf.

Betriebsphase

Durch die Erweiterung des Wohnbaugebietes „Vorderer Höchberg II“ ist davon auszugehen, dass dauerhaft Lebensraum, insbesondere von Ackervögeln, zerstört wird. Dies bedingt, dass insbesondere störungsempfindliche Arten verdrängt werden. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 4,96 ha.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der betroffenen Arten ist durch die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen ausgeschlossen.

Es ist klar, dass durch die Wohnbebauung und die damit einhergehende Versiegelung das Grünvolumen gegenüber der ackerbaulichen Anbausituation zurückgeht. Die baubedingte Ausgleichsermittlung zeigt auf, dass im Geltungsbereich 0,54 ha aufgewertet werden können und 1,67 ha extern zu erbringen sind, um negative Auswirkungen zu minimieren. Aus tierökologischen Gründen ist der externe Ausgleich unter anderem als extensives Grünland zu erbringen, um den bodenbrütenden Vogelarten andernorts auf der Gemarkung hochwertigen Lebensraum bereitzustellen.

Durch die Festsetzung autochthoner Gehölze und Ansaaten gelingt es, die Artenvielfalt, zumindest in Bezug auf die vorkommenden Pflanzenarten, hoch zu halten.

Wirkungsgefüge

Tiere und Pflanzen sind wichtiger Bestandteil des Ökosystems. Durch die enge Verzahnung der Funktionen des Naturhaushalts untereinander sind die Wirkungen zu betrachten. Die Reduzierung der Vegetation und die dadurch verringerte Transpirationsleistung werden negative Auswirkungen auf den Wasserkreislauf und das Klima haben. Da Feldpflanzen ein geringeres Grünvolumen als beispielsweise Wälder aufweisen und somit eine geringere Transpirationsrate haben, sind die Beeinträchtigungen nicht als hoch einzustufen. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen bleiben weitgehend erhalten. Durch die Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen mit Gehölzpflanzungen werden diese negativen Auswirkungen reduziert.

Nutzung natürlicher Ressourcen und deren nachhaltige Verfügbarkeit

Der Anbau und somit die Erzeugung von landwirtschaftlichen Anbauprodukten wird innerhalb des Plangebietes durch die geplante Nutzung als Baufläche dauerhaft zerstört. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist auf dieser Fläche in Zukunft nicht mehr möglich. Landwirtschaftliche Nutzpflanzen können hier nicht mehr gedeihen. Das Plangebiet ist, flächig betrachtet, als mittelgroß anzusehen. Störungen von geschützten Tierarten werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, die im Bebauungsplan festgesetzt sind, ausgeschlossen. Dennoch verlieren insbesondere Tierarten der Äcker und Felder unwiederbringlich einen Teil ihres Lebensraumes. Als Ausgleich wird daher die Anlage eines Blühstreifens innerhalb der Gemarkung Reichenbergs auf FINr. 1573 festgesetzt und baubedingter Ausgleich unter anderem als extensiv genutztes Grünland erbracht. In der Marktgemeinde Reichenberg gibt es 2447 ha landwirtschaftliche Fläche. Mit 70,3% ist diese Nutzungsart die Häufigste. Die Daten beziehen sich auf das Jahr 2017.⁹ Die Inanspruchnahme von ca. 4,96 ha weiterer Ackerfläche plus 1,67 ha baubedingter Ausgleichsfläche und 0,55 ha artenschutzrechtlicher Ausgleichsfläche macht einen Anteil von ca. 0,29 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche aus. Als Bodenart findet sich hauptsächlich schwerer oder toniger Lehm mit Bodenbonitäten überwiegend mittlerer Ertragsfähigkeit, an der südlichen Geltungsbereichsgrenze mit mittlerer bis hoher Ertragsfähigkeit.¹⁰ (LT5V 50/42, LT5V 43/39, LT5V 43/42, LT5V 43/40, L3DV

⁹ Statistik kommunal 2018, Bayerisches Landesamt für Statistik, S.13

¹⁰ Das Schutzgut Boden in der Planung, LFU, S.18

70/56, LT6V 40/36, L3Lö 74/73, L5Vg 50/46, L6V 44/43)¹¹. Insgesamt betrachtet, kann nicht von einer hohen Beeinträchtigung für die Landwirtschaft ausgegangen werden.

Bewertung

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist in der Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung von festzusetzenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als **mittel** zu werten.

2.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Während der Bauphase wird eine größere Fläche beansprucht als nach Beendigung der Bauarbeiten, da Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen benötigt werden, die temporär verdichtet bzw. versiegelt werden. Es ist festgesetzt, dass diese vollständig innerhalb des Geltungsbereiches anzulegen sind, um die Umgebung zu schützen. Als weitere Vermeidungsmaßnahme ist das Baufeld auf die technisch unbedingt erforderliche Fläche zu beschränken. Erhebliche Beeinträchtigungen sind dann auszuschließen.

Betriebsphase

Für den Betrieb wohnbaulich genutzter Flächen sind gewisse Versiegelungen zum Bau von Gebäuden und Erschließungsflächen erforderlich, die allerdings auf das nutzungsbedingte Mindestmaß zu beschränken sind. Für die Erschließung des neuen Baugebietes sind nur wenige zusätzliche öffentliche Erschließungsflächen erforderlich, da an die bestehenden Anbindungen und Strukturen des bestehenden Wohnbaugebietes angeschlossen werden kann, sodass mit dem Schutzgut Boden sparsam umgegangen wird und der Flächenverbrauch gering gehalten wird.

Zum Schutz des Mutterbodens sind entsprechende Festsetzungen bzw. Hinweise im Bebauungsplan enthalten.

Die GRZ ist durch die BauNVO und die Festsetzung im Bebauungsplan auf einen Wert von maximal 0,4 beschränkt. Eine Entsiegelung als Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff und die Bodenversiegelung innerhalb der Marktgemeinde Reichenberg ist leider nicht möglich. Insgesamt orientiert sich die Planung an dem an den Markt Reichenberg herangetragenen und absehbaren Bedarf, wodurch die voraussetzende Bedarfsorientierung gegeben ist.

Wirkungsgefüge

Bodenfunktionen sind für den natürlichen Kreislauf relevant. Durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung werden diese Funktionen zerstört und weitgehend unterbunden. Deshalb sind Maßnahmen im Bereich der anderen Schutzgüter erforderlich, die den Verlust der Bodenfunktionen abmildern. Insbesondere das Schutzgut Wasser wird durch einen hohen Oberflächenwasserabfluss aufgrund der Versiegelung beeinträchtigt. Deshalb ist auf privater und öffentlicher Grünfläche bzw. Grundstücksfläche ein Mindestmaß an Grünvolumen festgesetzt, sodass Schadstoffbindungen oder die Aufnahme der Oberflächenwasser durch die Pflanzen teilweise übernommen werden. Oberirdische Regenrückhaltemaßnahmen sind ebenfalls eingeplant. Dies erfolgt über Anbindung an bestehende Regenrückhaltebecken, die schon für die geplanten Bauflächen mit konzipiert worden sind.

Nutzung natürlicher Ressourcen und deren nachhaltige Verfügbarkeit

Durch die Inanspruchnahme von Boden als Bauland werden die Bodenfunktionen, wie zuvor beschrieben, dauerhaft zerstört. Durch den Flächenverbrauch steht der Boden als landwirtschaftliche

¹¹ Bayernatlas Plus, Datenabfrage Bodenschätzung BVV, 31.07.2019

Nutzfläche künftigen Generationen nicht mehr zur Verfügung. Insgesamt werden 0,29% der landwirtschaftlichen Fläche des Marktes Reichenberg beansprucht. Demgegenüber steht klar das öffentliche Interesse bis zu 46 neue Wohnbaugrundstücke für die Marktgemeinde zu schaffen.

