

zur 63. Teiländerung des Flächennutzungsplans im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Wohn- und Geschäftshaus in der Ortsmitte Oberhofen“ und der örtlichen Bauvorschriften hierzu auf Markung Eschach

1. Ausgangssituation

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverbands Mittleres Schussental (rechtswirksam seit 01.04.1995) ist der Änderungsbereich aktuell als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parken, Wohnbaufläche (Planung) sowie – kleinflächig im bereits bebauten Bereich entlang der Straße – als Mischbaufläche (Bestand) dargestellt.

Der Änderungsbereich wird derzeit als Grünland genutzt; im nordwestlichen Bereich ragt eine aufgelassene Ackerfläche hinein. Entlang der Tettninger Straße im Osten besteht auf einer Böschung eine Baum-Strauch-Hecke. Auf der Wiese selbst stehen zwei große Walnussbäume.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der Änderungsbereich wird gemäß eingezeichneter Verfahrensgrenze im Lageplan M 1:10.000 vom 20.05.2022 begrenzt:

Im Norden	durch die Darstellung von Wohnbaufläche (Planung) und Mischbaufläche (Bestand)
im Osten	durch die Darstellung der bestehenden Straßen
im Westen	durch die Darstellung Wohnbaufläche (Planung) und Grünfläche (ohne Zweckbestimmung)
im Süden	durch die Darstellung Mischbaufläche (Bestand) und Grünfläche (ohne Zweckbestimmung)

Die südliche Plangebietsgrenze liegt in einem Abstand von etwa 120 Metern von der nördlichen sowie die westliche in einem Abstand von etwa 100 m von der östlichen.

3. Erfordernis und Zielsetzung

Die Stadt Ravensburg möchte die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines Lebensmittel-Vollversorgers mit Getränkemarkt und Backshop in der Ortsmitte von Oberhofen schaffen. Dieser soll die Lücke im Nahversorgungsnetz der

Stadt Ravensburg füllen, welche durch die Schließung des bisherigen Lebensmittelmarktes auf der gegenüberliegenden Straßenseite entstand. Gemäß Stellungnahme der Dr. Donato Acocella Stadt- und Regionalentwicklung GmbH vom 15.02.2022 stimmt das Vorhaben in der geplanten Größe in mit dem Einzelhandelskonzept der Stadt Ravensburg überein, da Ziel der Stadt ist, in Oberhofen ein Nahversorgungszentrum für den Südosten der Stadt zu entwickeln. Über dem Lebensmittelmarkt sollen Mietwohnungen entstehen. Zudem sind sowohl vor dem Gebäude als auch in einer Tiefgarage Stellplätze für Kunden, Mitarbeiter und Anwohner geplant.

Da das geplante Vorhaben den Darstellungen des aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplans des Gemeindeverbands Mittleres Schussental widerspricht, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Der Änderungsbereich umfasst etwa 0,65 ha. Im Rahmen der Änderung erfolgt entsprechend dem oben dargestellten Vorhaben die Darstellung als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Wohnen und großflächiger Einzelhandel“.

Da das geplante Vorhaben, welches auf drei Seiten an bestehende Bebauung angrenzt, in den Siedlungszusammenhang integriert wird und Schutzgebiete oder Schutzobjekte nicht betroffen sind, werden die Vorgaben des Landesentwicklungsplans 2002 Baden-Württemberg zur Siedlungsentwicklung erfüllt. Die verkehrliche Erschließung ist über die unmittelbar östlich angrenzende Tettninger Straße (Kreisstraße K 7983) gesichert. Auf Höhe des Änderungsbereichs befindet sich an der Straße zudem eine Bushaltestelle.

Der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben wurde vor kurzem fortgeschrieben. Der Fortschreibungs-Entwurf zum Regionalplan 2020 wurde von der Verbandsversammlung am 25.06.2021 als Satzung beschlossen. Er trifft wie auch der rechtsgültige Regionalplan von 1996 für den Änderungsbereich keine Aussagen. Daher steht die Planung den Grundsätzen und Zielen des Regionalplans nicht entgegen. Nach Plansatz 2.7.1 Z (4) des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben sind Einzelhandelsgroßprojekte, die zur Nahversorgung erforderlich sind, ausnahmsweise auch an Standorten außerhalb der Vorranggebiete innerhalb oder in räumlicher Zuordnung zu Wohngebieten möglich, wenn sie nach raumstrukturellen Gegebenheiten zur Verbesserung der wohnungsnahen Versorgung geboten sind. Es ist außerdem Ziel der Stadt Ravensburg, die Ortsmitte von Oberhofen zum zentralen Versorgungsbereich zu entwickeln. Dieser soll auch im Hinblick auf eine dauerhafte Absicherung und angesichts der Einwohnergröße der umliegenden Teilorte eine Versorgungsfunktion für den Südosten der Stadt übernehmen.

