meixnergeerds®
Stadtentwicklung

Gemeinde Horgenzell

Bebauungsplan „Bergäcker IV“,
Gemarkung Kappel-Happenweiler

DARSTELLUNG DER UMWELTBELANGE

Entwurf vom 13.03.2020

meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen

Projekt: MGS-10031-002

Maßnahme: MGS-19-077

Bebauungsplan „Bergäcker IV“, Kappel – Happenweiler

Auftraggeber:

Gemeinde Horgenzell
Herr Bürgermeister Volker Restle
Kornstraße 44
88263 Horgenzell

Auftragnehmer:

meixnergeerds
Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541 3887520
E-Mail: info@meixnergeerds.de
meixnergeerds-stadtentwicklung.de

Bearbeitung:

Melanie Miller
B.Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz
Nicole Schneider
Landschaftsarchitektin

meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 4
1.2 Rechtliche Grundlagen ... 4
1.3 Methodik und Grundlagen ... 5
2. Allgemeine Grundlagen ... 6
2.1 Berücksichtigung der Umweltschutzziele übergeordneter Planungen ... 6
2.2 Geschützte Landschaftsbestandteile ... 7
3. Angaben zum Vorhaben ... 11
3.1 Plangebiet ... 11
3.2 Beschreibung des Vorhabens ... 12
4. Raum- / Konfliktanalyse ... 14
4.1 Fläche ... 14
4.2 Geologie und Boden ... 14
4.3 Wasser ... 16
4.4 Klima/Luft ... 17
4.5 Arten, Biotope und Biodiversität ... 18
4.6 Landschaft ... 19
4.7 Mensch, Bevölkerung, Gesundheit und Erholung ... 19
4.8 Kultur- und Sachgüter ... 20
5. Maßnahmenkonzept ... 21
5.1 Vermeidungsmaßnahmen ... 21
5.2 Minimierungsmaßnahmen ... 21
6. Literatur und Quellen ... 26
7. Anlagen ... 28
7.1 Pflanzlisten ... 28
7.2 Artenschutzrechtliche Prüfung ... 30

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Zur Deckung des bestehenden Wohnbauflächenbedarfs plant die Gemeinde Horgenzell im Ortsteil Kappel – Happenweiler ein neues Baugebiet zu entwickeln. Ziel des Bebauungsplanes ist hierbei die harmonische und verträgliche Anbindung an die bestehende Bebauung.

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 9.520 m² und befindet sich am nördlichen Siedlungsrand von Kappel/Happenweiler in der Gemeinde Horgenzell. Südlich wird es von weiterer Wohnbebauung eingegrenzt, östlich und westlich von Straßen. In Richtung Norden führt sich der Acker des Plangebiets fort.

Abbildung 1: Orthophoto des Plangebiets „Bergäcker IV" (rot), Karte o.M.

Das Planungsbüro meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH wurde beauftragt für dieses Vorhaben den Bebauungsplan aufzustellen und die Umweltbelange abzuarbeiten.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Das Bebauungsplanverfahren wird gem. § 13b BauGB für Bebauungspläne der Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Die zulässige Grundfläche wird unter 10.000 m² liegen (siehe Bebauungsplan). Somit kommt § 13a BauGB zur Anwendung. Eine überschlägige Prüfung gem. Anlage 2 BauGB ist demnach nicht erforderlich.

Voraussetzung für das beschleunigte Verfahren ist jedoch der Nachweis, dass durch das Vorhaben nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Außerdem dürfen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung eines Natura 2000 - Gebietes vorliegen. (§ 13a Abs. 1 Satz 4 und 5).

Der Bebauungsplan soll zum Erhalt und zur Fortentwicklung der vorhandenen Nutzungen als Besonderes Wohngebiet ausgewiesen werden. Aufgrund dieser Nutzung ist deutlich, dass die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen, nicht begründet wird.

Weiterhin gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 3 Satz 1. Demnach sind nachfolgende Angaben bzw. Untersuchungen nicht erforderlich

- Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB
- Umweltbericht nach § 2a BauGB
- Angaben nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind
- Zusammenfassenden Erklärung nach § 10a BauGB
- Monitoring nach § 4c BauGB

Außerdem gelten gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 in den Fällen des Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 (Grundfläche unter 20.000 m²) Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 13 ff. BNatSchG) ist in der Regel nicht erforderlich.

1.3 Methodik und Grundlagen

Im Rahmen der Abarbeitung der Umweltbelange erfolgt eine Raum- und Konfliktanalyse, die den Umweltzustand der Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter sowie die voraussichtlich zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese beschreibt. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dieser Wirkungen dargestellt.

Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans und geht insofern darüber hinaus, dass Funktionsbeziehungen in ihrem Zusammenhang ersichtlich sind und die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens abgegrenzt sind.

Der Vollzug des Bebauungsplanes kann jedoch zu einem Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote führen. Im Zuge der Standortsuche für eine Wohnbebauung in Kappel wurden in den Jahren 2018 und 2019 die an das neue Plangebiet „Bergäcker IV" angrenzenden Gewanne „Berg" und „Malteräcker" sowie deren weiträumiges Umfeld untersucht.

Zur Erfassung planungsrelevanter Arten, wurden am 08.05.2018, 10.05.2018, 21.05.2018, 31.05.2018, 08.06.2018 und 10.06.2018 Brutvögel kartiert, Eulen, Rohrsänger, Schwirle usw. an den Daten: 20.06.2018, 29.06.2018. Fledermausvorkommen wurden am 20. und 29.06.2018 sowie am 04.06., 23.06., 02.07. und 09.07.2019 kartiert.

Die Kartierungen in diesen an das Plangebiet „Bergäcker IV" direkt angrenzenden Flächen können für die artenschutzrechtliche Prüfung (s. Anlage 7.1.3) herangezogen werden.

2. Allgemeine Grundlagen

Im Folgenden werden die örtlichen und überörtlichen Planungen im Untersuchungsgebiet zur Erfassung der naturräumlichen Ausstattung dargestellt.

2.1 Berücksichtigung der Umweltschutzziele übergeordneter Planungen

2.1.1 Fortschreibung Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (Entwurf zur Anhörung 2019)

Das Planungsgebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben. Der Entwurf zur Anhörung 2019 stellt westlich des Plangebiets einen Regionalen Grünzug (Vorranggebiet) (Z) sowie ein Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Z) dar. (Abbildung 2).

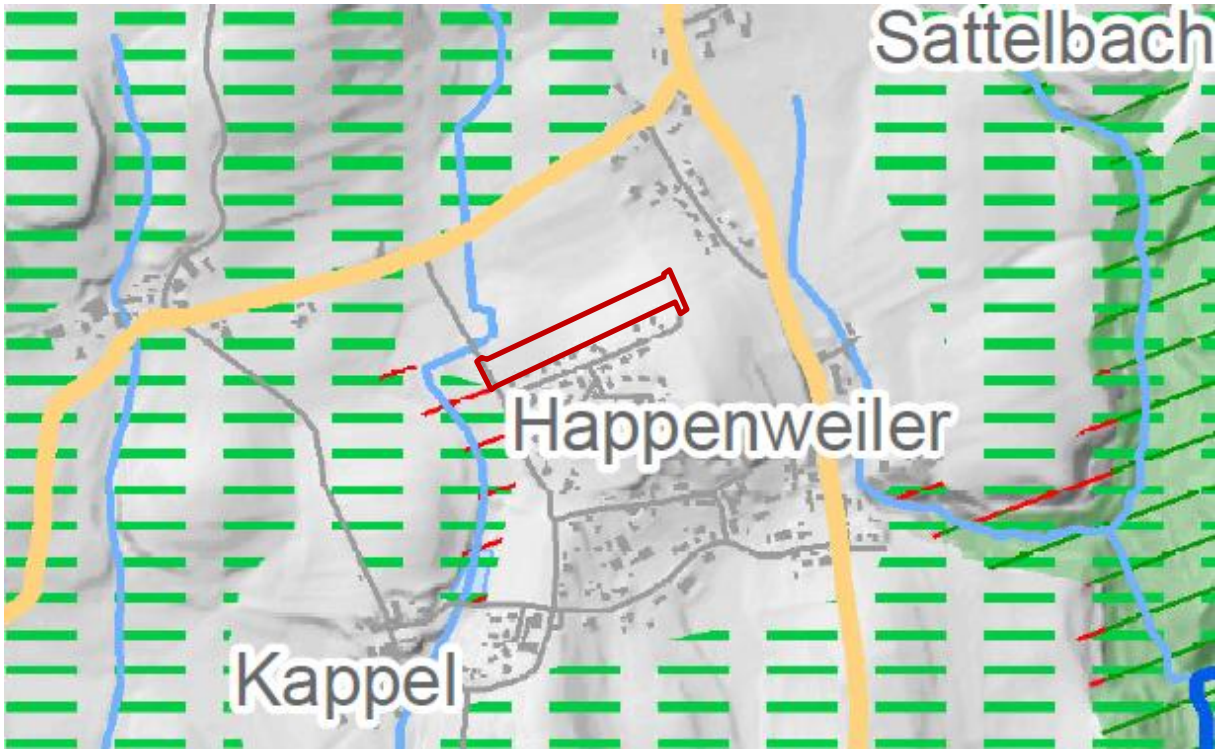

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan – Entwurf zur Anhörung 2019, Region Bodensee-Oberschwaben, 2019, o.M. [18]

2.1.2 Flächennutzungsplan

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Horgenzell im Bereich Kappel-Happenweiler in der Fassung vom 26.04.2018 weist das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche aus. Die geplante Nutzung als Wohnbaufläche bedarf daher einer Berichtigung des Flächennutzungsplanes gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB.