Es handelt sich bei den vorliegenden Bodenstrukturen um einen Ackerboden mit überwiegend mittlerer Ertragsfähigkeit. Die Bodenschätzungskarte im Bayernatlas Plus zeigt folgende Eigenschaften / Wertzahlen: schwerer oder toniger Lehm mit Bodenbonitäten mit mittlerer (bis hoher) Ertragsfähigkeit¹² (LT5V 50/42, LT5V 43/39, LT5V 43/42, LT5V 43/40, L3DV 70/56, LT6V 40/36, L3Lö 74/73, L5Vg 50/46, L6V 44/43)

Die geologische Übersichtsbodenkarte 1:200.000 zeigt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes zwei verschiedene geologische Einheiten, wobei erstgenanntes flächig überwiegt: Oberer Muschelkalk und Unterer Keuper

Die o.g. geologische Karte beschreibt das Gestein, im Bereich des oberen Muschelkalkes wie folgt: „Kalkstein; oolithisch, Tonstein, Mergelstein (grau – graublau)“

... und im Bereich des unteren Keupers, wie folgt:

„Tonstein (dunkel), sandig, Feinsandstein (grüngrau), einzelne Kalkstein- und Dolomitstein-Lagen“

Die hydrogeologische Karte stellt als hydrologische Einheit Unteren Keuper und Oberen Muschelkalk dar. Die hydrogeologischen Eigenschaften werden wie folgt beschrieben „Regional bedeutende Wechselfolge von Kluft-(Karst-) und Kluft- (Poren-) Grundwasserleitern und Grundwassergingleitern; stark schwankende Gebirgsdurchlässigkeiten und Ergiebigkeiten, bei Verkarstung erhöht (Grenzdolomit).“¹³.

Das Speichervermögen ist somit eher gering im Bereich des Unteren Keupers und stark variabel in den Randbereichen des Oberen Muschelkalks. Die Filterwirkung ist überwiegend als mittel bis hoch zu bewerten. In Sand-, Kalk- und Dolomitsteinhorizonten liegt ein sehr geringes bis geringes Filtervermögen vor, in Tonsteinhorizonten dagegen ein hohes bis sehr hohes Filtervermögen¹⁴. Der Geltungsbereich weist keine steile Hanglage über 18 % auf. Das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen ist aufgrund der Bodenart schwerer oder toniger Lehm und der Entstehung V (Verwitterungsböden) somit als gering einzuschätzen.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle kann aufgrund der vorliegenden Bodenart und deren Entstehung als mittel eingeschätzt werden¹⁵. Um Einträge von Schadstoffen und Schwermetallen in den Boden und somit in das Grundwasser, zu vermeiden sind entsprechende Festsetzungen vorgesehen. So ist die Verwendung unbeschichteter Metalleindeckungen (Festsetzung C.2.6) unzulässig.

Die potentielle natürliche Vegetation ist ein Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald, örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald und südlich anschließend ein Waldmeister-Buchenwald im Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald¹⁶.

Es liegen keine Moorböden vor bzw. es sind ähnlich spezielle Bodenausprägungen nicht bekannt. Aufgrund der Ackerzahl, die über 40 liegt, ist das Standortpotential vom Boden gemäß „Methoden zur Bewertung natürlicher Bodenfunktionen“ in „Das Schutzgut Boden in der Planung“, regional einzustufen¹⁷.

Es liegen keine besonderen, seltenen oder einzigartigen Sonderstandorte vor. Die Ackerzahl liegt im regional typischen Bereich, ist weder als ausgesprochen hoch oder gering einzustufen. Es han-

¹² Das Schutzgut Boden in der Planung, LFU, S.18

¹³ Umweltatlas Bayern, Geologie, LFU, Datenabfrage vom 31.07.2019

¹⁴ Umweltatlas Bayern, Geologie, LFU, Datenabfrage vom 31.07.2019

¹⁵ Das Schutzgut Boden in der Planung, Bayerisches Geologisches Landesamt und LFU, 2003, S. 31, S. 43, S. 49

¹⁶ FIN-Web, FIS-Natur Online, LFU, Datenabfrage vom 07.05.2019

¹⁷ Das Schutzgut Boden in der Planung, Bayerisches Geologisches Landesamt und LFU, 2003, S. 38/39

delt sich um eine durchschnittlich strukturierte Kulturlandschaft mit vereinzelt Sonderstandorten (biotopkartierte Flächen), die in ähnlicher Ausprägung auch andernorts vorkommen.

Bewertung

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden ist in der Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der fachlich korrekten Durchführung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als **mittel** zu werten.

Die Bewertung stützt sich auf folgende Begründung: Da die Fläche nicht an anderer Stelle durch Entsiegelung ausgleichbar ist und eine dauerhafte Beeinträchtigung erfolgt, werden externe Ausgleichsflächen durch Festsetzung aufgewertet und deren Funktionsfähigkeit dauerhaft gesichert. Weiterhin ist der Versiegelungsgrad durch die GRZ auf das nutzungsbedingte Mindestmaß begrenzt. Somit sind auch geeignete Vermeidungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes festgesetzt. Besondere, seltene oder einzigartige Sonderstandorte, sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

2.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Während der Bauphase wird der Wasserkreislauf wie folgt verändert: Der Oberflächenabfluss erhöht sich durch die Entfernung der Vegetation und die beginnende Verdichtung und Versiegelung des Bodens. Das Grundwasser ist während und durch die Bauarbeiten durch entsprechende Schutzmaßnahmen nach dem aktuellen Stand der Technik vor Verschmutzung und Beeinträchtigung zu schützen. Sollten im Rahmen der Erschließungsarbeiten Verdachtsflächen oder Altlasten angetroffen werden, sind diese in Abstimmung mit der Bodenschutzbehörde und dem Wasserwirtschaftsamt zu erkunden. Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan enthalten.

Betriebsphase

Innerhalb des Geltungsbereiches ist kein Gewässer vorhanden, welches durch die Maßnahme beeinträchtigt wird. Südlich des Geltungsbereiches verläuft ein temporär wasserführender Graben. Hochwertige Feuchtbiotope sind entlang dessen nicht vorhanden. Das bestehende Regenrückhaltebecken ist nicht dauerhaft eingestaut, sondern füllt sich nur bei Starkregenereignissen. Dieses bleibt in seiner Ausprägung und Struktur vorhanden.

Somit ist nicht mit einer Beeinträchtigung von Gewässern und deren Lebensräumen durch das Vorhaben zu rechnen. Die Beurteilung beruht auf der Annahme, dass kein mit Schadstoffen belastetes Wasser versickert und so in den natürlichen Wasserkreislauf gelangt. Entsprechende Festsetzungen bzw. Hinweise zur Vermeidung sind im Bebauungsplan enthalten. So ist die Verwendung unbeschichteter Metalleindeckungen beschränkt.

Durch die Festsetzung von Grünflächen und Pflanzmaßnahmen im Bebauungsplan wird anfallendes Oberflächenwasser über Transpiration dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.

Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete befinden sich nicht innerhalb oder in unmittelbarer Nähe des Baugebietes.

Wirkungsgefüge

Das Schutzgut Wasser steht in enger ökologisch-funktionaler Verbindung mit den anderen Schutzgütern, insbesondere dem Schutzgut Luft und Klima. Die Erhöhung des Oberflächenabflusses und die Verringerung der Grundwasserneubildung und Verdunstung führen zu kleinklimatischen Veränderungen. Deshalb ist es wichtig, Grünflächen im Bebauungsplan festzusetzen, die von Überbauung und Versiegelung freizuhalten sind.

Nutzung natürlicher Ressourcen und deren nachhaltige Verfügbarkeit

Wasser ist eine wichtige Lebensgrundlage für alle Lebewesen. Auch in Zukunft muss dieses Gut in sauberer Form verfügbar sein. Durch einen umweltbewussten Umgang mit sauberem Dach- und Oberflächenwasser, durch die Vermeidung der Grundwasserverschmutzung sowie die Entsorgung des Schmutzwassers durch das Ortsnetz und die fachgerechte Wiederaufbereitung dessen in der gemeindeeigenen Kläranlage, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Bewertung

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ist in der Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festzusetzenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie die Berücksichtigung der Hinweise als **gering** zu werten.

2.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima, Luftqualität, sowie den Klimawandel

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Baubedingt ist mit Staubemissionen zu rechnen (Staubemissionen treten bereits zeitweise durch die landwirtschaftliche Nutzung auf). In der Luft können dann wahrscheinlich kurzzeitig höhere Emissionswerte festgestellt werden. Diese liegen im üblichen Rahmen von Bauarbeiten. Somit sind diese hinzunehmen. Klimatische Auswirkungen sind aufgrund der temporären Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Der Klimawandel wird durch die Bauarbeiten nicht in feststellbarem Maße begünstigt.