Im Laufe der letzten Jahre wurden alternative Standorte, auch in vorhandenen Gebäuden auf der Ostseite der Tettninger Straße, geprüft. Sie kamen jedoch aus verschiedenen Gründen nicht für die weitere Planung infrage. Vorteile des vorliegenden Standortes sind: die zentrale Lage gegenüber der Ortschaft sowie anderen Gemeinschaftseinrichtungen, die unmittelbare Nähe zur Bushaltestelle, die Absichten der Stadt die Ortsmitte von Oberhofen als ein Ortszentrum zu entwickeln sowie das Ziel ein städtebauliches Gleichgewicht durch den Lückenschluss am Standort an beiden Seiten der Tettninger Straße zu schaffen. Da durch die Ansiedlung des Lebensmittelmarktes die Ortsmitte gestärkt werden soll und der Markt umgekehrt einer zentralen Lage bedarf, stellt sich der vorliegende Standort derzeit als einzig realisierbarer dar. Die Planung wäre auch ohne die gleichzeitige Wohnnutzung umsetzbar. Diese soll jedoch bewusst in das Gebäude integriert werden, um die Entstehung trister Parkplatzflächen in der Ortsmitte zu vermeiden und durch das zusätzliche Angebot von attraktivem Wohnraum die Ortsmitte weiter aufzuwerten.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung der Verkehrslärmeinwirkungen im Änderungsbereich erstellt (meixner Stadtentwicklung GmbH, Bericht vom 10.03.2022). Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen der Kreisstraße K 7983 auf die geplanten Wohnnutzungen im Gebiet zeigen, dass die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1, Beiblatt 1 sowohl tagsüber als auch nachts an der geplanten Baugrenze eingehalten werden. Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Um ungestörten Schlaf auch in den Räumen zu ermöglichen, die keine zum Lüften erforderliche Fensteröffnung im Bereich kleiner 45 dB(A) aufweisen, sollte in den aufzustellenden Bebauungsplan eine Festsetzung aufgenommen werden, dass diese mit fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen auszustatten sind.

Die Berechnungen der Geräuscheinwirkungen des Vorhabens zeigt, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte an der Umgebungsbebauung tagsüber und nachts eingehalten werden.

Insbesondere wegen der vorhandenen Gehölze kommt dem Änderungsbereich derzeit eine hohe Bedeutung für die Tierwelt zu. Gemäß den artenschutzrechtlichen Untersuchungen ist die Baum-Strauch-Hecke im Osten eine Leitstruktur sowie Querungshilfe für Fledermäuse sowie ein potenzieller Brutstandort für Vögel. Sie ist daher in wesentlichen Teilen langfristig zu erhalten bzw. durch Neupflanzungen so zu ersetzen, dass dauerhaft ein raumwirksames Gehölzband entlang der Straße vorhanden ist. Neben der Festsetzung weiterer Maßnahmen zur Minimierung der mit

dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter (z.B. reduzierte Beleuchtung, Dachbegrünung usw.) ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zudem eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchzuführen, auf deren Grundlage der konkrete Ausgleichsbedarf rechnerisch ermittelt wird. Es ist vorgesehen, den Ausgleichsbedarf über die Zuordnung von Ökokontomaßnahmen abzudecken.

Die Teiländerung kann aus städtebaulicher Sicht vertreten werden, da durch die Kombination von Einzelhandel mit Wohnnutzung eine städtebaulich attraktive Fläche in der Ortsmitte von Oberhofen entsteht, welche die gegenüberliegenden öffentlichen Flächen (u.a. Ortsverwaltung, Gemeindehaus, Kindergarten, Parkplatz) in idealer Weise ergänzt. Der vorgesehene Umfang der Bebauung ist städtebaulich vertretbar, da das geplante Gebäude den bisherigen, durch die südlich und nördlich angrenzende Bestandsbebauung definierten Ortsrand nicht überschreitet. Die weiter nach Westen ragenden Teile des Änderungsbereichs sind für die Niederschlagswasserbewirtschaftung, für die Eingrünung sowie als Spielplatz vorgesehen.

4. Parallelverfahren Bebauungsplan "Wohn- und Geschäftshaus in der Ortsmitte Oberhofen"

Parallel zum Teiländerungsverfahren des Flächennutzungsplanes wird das Vorhabenbezogene Bebauungsplanverfahren "Wohn- und Geschäftshaus in der Ortsmitte Oberhofen" durchgeführt. Es ist vorgesehen, den Billigungs- und Auslegungsbeschluss im Juli 2022 sowie den Satzungsbeschluss vom Gemeinderat der Stadt Ravensburg noch im Jahr 2022 beraten und fassen zu lassen.

5. Auswirkungen der Planung

Die Auswirkungen auf Natur und Landschaft und die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind im Umweltbericht (Teil II) dargestellt.

6. Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

6.1 Mit amtlicher Bekanntmachung vom 16.10.2021 wurde die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB im Zeitraum vom 25.10.2021 bis einschließlich 26.11.2021 durchgeführt.

In diesem Zeitraum wurde keine Stellungnahme abgegeben.

6.2 Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB sowie der Verbands- und Nachbargemeinden erfolgte mit Schreiben vom 18.10.2021 bis zum 19.11.2021. Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurden von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange keine planungsrelevanten Stellungnahmen abgegeben, die zu einer grundsätzlichen Änderung der Planung führen. Im Wesentlichen wurden die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs angepasst, der Umweltbericht und die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans ausgearbeitet. Die Anregungen werden vollumfänglich in der Begründung und im Umweltbericht abgearbeitet.