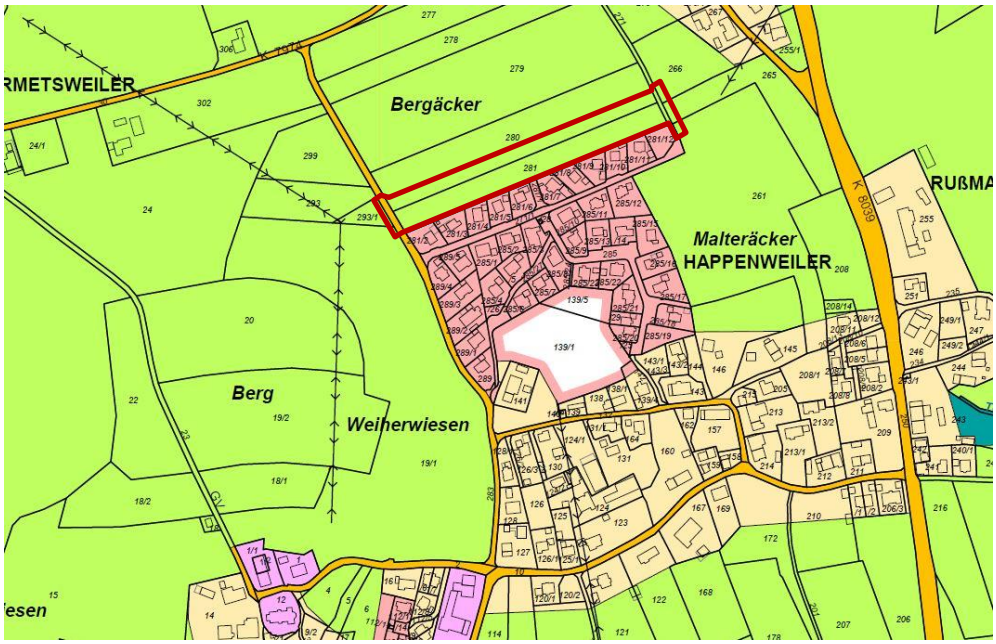

Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Kappel-Happenweiler, Plangebiet „Bergäcker" markiert, Karte o.M. [9]

2.2 Geschützte Landschaftsbestandteile

2.2.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Tabelle 1: Schutzgebiete und Schutzobjekte

Schutzgebiets-Nr.	Name	Entfernung / Betroffenheit
Natura 2000		
-	-	-
Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG)		
-	-	-
Landschaftsschutzgebiete (§26 BNatSchG)		
4.36.016	Rotachtobel und Zußdorfer Wald	Nördlich und westlich in etwa 120 m Entfernung

Geschützte Biotope (§30 BNatSchG)		
182224360570	Kappeler Weiherwiesen	Südwestlich angrenzend
182224360571	Kappeler Weiher (Pfarrweiher)	165 m südwestlich

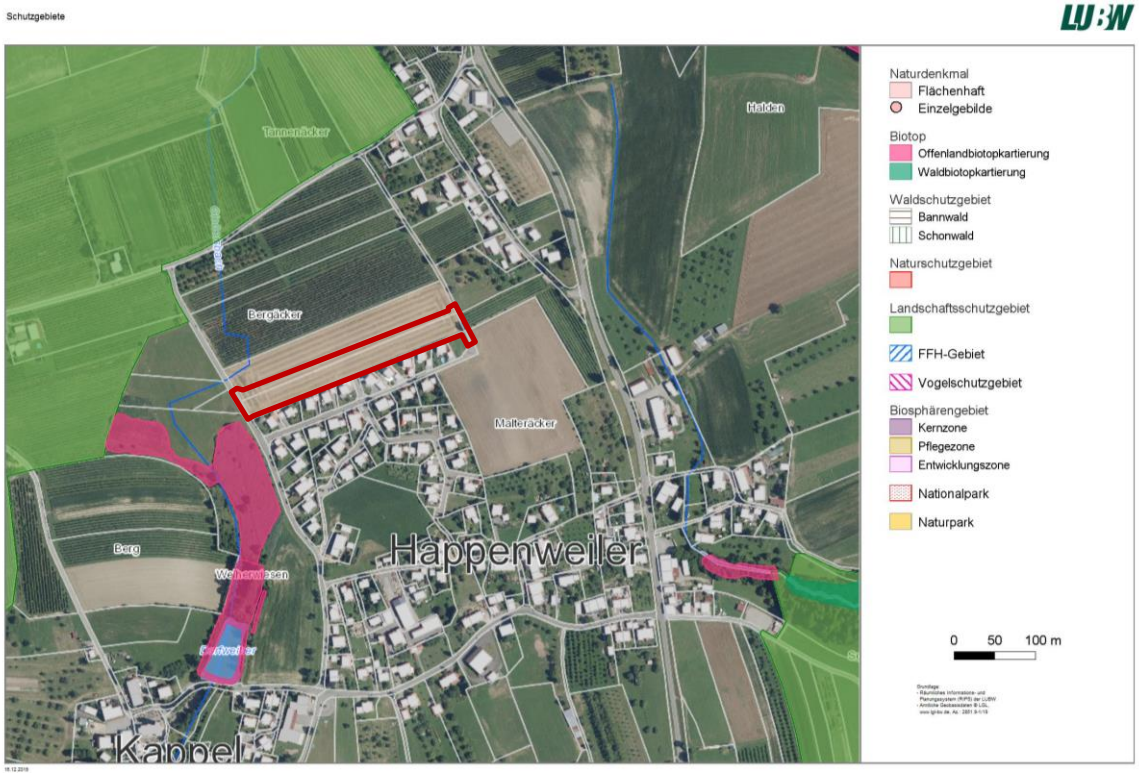

Abbildung 4: Schutzgebiete und geschützte Biotope im Umkreis des Plangebietes (rot markiert) [16]

Im Südwesten des Plangebietes grenzt das Offenlandbiotop „Kappeler Weiherwiesen“ (Biotop-Nr. 1882224360570) an. Gemäß Biotopbeschreibung ist das Biotop „ein ehemaliger Weiher mit einem Komplex von Nasswiesenbrache, Sumpfseggen-Ried und Schilfröhricht. Die Nasswiesen sind meist stark verschilft, besonders im östlichen Bereich. Es kommen sowohl viele Seggen wie auch Waldsimse, Binsen oder Hochstauden vor. An nassen Stellen wächst Steifsegge *(Carex elata)* und wenig Wundersegge *(Carex paradoxa)*. Das Sumpfseggen-Ried befindet sich im Randbereich (Westen) sowie im nördlichen Bereich, dort fleckenweise mit viel Waldsimse *(Scirpus sylvaticus) oder* Brennnessel *(Urtica dioica).* Offensichtlich wird die Fläche nicht gemäht“.

Abbildung 5: Digitale Topographische Karte mit nach §30 BNatSchG geschützten Biotopen. Quelle LUBW 12/2019

Das Biotop „Kappeler Weiherwiesen“ liegt in einer Senke (s. Abbildung 5), der Wasserzufluss der Feuchtflächen erfolgt von den umliegenden Höhen. Somit besteht potenziell die Möglichkeit einer Beeinträchtigung durch die Versiegelung, da sich der Wasserhaushalt ändern kann. Da das Plangebiet Richtung Westen abfällt, ist es zum Einzugsgebiet des Biotops zu zählen, obgleich es aufgrund seiner Größe für die Wasserversorgung des Biotops voraussichtlich nur eine geringe Bedeutung besitzt. Zudem sieht die Planung vor, das anfallende unbelastete Niederschlagswasser einem Retentionsbecken auf Fl-Nr. 19/1 und 293/1 zuzuführen und gedrosselt über den vorhandenen Graben innerhalb der „Kappeler Weiherwiesen“ in den Kappeler Weiher einzuleiten. Hierdurch wird das Oberflächenwasser dem Biotop direkt zugeführt und eine Reduzierung des Wasserdargebots im Biotop vermieden. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

Eine Zerschneidung des Biotops oder ein Verinselungseffekt sowie sonstige Beeinträchtigungen des Biotops sind durch das Vorhaben nicht gegeben.

2.2.2 Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor (§21 BNatSchG)

Ein kleiner Teil des westlichen Plangebiets „Bergäcker IV“ ist Teil des 1.000 m Suchraumes des landesweiten Biotopverbundes feuchter Standorte. Südwestlich angrenzend befinden sich Kernflächen und -räume des Biotopverbunds feuchter Standorte. Östlich an das Plangebiet angrenzend befinden sich zudem eine Kernfläche sowie ein Kernraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte. [17]

Wildtierkorridore sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

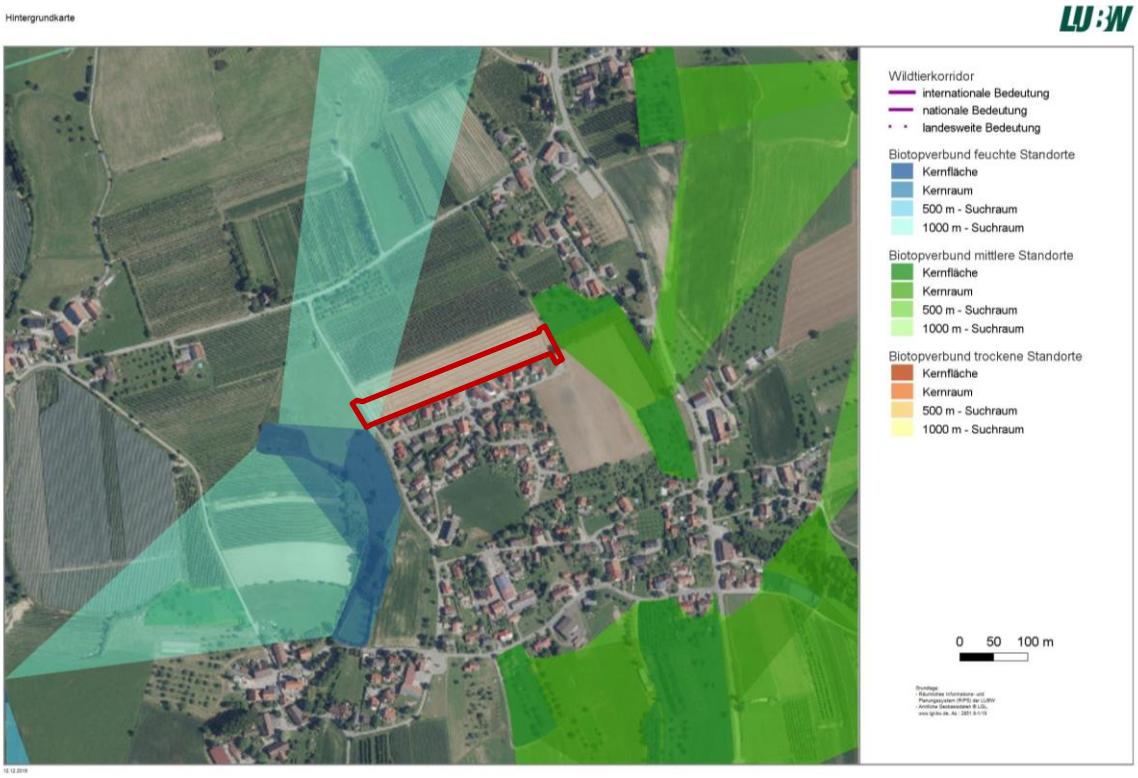

Abbildung 6: Landesweiter Biotopverbund im Umkreis des Plangebietes (rot markiert) [16]

Das Plangebiet wird derzeit als Acker genutzt, der nördlich an Intensivobstbau angrenzt. Entlang der südlichen Grenze findet sich ein bestehendes Wohngebiet. Außerhalb der östlichen Plangebietsgrenze sind zwei Einzelbäume. Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung sowie fehlender Leitstrukturen und Strukturelemente besitzt das Plangebiet selbst aktuell nur eine sehr geringe Bedeutung für den Biotopverbund.

Wichtige Biotopverbundstrukturen mit Bedeutung als Lebensraum („Trittsteine“) stellen das südwestlich des Plangebietes vorhandene Biotop „Kappeler Weiherwiesen“ und die nördlich angrenzenden Feuchtflächen sowie die Streuobstbestände östlich des Plangebietes dar. Diese werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

2.2.3 Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete / wassersensible Bereiche

Quellenschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete oder Überflutungsflächen des HQ_{10}, HQ_{50}, HQ_{100} und HQ_{extrem} werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet befindet sich etwa 215 m in südlicher Richtung: „WGS KAPPEL“, WGS-Nr-Amt 436.064, Zone III und IIIA.