Betriebsphase

Die Wohngebäude werden, sofern nicht aufgrund der Ortsnähe die kurzen Wege zu Fuß oder Rad zurückgelegt werden, in Form von PKW oder mit dem ÖPNV angefahren. Diese verursachen Treibhausgasemissionen, die wiederum den Klimawandel begünstigen und die Luftqualität beeinträchtigen. Ein gewisses Maß an Emissionen entsteht durch die technischen Hilfs- und Fortbewegungsmittel des Menschen. Die zu erwartenden Treibhausgasemissionen liegen im üblichen Rahmen für Allgemeine Wohngebiete. Es sind dort keine Einrichtungen oder Anlagen vorgesehen, die erhebliche Mengen an Treibhausgasen emittieren. Über das Normalmaß, der vorgesehenen Nutzung, hinaus sind somit keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Lokal können bedingt durch Schattenwurf, geringfügige Abschwächung der Luftströmung und Erwärmungen durch Gebäude kleinklimatische Veränderungen auftreten, die durch die unmittelbare Lage zum Guttenberger Forst als Kaltluftentstehungsgebiet und die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen, nicht erheblich sein dürften. Auf Flachdächern ist zur Vermeidung einer starken Erwärmung eine Dachbegrünung festgesetzt.

Ein Luftaustausch in das neue Baugebiet ist zwischen den Gebäudelücken, die durch die Baugrenzen vorgegeben werden, und über die festgesetzten Grünflächen und Wegeverbindungen zur freien Landschaft, gegeben. Dennoch rufen die künstlichen Strukturen eine gewisse Störwirkung für Kaltluftströme hervor.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung handelt es sich beim Planungsgebiet selbst nicht um ein charakteristisches Kaltluftentstehungsgebiet.

Wirkungsgefüge

Das Schutzgut Luft und Klima ist entscheidend für die Gesundheit der Lebewesen. Auch ist es entscheidend, das Gleichgewicht des Wasserkreislaufes durch übermäßige Temperaturerhöhungen nicht zu stören. Möglichen Temperaturerhöhungen und kleinklimatischen Veränderungen wird durch entsprechende grünordnerische Festsetzungen und öffentliche Grünbereiche begegnet. Es sind somit geringe Beeinträchtigungen zu erwarten, die sich aufgrund des Grades der Versiegelung und der Verwendung künstlicher Materialien nicht gänzlich vermeiden lassen.

Bewertung

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima ist in der Gesamtbetrachtung, insbesondere unter Berücksichtigung von minimierenden Festsetzungen, als **gering** zu werten.

2.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

In der Bauphase kann es kurzfristig zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen. Dies lässt sich nicht vermeiden und ist aufgrund der absehbaren Dauer hinzunehmen. Die baubedingte Zerstörung der vorhandenen Acker- und Grünlandstrukturen beeinträchtigt die biologische Vielfalt nicht in erheblichem Maße, da die monotonen Strukturen keinen relevanten ökologischen Wert aufweisen. Die wertigen Gehölzstrukturen werden dagegen überwiegend erhalten. Lediglich im nördlichen Bereich wird eine Fußweganbindung benötigt, die eine biotopkartierte Fläche quert.

Betriebsphase

Das Plangebiet ist durch intensive Ackernutzung geprägt. Es finden sich noch weitere Strukturen, wie in Kapitel 2.1 dargestellt. Alle Teilflächen des Plangebietes sind infolge der Abschätzung der gemeinsamen Betrachtung der betroffenen Schutzgüter in der Begründung zur Grünordnung der Kategorie I „Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“ oder der Kategorie II „Gebiete mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“ zuzuordnen.

Die Wohnbaufläche liegt im Süden angrenzend an die freie Landschaft. Das Baugebiet selbst und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen fallen in Richtung Süden ab. Die Gebäude und die Aufschüttungen sind daher in ihrer Höhe entsprechend reguliert.

Ein verträglicher Übergang von den Wohnbauflächen zur Landschaft wird durch eine öffentliche Grünfläche mit Hecken- und Baumstrukturen sichergestellt. Im Westen befindet sich der Guttenberger Forst. Eine weite Einsehbarkeit von hier ist nicht gegeben. Östlich grenzt das Plangebiet unmittelbar an die bestehenden Wohnbauflächen an und fügt sich entsprechend in das Ortsbild ein. Im Nordwesten trennt ein ca. 30 m breiter Grünzug, der als Ausgleichsfläche bzw. als zu erhaltendes Biotop festgesetzt ist, das Plangebiet von der bestehenden Wohnbebauung.

Den Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird zudem durch die grünordnerischen Festsetzungen auf Bebauungsplanebene entgegengewirkt.

Die biologische Vielfalt ist, aufgrund der überwiegend monotonen Habitatausstattung bedingt durch intensive Ackernutzung, flächig betrachtet als gering zu werten. Vielfältige Strukturen befinden sich kleinräumig in Form der biotopkartierten Gehölzbestände und deren Saumstrukturen, die jedoch überwiegend, wie bereits beschrieben, erhalten werden. Eine biologische Vielfalt findet sich ebenfalls im Bereich des bestehenden und zu erhaltenden Regenrückhaltebeckens. Erhebliche Beein-

trächtigungen sind daher, insbesondere unter Berücksichtigung der Verwendung von artenreichem und autochthonem Saat- und Pflanzgut, nicht zu erwarten.

Nutzung natürlicher Ressourcen und deren nachhaltige Verfügbarkeit

Das Landschaftsbild ist ein charakteristisches Merkmal und prägt den Menschen und dessen Heimat. Im Sinne zukünftiger Generationen ist mit dem Landschaftsbild verantwortungsvoll umzugehen. Damit sich die Erweiterungsfläche nach Bebauung in das vorhandene Landschafts- und Ortsbild stimmig einfügt, sind entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan eingearbeitet. Die biologische Vielfalt wird durch die Verwendung artenreicher Saatgutmischungen und Pflanzen, gegenüber dem jetzigen Zustand durch die Ansaat einer einzigen Ackerfrucht je Feld, in Summe betrachtet in etwa beibehalten.

Bewertung

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt ist in der Gesamtbetrachtung, unter Berücksichtigung von begrenzten Gebäudehöhen, beschränkter Geländemodellierungen und der grünordnerischen Festsetzungen, als **gering** zu werten.

2.2.6 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Ein Natura 2000-Gebiet liegt in unmittelbarer Nähe des Plangebietes. Deshalb wurde eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung durchgeführt, die zu folgendem Ergebnis kommt: „Aufgrund der durchgeführten FFH-VA sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen“.

In der FFH-VA werden sowohl auftretende Beeinträchtigungen während der Bauphase als auch der Betriebsphase betrachtet.

Bewertung

Negative Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sind somit nicht zu erwarten.

2.2.7 Umweltbezogene Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Während der Bauzeit können Staub-, Lärm- und andere kurzzeitige Beeinträchtigungen auftreten.

Ca. 200 m südlich der geplanten Bauflächen verläuft ein Wanderweg. Dieser verbindet die Ortslage Reichenberg, im Bereich der Bahnhofstraße und den hier verlaufenden Radwanderweg, über den Sichelsgrund mit dem Guttenberger Wald.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wanderer ist nicht zu erwarten, da der Wanderweg verstärkt am Wochenende frequentiert sein dürfte, wenn die Bauarbeiten vermutlich ruhen werden. Außerdem treten bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung beiderseits des Wanderweges weitere temporäre Störungen auf.

Betriebsphase

Aufgrund der Entfernung und verkehrstechnisch völlig unveränderten Erschließungssituation bezüglich des Wanderweges, ist durch das Wohngebiet keine Beeinträchtigung der Wanderer oder Radfahrer zu erwarten. Betriebsbedingte Lärmimmissionen durch ein Wohngebiet können auftre-

ten, die allerdings als allgemein typisch hinzunehmen sind. Außerdem sind diese im Vergleich zu der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung als untergeordnet einzustufen. Insgesamt ist die Beeinträchtigung für die Wanderer und Radfahrer als gering zu bewerten. Die geplante Ausweitungsfäche ist für die Erholung der Bevölkerung von untergeordneter Bedeutung, da die Fläche größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzt wird und die oben genannten Bauflächen direkt angrenzen.