7. Anlagen

Teil II: Umweltbericht zur 63. Teiländerung des Flächennutzungsplans, erarbeitet durch die meixner Stadtentwicklung GmbH, Stand 20.05.2022

Aufgestellt:

Ravensburg, den 23.05.2022

Technische Verbandsverwaltung Gemeindeverband Mittleres Schussental

Stadtplanungsamt Ravensburg / Rosol

Herrling



meixner[®]

Stadtentwicklung

Stadt Ravensburg

63. Teiländerung des Flächennutzungsplans im Bereich des
vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Ortsmitte Oberhofen“

UMWELTBERICHT

Entwurf vom 20.05.2022

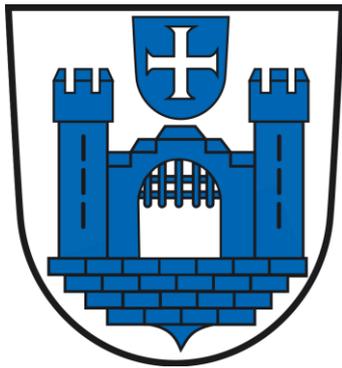
meixner

Stadtentwicklung GmbH

Otto-Lilienthal-Straße 4

88046 Friedrichshafen

MXS-21-014 – vBP „Ortsmitte Oberhofen“



Auftraggeber:

Stadt Ravensburg
Oberbürgermeister Dr. Daniel Rapp
Marienplatz 35
88212 Ravensburg



Auftragnehmer:

meixner
Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541 3887520
E-Mail: info@meixner.de
[www.meixner-gruppe.de/
meixner-stadtentwicklung/](http://www.meixner-gruppe.de/meixner-stadtentwicklung/)

Bearbeiter Landschaftsplanung:

Dr. Heidrun Ernst

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur und -planung
meixner Stadtentwicklung GmbH

Bearbeiter Artenschutz:

Luis Ramos

Biologe, Fachgutachter
Fledermäuse/Vögel

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1	Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplan-Änderung	5
1.2	Standort und Flächenbedarf	5
1.3	Erfordernis für Umweltbericht und Ausgleich	5
1.4	Untersuchungsmethodik (Umfang, Erfassungsmethoden, Schwierigkeiten)	6
2.	Ziele des Umweltschutzes aus anderen Planungen	7
2.1	Regionalplan.....	7
2.2	Schutzgebiete für Arten, Biotope und Landschaft.....	7
2.3	Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor	8
2.4	Wasser- und Quellenschutzgebiete, Hochwasserschutz, Überflutungsflächen, wassersensible Bereiche.....	9
3.	Bestandsaufnahme und Bewertung	9
3.1	Geologie, Boden und Fläche	9
3.2	Wasser	11
3.3	Klima/Luft, Luftqualität, Klimawandel	11
3.4	Arten, Biotope und biologische Vielfalt	12
3.5	Landschaft.....	16
3.6	Mensch, Bevölkerung, Gesundheit und Erholung	16
3.7	Kultur- und Sachgüter	16
3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	17
4.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Auswirkungsanalyse)	17
4.1	Geologie, Boden und Fläche	17
4.2	Wasser	18
4.3	Klima/Luft, Luftqualität, Klimawandel	18
4.4	Arten, Biotope und biologische Vielfalt	19
4.5	Landschaft.....	21
4.6	Mensch, Bevölkerung, Gesundheit und Erholung	21
4.7	Kultur- und Sachgüter	22

4.8	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	23
4.9	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung.....	23
4.10	Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe.....	23
4.11	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen); Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.....	24
4.12	Erneuerbare Energien	24
4.13	Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	25
4.14	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	25
5.	Prognose über die die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	25
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich.....	25
7.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring).....	26
8.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
9.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	27
10.	Literatur und Quellen	29
11.	Fotodokumentation	30

1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplan-Änderung

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird ein aktuell als Grünfläche, geplante Wohnbaufläche und Mischbaufläche (Bestand) dargestellter Bereich in der westlichen Ortsmitte des Ortsteils Oberhofen als Sondergebiet (Planung) dargestellt. Die Änderung erfolgt gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Ortsmitte Oberhofen“.

Die Entwicklung des Sondergebietes dient dazu, im Änderungsbereich die Errichtung eines Lebensmittel-Vollsortimenters mit Getränkemarkt und Backshop sowie mit Mietwohnungen in den Obergeschoßen zu ermöglichen. Hierdurch soll langfristig die Nahversorgung im Ortsteil sichergestellt werden. Gleichzeitig soll zentral im Ortsteil Wohnraum für alle Altersklassen geschaffen werden. Die Freiflächen sollen so gestaltet werden, dass sie einen hohen Aufenthaltswert für die Hausbewohner haben. Durch die Kombination von Einzelhandel mit Wohnnutzung wird die Entstehung einer großen und tristen Parkplatzfläche um das Gebäude vermieden. Ziel ist die Gestaltung einer städtebaulich attraktiven Fläche in der Ortsmitte von Oberhofen.

1.2 Standort und Flächenbedarf

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 0,65 ha. Er liegt in der Ortsmitte von Oberhofen unmittelbar westlich der den Ortsteil durchquerenden Tettninger Straße (Kreisstraße K 7983). Nördlich befindet sich entlang der Straße bestehende Wohnbebauung; im Süden schließt ebenfalls Bebauung (Landwirtschaft, Wohnen) an. Weiter östlich, auf der gegenüberliegenden Straßenseite, befinden sich ein großer Parkplatz, die Ortsverwaltung Eschach sowie weitere (halb)öffentliche Gebäude (evangelisches Gemeindehaus, Kindergarten, Pflegeheim) und Wohnnutzung.