Hinweise auf eine Betroffenheit des Wasserschutzgebiets gibt es nicht.

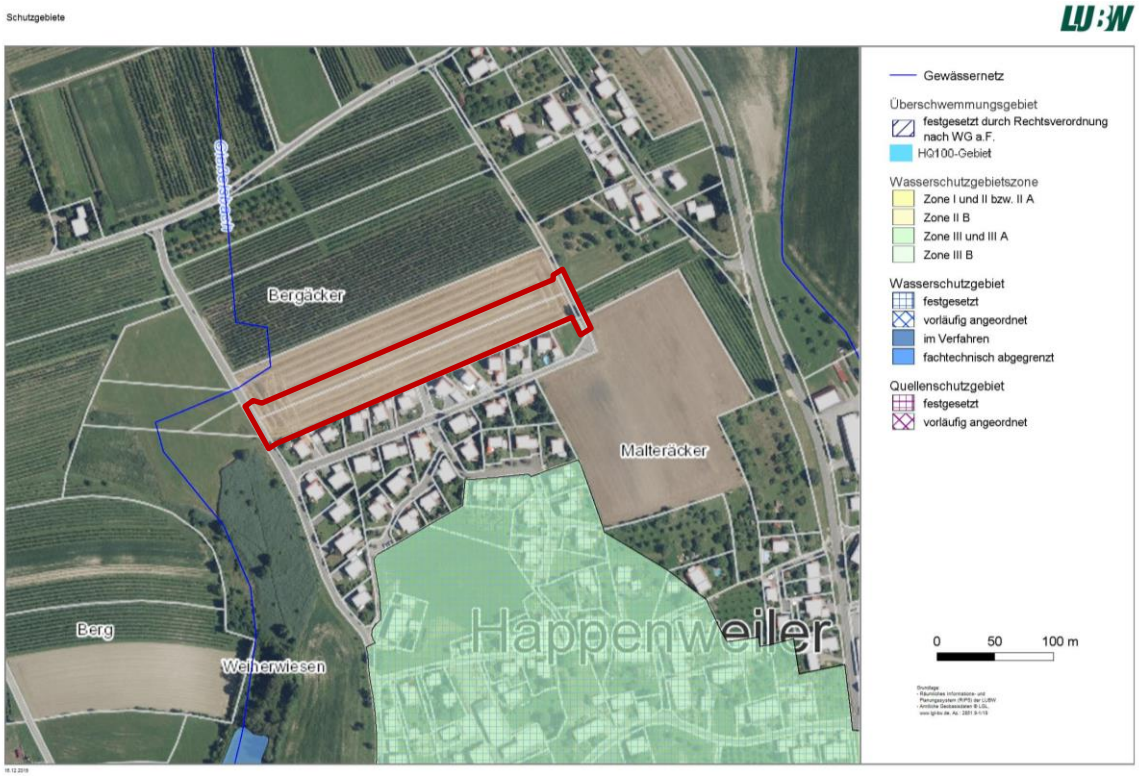

Abbildung 7: Wasserschutzgebiet südlich des Plangebiets (Plangebiet rot) [16]

3. Angaben zum Vorhaben

3.1 Plangebiet

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 0,95 ha und befindet sich am nördlichen Siedlungsrand von Kappel/Happenweiler in der Gemeinde Horgenzell. Aktuell wird das gesamte Plangebiet als Acker genutzt. Südlich wird es von Wohnbebauung eingegrenzt, östlich und westlich von Straßen. In Richtung Norden führt sich der Acker des Plangebiets fort, im weiteren Umfeld befindet sich Intensivobst. Südwestlich des Plangebiets befinden sich nach §30 BNatSchG geschützte Biotope, nordwestlich der Ortsteil Sattelbach. Der Bebauungsplan umfasst das Flurstück 281 vollumfänglich sowie die Flurstücke 271, 271/1, 280 und 283 partiell

3.2 Beschreibung des Vorhabens

Abbildung 8: Städtebaulicher Entwurf in der Fassung vom 11.10.2019, meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH, o.M.

3.2.1 Art und Umfang des Vorhabens

Als Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 4 BauNVO ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Für das Gebiet wurde von der meixnergeerds Stadtentwicklung GmbH ein städtebaulicher Entwurf erstellt (siehe Abbildung 8). Vorgesehen ist eine Bebauung mit insgesamt 28 Einzel- und Doppelhäusern. Die Grundstücksgrößen betragen bei den Doppelhäusern zwischen 360 m² und 400 m². Der Entwurf sieht 8 Doppelhaushälften vor. Die Grundstücke der 20 Einfamilienhäuser belaufen sich auf eine Größe zwischen 480 m² bis 560 m².

Vorgesehen ist eine Anbindung an die Straße „Sattelbach“. Es wird eine Erweiterungsmöglichkeit nach Norden vorgesehen.

Die Realisierung erfolgt in zwei Bauabschnitten. Der vorliegende Bebauungsplan sieht die Umsetzung des südlichen Teils mit 10 Einzelhäusern und zwei Doppelhaushälften sowie der Erschließungsstraße in einem ersten Bauabschnitt vor.

3.2.2 Bedarf an Grund und Boden

Tabelle 2: Flächenbilanz

	Fläche in m², ger.	Fläche in %
Allgemeines Wohngebiet	7.060	74
Verkehrsfläche	2.290	24
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung	70	0,7
Öffentliche Grünfläche	100	1,3
Gesamt	**9.520**	**100**

3.2.3 Vermeidung von Emissionen

Bei Einhaltung der derzeit gültigen Standards zur Wärmedämmung und der Verwendung moderner Heizanlagen können Schadstoffimmissionen reduziert werden.

Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen können durch die Verwendung insektenschonender Beleuchtung minimiert werden.

3.2.4 Umgang mit Abwasser und Abfällen

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist einem Retentionsbecken auf den Flurstücken Fl-Nr. 19/1 und 293/1 zuzuführen und gedrosselt über das bestehende Grabensystem in den Kappeler Weiher einzuleiten.

Baubedingt anfallende Abfälle werden fachgerecht entsorgt.

Das anfallende Schmutzwasser wird an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen und der Kläranlage zugeführt.

Die Gebäude sind an die Abfallentsorgung des Landkreises Ravensburg angeschlossen.

3.2.5 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame Nutzung von Energie

Die Nutzung von regenerativen Energien wird durch das EEWärmeG des Bundes beim Neubau vorgegeben. Über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Energieeinsparmaßnahmen werden ausdrücklich empfohlen.

3.2.6 Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen

Baubedingte Unfälle können durch einen fachgerechten Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen sowie der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften und Fachnormen vermieden werden.

Mögliche Unfallrisiken im Betriebsablauf wurden bei der Planung berücksichtigt, z.B. Lage der Ausfahrten. Bei der Planung sind zudem die rechtsgültigen Vorschriften zum Brandschutz zu beachten.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Starkregenereignisse bekannt. Zur Vorsorge gegen Schäden von Starkregenereignissen können unterschiedliche Maßnahmen angewendet werden. Dazu zählen u.a. die Rückhaltung und Ableitung von Außengebietswasser oder die Nutzung von Frei- und Grünflächen als Notretentionsräume. Insbesondere sind auf die Höhenlage der Lichtschächte sowie die Positionierung des Gebäudeeingangs (möglichst hangabgewandt) oder der Kellertreppen zu achten. Diese sollten möglichst hoch liegen, um das Gebäude vor wild abfließendem Wasser bei Starkregenereignissen zu schützen. Vorbeugende Maßnahmen können auch in die Gartengestaltung z.B. in Form von Aufschüttungen oder Abgrabungen integriert werden.

Private Grundstückseigentümer sollten sich über einen geeigneten Objektschutz informieren.

4. Raum- / Konfliktanalyse

4.1 Fläche

Bestand

Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung wurde im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie die Reduzierung des Flächenverbrauchs auf 30 Hektar pro Tag bis zum Jahr 2020 als Ziel formuliert. Im Zuge der Novellierung des Baugesetzbuches (03.11.2017) wurde das Schutzgut Fläche in die zu berücksichtigenden Belange der Umwelt neu aufgenommen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).

Umweltauswirkungen

Durch das Vorhaben werden 0,95 ha Fläche in Anspruch genommen, die derzeit für Ackerbau genutzt wird. Im östlichen und westlichen Plangebiet befindet sich kleinflächig Versiegelung durch die vorhandenen Straßen. Südlich angrenzend befindet sich bestehende Wohnbebauung.

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Plangebietes und der direkten Anbindung an bestehende Bebauung kann die Flächeninanspruchnahme für die dringend notwendige Deckung des Wohnraumbedarfs in der Gemeinde Horgenzell auf ein verhältnismäßig geringes Maß reduziert werden.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Fläche sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.2 Geologie und Boden

Bestand

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten in der geologischen Einheit Tettnang Subformation, westlich angrenzend befindet sich die Einheit Verwitterungs-/Umlagerungsbildung (GK 50). Die Bodenlandschaft Verbreitungsge-

biet der Jungmoränen, Schotter und Beckensedimente ist durch den Leitboden Parabraunerde aus Geschiebemergel geprägt (BK 200,[13]). Das Plangebiet ist in der Bodenkundlichen Einheit (BK 50, [13]) als U56 Erodierte Parabraunerde und Rigosol-Parabraunerde aus Geschiebemergel dargestellt. Das Plangebiet unterliegt der ackerbaulichen Nutzung.

Die Bewertung der Bodenfunktionen gem. Heft 23 (LUBW 2010) kann der Bodenschätzung (Regierungspräsidium Freiburg, LGRB) entnommen werden:

Tabelle 3: Bewertung der Bodenfunktionen

Flurstücksnummer	Klassezeichen	Bodenzahl / Grünlandgrundzahl	Acker-/ Grünlandzahl	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	Gesamtbewertung
271/1				9	9	9	9	9
280	sL#4#D	35 - 59	35 - 59	2	2	3	8	2,33
281	sL#4#D	35 - 59	35 - 59	2	2	3	8	2,33
283				9	9	9	9	9

Tabelle 4: Bodenschätzung des LGRB

Bodenfunktionen:
NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit
AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe

NATVEG = Sonderstandort für natürliche Vegetation

Bewertung:
1 gering
2 mittel
3 hoch
4 sehr hoch
9 keine Angabe

8 keine hohen oder sehr hohen Bewertungen
9 keine Angaben

Die Böden im Plangebiet besitzen überwiegend eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Die Funktion als Filter- und Puffer für Schadstoffe wird mit hoch bewertet, eine hohe oder sehr hohe Bewertung der natürlichen Vegetation wird nicht erreicht. Die teilwiese vorliegenden Boden- und Grünlandgrundzahlen von 35 – 59 lassen auf eine für die Landwirtschaft mittlere Bedeutung schließen.

In etwa 50 m in westlicher Richtung, im Bereich der „Kappeler Weiherwiesen" befinden sich Niedermoorböden („Moor oestl. von Kappel", Nummer 8322_2.12h).

Geotope befinden sich nicht im Plangebiet oder dessen Wirkraum.