Für die bestehenden nördlich und östlich gelegenen Wohnbauflächen sind durch die Erweiterung der Wohnbaufläche keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Weitere bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen können durch Emissionen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit entstehen. Diese werden in folgendem Kapitel berücksichtigt.

Bewertung

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit ist in der Gesamtbetrachtung als **gering** zu werten.

2.2.8 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern

Art und Menge von Schadstoff-Emissionen

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Während der Bauphase können erhöhte Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr auftreten. Diese liegen im üblichen Rahmen von Bauarbeiten. Somit sind diese hinzunehmen.

Betriebsphase

Durch den Betrieb von Wohnbauflächen gemäß § 4 BauNVO ist generell nicht mit der Emission von Schadstoffen zu rechnen.

Schadstoffe dürfen generell nicht in die Umwelt eingetragen werden. Ein erhöhtes Risiko kann im Bereich von Wohnbauflächen, auch unter Berücksichtigung der Festsetzung, dass unbeschichtete Metalleindeckungen nur begrenzt bzw. unzulässig sind, ausgeschlossen werden.

Bewertung

Das Risiko, erhebliche Schadstoffemissionen durch das Vorhaben in die Umwelt einzutragen, ist in der Gesamtbetrachtung als **gering** (bis mittel) zu werten.

Art und Menge von Lärm-Emissionen

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Durch den Bau ist temporär mit Lärmemissionen zu rechnen. Dies ist als typisch für ein Baugebiet bzw. für eine Erweiterung hinzunehmen.

Betriebsphase

Durch das neue Wohnbaugebiet werden voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Umgebung bzw. auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit durch Lärm-Immissionen erwartet.

Auf die nördlich und östlich in direktem Anschluss gelegene Wohnbebauung des Marktes Reichenberg werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

Zeitweilig können Lärm- und andere landwirtschaftlich bedingte Emissionen / Immissionen auftreten, die auf das Plangebiet einwirken. Diese haben keine erheblichen Beeinträchtigungen der zukünftigen Nutzungen des Allgemeinen Wohnbaugebietes zur Folge und sind für die Lage zur freien Landschaft als typisch hinzunehmen.

Aufgrund der Lage des der Bahnanlage nächst gelegenen Gebäudes der geplanten Wohnbebauung im Bereich „Vorderer Höchberg II“ von mehr als ca. 420 m und der Abschirmung dieser zukünftigen Bauflächen durch die bestehende, zur Bahnanlage hin vorgelagerten, größtenteils bebauten Wohnbaugebiete „Vorderer Höchberg“, „Am Höchberg II“ und „Schlossblick“ ist nicht von relevanten Beeinträchtigungen durch Bahnlärm auszugehen.

Die HAUPTerschließungsstraßen für die bestehenden Wohnbauflächen, bemessen nach den Richtlinien zur Anlage von Straßen - Querschnittsgestaltung- bestehen seit Jahrzehnten. Eine erhöhte Verkehrsbelastung ist zeitgeistbedingt und insofern unvermeidbar. Durch die Ergänzung der Wohnbaunutzung im Bereich des "Vorderen Höchberges II" schließt die Entwicklung auf den geplanten Nutzungsflächen des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich ab. Hierfür werden die für diese Ausbaustufe dimensionierten HAUPTerschließungsstraßen genutzt. Dies ist ein wichtiger Aspekt des sparsamen Umganges mit Grund und Boden durch die Nutzung bestehender Erschließungsstrukturen.

Die besonders im öffentlichen Interesse des Marktes Reichenberg liegende Schaffung von Wohnraum für junge Familien und die indirekte Sicherung der örtlichen Infrastruktur, wird daher als vorrangig betrachtet.

Sonstige Nutzungen oder Einrichtungen, die Lärmbeeinträchtigungen verursachen können, die die geplante Wohnbebauung beeinträchtigen könnte, sind nicht bekannt.

Bewertung

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch Lärmemissionen ist aufgrund der Lage der Erweiterung im Anschluss an die bestehenden Wohnbauflächen und zur freien Landschaft hin, als **gering** zu werten.

Art und Menge von Erschütterungen

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Baubedingt ist temporär mit mäßigen Erschütterungen zu rechnen. Dies ist als typisch für ein Baugebiet hinzunehmen.

Betriebsphase

Durch den Betrieb des Allgemeinen Wohngebietes können keine relevanten Erschütterungen entstehen. Auch negative Auswirkungen auf die bestehenden Siedlungsteile Reichenbergs sind nicht zu erwarten. Erschütterungen aus den umliegenden Wohnbaugebieten auf die Wohngebietserweiterung sind ebenso nicht zu erwarten.

Bewertung

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch Erschütterungen ist als **gering** zu werten.

Art und Menge von Licht-Emissionen

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Es sind, auch während der Bauzeit, insektenfreundliche Lampen und Leuchtkörper zu verwenden und eine Abstrahlung nach oben zu vermeiden. Durch diese Vermeidungsmaßnahme sind Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

Betriebsphase

Da innerhalb der Wohnbaufläche von einer nächtlichen Beleuchtung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen ausgegangen werden muss, führt dies zu einer gewissen Lichtemission. Diese wird aufgrund der Verwendung insektenfreundlicher Lampen und Leuchtkörper ohne Abstrahlung nach oben möglichst gering und verträglich gehalten.

In der Umgebung des Baugebietes sind keine Beleuchtungseinrichtungen bekannt, die eine relevante Beeinträchtigung für die geplante Erweiterung erzeugen.

Durch die zusätzliche Beleuchtung, unter Einhaltung o.g. Kriterien, ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht anzunehmen.

Das neue Baugebiet wird eingegrünt, was einen zusätzlichen Schutz bietet.

Durch o.g. Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen ist keine erhebliche Beeinträchtigung der bestehenden Wohnbebauung zu erwarten.

Bewertung

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch Lichtemissionen ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und unter Berücksichtigung der Vorbelastung in der Gesamtbetrachtung als **gering** zu werten.

Art und Menge von Wärme- und Strahlungs-Emissionen

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

In der Bauphase treten keine Strahlungsemissionen auf. Mit der Entwicklung elektromagnetischer Felder ist nicht zu rechnen. Eine erhebliche Wärmeentwicklung entsteht durch die Bauarbeiten nicht.

Betriebsphase

Im Bereich der umgebenden Bebauung sind keine Anlagen oder Einrichtungen bekannt, die entsprechende Strahlungen oder elektromagnetische Felder erzeugen könnten.

Geringfügige Reflexionen sind durch die Zulässigkeit von Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen möglich.

Eine Zulässigkeit solcher Anlagen ist aus Sicht der Nachhaltigkeit zu begrüßen und daher im Bebauungsplan zulässig. Gleichzeitig sind, insbesondere aus Gründen des Artenschutzes, die Verwendung spiegelnder und glänzender Materialien (ausgenommen o.g. Anlagen) als unzulässig erklärt.

Durch die geplante wohnbauliche Nutzung ist nicht mit der Entstehung von elektromagnetischen Feldern, Strahlungen oder Wärmeentwicklungen zu rechnen.

Bewertung

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch Wärme, Strahlung bzw. Reflexionen ist als **gering** zu werten.

Art und Menge von sonstigen Belästigungen

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Durch die Bauarbeiten können zeitweilig Staub- und Geruchsemissionen auftreten. Diese sind als typisch hinzunehmen.

Betriebsphase

Durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist von einer zeitweiligen Beeinträchtigung durch Staub- und Geruchsemissionen, letztere in Folge von Düngung und Spritzmitteln zu rechnen. Diese treten jedoch zeitlich beschränkt auf und sind für ein Baugebiet im Übergang zur freien Landschaft als allgemein typisch hinzunehmen. Es ist eine dichte Eingrünung vorgesehen, die das Baugebiet größtenteils gegenüber den landwirtschaftlichen Flächen abschirmt.

Daher sind diese Beeinträchtigungen als geringfügig zu werten und somit zu dulden.