Der Standort ist wegen seiner Lage zentral im Ortsteil, in unmittelbarer Nähe des bisherigen Lebensmittelmarktes, für die geplante Nutzung besonders geeignet.

Der Änderungsbereich wird derzeit überwiegend als Wiese genutzt; auf der Wiese stehen zwei große Walnussbäume. Zur höher liegenden Straße hin besteht eine Böschung, auf der eine einreihige Hecke aus Bäumen (Kastanie, Linden, Ahorn, Birke) und Sträuchern stockt. Das Gelände fällt nach Westen hin leicht ab.

1.3 Erfordernis für Umweltbericht und Ausgleich

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen ein Umweltbericht mit den nach Anlage 1 zum BauGB erforderlichen Inhalten zu erstellen. Im Umweltbericht sind die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf des Bebauungsplans öffentlich auszulegen.

Weiterhin sind gem. § 1a BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG bzw. §§ 14 bis 18 NatSchG BW) in der Abwägung zu berücksichtigen. Bei der vorliegenden Flächennutzungsplan-Änderung handelt es sich um eine vorbereitende Bauleitplanung. Durch die Änderung wird kein Baurecht geschaffen; zudem werden keine verbindlichen Festsetzungen getroffen, auf deren Grundlage eine detaillierte Eingriffs-Bilanzierung durchgeführt werden kann. Die voraussichtliche Eingriffsstärke sowie geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung werden daher schutzgutbezogen verbal beschrieben. Eine genaue rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs bei Umsetzung der Planung sowie die konkrete Festlegung von Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen erfolgen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (parallele Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Ortsmitte Oberhofen“).

1.4 Untersuchungsmethodik (Umfang, Erfassungsmethoden, Schwierigkeiten)

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

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt zunächst die Raumanalyse mit Bestandsaufnahme der Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft, Mensch (Wohnen, Bevölkerung, Gesundheit, Erholung) sowie Kultur- und Sachgüter und deren Bewertung in Bezug auf die Bedeutung für die Umwelt. Zur Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation im Planungsraum wurden vorhandene Daten und Informationen ausgewertet und eigene Untersuchungen durchgeführt (siehe Kapitel 3.4). Zur Abschätzung des Habitatpotenzials fand am 23.03.2021 eine Relevanzbegehung statt. Zur detaillierten Erfassung der relevanten faunistischen Arten wurden im Frühjahr und Sommer 2021 Kartierungen zur Erfassung des Vogel- und Fledermausvorkommens durchgeführt.

Anschließend werden die umweltrelevanten Wirkfaktoren sowie die Umweltauswirkungen des Vorhabens aufgezeigt. Hierzu werden, soweit im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung möglich, die erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt. Die Eingriffswirkungen werden in bau-, anlage- und betriebsbedingte Belastungen unterteilt. Zusätzlich werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dieser Wirkungen dargestellt. Verbleibende Beeinträchtigungen müssen durch Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ausgeglichen werden.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gab es nicht.

2. Ziele des Umweltschutzes aus anderen Planungen

2.1 Regionalplan

Der Änderungsbereich befindet sich im Zuständigkeitsbereich des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben. Der Regionalplan für dieses Gebiet stammt aus dem Jahr 1996 und wurde vor kurzem fortgeschrieben. Der Entwurf zum Regionalplan 2020 (d.h. die Gesamtfortschreibung) wurde von der Verbandsversammlung am 25.06.2021 als Satzung beschlossen. Er trifft wie auch der rechtsgültige Regionalplan von 1996 für den Änderungsbereich keine Aussagen (siehe Abbildung 1).

Daher steht die Planung den Grundsätzen und Zielen des Regionalplans nicht entgegen.



Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan 1996 (links) sowie aus der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben – Entwurf zum Satzungsbeschluss (25.06.2021) (rechts), Änderungsbereich schwarz umkreist, Kartenausschnitt jeweils o. M.

2.2 Schutzgebiete für Arten, Biotope und Landschaft

Innerhalb des Änderungsbereichs oder unmittelbar angrenzend befinden sich keine Schutzgebiete für Arten, Biotope und Landschaft (Abbildung 2).

Das nächste FFH-Gebiet befindet sich etwa 1 km weiter westlich („Schussenbecken mit Tobelwäldern südlich Blitzenreute“, Nr. 8223-311; Teilfläche Schwarzach) und ist aufgrund der Entfernung nicht von der Planung betroffen. Vogelschutzgebiete liegen nicht in räumlicher Nähe.

Auf der gegenüberliegenden Seite der Tettlinger Straße, südlich der Ortsverwaltung, befindet sich das Naturdenkmal „Baumgruppe mit 2 Linden, 1 Ahorn“ (Nr. 84360641005). Das Naturdenkmal ist von der Planung nicht betroffen und bleibt erhalten (Abbildung 2).

Etwa 225 m weiter östlich beginnt das gemäß § 33 NatSchG BW gesetzlich geschützte Biotop „Feldgehölz ‚Untere Halde‘ nördlich Oberhofen“ (Nr. 1-8223-436-8559). Etwa 275 m nordwestlich liegt das gem. § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Bachbegleitender Gehölzsaum nördlich Oberhofen“ (Nr. 1-8223-436-8557). Keines der Biotope ist von der Planung betroffen (Abbildung 2).