Umweltauswirkungen

Die mögliche Neuversiegelung (überbaubare Fläche) durch die geplante Bebauung beläuft sich bei einer GRZ von 0,3 inkl. einer möglichen Überschreitung durch Nebenanlagen von 50% auf etwa 3.175 m² (7.055 m² WA x 0,45), die Straßenflächen nehmen eine Fläche von 2.469 m² in Anspruch. Die gesamte mögliche Neuversiegelung beläuft sich somit auf 5.644 m².

Durch die Neuversiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft vollständig verloren. Aufgrund der durch die Versiegelung bedingten Beeinträchtigung bzw. dem Verlust der Bodenfunktionen ist das Vorhaben mit einem erheblichen Eingriff in das natürliche Bodengefüge verbunden.

Mit dem Vorhaben gehen zudem landwirtschaftliche Produktionsflächen (überwiegend Acker) mit einer mittleren landwirtschaftlichen Eignung (siehe Tabelle 3: Bewertung der Bodenfunktionen) verloren.

Zudem besteht während der Bauphase die Gefahr von baubedingten Bodenverdichtungen durch Baustelleneinrichtung und Baumaschinen sowie von Schadstoffeinträgen in den Boden.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Geologie und Boden sind in Kapitel 5 dargelegt.

Hinweise auf eine Betroffenheit der Moorböden gibt es nicht.

4.3 Wasser

Bestand

Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit der „Quartären Becken- und Moränensedimente (GWG)". Hier weist der Grundwasserleiter im Festgestein eine geringe Ergiebigkeit auf [13].

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet befindet sich etwa 200 m in südlicher Richtung: „WGS KAPPEL", WGS-Nr-Amt 436.064, Zone III und IIIA. Quellenschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete oder Überflutungsflächen des $HQ_{10,}$ HQ_{50}, HQ_{100} und HQ_{extrem} werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Nordwestlich in etwa 20 m Entfernung befindet sich das Fließgewässer Gießelsbach (Gewässer-ID 12675, Gewässer II. Ordnung).

Hinweise auf eine Betroffenheit des Wasserschutzgebiets oder des Oberflächengewässers gibt es nicht.

Umweltauswirkungen

Durch die Neuversiegelung wird die Grundwasserneubildung reduziert und das Retentionsvermögen der Flächen eingeschränkt. Das Niederschlagswasser wird in einem Retentionsbecken gesammelt und gedrosselt über den bestehenden Graben in den Kappeler Weiher eingeleitet. Das Niederschlagswasser wird dadurch dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.4 Klima/Luft

Bestand

Dem Klimaatlas Baden-Württemberg [15] ist für das Plangebiet eine mittlere Jahrestemperatur von 8,1 – 8,5 °C und ein mittlerer Jahresniederschlag von 1.001 – 1.100 mm zu entnehmen. Das Plangebiet wird als Acker genutzt.

Gem. den synthetischen Wind- und Ausbreitungsklassenstatistiken (LUBW [16]) kommen die Winde in Kappel-Happenweiler überwiegend aus Nord/Nordost sowie West/Südwest.

Die Klimaanalysekarte der Klimafibel Bodensee-Oberschwaben [21] zeigt im Bereich des Plangebiets Hangwindsysteme von Nord nach Süd an. Westlich an das Plangebiet grenzen reliefbedingte Kaltluftstaubereiche.

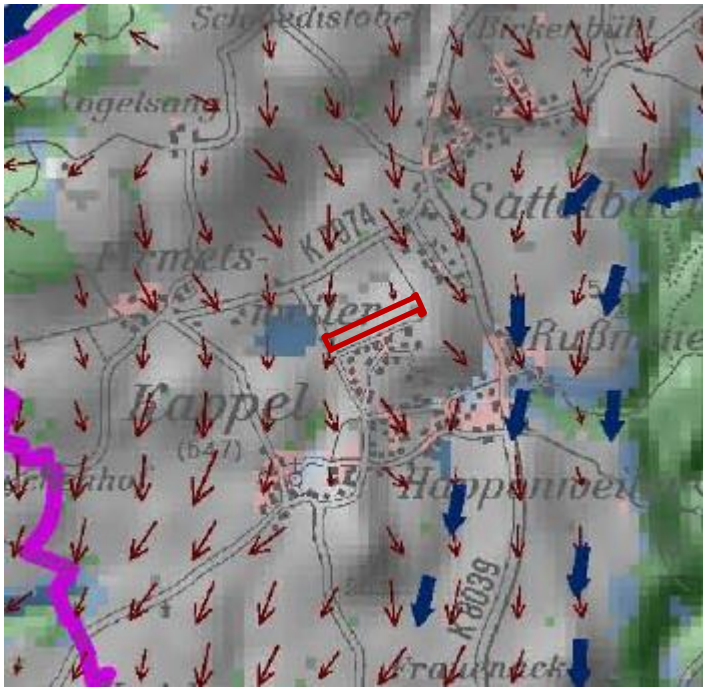

Abbildung 9: Ausschnitt der Klimaanalysekarte, Klimafibel Bodensee-Oberschwaben 2010, Plangebiet rot, Karte o.M.

Das Plangebiet kann aufgrund der ackerbaulichen Nutzung als Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussgebiet bezeichnet werden. Aufgrund der windoffenen Lage der Flächen und der lockeren dörflichen Siedlungsstrukturen ist im Gebiet sowie in den angrenzenden Siedlungsflächen nicht mit klimatischen (Vor-)Belastungen zu rechnen.

Umweltauswirkungen

Die zusätzliche Versiegelung des Plangebiets führt zu einem kleinräumigen Verlust von Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussflächen sowie zu einer geringen Erhöhung der lokalen Temperaturen. Aufgrund der Kleinflächigkeit sowie der guten Durchlüftungssituation (s.o.) sind jedoch keine spürbaren Auswirkungen zu erwarten.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Klima/Luft sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.5 Arten, Biotope und Biodiversität

Bestand

Das Plangebiet unterliegt bereits einer vollständigen anthropogenen Nutzung in Form von Ackerbau sowie Straßen im östlichen und westlichen Plangebiet. Damit geht eine starke Struktur- und Artenarmut einher. Durch die Lage am nördlichen Siedlungsrand von Kappel-Happenweiler, der dadurch südlich angrenzenden Bebauung sowie dem ansonsten weiträumigen Intensivobst, ist von einer geringen Bedeutung für Arten und Biotope auszugehen. Arten- und naturschutzrelevante Flächen befinden sich westlich an das Plangebiet angrenzend in Form des geschützten Biotops „Kappeler Weiherwiesen".

Die artenschutzrechtliche Prüfung umfasst die Artengruppen Vögel und Fledermäuse und ist in Anlage 7.1.3 dargestellt.

Die Erhebungen zu Avifauna und Fledermäusen ergaben auf Grund fehlender Strukturen für das Plangebiet eine geringe Bedeutung als Lebensraum. Wertgebende Brutvogelarten (z.B. Grünspecht, Feldsperling, Neuntöter) sowie Vorkommen seltener Fledermausarten konnten in den Gehölz- und Streuobstflächen im weiteren Umfeld des Plangebiete erfasst werden.

Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zu den Brut- bzw. Quartierhabitaten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) oder Störungen lokaler Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) durch das Vorhaben zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann durch entsprechende Maßnahmen (§ 39 BNatSchG, vogelschlagsichere Ausführung von großflächigen Glasflächen) verhindert werden.

Umweltauswirkungen

Mit einer Bebauung gehen Flächen geringer Bedeutung für das Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität verloren. Durch die Anlage von Gartenflächen werden neue Lebensräume für siedlungsbewohnende Arten, insbesondere Vögel, geschaffen. Von erheblichen Beeinträchtigungen auf die umliegend vorkommenden Arten, Biotope, Biodiversität oder den Biotopverbund ist nicht auszugehen.

Die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.6 Landschaft

Bestand

Die ackerbauliche Nutzung des Plangebiets und das Fehlen von Gehölzen zieht eine starke Strukturlosigkeit nach sich. Landschaftsbildprägende Elemente befinden sich östlich und westlich angrenzend in Form von Nasswiesen (Biotop „Kappeler Weiherwiesen") sowie der Streuobstbestände und Gehölze im weiteren Umfeld. Raumkanten bilden der nördlich gelegene Intensivobstbau sowie die südlich angrenzende Siedlungskante Kappels-Happenweilers. Kappel befindet sich in einer Senke, wodurch eine Einsehbarkeit in das Plangebiet nicht ausgeschlossen werden kann. Die umliegende Nutzung als Intensivobst schränkt die Einsehbarkeit jedoch ein.

Nördlich des Plangebiets liegt das Landschaftsschutzgebiet „Rotachtobel und Zußdorfer Wald".

Umweltauswirkungen

Baubedingt wird es Veränderungen der Landschaft durch Baustelleneinrichtung sowie evtl. Bodenauf-/-abtrag geben. Staubemissionen können zudem das Landschaftserleben stören.

Da die Siedlungskante durch das Vorhaben lediglich um eine Häuserreihe weiter nach Norden verschoben wird, kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft ausgeschlossen werden.

Hinweise auf eine Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebiets bestehen nicht.

Die geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.7 Mensch, Bevölkerung, Gesundheit und Erholung

Bestand

Das Plangebiet wird derzeit ackerbaulich genutzt, wodurch von leichten Beeinträchtigungen für den Menschen auszugehen ist. Hierunter fallen beispielsweise Geruchsemissionen aus der Landwirtschaft bei Düngung der Flächen. Die südlich angrenzende Wohnbebauung ist für das Schutzgut Mensch als hochwertig einzustufen. Eine Nutzung zur Nah- oder Feierabenderholung des Plangebietes kann aufgrund der bestehenden Nutzung ausgeschlossen werden.

Eine Beeinträchtigung stellt vor allem durch die stark anthropogen überprägte Nutzung der umliegenden Landschaft dar.

Umweltauswirkungen

Baubedingt wird es Veränderungen der Landschaft sowie Lärm- und Staubimmissionen durch Baustelleneinrichtung und -betrieb sowie evtl. Bodenauf-/abtrag geben. Dauerhafte negative Auswirkungen auf die Lufthygiene o.ä. sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die bestehende Siedlungskante wird durch das Vorhaben lediglich um eine Häuserreihe nach Norden verschoben, von einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion ist nicht auszugehen. Die Wohnsituation in Kappel-Happenweiler wird durch die Siedlungserweiterung verbessert.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.8 Kultur- und Sachgüter

Bestand

Für das Plangebiet und seine Umgebung sind keine Kulturdenkmale, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmale bekannt. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist als Sachgut aufzunehmen.

Umweltauswirkungen

Aufgrund des Fehlens von Kulturdenkmalen, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmalen wirkt sich das Vorhaben auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht erheblich aus. Der Verlust der landwirtschaftlichen Fläche wird durch den Bau von Wohngebäuden für das Schutzgut Mensch aufgewertet.

Falls beim Umsetzen des Vorhabens archäologische Gegenstände gefunden werden, greift folgende Maßnahme:

M11 Denkmalschutz [11]

5. Maßnahmenkonzept

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)

Zur Entlastung der Erddeponien wird empfohlen, den anfallenden Bauaushub auf dem Baugrundstück - etwa zur Geländegestaltung – wiederzuverwenden.