Ansonsten sind im näheren Umfeld der geplanten Bebauung keine Anlagen oder Einrichtungen bekannt, die Belästigungen in erheblichem Umfang erzeugen könnten.

Bewertung

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch sonstige Belästigungen z.B. durch Staub und Geruch, ist unter Berücksichtigung der genannten Eingrünungsmaßnahmen als **gering** zu werten, da Belästigung nur zeitlich begrenzt zu erwarten ist.

Art und Menge erzeugter Abfälle und Abwässer, Beseitigung, Verwertung

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Während der Bauphase kommt es zu Erdaushub und baubedingt anfallenden Materialresten. Erdaushub ist entsprechend den gängigen Vorschriften wiedereinzubauen oder fachgerecht zu entsorgen. Materialreste sind zu entsorgen.

Bereits in der Bauphase fällt Schmutzwasser an, das in den vorhandenen Schmutzwasserkanal einzuleiten ist. Das Schmutzwasser gelangt über das Ortsnetz zur gemeindeeigenen, zentralen Kläranlage Reichenbergs, wo das Wasser gemäß den Regeln der Technik gereinigt und wiederaufbereitet wird.

Betriebsphase

In der Betriebsphase des Wohnbaugebietes ist das Schmutzwasser in den Schmutzwasserkanal einzuleiten. Das Baugebiet wird im Trennsystem zu entwässert.

Die Müllentsorgung erfolgt über das Kommunalunternehmen des Landkreises Würzburg, das im Markt Reichenberg tätig ist.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die bestehenden Sammelstraßen der bereits erschlossenen angrenzenden Wohngebiete. Diese Anbindung ist ausreichend dimensioniert und ermöglicht die Befahrung mit Müllfahrzeugen und Rettungsfahrzeugen.

Durch das neue Wohnbaugebiet erhöht sich auch die Menge der Abfälle, die aber voraussichtlich im üblichen Rahmen der vorgesehenen Nutzung liegen wird. Die Art der Abfälle entspricht den bereits in den bestehenden Wohngebieten anfallenden Abfällen. Die Beseitigung und Verwertung der Abfälle erfolgt nach Abholung durch den Landkreis Würzburg auf Grundlage des geltenden Abfallrechts. Sondernutzungen, die Abfälle in hohem Maße oder Sondermüll verursachen, sind nicht vorgesehen. Ggf. anfallender Sondermüll ist entsprechend den geltenden Vorschriften und Gesetzen zu entsorgen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.

Bewertung

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch die Art und Menge erzeugter Abfälle und Abwässer ist, aufgrund der geplanten Nutzung als WA und der fachgerechten Entsorgung, als **gering** zu werten.

2.2.9 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Während der Bauphase finden Erdarbeiten statt. Hierbei können prinzipiell Kulturgüter gefunden werden.

Innerhalb und im angrenzenden Bereich der geplanten Bebauung sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Sichtbeziehungen zu Baudenkmalen werden nicht beeinträchtigt. Während der Bauzeit ist somit sehr wahrscheinlich nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

Zum Schutz etwaiger gefundener Kulturgüter ist in den Bebauungsplan folgender Hinweis aufgenommen:

Funde von Bodenaltertümern gemäß Art. 8 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz (BayDSchG), sind unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind gemäß Art. 8 Abs. 2 BayDSchG unverändert zu belassen.

Betriebsphase

Der Betrieb des Wohnbaugebietes führt nicht zur Beeinträchtigung von Kulturgütern, wenn sich jedermann an o.g. Hinweise des Bebauungsplanes hält. Es ist kein Boden- oder Baudenkmal innerhalb des Geltungsbereiches bzw. in der Nähe dessen bekannt. Sichtbeziehungen zu bedeutenden Einrichtungen sind nicht beeinträchtigt.

Bewertung

Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf vorhandene Kulturgüter ist unter Berücksichtigung der Hinweise als **gering** zu werten.

2.2.10 Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Es wird davon ausgegangen, dass eine Versorgung mit Energie, sowohl während der Bauzeit als auch in der Betriebsphase, durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz problemlos erfolgen kann.

Betriebsphase

Eine erhebliche Beeinträchtigung von oder durch energieerzeugende Anlagen, technischen Einrichtungen oder Leitungen sind nicht bekannt - geringfügige Reflektionen sind hinzunehmen. Der Betrieb von Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen ist aus Gründen der Nachhaltigkeit ausdrücklich zulässig. Die Nutzung erneuerbarer Energien wird entsprechend der Energieeinsparverordnung (EnEV) i.V.m. dem Energieeinspargesetz (EnEG) als bautechnischer Standard vorausgesetzt. Es ist davon auszugehen, dass die Nutzer (Verwendung von LED-Beleuchtung, Einsatz neuer Haushaltsgeräte und -maschinen) die Gebäude nach dem heutigen Stand der Technik betreiben und somit möglichst sparsam und effizient Energie nutzen.

Bewertung

Die Nutzung erneuerbarer Energien ist vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit zu begrüßen. Die Erheblichkeit der Auswirkungen ist als **gering** zu werten.

2.2.11 Risiken z.B. durch Unfälle und Katastrophen

Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

Während der Bauphase ist natürlicherweise die Unfallgefahr als höher einzustufen. Dass durch eine Baustelle zur Errichtung eines Wohnhauses eine Katastrophe ausgelöst wird, ist beim Bau nach heutigem Stand der Technik nicht zu erwarten.

Betriebsphase

Die Art und der Umfang von Unfällen oder Katastrophen sind nicht vorhersehbar. Es ist davon auszugehen, dass Auswirkungen innerhalb wohnbaulicher Flächen nicht erheblich höher sein dürften als auf rein landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Es besteht kein Risiko über das übliche Maß hinaus, da innerhalb des Plangebietes keine besonderen Schutzgüter betroffen sind oder ein Bereich mit bekannten Umweltgefahren vorliegt. Dies gilt auch für natürliche Katastrophen wie beispielsweise Starkregenereignisse. Für das angrenzende FFH – Gebiet erhöht sich das Unfall- oder Katastrophenrisiko nicht.

Die Errichtung einer ausnahmsweise im WA – Gebiet zulässigen Tankstelle ist nicht zu erwarten, da hierfür sowohl die Lage, weit ab von den Hauptverkehrsbereichen, als auch die technischen Anforderungen und Sicherheitsvorschriften aufgrund des Umfeldes unattraktiv und somit unwirtschaftlich sind.

Bewertung

Das Wort „Katastrophe“ impliziert eine gewisse Erheblichkeit. Eine Bewertung erfolgt auf oben dargestellten Sachverhalten. Insgesamt kann von einer **geringen** Erheblichkeit bei Eintreten eines Unfalls oder einer Katastrophe ausgegangen werden.

Die Bewertung stützt sich auf folgende Begründung: Die natürliche Ausstattung des Gebietes ist nicht als hochwertig einzustufen. Im Katastrophenfall ist hingegen immer mit einer gewissen Erheblichkeit zu rechnen. Die Erheblichkeit, die durch ein Wohnbaugebiet ausgelöst wird ist geringer als beispielsweise die, die durch ein Gewerbegebiet zu erwarten ist. In Summe dürfte der Schadensfall somit geringe Beeinträchtigungen für die Umwelt zur Folge haben.

2.2.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

In der Bau- als auch in der Betriebsphase dürfen keine unzulässigen Stoffe sowie gesetzlich verbotene Stoffe und Techniken verwendet werden. Weiterhin müssen erforderliche Auflagen und Maßnahmen bei der Verwendung von Gefahrenstoffen eingehalten werden. Negative Auswirkungen auf den Umweltzustand sind bei Berücksichtigung der Festsetzungen nicht zu erwarten.

Bewertung

Die Bewertung der Erheblichkeit der eingesetzten Techniken und Stoffe wird allgemein gehalten, da nicht bekannt ist, welche Techniken und Stoffe für den Bau der Wohnhäuser und der Erschließung genau Anwendung finden. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Verwendung gesetzlich zulässiger Techniken und Stoffe nur eine **geringe** Erheblichkeit hervorrufen. Der Einsatz besonderer Techniken und Stoffe ist nicht bekannt.