Abbildung 2: Schutzgebiete und geschützte Biotope im Umkreis des Änderungsbereichs (rot umrandet), o. M.

2.3 Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor

Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund des Landes Baden-Württemberg verzeichnet keine Biotopverbundflächen im Änderungsbereich oder unmittelbar angrenzend (Abbildung 3). Etwa 50 m nordwestlich befindet sich eine Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte, die von der Planung nicht betroffen ist. Auch Wildtierkorridore verlaufen nicht in räumlicher Nähe. Unabhängig von dem im Fachplan dargestellten Biotopverbund kommt dem Gehölzstreifen entlang der Tettlinger Straße im östlichen Änderungsbereich eine Verbundfunktion zu (Leitstruktur für jagende Fledermäuse, siehe Kapitel 3.4.2). Im Rahmen der weiteren Planungen ist daher dafür Sorge zu tragen, dass die Funktionen dieses Gehölzstreifens durch die Erhaltung von Bäumen sowie mittel- bis langfristige durch vorausschauende Nachpflanzungen gesichert werden.



Abbildung 3: Landesweiter Biotopverbund im Umkreis des Änderungsbereichs (rot umrandet), Flächen des Biotopverbundes trockener oder feuchter Standorte liegen nicht im Kartenausschnitt. o. M.

2.4 Wasser- und Quellenschutzgebiete, Hochwasserschutz, Überflutungsflächen, wassersensible Bereiche

Wasser- oder Quellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete oder Überflutungsflächen von HQ₁₀, HQ₅₀, HQ₁₀₀ oder HQ_{extrem} sowie sonstige hochwasserbedeutsame Strukturen und Elemente (wassersensible Bereiche) befinden sich weder innerhalb des Änderungsbereichs noch in dessen weiterer Umgebung.

3. Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1 Geologie, Boden und Fläche

Der Änderungsbereich befindet sich auf Grundlage der Geologischen Karte 1:50.000 [4] im Verbreitungsbereich von Hasenweiler-Beckensedimenten. Hierbei handelt es sich um glaziolakustrine Feinsedimente und eingelagerte gravitative Ablagerungen sowie ggf. auflagernde holozäne Seesedimente der Hasenweiler-Formation.

Gemäß der Bodenkarte BK 50 [4] liegen im Änderungsbereich mittel bis mäßig tief entwickelte Braunerden und Pseudogley-Braunerden aus würmzeitlichen Beckensedimenten vor. Die Böden sind mäßig humos, ab 40-90 cm unter Flur karbonathaltig und tiefgründig (Unterboden stellenweise mäßig durchwurzelbar). Die Böden sind nur gering wasser-durchlässig, weisen jedoch eine hohe bis sehr hohe Sorptionskapazität auf.

Im Vorfeld zur Planung wurde im Änderungsbereich am 19.01.2021 eine Baugrunderkundung durchgeführt; erste Ergebnisse liegen als Vorabzug vor [2]. Demnach liegen im tieferen Untergrund die tonig-schluffigen Sedimente der Grundmoräne vor. Im östlichen (straßennahen) Bereich wurden diese in Tiefen ab 2,00 m bzw. 2,80 m unter Gelände erschlossen. Weiter westlich wurden sie erst ab 3,50 m unter Flur bzw. bis in eine Tiefe von 4,10 m gar nicht angetroffen. Über der Grundmoräne lagert in drei von vier Schürffgruben Terrassenkies, der umso mächtiger ist, je weiter man nach Westen (in Richtung Schussen) kommt. In den beiden westlichen Schürffgruben folgt eine schmale Schicht Verwitterungsskies; danach steht oberflächennah eine im Nordosten bis zu 2,60 m mächtige Schicht aus schluffigem Verwitterungslehm an. Die geringste Mächtigkeit (0,90 m) weist diese Schicht ganz im Süden auf. Das Profil wird nach oben hin durch eine 20 cm dicke Schicht aus schluffigem Mutterboden abgeschlossen.

Die Bewertung der Bodenfunktionen gem. Heft 23 [5] kann der Bodenschätzung (Regierungspräsidium Freiburg, LGRB, [4]) entnommen werden:

Tabelle 1: Bodenschätzung des LGRB mit den Bewertungsklassen für die Funktionserfüllung

Bewertung:

<i>1 gering</i>	<i>4 sehr hoch</i>
<i>2 mittel</i>	<i>8 keine hohen oder sehr hohen Bewertungen</i>
<i>3 hoch</i>	<i>9 keine Angaben</i>

Bodenfunktion	Bewertung
Filter und Puffer für Schadstoffe	3,5
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	2,5
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	2,0
Sonderstandort für die natürliche Vegetation	8
Gesamtbewertung	2,67

Als Filter und Puffer für Schadstoffe haben die anstehenden Lehmböden eine hohe bis sehr hohe Bedeutung. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird als mittel bis hoch eingestuft werden. Dagegen kommt den Böden nur eine mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf zu. Insgesamt ergibt sich eine mittlere bis hohe Gesamtbewertung.

Böden mit besonderer Funktionserfüllung z.B. Moorböden, Böden mit sehr hoher Bedeutung für die natürliche Vegetation oder Geotope sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Der Bereich ist nach derzeitigem Kenntnisstand frei von Altlasten.