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen.

(Hinweis)
Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft, Mensch

V2 Schutz des Grundwassers

Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Fette, Diesel, etc.) in den Boden gelangen.

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 37 Abs. 4 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich beim Landratsamt Ravensburg – Sachgebiet Oberflächengewässer, Gewässerökologie, Hochwasserschutz anzuzeigen.

(Hinweis)
Schutzgüter Wasser und Mensch

V3 § 39 Bundesnaturschutzgesetz

Rodungs- und Abräumarbeiten sind außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen (§ 39 BNatSchG).

(Hinweis)
Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität

5.2 Minimierungsmaßnahmen

M1 Einbindung in die Landschaft

Geeignete Proportionierung und Dimensionierung der Baulichkeiten, Festsetzung von Art und Maß der Baulichen Nutzung.

(Festsetzungen § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
Schutzgut Landschaft

M2 Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün"

Die Flächen sind naturnah mit standortgerechten heimischen Pflanzen und artenreichen Wiesenmischungen zu gestalten und zu pflegen. Die Flächen sind 2-3x jährlich zu mähen und dauerhaft zu erhalten, der anfallende Grasschnitt ist abzufahren. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Zudem sind mindestens 2 standortgerechte Solitärsträucher in einer Pflanzgröße mindestens 125-150 cm zu pflanzen. Arten entsprechend Pflanzenliste III des Anhangs. Die Pflanzungen sind durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

(Festsetzungen § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
Schutzgut Landschaft

M3 Behandlung von Niederschlagswasser

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser ist einem Retentionsbecken auf den Flurstücken Fl-Nr. 19/1 und 293/1 zuzuführen und gedrosselt über das bestehende Grabensystem in den Kappeler Weiher einzuleiten. Hinweis: Der Umgang mit Niederschlagswasser wird in einem separaten Wasserrechtsverfahren behandelt.

(Festsetzung §9 (1) Nr. 14 und 16 BauGB)
Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser

M4 Private Grundstücksflächen

Innerhalb der privaten Grundstücke ist pro Grundstück mindestens ein klein- bis mittelkroniger, standortgerechter Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen (s. Pflanzlisten im Anhang). Der Standort innerhalb des Grundstücks ist frei wählbar. Bei Abgang ist als Ersatz ein vergleichbarer Baum zu pflanzen.

Alle nicht überbauten oder befestigten Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Das Anlegen von Wegen ist zulässig. Diese sind wasserdurchlässig auszuführen.

Das Anlegen von Kies- und Steingärten ist nicht zulässig.

Für Heckenpflanzungen z.B. Einfriedungen sind heimische Laubgehölze zu verwenden (siehe Pflanzlisten in der Anlage). Ausgeschlossen sind fremdländische Nadelgehölze wie Thuja oder Scheinzypresse.

(Festsetzung (Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaftsbild, Mensch

M5 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Stellplätze, Fußwege sowie Grundstücks- und Garagenzufahrten und weitere geeignete Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen, z.B. Schotterrasen, Kiesbelag oder Rasenpflaster zu erstellen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB)
Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser

M6 Ausschluss von unbeschichteten Blechen

Für Dachdeckung sowie für Dachrinnen und Fallrohre sind unbeschichtete Metalle (Kupfer, Zink, Blei) unzulässig.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser

M7 Verwendung Insektenfreundlicher Beleuchtungen

Für die Außenbeleuchtung sind umweltverträgliche, insektenschonende Leuchtmittel in nach unten strahlenden Gehäusen zu verwenden. Die Beleuchtung soll konzentriert werden und möglichst wenig Streulicht erzeugen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität

M8 Vogelschlag an Glas

Zur Verhinderung von Vogelschlag sind an Fensterfronten und verglasten Ecksituationen Maßnahmen, wie z.B. die Sichtbarmachung von transparenten Scheiben und die Verminderung von Reflexionen (z.B. durch außenliegenden Sonnenschutz) zu ergreifen. Auf die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht" der Vogelwarte Sempach wird verwiesen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität

M9 Einfriedungen

Einfriedungen mit Zäunen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen

Geschlossene Einfriedungen sind nicht zulässig. Davon ausgenommen sind Sichtschutzwände bis zu einer Länge von 3,00 m und einer Höhe von 1,50 m.

Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind bis zu einer Höhe von maximal 1,00 m als Zäune oder geschnittene/freiwachsende Hecken zulässig (s. Pflanzliste im Anhang).

Einfriedungen müssen entlang der Verkehrsflächen einen Abstand von 0,50 m und entlang von Fußwegen einen Abstand von 0,25 m einhalten.

(Festsetzung Örtliche Bauvorschrift § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)
Schutzgüter Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft, Mensch

M10 Bodenschutz

Reduzierung von Erdmassenbewegungen und Versiegelung auf das notwendige Maß.

Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, bodenschonende Lagerung und Wiedereinbau. Fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen. Die DIN 19731 ist anzuwenden [7].

Flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen, Ablagerungen unter Beachtung der DIN 18915 „Bodenarbeiten" [6].

Bodenverdichtung und die Minderung von Deckschichten sind zu vermeiden.

Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten, entsprechend der Darstellung in der Broschüre „Bodenschutz beim Bauen". http://www.landkreis-ravensburg.de/site/LRA-RV/get/2799323/Flyer-Bodenschutz-beim-Bauen.pdf.

Durch planerische Maßnahmen ist der Bodenaushub zu reduzieren.

(Hinweis)
Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser

M11 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich unter Umständen archäologische Funde oder Befunde.
Der Beginn aller Erdarbeiten ist frühzeitig vor Baubeginn dem Kreisbeauftragten für Denkmalpflege Telefon: (0751/85-4135, -4130) mitzuteilen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder der zuständigen Behörde (Landratsamt Ravensburg, Denkmalschutz und Denkmalpflege, Kontakt Denkmalschutz: Gartenstraße 107, 88212 Ravensburg, Tel.: 0751/85-4116) zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist gegebenenfalls zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.
Auf § 20 Denkmalschutzgesetz wird verwiesen.
(Hinweise)
Schutzgut Kultur- und Sachgüter

M12 Integration von Fledermaus- und Vogelquartieren

Bauherren werden darauf hingewiesen, dass Sie die Möglichkeit zur Integration von Fledermausquartieren und Brutmöglichkeiten für Gebäudebrüter (z.B. Hausrotschwanz) sowie die Schaffung weiterer Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten, z.B. Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter, ausschöpfen sollten.

(Hinweis)
Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität

M13 Baumschutz

Bei Straßen- und Hochbaumaßnahmen ist auf einen besonderen Baumschutz zu achten (siehe DIN 18.920 und RAS-LG 4).

(Hinweis)
Schutzgüter Wasser, Mensch, Arten, Biotope und Biodiversität

M14 Fassadenbegrünung

Es wird empfohlen, die Fassade ganz oder teilweise zu begrünen. Als Fassadenbegrünung sind sowohl Kletterpflanzen als auch Gehölzvorpflanzungen auf Pflanzstreifen entlang der Gebäudefassade möglich. Bei den Gehölzpflanzungen zur Fassadenbegrünung sind auch einheimische Obstspaliere geeignet.

(Hinweis)
Schutzgüter Mensch, Arten, Biotope und Biodiversität

6. Literatur und Quellen

[1] BAUER, H. BEZZEL, E. FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, AULA-Verlag, Wiesbaden

[2] BAUER, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & u. Mahler (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11

[3] BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

[4] BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

[5] BRAUN, M. (2003): Rote Liste der gefährdeten Saugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M., DIETERLEN, F., (Hrsg.), 2003: Die Saugetiere Baden-Württembergs, Band 1 'Allgemeiner Teil', 'Fledermäuse (Chiroptera)', Eugen Ulmer, Stuttgart

[6] DIN 18915 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Bodenarbeiten. – Ausgabedatum: 2002-08; Berlin (Beuth)

[7] DIN 19731 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (1998): Bodenbeschaffenheit. Verwertung von Bodenmaterial. – Ausgabedatum: 1998-05; Berlin (Beuth)

[8] GARNIEL, A., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. – Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286 /2007/ LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna", April 2010, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach

[9] GEMEINDE HORGENZELL (2018): Flächennutzungsplan der Gemeinde Horgenzell

[10] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015.

[11] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983.

[12] GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPÜP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015

[13] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB): Geodatendienste. http://maps.lgrb-bw.de

[14] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010). Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23, Karlsruhe.

[15] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2007). Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.

[16] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de

[17] MEIXNERGEERDS STADTENTWICKLUNG GMBH (2020): „Bebauungsplan ‚Bergäcker IV', Artenschutzrechtliche Untersuchung – Darstellung der Auswirkungen auf den Biotopverbund"

[18] RAMOS, L. (2018): „Horgenzell Ortsteil Kappel / Teilgebiete Gewann Berg und Gewann Malteräcker – Artenschutzrechtliche Prüfung Vögel, Fledermäuse (mit Erläuterung und Einschätzung der Artengruppen Amphibien und Reptilien"

[19] RAMOS, L. (2019): „Horgenzell Ortsteil Kappel – Teilgebiete Gewann Berg und Gewann Malteräcker – Fachbeitrag und Ergebnisse der weiterführenden Prüfung Artenschutz Schwerpunkt Fledermäuse 2019"

[20] REGIONALVERBAND Bodensee-Oberschwaben (2019): Regionalplan 2020 – Entwurf zur Anhörung

[21] REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2010): Klimafibel, Ergebnisse der Klimaanalyse für die Region Bodensee-Oberschwaben und die Anwendung in der regionalen und kommunalen Planung

7. Anlagen

7.1 Pflanzlisten

7.1.1 Pflanzliste I

Die Verwendung von feuerbrandgefährdeten Arten ist zum Schutz des angrenzenden Intensivobsts unzulässig.

Gebietsheimische Pflanzen I. Ordnung (großkronige Bäume)
Pflanzqualität HmB 20/25

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Fagus syvatica	Rotbuche
Juglans regia	Walnuss
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme (resistente Sorten)
u.a.	

Gebietsheimische Pflanzen II. Ordnung (mittelkronige Bäume)
Pflanzqualität HmB 16/18

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feldahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Corylus colurna	Baumhasel
Prunus avium	Vogelkirsche
u.a.	

Gebietsheimische Pflanzen III. Ordnung (kleinkronige Bäume)
Pflanzqualität HmB 14/16

Botanischer Name	Deutscher Name
Amelanchier laevis	Felsenbirne (Hochstamm)
Cornus mas	Kornelkirsche (Hochstamm)
Prunus in Sorten	Zierkirsche
u.a.	

7.1.2 Pflanzliste II

Gehölze für geschnittene Hecken (Einfriedungen)
Pflanzqualität: geschnittene Hecke, 2xv, Höhe 80-100 cm

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Ligustrum vulgare	Liguster
u.a.	

Gebietsheimische freiwachsende heckenartige Gehölzstrukturen.
Pflanzqualität: v. Str. 60-100

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Gewöhnliche Heckenkirsche
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
u.a.	