2.2.13 Darstellung von Landschaftsplänen oder sonstigen Plänen (z.B. aus Bereichen Wasser-, Abfall-, Emissionsschutzrecht)

Der Markt Reichenberg besitzt einen Landschaftsplan, der mit seinen Zielen auf Seite 8 dieses Umweltberichtes genauer beschrieben ist. Den Zielen des Landschaftsplanes wird mit dem Bebauungsplan „Vorderer Höchberg II“ nicht widersprochen.

Es ist nicht bekannt, dass weitere noch nicht genannte, sonstige Pläne existieren, die den Geltungsbereich des Bebauungsplanes betreffen. Grundsätzlich wird dies bei der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange geprüft. Da diesbezüglich keine weiteren Anregungen eingegangen sind, wird davon ausgegangen, dass keine entsprechenden Beeinträchtigungen durch und für die geplante Bebauung entstehen.

Die Planung verstößt nicht gegen die übergeordneten Umweltschutzziele des Regionalplanes und des Landesentwicklungsprogramms. Die Regierung von Unterfranken als auch der Regionale Planungsverband haben zu dem Bebauungsplanvorentwurf „Vorderer Höchberg II“ keine diesbezüglichen Widersprüche festgestellt. Die Untere Naturschutzbehörde stellt fest, dass keine Schutzgebiete gemäß § 20 BNatSchG betroffen sind. Der Ausschluss von erheblichen Beeinträchtigungen des benachbarten FFH-Gebietes wird in der Verträglichkeitsabschätzung zum Bebauungsplanentwurf dargestellt. Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß Art. 16 BayNatSchG sind nicht betroffen, da das im südlichen Bereich liegende Biotop erhalten und nicht beeinträchtigt wird.

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt die vorgesehene Nutzung bis auf eine kleine Abweichung im Westen dar. Diese Abweichung liegt im Unschärfbereich des vorbereitenden Bauleitplanes und steht dem Entwicklungsgebot nicht entgegen. Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan.

2.2.14 Kumulierung von Vorhaben benachbarter Plangebiete (Umweltprobleme, spezielle Umweltrelevanz, Nutzung natürlicher Ressourcen)

Der Markt Reichenberg plant die Ausweisung der Erweiterung von bestehenden Wohnbauflächen. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das geplante Wohnbaugebiet sind nicht zu erwarten. Geringfügige Reflexionen können auftreten.

Planungen für weitere Wohnbauflächen innerhalb der Gemarkung Reichenberg sind nicht bekannt. Kumulierungen mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind aufgrund deren Entfernung nicht gegeben.

Das an das geplante Wohnbaugebiet nördlich und östlich angrenzende Wohngebiet ist erschlossen und größtenteils bebaut.

Die Erweiterung führt sehr wahrscheinlich, mit dem benachbarten Wohnbaugebiet zusammen betrachtet, nicht zu erheblichen umweltbezogenen Beeinträchtigungen.

Auch sind von der Planung keine Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz betroffen, da dies in der Verträglichkeitsabschätzung für das FFH-Gebiet „Irtenberger und Guttenberger Wald“ festgestellt werden konnte.

Die Nutzung natürlicher Ressourcen wird durch die Versiegelung des Bodens und die Nutzung als Bauland eingeschränkt, da die Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr zur Verfügung stehen wird. Ausschlaggebende Gründe für die Wahl des Erweiterungsbereiches sind in Kapitel 2.4 erläutert.

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG werden vermieden oder ausgeglichen.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsabschätzung sind alle Vorhaben genannt, die Einfluss auf das FFH-Gebiet haben könnten oder haben. Es wurde geprüft, ob eine Kumulationswirkung unter den einzelnen Vorhaben besteht. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden.

2.2.15 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Es ist nicht zu erwarten, dass sich durch die Wechselwirkungen der einzelnen Belange des Umweltschutzes von den überwiegend als gering bis mittel bewerteten Beeinträchtigungen, derart summieren, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Schutzgutes kommen wird. Dies gilt, sofern die festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan beachtet werden.

Somit sind negative Wechselwirkungen unter den Belangen des Umweltschutzes auszuschließen.

2.3 Maßnahmen / Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

(Geplante Maßnahmen / Hinweise zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen)

Nachteilige Umweltauswirkungen können durch geeignete Festsetzungen und Hinweise im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung, also eines Bebauungsplanes vermieden, verhindert bzw. ausgeglichen werden:

Zeichnerische Festsetzungen

- Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO 1990, m. W. v. 13.05.2017)
(Schutzgut: Landschaftsbild, Mensch und Gesundheit, Unfälle und Katastrophen)
Wirkung: Nutzungsbeschränkung
- Grundflächenzahl 0,4 maximal zulässig
(Schutzgut: Boden, Wasser, Klima, Mensch-Gesundheit, Landschaft, Tiere u. Pflanzen)
Wirkung: Begrenzung des Versiegelungsgrades / des Störungsgrades
- Maximal zulässige Wandhöhe
(Schutzgut: Landschaft, Mensch-Erholung)
Wirkung: Vermeidung Ortsbild unverträglicher Baukörper
- Offene Bauweise
(Schutzgut: Landschaft, Klima, Luft, Mensch-Gesundheit, Tiere u. Pflanzen)
Wirkung: Freihaltung von Luftzirkulationsbahnen, lockeres Ortsbild
- Öffentliche und private Grünflächen
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und biologische Vielfalt)
Wirkung: Lebensraum, Durchgrünung, Erhalt von Freiflächen, Retentionsraum, Erhalt natürlicher Funktionen
- Anpflanzung von Heckenstrukturen
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und biologische Vielfalt, Mensch-Erholung)
Wirkung: Lebensraum, Durchgrünung, Erhalt natürlicher Funktionen
- Anpflanzung von Laubbäumen
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und biologische Vielfalt, Mensch-Erholung)
Wirkung: Lebensraum, Durchgrünung, Erhalt natürlicher Funktionen
- Naturnahes Regenrückhaltebecken
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und biologische Vielfalt, Mensch)
Wirkung: Lebensraum, Retentionsraum, Erhalt natürlicher Funktionen
- Ausgleichsfläche
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und biologische Vielfalt)
(Wirkung: Lebensraum, Durchgrünung, Erhalt von Freiflächen, Retentionsraum, Erhalt natürlicher Funktionen, Aufwertung von Lebensraum)

Textliche Festsetzungen

- Höhe und Höheneinstellung der Gebäude
(Schutzgut: Landschaft, Mensch-Erholung)
Wirkung: Vermeidung Ortsbild unverträglicher Baukörper
- Unzulässige Anlagen
(Schutzgut: Tiere u. Pflanzen, Boden, Wasser, Landschaft und biologische Vielfalt, Schadstoffe, Mensch-Gesundheit)
Wirkung: Freihalten von öffentlichen Freiflächen, Vermeidung schädlicher Einträge, Vermeidung Ortsbild unverträglicher Bauten
- Oberflächenwasser
(Schutzgut: Wasser, Klima und Luft, Mensch, Tier u. Pflanzen)
Wirkung: Retention, Verdunstung, Versickerung
- Geländeänderungen
(Schutzgut: Boden, Landschaft)
Wirkung: Begrenzung der Zerstörung natürlicher Bodenstrukturen, Vermeidung erheblicher Eingriffe ins Landschaftsbild
- Gebäudegestaltung
(Schutzgut: Tiere, Landschaft, Mensch)
Wirkung: Vermeidung von störenden oder Ortsbild unverträglichen Bauteilen / Farben / Strukturen
- Dacheindeckung
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und biologische Vielfalt, Mensch, Schadstoffe)
Wirkung: Vermeidung von störenden oder Ortsbild unverträglichen Bauteilen, Vermeidung von Einträgen; Dachbegrünung, Sonnenkollektoren und Photovoltaik als nachhaltige Maßnahmen
- Dachgauben
(Schutzgut: Landschaft, Mensch)
Wirkung: Vermeidung von störenden oder Ortsbild unverträglichen Bauteilen
- Anbauten und Nebenanlagen
(Schutzgut: Boden, Landschaft, Mensch)
Wirkung: Vermeidung von störenden oder Ortsbild unverträglichen Bauten / Bauteilen
- Einfriedungen
(Schutzgut: Landschaft, Tiere, Mensch)
Wirkung: Vermeidung von störender oder Ortsbild unverträglicher Grenzgestaltung, Durchlässigkeit