Der Änderungsbereich ist unbebaut; lediglich im Süden besteht kleinflächig eine Vorbelastung durch Schotterauftrag (Teilversiegelung). Durch die Errichtung der Straße kam es zu Aufschüttungen und damit verbunden zu Verdichtungen bei der Modellierung der Straßenböschung. Sehr geringe Vorbelastungen können auch durch die landwirtschaftliche Nutzung vorhanden sein (z.B. Bodenverdichtung durch Befahren mit schwerem Gerät).

3.2 Wasser

3.2.1 Grundwasser

Der Änderungsbereich liegt gemäß der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 [4] innerhalb der hydrogeologischen Einheit „Beckensedimente des Rheingletschers“. Hierbei handelt es sich um Grundwassergeringleiter mit geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit und geringer bis sehr geringer Ergiebigkeit (Tone, Schluffe, Feinsande und Diamikte).

Der Änderungsbereich liegt im Einzugsbereich der etwa 3 km westlich verlaufenden Schussen. Den Hauptanteil der Füllung des Schussenbeckens bilden würmzeitliche Beckensedimente von sehr geringer Wasserdurchlässigkeit. Diese bilden die Sohlschicht der überlagernden Grundwasserleiter (Flussschotter, -kiese und -sande). Bei der Baugrunderkundung wurde in der ganz im Süden liegenden Schürfgrube in einer Tiefe von 3,40 m (452,94 m ü. NN) Grund- bzw. Schichtwasser angebohrt; bei der im Westen liegenden Schürfgrube wurde das Wasser bei 3,80 m unter Flur (452,12 m ü. NN) angetroffen. In den beiden anderen, straßennäheren und damit höher gelegenen Schürfgruben war bis zur Endtiefe (2,60 m bzw. 3,50 m) kein Wasser messbar. Bei diesen Gruben war jedoch bis zur Endtiefe auch schon die Grundmoräne erreicht, die im Gebiet als Sohlschicht fungiert; demnach war hier auch bei größerer Bohrtiefe kein Wasserzutritt mehr zu erwarten.

Wegen der hohen bis sehr hohen Leistungsfähigkeit der anstehenden bindigen Böden als Filter und Puffer für Schadstoffe ist das Grundwasser gegenüber Schadstoffeinträgen nicht empfindlich.

3.2.2 Oberflächenwasser

Etwa 40 m südlich des Änderungsbereichs verläuft ein namenloses Gewässer II. Ordnung verdolt unter der Tettnanger Straße (Gewässer-ID 12688, Schussen-Zufluss). Weitere Gewässer II. Ordnung, die in Richtung Schussen abfließen, liegen mind. 125 m weiter westlich. Alle diese Gewässer sind nicht von der Planung betroffen.

Relevante Vorbelastungen für das Schutzgut bestehen nicht.

3.3 Klima/Luft, Luftqualität, Klimawandel

Gemäß Klimaatlas Baden-Württemberg (2006 [6]) beträgt die Jahresdurchschnittstemperatur in Ravensburg 9°C; der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 1.220 mm mit einem Niederschlagsmaximum im Sommer (Mai bis August, v.a. Juli). Das Klima ist damit als mild und niederschlagsreich zu bezeichnen.

Der Änderungsbereich liegt am unteren Osthang des Schussen-Tales etwa 40 m oberhalb des Flusslaufs. Östlich des Ortsteils steigt das Gelände stark an. Gemäß der Klimaanalysekarte des Klimaatlas Bodensee-Oberschwaben [11] strömt aus diesem Bereich ein intensiver Kaltluftstrom talwärts, d.h. von Osten nach Westen. Der Kaltluftabfluss konzentriert sich in den Talräumen zweier Zuflüsse zur Schussen (Siechenbach von Osten und namenloses Gewässer von Nordosten). Der von Nordosten kommende Kaltluftstrom

quert südlich des Änderungsbereichs die Tettnanger Straße. Innerhalb des Änderungsbereichs sind schwächere Hangwinde in Richtung Westen verzeichnet.



Abbildung 4: Kaltluftströme in der regionalen Umgebung des Änderungsbereichs (rot umkreist), Karte o. M. [11]

Als unversiegelte Freifläche stellt der Änderungsbereich eine Kaltluftentstehungsfläche dar. Er trägt damit, wenn auch in geringerem Umfang als die Bachtäler, zur Kaltluftversorgung des westlich liegenden Schussentals bei (Abbildung 4). Die Gehölze entlang der Tettnanger Straße stellen klimarelevante Strukturen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Luftregenerationsfunktion dar (Beschattung/Kühlung, Luftbefeuchtung, Luftfilterung). Potenzielle Kaltluftstaubereiche sind nicht betroffen.

Vorbelastungen bestehen durch Schadstoffeinträge aus den Abgasen des Kfz-Verkehrs auf der unmittelbar östlich angrenzenden Kreisstraße. In geringem Umfang kann es zudem Stoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung im Änderungsbereich sowie auf den westlich angrenzenden Flächen kommen (ggf. Insektizide, Dünger, Staub u.a.).

3.4 Arten, Biotope und biologische Vielfalt

Die potenziell natürliche Vegetation im Änderungsbereich entspricht einem Waldmeister-Buchenwald im Wechsel mit Hainsimsen-Buchenwald, jeweils überwiegend Ausbildungen mit Frische- und Feuchtezeigern [7].