7.1.3 Pflanzliste III

Solitärsträucher

Pflanzqualität mind. 3xv oB

Botanischer Name	Deutscher Name
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Rosa glauca	Hecht-Rose
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

u.a.

7.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Zuge der Standortsuche für eine Wohnbebauung in Kappel wurden bereits die an das neue Plangebiet „Bergäcker IV" angrenzenden Gewanne „Berg" und „Malteräcker" sowie deren weiträumiges Umfeld untersucht. Die Kartierungen in diesen an das Plangebiet „Bergäcker IV" direkt angrenzenden Flächen können für die artenschutzrechtliche Prüfung herangezogen werden. Das Plangebiet wird derzeit als Acker genutzt, im Norden grenzen Intensivobstflächen an, südlich weitere Siedlungsstrukturen.

Das Vorkommen von in den Kartierungen für die Gebiete „Berg" und „Malteräcker" nicht erfasster relevanter Arten kann auf Grund der fehlenden Biotopstrukturen im Plangebiet mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Habitatpotenzial für Offenlandarten wie die Feldlerche ist nicht gegeben, da durch das nördlich angrenzende Intensivobst und die südlich gelegenen Siedlungsstrukturen kein ausreichend großer Offenlandcharakter vorhanden ist.

7.2.1 Avifauna

7.2.1.1 Methoden zur Erfassung der Avifauna (L. Ramos)

Die Erfassung aller Brutvögel für die Plangebiete „Berg" und Malteräcker" und deren Umfeld erfolgte mittels 6 Begehungen zwischen Mai und Juni 2018. Zudem erfolgte die Suche und Erfassung von Vogelnestern und Eulengewöllen an und in Gebäuden im Umfeld sowie Turmfalkengewölle, Mehlschwalben- oder Rauchschwalbennestern, Hornissennestern u.a.

Die Begehungen fanden an folgenden Terminen statt: 08.05.2018, 10.05.2018, 21.05.2018, 31.05.2018, 08.06.2018, 10.06.2018 und Erfassung Eulen, Rohrsänger, Schwirle usw. an den Daten: 20.06.2018, 29.06.2018.

7.2.1.2 Ergebnisse

Im Zuge der Kartierungen zu den Gebieten „Berg" und Malteräcker" wurden im Plangebiet „Bergäcker IV" keine Brutvögel kartiert. Aufgrund der Ackernutzung können Brutvorkommen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da keine Habitatstrukturen vorhanden sind. Bei den Kartierungen wurden neben den häufigen und ungefährdeten Singvogelarten (Frei- und Höhlenbrüter) auch wertgebende Brutvogelarten der Roten Liste BW und streng geschützter Arten im weiteren Umfeld des Plangebietes festgestellt (s. Tabelle 5 und Abbildung 10).

Festgestellte wertgebende Brutvogelarten in den Hecken und Streuobstbeständen im weiteren Umfeld sowie im südwestlich des Plangebietes gelegenen Feuchtbiotop („Kappeler Weiherwiesen") (Nachweise Gesang, Nahrung suchend, rufend usw.):

Grünspecht §s RL BW - VRL -	Streuobstbestände
Rotmilan §s RL BW - VRL I	Gehölze Biotop Brutverdacht (Horst usw.)
Turmfalke § s, RL BW V, VRL -	Gehölze Biotop Baumbrut
Schleiereule § s, RL BW -, VRL -	vermutlich Hofanlage an der K 8093
Feldsperling § b, RL BW V, VRL -	Gehölze, Streuobstbestände
Goldammer § b, RL BW V, VRL -	westlicher Rand Feuchtbiotop und östlich angrenzend an das Plangebiet
Grauschnäpper § b, RL BW V, VRL -	Streuobstbestand südlich Malteräcker, Gehölze Biotop
Klappergrasmücke § b, RL BW V, VRL	Streuobstbestand südlich Malteräcker
Neuntöter § b, RL BW -, VRL I -	westlicher Rand Feuchtbiotop
Stockente § b, RL BW V, VRL -	

Zudem die Arten **Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger** im Feuchtbiotop.

*Tabelle 5: Zusammengefasste Kartierergebnisse der Teilgebiete „Berg" und „Malteräcker" – Nachweise Brutvögel, Nahrungsgäste usw. (L. Ramos). Artenliste alphabetisch geordnet – relevante Arten **fett** markiert (streng geschützte Arten, Arten der Vogelschutzrichtlinie VRL, Rote Liste-Arten. **Legende:** Brutvögel: **B** Brutnachweis, **BV** Brutverdacht, **BU** Brutnachweis im Umfeld; Nahrungsgäste **N**.*

Vogelarten (nur dt. Namen)	B, BV BU	N	D	Rechtlicher Status
Amsel	B			
Bachstelze	BU			
Blaumeise	BU			
Bluthänfling			D	§ b, RL BW 2, VRL -
Buchfink	BU			
Buntspecht	BU			
Dorngrasmücke	BU			

Vogelarten (nur dt. Namen)	B, BV BU	N	D	Rechtlicher Status
Eichelhäher		N		
Elster	BU			
Feldsperling	BU	N		§ b, RL BW V, VRL -
Gartenbaumläufer	BU			
Gartengrasmücke	BU			
Gebirgsstelze		N		
Girlitz	BU			
Goldammer	B, BU			§ b, RL BW V, VRL -
Graureiher		N		
Grauschnäpper	BU			§ b, RL BW V, VRL -
Grünfink	B			
Grünspecht	BU	N		§ s, RL BW -, VRL -
Hausrotschwanz	BU	N		
Haussperling	BU	N		§ b, RL BW V, VRL -
Heckenbraunelle	BU			
Klappergrasmücke	BU			§ b, RL BW V, VRL -
Kleiber	BU			
Kohlmeise	BU			
Mauersegler		N		§ b, RL BW V, VRL -
Mäusebussard		N		§ s, RL BW -, VRL -
Mehlschwalbe		N		§ b, RL BW V, VRL -
Mönchsgrasmücke	BU			
Neuntöter	BU			§ b, RL BW -, VRL I
Rabenkrähe	B			
Rauchschwalbe		N		§ b, RL BW 3, VRL -
Ringeltaube	BU			
Rotkehlchen	BU			
Rotmilan	BV	N		§ s, RL BW -, VRL I
Schleiereule	BU	N		§ s, RL BW -, VRL -
Schwarzmilan		N		§ s, RL BW -, VRL I
Singdrossel	BU			
Sperber		N		§ s, RL BW -, VRL -
Star	BU	N		
Stieglitz	BU	N		
Stockente	BU			§ b, RL BW V, VRL -
Sumpfmeise	BV			
Sumpfrohrsänger	BU			
Teichrohrsänger	BU			
Turmfalke	BU	N		§ s, RL BW V, VRL -
Weißstorch			D	§ s, RL BW V, VRL I
Wespenbussard			D	
Zaunkönig	BU			

Vogelarten (nur dt. Namen)	B, BV BU	N	D	Rechtlicher Status
Zilpzalp	B			

RL Rote Listen

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, Ommo Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015, Berichte zum Vogelschutz 52:19-67)

BW Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M. I., Kramer, M. Mahler, U. (in Vorb.): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013. Naturschutz-Praxis Artenschutz.

0 Bestand erloschen
1 Bestand vom Erlöschen bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
V Vorwarnliste
- ungefährdet
§ Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)
s streng geschützte Art
b besonders geschützte Art

VRL Europäische Vogelschutzrichtlinie: Arten, die im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgelistet sind und Zugvogelarten, die im Land brüten und für die Schutzgebiete ausgewiesen worden sind.

Abbildung 10: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2018 (L. Ramos) [18][19] (Plangebiet rot)

7.2.1.3 Darstellung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG für die Artengruppe Avifauna

Im Zuge der Kartierungen für die umliegenden Gewanne „Berg“ und „Malteräcker“ konnten im Plangebiet keine Brutvögel festgestellt werden. Aufgrund der Ackernutzung können Brutvorkommen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da keine Habitatstrukturen vorhanden sind.

Aufgrund der Strukturlosigkeit durch die intensive Nutzung (Plangebiet Acker, nördlich Intensivobst, südlich Siedlung) ist zudem von einer geringen Bedeutung als Teilrevier (z.B. als Nahrungsraum) für die umliegenden Brutvögel auszugehen.

Die Siedlungsflächen mit den Gebäuden und Gärten bieten Lebensraum für die üblichen Siedlungsbewohner, wie Amsel, Hausrotschwanz, Haussperling u.a.

Im weiteren Umfeld des Plangebietes „Bergäcker IV" gibt es dagegen wertvolle Teilhabitate für wertgebende Arten. So z.B. das geschützte Biotop „Kappeler Weiherwiesen" (größtenteils Nasswiese, kleinteiliger Sumpfseggen-Ried und Ufer-Schilfröhricht) sowie die östlich gelegenen Streuobstbestände und Heckenstrukturen. Diese bedeutsamen Habitate werden durch die Bebauung nicht beansprucht oder durchschnitten.

Rotmilan, Turmfalke

Im Gewann Berg (Höhe Weiherwiesen) herrscht ein Brutverdacht vom Rotmilan im Grenzbereich beider Biotope „Kappeler Weiher (Pfarrweiher)" und „Kappeler Weiherwiesen". Zudem wurde im selben Gehölzbestand das Brutvorkommen eines Turmfalken kartiert.

Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zu den Brutplätzen können erhebliche Beeinträchtigungen für beide Arten ausgeschlossen werden.

Grünspecht

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich zwei Grünspechtreviere (s. Abbildung 11). Brutvorkommen befinden sich in den Streuobstwiesen südöstlich und südwestlich des Plangebietes. Eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten durch das Vorhaben kann auf Grund der Entfernung (> 250m) ausgeschlossen werden. Der Grünspecht nutzt die Wiesen, Gehölzflächen und Siedlungsränder im weiteren Umfeld des Plangebietes aktuell als Nahrungsgebiet, Ruhestätte und Überfluggebiet. Das Plangebiet selbst besitzt auf Grund fehlender Strukturen keine Bedeutung für den Grünspecht. Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung der Grünspechtreviere durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Bei Überflügen sowie der möglichen Ausbreitung der Nahrungssuche entlang der Siedlungsränder kann ein erhöhtes Vogelschlagrisiko nicht ausgeschlossen werden. Die Vogelschlagproblematik ist bei den Planungen zu berücksichtigen.