Grünordnerische Festsetzungen

- Die festgesetzten privaten und öffentlichen Grünflächen sind von Überbauung und Versiegelung freizuhalten.
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und biologische Vielfalt, Mensch)
Wirkung: Lebensraum, Durchgrünung, Erhalt von Freiflächen, Retentionsraum, Erhalt natürlicher Funktionen
- Baumpflanzungen
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und biologische Vielfalt, Mensch)
Wirkung: Lebensraum, Durchgrünung, Erhalt natürlicher Funktionen, Vermeidung Aufheizung, Schattenspender
- Eingrünung
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und biologische Vielfalt, Mensch)
Wirkung: Lebensraum, Durchgrünung, Erhalt natürlicher Funktionen, Schattenspender

- Artenreiche, autochthone Pflanzen / Ansaaten
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Landschaft und biologische Vielfalt)
Wirkung: Erhöhung der Vielfalt, Erhalt und Förderung heimischer Arten, Vermeidung genetischer Durchmischung
- Pflege der Ansaatflächen
(Schutzgut: Tiere, biologische Vielfalt)
Wirkung: Erhalt von Lebensstätten zu entwicklungsrelevanten Zeitpunkten, insbesondere von Insekten und Vögeln

Artenschutzrechtliche Festsetzungen

- Baufeldbeschränkung
(Schutzgut: Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und biologische Vielfalt)
Wirkung: Verringerung der Versiegelung, Schutz von Lebensstätten, Eingriffsminimierung
- Beseitigung der Vegetation
(Schutzgut: Tiere)
Wirkung: Einhaltung der Schutzzeiten, Vermeidung von Störungen oder Zerstörung von Lebensstätten während der Brut- und Aufzuchtzeit, Vermeidung des Tötungsverbotes
- Bauliche Vermeidungsmaßnahme
(Schutzgut: Tiere)
Wirkung: Vermeidung von Störwirkungen

Nachrichtliche Übernahme / Hinweise

- Bodendenkmale / archäologische Funde
(Schutzgut: Kulturgüter und sonstige Sachgüter)
Wirkung: Vermeidung der Zerstörung von Kulturgütern und sonstigen Sachgütern
- Oberbodenabtrag
(Schutzgut: Boden, Mensch, Tiere u. Pflanzen)
Wirkung: Schutz des Oberbodens
- Hang- und Schichtenwasser
(Schutzgut: Wasser)
Wirkung: Vermeidung der Vermischung und Ableitung mit / als Schmutzwasser
- Landwirtschaftliche Immissionen
(Schutzgut: Mensch)
Wirkung: Konfliktvermeidung durch Hinweis auf landwirtschaftliche Emissionen
- Grundwasserschutz
(Schutzgut: Wasser, Mensch, Tiere u. Pflanzen)
Wirkung: Erhalt sauberen Grundwassers
- Rückhaltung
(Schutzgut: Wasser, Klima, Mensch, Tiere u. Pflanzen)
Wirkung: Wiederverwendung und Wiedereinbringen sauberen Wassers in den natürlichen Wasserkreislauf

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zuge des Planungsprozesses des Bebauungsplanes „Vorderer Höchberg II“ wurden verschiedene Standorte für die Ausweisung der notwendigen Flächen für die Erweiterung von Wohnbauflächen überdacht (siehe Alternativflächenprüfung).

Das geplante Wohngebiet grenzt direkt an die rechtskräftig ausgewiesenen nördlich und östlich liegenden Bauflächen an. Alle anderen an die bestehenden Wohnbauflächen angrenzenden Acker- oder Grünlandflächen liegen nicht in direktem Zusammenhang mit wohnbaulich genutzten Flächen bzw. zu weit vom Ortskern entfernt für eine fuß- und radläufig vertretbare Anbindung.

Ein Grund, der für die Wahl dieses Standortes spricht, ist die Lage in Anbindung an die bestehenden Wohnbaugebiete des Vorderen Höchberges mit den vorhandenen Strukturen. Die Neuanlage verkehrlicher Erschließungsstraßen kann dadurch so optimiert werden, sodass der Flächenverbrauch so gering wie möglich ist. Es entsteht zudem eine Verbesserung für die gesamten Wohnbauflächen im Bereich Vorderer Höchberg, da das ÖPNV Netz auch in östliche Richtung weiter ausgebaut wird.

Weiterhin wird der geplante Geltungsbereich nicht von Schutzgebieten, die das Schutzgut Natur und Landschaft oder das Schutzgut Wasser betreffen, überlagert.

Innerhalb des Marktes Reichenberg gibt es kaum frei verfügbaren Wohnbauflächen. Nachverdichtungen sind in dem benötigten Umfang für diese Nutzung nicht möglich. Konversionsflächen sind im Markt Reichenberg für die vorgesehene Nutzung ebenfalls nicht vorhanden. Daher ist die Ausweisung dieses Wohngebiet erforderlich.

Bei den geplanten Flächen will der Markt Reichenberg die planungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen, um ein neues Wohngebiet zu ermöglichen. Da sich der Markt Reichenberg zum Ziel gesetzt hat, Wohnbauflächen bedarfsorientiert auszuweisen, sieht sich der Markt in der Pflicht, die Aufstellung des Bebauungsplanes „Vorderer Höchberg II“ durchzuführen und diesen zur Rechtskraft zu führen.

2.5 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j)

Die Thematik Unfälle und Katastrophen, wurde bereits in Kapitel 2.2.11 angesprochen. Hier wurde ermittelt, dass wahrscheinlich eine geringe Beeinträchtigung im Schadensfall vorliegen wird und das Risiko, dass es zum Schadensfall kommen wird, nicht erheblich ist. Die Errichtung einer ausnahmsweise im WA – Gebiet zulässigen Tankstelle ist nicht zu erwarten, da hierfür sowohl die Lage, weit ab von den Hauptverkehrsbereichen, als auch die technischen Anforderungen und Sicherheitsvorschriften aufgrund des Umfeldes unattraktiv und somit unwirtschaftlich sind.

Die Einschätzung berücksichtigt somit alle im Bebauungsplan zulässigen und tatsächlich auch realisierbaren Vorhaben. Das größte Risiko und die Gefahr des größten Schadenfalls innerhalb eines Wohngebietes gehen von Heizöltanks, Kfz und Gasleitungen aus. Hierbei können schädliche Stoffe in die Umwelt gelangen und Boden und Wasser kontaminieren. Bereiche von Umweltgefahren oder Schutzgebiete liegen bekanntermaßen nicht innerhalb des Geltungsbereiches, sodass die Erheblichkeit nicht als hoch eingestuft wird. Besondere Strukturen sind, bis auf die geringe Rückhaltefähigkeit des Bodens, nicht bekannt. Die geringe Rückhaltefähigkeit führt durch die erforderlichen Maßnahmen, die festgesetzt sind, nicht zu einem wesentlich erhöhten Risiko oder einer erhöhten Beeinträchtigung im Schadensfall.

Eine erhebliche Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen ist nicht anzunehmen.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Hinweise auf technische Verfahren, Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse

Besondere technische Verfahren wurden nicht zur Erstellung des Umweltberichts angewandt.

Fehlende Erkenntnisse beziehen sich auf den vorliegenden Boden bzw. Baugrund. Ein grundstücksbezogenes Baugrundgutachten wird durch den Bauherren bei der Erschließungsplanung / dem Bauantrag beauftragt und erstellt. Die Versickerungsfähigkeit und sonstige Eigenschaften des Bodens können zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend bewertet werden.

Das Vorkommen von Kampfmitteln ist nicht belegt.

Ein Vorkommen von Altlasten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im ABuDIS nicht vermerkt.¹⁸ Sollten Hinweise aufkommen, die Altlasten innerhalb der Erweiterungsflächen vermuten lassen, ist diesem Verdacht nachzugehen.

Die beschriebenen Wirkungen zu den einzelnen Festsetzungen, Hinweisen und nachrichtlichen Übernahmen sind aufgrund der vielfältigen Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander, nicht als abschließend zu betrachten.

Es wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Hierauf können neben dem Wohnen weitere Nutzungen im Rahmen des § 4 BauNVO entstehen. Einige haben stärkere negative Auswirkungen als andere. Für den Einzelfall kann an dieser Stelle keine Bewertung vorgenommen werden.