Tatsächlich besteht der Änderungsbereich überwiegend aus einer Fettwiese mittlerer Standorte; im nordwestlichen Bereich ragt kleinflächig ein aufgelassener Acker (vordem Sonderkultur) in den Bereich hinein. Im Südosten befindet sich eine Schotterablagerung. Entlang der Tettnanger Straße im Osten verläuft ein schmaler Gehölzstreifen. Zudem stehen auf der Wiese zwei große Walnussbäume (siehe Tabelle 2).

3.4.1 Flora

Die Fettwiese ist vergleichsweise artenarm ausgeprägt mit Obergräsern (z.B. Knäuelgras), Mittelgräsern (z.B. Wiesen-Rispengras) und einer Untergrassschicht mit viel Deutschem Weidelgras und lückigem Kräutervorkommen (z.B. Scharbockskraut, Gundermann, Gänselblümchen). Neben viel Löwenzahn finden sich weitere stickstoffanzeigende Arten (z.B. Stumpfbältriger Ampfer) sowie zahlreiche oft einjährige Störzeiger, die auf offene Bodenstellen hinweisen und vermutlich aus der angrenzenden Ackernutzung stammen (z.B. Raue Gänsedistel, Behaartes Knopfkraut, Hühnerhirse, Fingerhirse, Feld-Ehrenpreis, Kriechendes Fingerkraut). Mit großer Häufigkeit kommen als typische Arten des Wirtschaftsrundlands auch Scharfer Hahnenfuß, Spitzwegerich und Weißklee vor.

Die Hecke im Osten umfasst eine ältere Kastanie (siehe Tabelle 2), jüngere Bäume wie Linde, Spitz-Ahorn, Birke, Salweide sowie Sträucher wie u.a. Blutroter Hartriegel, Hainbuche, Trauben-Kirsche und Brombeere, am Gehölzrand ein nitrophiler Saum aus Echter Nelkenwurz, Brennnessel, Purpurroter Taubnessel u.a.

Tabelle 2: Erfassung der Gehölzstrukturen im Änderungsbereich

Nr.	Art	Stammdurchmesser Ø	Vitalität	Bemerkungen (Baumhöhlen, Misteln, mehrstämmig etc.)
1	Kastanie	ca. 45 cm	+/-	Ver mehrt Totholz im Kronenbereich, Astabbrüche, ein älteres Nest (vmtl. Krähe), dichte Kronenstruktur → Versteckmöglichkeiten, Zweigbrüter, gute Ansitzwarte für angrenzendes Grünland
2	Walnuss	ca. 50 cm	+/-	Ver mehrt Totholz im Kronenbereich, Astabbrüche, starker Rückschnitt, Moos, kleinere Astabbruchhöhlen → evtl. bedingt für kleinere Höhlenbrüter, Fledermäuse, Rindenschaden am unteren Stammbereich, dichte Kronenstruktur → Versteckmöglichkeiten, Zweigbrüter, gute Ansitzwarte für umgebendes Grünland
3	Walnuss	jeweils ca. 40 cm	+	Zweistämmig, ein älteres Nest (vmtl. Krähe), dichte Kronenstruktur → Versteckmöglichkeiten, Zweigbrüter, gute Ansitzwarte für umgebendes Grünland

Vitalität + vital (Krone harmonisch geschlossen, kaum Totholz)
 + / - Vitalität eingeschränkt (Krone z.T. zerklüftet, vermehrt Totholz)
 - Vitalität stark eingeschränkt (abgängig, viel Totholz in der Krone, Absterben von Ästen)



Abbildung 5: Fotos der erfassten Bäume (1 Kastanie, 2 Walnussbäume)

3.4.2 Fauna

Wegen der vorhandenen, oben beschriebenen Habitatstrukturen wurden die Artengruppen Vögel und Fledermäuse im Rahmen von jeweils drei Begehungen von Mai bis Juli 2021 genauer erfasst. Das entsprechende Gutachten ist derzeit in Bearbeitung. Folgende Ergebnisse können vorläufig festgehalten werden:

Fledermäuse: Im Untersuchungsraum wurden bei den Detektorbegehungen mindestens acht Fledermausarten/-gruppen nachgewiesen (u.a. Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Tiere aus der Mausohr-Gruppe (Großes Mausohr und Kleine Bartfledermaus), Breitflügel-fledermaus). Die Untersuchungen belegen, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen den vorhandenen Grünstrukturen und der Anzahl von Fledermaus-Kontakten gibt. Die Fledermäuse nutzen den betrachteten Bereich zur Überquerung der Tettlinger Straße, da hier beidseitig Gehölzstrukturen vorhanden sind (im Osten: Platanen und Hainbuchen, im Westen: Gehölzband im Änderungsbereich). Die Querung erfolgt besonders häufig im nördlichen Bereich, aber auch an den anderen Stellen wurden regelmäßig über einen längeren Zeitraum der Nacht jeweils mehrere Tiere beim Überflug erfasst. Bei den Gehölzen handelt es sich demnach um einen wichtigen Trittstein zur Überwindung der ansonsten als Barriere wirkenden Straße. Die von Süden kommenden Tiere fliegen nach der Straßenquerung entlang eines Gehölzbandes nach Osten und Nordosten, wo ein sehr gutes Jagdgebiet (u.a. Streuobst) liegt. Das Gehölzband im Änderungsbereich dient insbesondere an seiner Westseite (die siedlungsabgewandt und damit dunkler ist) als Leitstruktur („Dunkelkorridor“) sowie auch als Jagdgebiet. Seine große Bedeutung für Fledermäuse erhält es jedoch vor allem dadurch, dass es als Trittstein den Überflug der Straße ermöglicht. Da die Querung für mehrere Fledermausarten in jeweils größerer Individuenzahl nachgewiesen ist, kommt den Gehölzen an dieser Stelle eine wichtige Bedeutung zu, zumal hier auch strukturgebunden fliegende Arten, wie die Langohren und Mausohren, betroffen sind und die Individuen Wochenstuben aus der Umgebung zugehören.