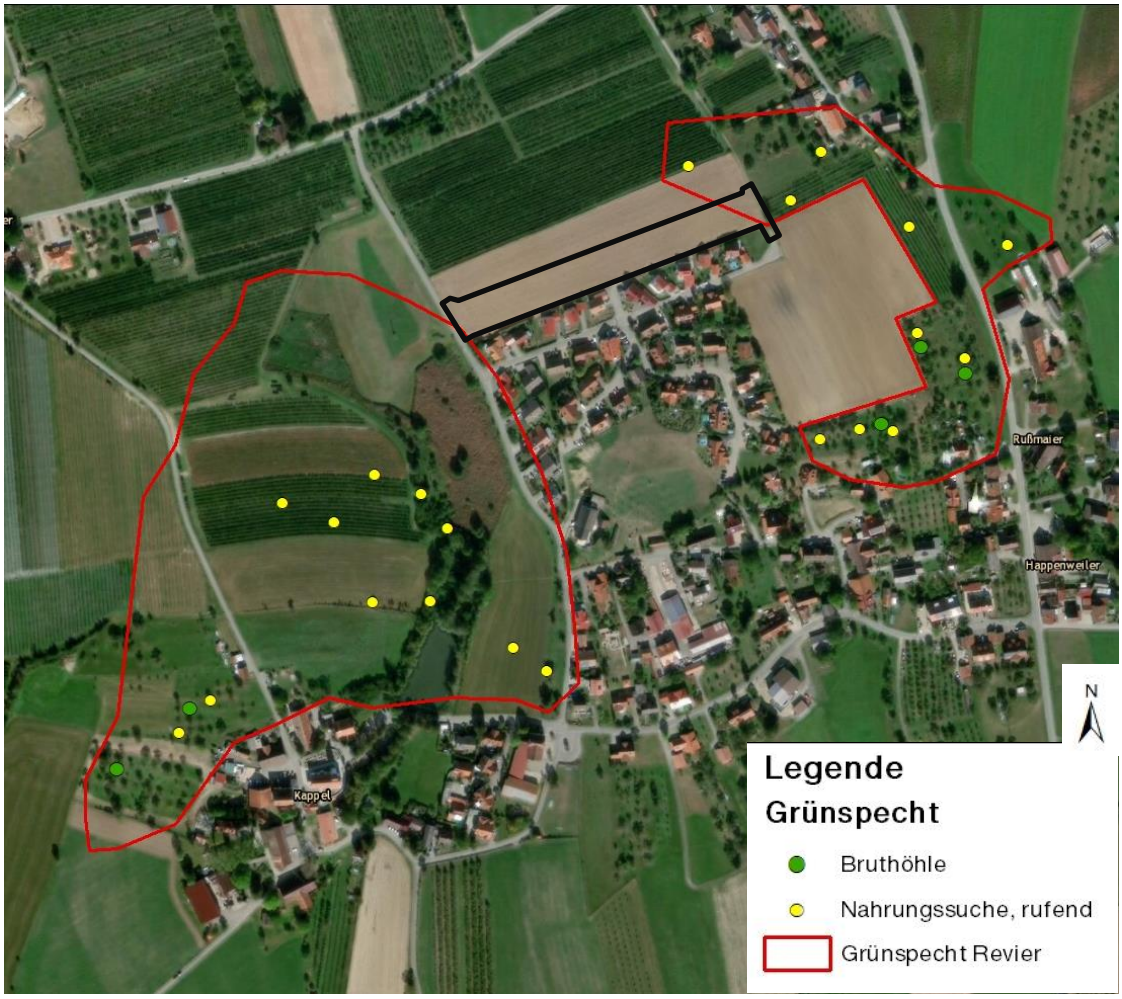

Abbildung 11: Grünspecht-Vorkommen 2018 (L. Ramos) [18][19] (Plangebiet schwarz)

Goldammer

Die Goldammer brütet östlich angrenzend an das Plangebiet „Bergäcker IV“ mit einem Brutpaar. Im Umfeld konnte eine gute Bestandssituation nachgewiesen werden (in Kappel in beiden untersuchten Teilgebieten „Berg“ und „Malteräcker“ mind. 7 Reviere).

Da durch die Planung eine Störung der geschützten Biotope sowie der Gehölzstrukturen und Streuobstbestände im weiteren Umfeld weitgehend vermieden wird, sind für diese Art keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Neuntöter

Der Neuntöter brütet mit einem Revier ca. 150 m westlich des Plangebietes (bezogen auf Randzonen). Diese Singvogelart gilt als störungsempfindliche Art. In Garniel, A., Mierwald, U. & Ojowski, U. (2010): „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ wird für den Neuntöter eine Effektdistanz gegenüber stark befahrenen Straßen von 200 m angegeben. Zudem ist bei einer Verkehrsmenge unter 10.000 Kfz/Tag keine Abnahme der Habitateignung

von 100 m bis zur Effektdistanz anzunehmen. Die Fluchtdistanz gegenüber Menschen wird bei Gassner E., Winkelbrandt, A. & Bernotat D. (2010) mit 30 m angegeben.

Die Übertragung der für den Straßenverkehr gültigen Größe auf dieses Vorhaben ist nur bedingt möglich. Jedoch kann man im Fall vom Neuntöter davon ausgehen, dass die vom neuen Baugebiet ausgehenden Störungen (Straßenverkehr, Bewohner u.a.) deutlich geringer sind als die von stark befahrenen Straßen. Verschiebungen von Brutplätzen des Neuntöters durch baubedingte Lärmemissionen können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Diese sind jedoch temporär auf die Bauzeit beschränkt. Zudem bleiben weitere Habitatflächen im Umfeld ungestört. Eine erhebliche Beeinträchtigung für den Neuntöter ist daher nicht zu erwarten.

Schilfbrütende und andere Vogelarten im geschützten Biotop „Kappeler Weiherwiesen" / Rohrsänger

In dem geschützten Biotop „Kappeler Weiherwiesen" brüten Sumpfrohrsänger und Teichrohrsänger. Insbesondere der Sumpfohrsänger brütet bereits heute in unmittelbarer Nachbarschaft zu den bestehenden Siedlungsflächen. Das Vorhaben stellt keine Verringerung der Abstände zwischen Brutplätzen und Siedlungsflächen dar. Eine erhebliche zusätzliche Störung durch das Vorhaben ist damit nicht zu erwarten.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldfreimachung (z.B. Rodung von Gehölzen) besteht während der Brutzeit die Gefahr der Tötung und Verletzung von Vögeln. Daher sind Rodungs- und Räumungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchzuführen (01. Oktober – 28./29. Februar).

Aufgrund weiter Überflüge des Grünspechts und möglicher Suche nach Ameisen in den Randbereichen der Neubausiedlung, ist im Zuge der Bebauung die Vogelschlagproblematik zu beachten. Zur Verhinderung von Vogelschlag für den Grünspecht und andere Arten ist bei Glas- und verspiegelten Fassaden sowie bei großflächigen Fenstern eine vogelschlagsichere Ausführung vorzusehen.

Bei Umsetzung dieser Maßnahmen ist eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht zu erwarten.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Während der Bauphase ist mit baubedingten Beeinträchtigungen (Scheuchwirkung durch Kräne, Lärm, Staubemissionen usw.) zu rechnen. Ggf. wird es während der Bauphase zu Verschiebungen von Brutplätzen, z.B. von Sumpfohrsänger, Neuntöter, Goldammer kommen. Diese sind jedoch temporär auf die Bauzeit beschränkt. Zudem bleiben weitere Habitatflächen im Umfeld ungestört. Von Störungen, die zu einer Beeinträchtigung lokaler Populationen führen könnten, ist daher nicht auszugehen.

Die Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen, Haustiere (v.a. Katzen), Straßenverkehr, Bewohner sowie sonstige Störungen bestehen bereits durch die angrenzende Wohnbebauung. Von einer signifikanten Erhöhung ist auf Grund der geringen Anzahl an zusätzlichen Wohngebäuden nicht auszugehen.

Auch ist aufgrund fehlender Wegeverbindungen nicht mit einer Zunahme der Störungen in den wertvollen Lebensräumen (südwestlich gelegene Feuchtbiotope, Streuobstbestände) durch Spaziergänger zu rechnen.

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im Plangebiet „Bergäcker IV" selbst sind keine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten betroffen.

Für die erfassten wertgebenden Brutvogelarten Grünspecht, Rotmilan, Turmfalke, Schleiereule, Feldsperling, Grauschnäpper, Klappergrasmücke, Neuntöter, Stockente und Teichrohrsänger sind auf Grund der Entfernung der Bruthabitate zum Plangebiet keine erheblichen Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten.

Die sonstigen erfassten Brutvögel haben ihre Brutvorkommen in den Feuchtbiotopen, Hecken, Streuobstflächen und Siedlungsgebieten außerhalb des Plangebietes. Diese relevanten bedeutsamen Strukturen werden durch die Bebauung nicht beansprucht oder durchschnitten.

Alle Arten nutzen unter anderem Siedlungen und Siedlungsränder als Lebensraum und sind als störungsunempfindlich einzustufen. Die Brutplätze dieser Arten können weiterhin als Bruthabitat genutzt werden.

Unter den vorkommenden Nahrungsgästen in den Gewannen „Berg" und „Malteräcker" befinden sich die streng geschützten Arten Mäusebussard, Schwarzmilan und Sperber. Ein Weißstorch sowie ein Wespenbussard, ebenfalls streng geschützt, konnten beim Überflug beobachtet werden.

Für diese und die sonstigen nahrungssuchenden und durchziehenden Arten stellt der Verlust des ackerbaulich genutzten Plangebietes keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

7.2.2 Fledermäuse

7.2.2.1 Methoden zur Erfassung der Fledermäuse (L. Ramos)

Zur Erfassung der Fledermäuse in den Gebieten „Berg" und „Malteräcker" wurden im Jahr 2018 je eine Ausflug-/Detektorkontrolle in der maßgeblichen Wochenstubenzeit am 20. und 29.06.2018 durchgeführt.

Zudem erfolgte die Suche und Erfassung (wo möglich) nach möglichen Spuren von Fledermäusen (Kotpellets, Hangspuren, Verfärbungen) in Gebäuden und an Außenfassaden, sowie (falls möglich) auch von Baumhöhlen.

Im Rahmen von Begehungen mit dem Detektor wurden die Fledermäuse in der Sommerquartierzeit 2019 erneut erfasst. Dies erfolgte bei guten Wetterbedingungen an 4 trockenen und warmen Nächten (04.06., 23.06., 02.07., 09.07.2019).

Für die Detektorbegehungen wurde der Detektor BATLOGGER M der Fa. elekon und der Batdetektor D240x von Pettersson verwendet. Die Rufe wurden mit dem Programm Bat-Explorer der Fa. elekon analysiert.

7.2.2.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Detektorbegehungen sowie die aufgrund von Sichtbeobachtungen festgestellten Jagd- und Überflüge für die ehemals geplanten Teilgebiete „Berg" und „Malteräcker" sind in Abbildung 12 dargestellt.

Das Plangebiet „Bergäcker IV" weist aufgrund der ackerbaulichen Nutzung keinerlei Strukturen auf. Es befinden sich keine Gehölze oder sonstige potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder Leitstrukturen innerhalb des Plangebiets. Nördlich an den Acker angrenzend befindet sich Intensivobstbau, südlich die bestehende Siedlungskante. Die Siedlungskante weist kaum Grünstrukturen auf und ist somit fast übergangslos an den Acker angrenzend. Diese Strukturen können nur bedingt als Leitlinie bezeichnet werden.