Da der Bebauungsplan nur die rechtliche Grundlage für die Umsetzung von Bauvorhaben und deren Betrieb darstellt, ist grundsätzlich allein durch die Aufstellung nicht von negativen Auswirkungen oder erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Diese treten erst bei der Umsetzung der Planungen als konkrete Baumaßnahmen und dem Betrieb des Vorhabens ein.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung

Sollte ein Monitoring erforderlich werden, ist dessen Art, Umfang und zeitlicher Rahmen mit den zuständigen Fachbehörden festzulegen.

¹⁸ ABuDIS 3.0, Datenabfrage (für Reichenberg), vom 08.08.2019

4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Markt Reichenberg plant die Ausweisung zusätzlicher Wohnbauflächen gemäß § 4 BauNVO auf aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Vorderer Höchberg II“ hat eine Größe von ca. 4,96 ha.

Geringe Beeinträchtigungen, teilweise auch nur temporär, entstehen für jedes Schutzgut, da in den ursprünglichen / natürlichen Zustand zunächst durch Bautätigkeiten und anschließend durch den Betrieb eingegriffen wird.

Mittlere Beeinträchtigungen sind für folgende Schutzgüter zu erwarten:

Durch den Bau und Betrieb des Allgemeinen Wohngebietes ist davon auszugehen, dass dauerhaft Lebensraum, auch von geschützten Arten zerstört wird.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass durch die Wohnbauten und die damit einhergehende Versiegelung das Grünvolumen gegenüber der ackerbaulichen Anbausituation zurückgehen wird. Dies bedingt negative Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern.

Tiere und Pflanzen sind wichtiger Bestandteil des Ökosystems. Durch die enge Verzahnung der Funktionen des Naturhaushalts untereinander sind die Wirkungen zu betrachten. Die Reduzierung der Vegetation und die dadurch verringerte Transpirationsleistung werden negative Auswirkungen auf den Wasserkreislauf und das Klima haben. Da Feldpflanzen ein geringeres Grünvolumen als beispielsweise Wälder aufweisen und somit eine geringere Transpirationsrate haben, sind die Beeinträchtigungen nicht als hoch einzustufen. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen bleiben weitgehend erhalten. Durch die Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen mit Gehölzpflanzungen werden diese negativen Auswirkungen reduziert.

In der Gesamtbetrachtung und unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist die Betroffenheit des **Schutzgutes Tiere und Pflanzen** mit mittlerer Erheblichkeit zu bewerten.

Eingriffe entstehen durch Baumaßnahmen nach Rechtskraft des Bebauungsplanes in das **Schutzgut Fläche und Boden**.

Durch die Versiegelung im Zuge der baulichen Maßnahmen ist eine Beeinträchtigung der Bodenfunktion zu erwarten, da diese an anderer Stelle nicht flächig durch Entsiegelung ausgeglichen werden kann. Es werden durch die Darstellung einer externen Ausgleichsfläche und weiteren Vermeidungsmaßnahmen, die sich begünstigend auf das Schutzgut Boden auswirken, erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen.

Bodenfunktionen sind für den natürlichen Kreislauf relevant. Durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung werden diese Funktionen zerstört und weitgehend unterbunden. Deshalb sind Maßnahmen im Bereich der anderen Schutzgüter erforderlich, die den Verlust der Bodenfunktionen abmildern. Insbesondere das Schutzgut Wasser wird durch einen hohen Oberflächenwasserabfluss aufgrund der Versiegelung beeinträchtigt. Deshalb ist auf privater und öffentlicher Grünfläche bzw. Grundstücksfläche ein Mindestmaß an Grünvolumen festgesetzt, sodass Schadstoffbindungen oder die Aufnahme der Oberflächenwasser durch die Pflanzen teilweise übernommen werden. Oberirdische Regenrückhaltemaßnahmen sind ebenfalls eingeplant. Dies erfolgt über Anbindung an bestehende Regenrückhaltebecken, die schon für die geplanten Bauflächen mit konzipiert worden sind.

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das **Schutzgut Fläche und Boden** ist in der Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der fachlich korrekten Durchführung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als **mittel** zu werten.

Hohe Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, auch nicht durch Wechselwirkungen mit anderen Planungen oder Schutzgütern.

Markt Reichenberg, 20.09.2022

Hemmerich
1. Bürgermeister

Würzburg, 16.10.2018
08.08.2019
04.02.2020
15.06.2020
20.09.2022

Bearbeitung: Röser / Roppel

Prüfung: Hennlich

Ingenieure | Architekten | Stadtplaner



Berliner Platz 9 | D-97080 Würzburg | Tel. 0931 – 79 44 - 0 | Fax 0931 – 79 44 - 30 | Mail info@r-auktor.de | Web www.r-auktor.de

Referenzliste der Quellen

Arten- und Biotopschutzprogramm, ABSP, März 1999
ABSP-Viewer, Datenabfrage vom 22.07.2019

ABuDIS 3.0, LfU, Datenabfrage vom 08.08.2019

Arteninformationen, LfU, Datenabfrage vom 22.07.2019

Bayernatlas Plus mit folgenden Daten, Datenabfrage vom 22.07.2019

- Regionalplanung in Bayern
- Schutzgebiete des Naturschutzes
- Biotopkartierung Bayern
- Wasserschutzgebiete
- Denkmaldaten (BLfD)
- Freizeitwege (BVV)
- Naturgefahren, Georisiken, Hochwasser

Bayernatlas Plus, Datenabfrage Bodenschätzung BVV, vom 22.07.2019

Denkmalatlas, Datenabfrage vom 22.07.2019

Das Schutzgut Boden in der Planung, LfU, 2003 / Oktober 2017

Europäische Richtlinien – in nationales Recht umgesetzt:

- Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (Richtlinie 2014/52/EU), vom 16.04.2014
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten, Aufgehoben (und ersetzt) durch die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013
- Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

Europäische Verordnungen:

- Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Verordnung 750/2013), vom 29.07.2013

FIN-Web, FIS-Natur Online, LfU, Datenabfrage vom 22.07.2019

Gesetze:

- Baugesetzbuch, BauGB, in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)
- Bundesbodenschutzgesetz, BBodSchG, vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz, BayDSchG, in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-K) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Gesetz vom 4. April 2017 (GVBl. S. 70) geändert worden ist

- Bayerisches Naturschutzgesetz, BayNatSchG, vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 13. Dezember 2016 (GVBl. S. 372) geändert worden ist
- Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG, vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist
- Wasserhaushaltsgesetz, WHG, vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist
- Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden, Energieeinsparungsgesetz – EnEG, in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. September 2005 (BGBl. I S. 2684), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Juli 2013 (BGBl. I S. 2197) geändert worden ist

Verordnung:

- Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden, Energieeinsparverordnung – EnEV, vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1789) geändert worden ist

Landschaftsplan Erläuterungsbericht, Th. Struchholz, 08.08.2005

Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), Januar 2013

Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung - "Umweltbericht in der Praxis", Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Februar 2007

NATURA 2000, Gebietsrecherche online, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 2016

Rechtsverordnungen:

- Gefahrenstoffverordnung, GefStoffV, vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), die zuletzt durch Artikel 148 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist

Regionalplan, nichtamtliche Lesefassung, vom 17.10.2017

Statistik kommunal 2018, Reichenberg, Bayerisches Landesamt für Statistik

Umweltatlas Bayern, Geologie, LFU, Datenabfrage vom 31.07.2019

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bayernatlas Plus (© 2019 Bayerische Vermessungsverwaltung), Tatsächliche Nutzung,	4
Abbildung 2: Bayernatlas Plus (© 2019 Bayerische Vermessungsverwaltung), Abfrage der o.g. Themenkarten, bearbeitet Auktor Ingenieur GmbH, 22.07.2019	5
Abbildung 3: FinWeb, Abfrage ABSP-Daten (hellgraue Flächen), Auktor Ingenieur GmbH, abgefragt am 22.07.2019	7
Abbildung 4: Abfrage ABSP-Viewer (gelb Ziel für Trockenstandorte), Auktor Ingenieur GmbH, abgefragt am 22.07.2019	8