Die Streuobstflächen, Gehölzstrukturen sowie Feuchtbiotope im Zusammenhang mit den ländlichen Siedlungsstrukturen im weiteren Umfeld haben eine sehr hohe Bedeutung als Quartier- und Nahrungsraum für eine Vielzahl von Fledermausarten. Diese stellen strukturreiche, überwiegend lichtfreie Bereiche dar, die von tendenziell häufigeren Arten wie **Zwergfledermaus, Mückenfledermaus** und anderen Pipistrellen (**Rauhaut- und ggf. Weißrandfledermaus**), als auch von anspruchsvolleren Fledermausarten wie Vertretern der **Mausohrgruppe** (hierunter **Fransenfledermaus**, die im Raum als selten eingestuft wird und als stark gefährdete Art gilt) und der **Langohrgruppe** mit Verdacht auf **Braunes Langohr**, genutzt werden. Weiter herrscht der Verdacht auf die ebenso stark gefährdete **Bechsteinfledermaus**. Es gab zudem die eindeutige Erfassung von **Bartfledermäusen** per Detektor. Hier aber kann aber nur sehr schwer zwischen den beiden Arten Kleine *(Myotis mystacinus)* und Große Bartfledermaus *(Myotis brandtii)* unterschieden werden. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich dabei auch um die vom Aussterben bedrohte Art Große Bartfledermaus bzw. Brandtfledermaus handelt. Wochenstuben sind aus den Orten Zußdorf, Wilhelmsdorf u.a. bekannt (Quelle: Arbeitskreis Fledermäuse Bodensee-Oberschwaben, RAMOS et al.).

Das Vorhandensein aktuell noch genutzter Kuhställe im Umfeld ist vor allem für die Vorkommen von Fransen- und Bartfledermäusen sowie z.B. Langohren von Bedeutung. Eine wesentliche Rolle spielt auch eine gute Vernetzung der Teilhabitate wie Streuobstbestände, Gewässer im Bereich Weiherwiesen und Strukturen im Siedlungsbereich (Höfe, Privathäuser usw.).

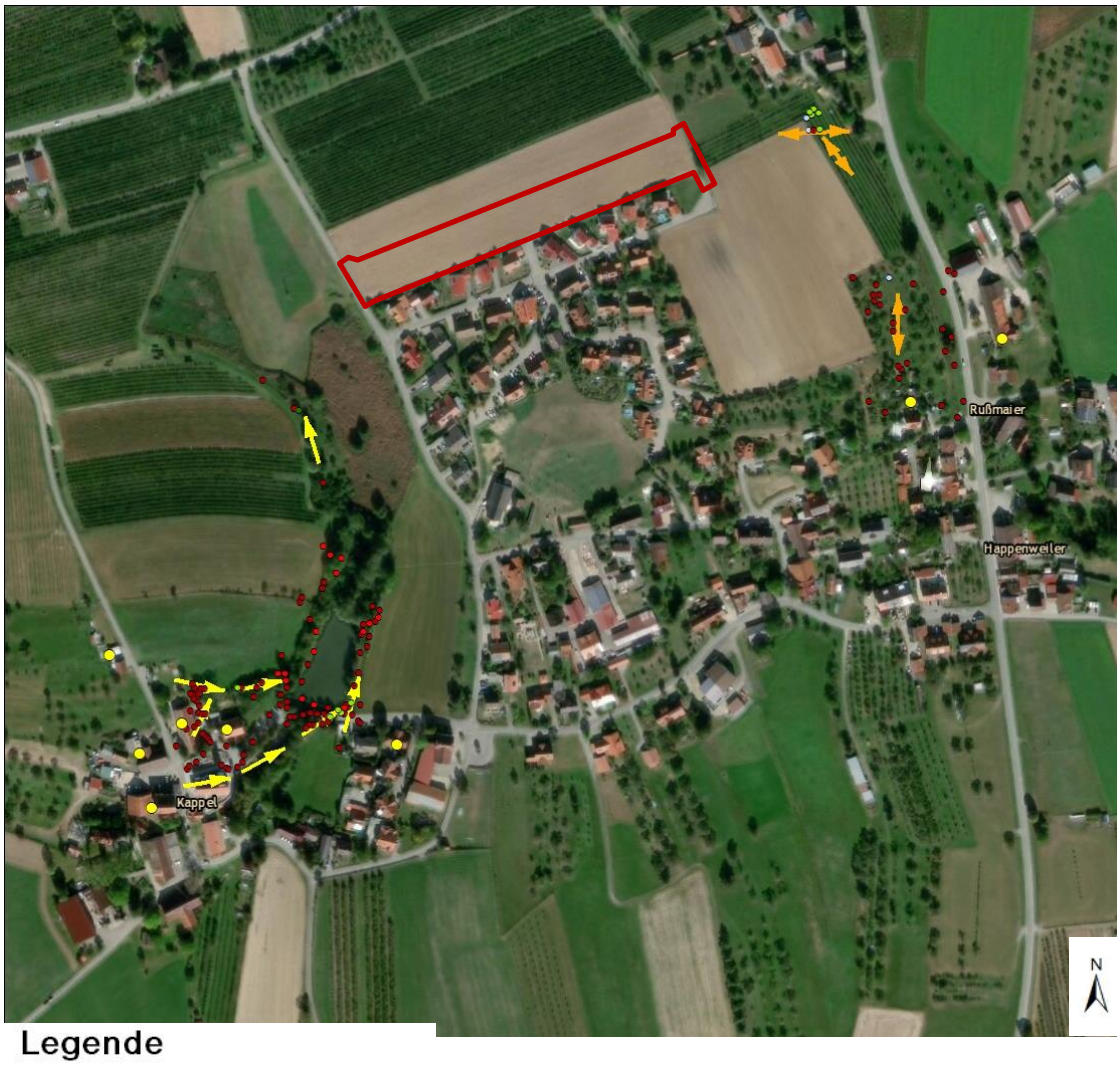

Abbildung 12: Detektorbegehungen vom 20.06.2018 und 29.06.2018 Gewanne Berg und Malteräcker / Kappel. mit Kontakten ausfliegender, jagender und überfliegender Tiere und Verdacht auf Wochenstuben (L. Ramos). [18][19] (Plangebiet rot)

Hinweise auf Sommerquartiere von Fledermäusen

Potenziell können Gebäude als Wochenstuben genutzt werden.

Gemäß den Ausflugs- und Detektorkontrollen im Juni 2018 liegen mind. aus 8 Gebäuden in Horgenzell Beobachtungen ausfliegender Fledermäuse mit Verdacht auf Wochenstuben vor (s. Abbildung 12). Dabei handelt es sich um Tiere aus der Mausohrgruppe (Verdacht auf Tiere aus der Bartfledermaus-Gruppe sowie Fransenfledermaus-Vorkommen in Stallgebäuden), als auch um die Arten Zwergfledermaus und Rauhaut- und/oder Weißrandfledermaus.

Im südlich angrenzenden Wohngebiet ist das Vorkommen von Wochenstuben eher unwahrscheinlich, da die Häuser relativ neu sind und somit nur ein sehr geringes Potenzial besteht. Da die Gebäude durch die Planung nicht beansprucht werden, kann eine erhebliche Beeinträchtigung oder Zerstörung potenzieller Sommerquartiere ausgeschlossen werden.

Übersicht der festgestellten Fledermausarten

- Tiere aus der **Langohr**-Gruppe (*Plecotus spec.*): Braunes Langohr *(Plecotus auritus)* und/oder Graues Langohr *(Plecotus austriacus)*
- **Kleine Bartfledermaus** *(Myotis mystacinus)* und/oder **Große Bartfledermaus** *(Myotis brandtii)*
- **Unbestimmte Tiere aus der Mausohrgruppe** *(Myotis spec.)* ***** – in mehreren Fällen, Verdacht auf **Fransenfledermaus** *(Myotis nattereri)*
- **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus)*
- **Mückenfledermaus** *(Pipistrellus pygmaeus)*
- **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii)* und/oder **Weißrandfledermaus** *(Pipistrellus kuhlii)* ******
  sowie sichere Rufe der **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii)* (aufgrund spezifischer Balzrufe)
- **Nyctaloide Art**: mit Verdacht auf **Zweifarbfledermaus**, aber Kleiner Abendsegler oder Nordfledermaus nicht ausgeschlossen (strukturell nicht als Großer Abendsegler eingestuft)

<u>* Hinweis zu den Mausohren</u>

Aufgrund der Rufmerkmale der überfliegenden und jagenden Mausohren kann es sich bezogen auf die vorhandenen Habitate und Strukturen neben den Bartfledermäusen und vermuteten Fransenfledermäusen auch um weitere Arten gehandelt haben:

- Wasserfledermaus *(Myotis daubentonii)*
- Großes Mausohr *(Myotis myotis)*
- Bechsteinfledermaus *(Myotis bechsteinii)*

<u>** Hinweis zu Rauhaut- und Weißrandfledermaus</u>

Bei den sogenannten 38 kHz-„Zwergfledermausarten" *(Pipistrellus)* Rauhaut- und Weißrandfledermaus muss im Grenzbereich Bodenseekreis und Ravensburg mit beiden Arten gerechnet werden. Von der Weißrandfledermaus sind im Bodenseekreis an vielen Stellen

Wochenstuben bekannt (Verfasser, mündl. Mitteilung AGF 2018 et. al.), sowie an weiteren Stellen Baden-Württembergs und Bayerns. Von der Rauhautfledermaus werden kleine Wochenstuben im Gebiet vermutet (mündl. Mitteilung AGF). Sommerquartiere und ganzjährige Quartiere sind von der Rauhautfledermaus im Gebiet bekannt.

7.2.2.3 Darstellung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG für die Artengruppe Fledermäuse

Das Plangebiet „Bergäcker IV" weist keinerlei Strukturen auf, die von Fledermäusen als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt werden könnten. Das nördlich angrenzende Intensivobst weist keine Eignung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte auf. Die südlich angrenzenden Wohngebäude sind relativ neu und weisen nur eine geringe Eignung für Fledermäuse auf. Die Siedlungsstrukturen werden voraussichtlich primär zur Jagd genutzt (beispielsweise um Laternen), weisen jedoch aufgrund des relativ geringen Grünanteils keine übergeordnete Bedeutung als Jagdhabitat auf. Die umliegenden Flächen (südwestlich gelegene Feuchtbiotope sowie östlich und südöstlich gelegene Streuobstbestände) sind hingegen als hochwertige Fledermaushabitate einzustufen. Eine Beeinträchtigung dieser Strukturen durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Die Tötung oder Störung von Fledermäusen oder die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3) durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

7.2.3 Fazit

Die Erhebungen zu Avifauna und Fledermäusen ergaben auf Grund fehlender Strukturen für das Plangebiet eine geringe Bedeutung als Lebensraum. Wertgebende Brutvogelarten (z.B. Grünspecht, Feldsperling, Neuntöter) sowie Vorkommen seltener Fledermausarten konnten in den Gehölz- und Streuobstflächen im weiteren Umfeld des Plangebiete erfasst werden.

Auf Grund der Entfernung des Plangebietes zu den Brut- bzw. Quartierhabitaten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) oder Störungen lokaler Populationen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) durch das Vorhaben zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann durch entsprechende Maßnahmen (§ 39 BNatSchG, vogelschlagsichere Ausführung von großflächigen Glasflächen) verhindert werden.