Vögel: Der Änderungsbereich bietet avifaunistisches Potential für u.a. Singvögel und Gebüschbrüter (Zweig- und Bodenbrüter). Die im Änderungsbereich bereits vorhandenen Nester können von Krähen oder auch Greifvögeln genutzt werden. Der Bereich ist außerdem ein Teil des Jagd- und Nahrungshabitats für Greifvögel (wie Mäusebussard, Turmfalke, Rot- und Schwarzmilan) und Spechte (wie Buntspecht, Grünspecht). Auch Rauchschwalben (nur noch wenige Brutpaare im Dorf; laut Roter Liste Baden-Württemberg als „gefährdet“ eingestuft) und Mehlschwalben jagen im Gebiet. Bei den Erfassungen im Frühjahr/Sommer 2021 wurden u.a. Amsel, Grün- und Buchfink, Girlitz, Stieglitz, Grauschnäpper (Vorwarnliste BW) und Mönchgrasmücke nachgewiesen. Diese Arten nutzen die Gehölze entlang der Tettlinger Straße zur Brut. Insgesamt hat die innerörtliche Wiese mit den Sträuchern und den alten Walnussbäumen für die Vogelwelt eine mittlere Bedeutung. Es handelt es sich zwar nicht um ein essenzielles Nahrungshabitat, die Fläche ist jedoch ein Teil des Grünflächen-Mosaiks im Dorf und trägt zum Biotopverbund bei.

Als Vorbelastung ist die unmittelbar angrenzende Kreisstraße mit Bushaltestelle zu nennen, welche zu akustischen und visuellen Beeinträchtigungen der Tierwelt führt (Lärmeinwirkungen, Scheuchwirkungen durch Verkehrsbewegungen). Zudem strahlt die Straßenbeleuchtung Licht in Richtung des Gehölzbandes ab, was bei Insekten zu schädlichen Anlockwirkungen führen kann; helle Beleuchtung mindert zudem die Eignung der Fläche als Jagdhabitat für Fledermäuse.

3.5 Landschaft

Der Änderungsbereich liegt im Naturraum des Bodenseebeckens innerhalb der Großlandschaft des voralpinen Hügel- und Moorlandes [9][11]. Der Änderungsbereich liegt auf einer Höhe von etwa 456-457 m ü. NN in der Ortsmitte von Oberhofen westlich der den Ortsteil durchquerenden Tettnanger Straße; er wird derzeit überwiegend als Wiese genutzt. Zur Straße hin besteht eine Böschung, die mit Gehölzen bestanden ist. Diese Baum-Strauchhecke kann wie auch die beiden im Änderungsbereich stehenden großen Walnussbäume als orts- und landschaftsbildprägendes Strukturelement angesehen werden. Im Umfeld des Änderungsbereichs befinden sich Wohngebäude sowie landwirtschaftlich genutzte Gebäude (Hopfentrocknungshalle, Lagersilos). Des Weiteren schließen im Westen für den Hopfenanbau genutzte Flächen an. Der Änderungsbereich ist von der Straße her – je nach Belaubungszustand der Gehölze – gut bis mäßig einsehbar; er bietet Blickbeziehungen in Richtung freier Landschaft im Westen. Für die Naherholung ist er lage- und nutzungsbedingt nicht relevant. Derzeit prägt er als Wiesenfläche zwischen bestehender Bebauung den ländlichen Charakter des Ortsteils mit.

Innerhalb des Änderungsbereichs bestehen keine wesentlichen Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaft. Durch die Lage im Siedlungsbereich sind die Blickbeziehungen in Richtung freier Landschaft teils eingeschränkt; zudem ist der Bereich durch die angrenzende Straße deutlich verlärm. Insgesamt ist die Belastung hierdurch jedoch mäßig.

3.6 Mensch, Bevölkerung, Gesundheit und Erholung

Der Änderungsbereich wird landwirtschaftlich genutzt; er zählt zum Wohnumfeld der angrenzenden gemischten Bebauung, ist jedoch wegen der intensiven Grünlandnutzung für die Freizeiterholung nicht relevant. Der Bereich ist von den angrenzenden Wohnhäusern gut einsehbar. Entlang der Tettnanger Straße verläuft beidseitig ein Gehweg; ausgeschildderte Wanderwege führen nicht am Änderungsbereich vorbei.

Von der Kreisstraße K 7983 wirken Verkehrslärmimmissionen auf den Änderungsbereich ein. Durch die landwirtschaftliche Nutzung des Bereichs kann es temporär zu Geruchs- oder Staubeinwirkungen im Bereich der angrenzenden Bebauung kommen. Derzeit liegen keine Nutzungskonflikte vor.

3.7 Kultur- und Sachgüter

Kulturdenkmale, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmale aus dem Änderungsbereich oder seiner Umgebung sind nach bisherigem Kenntnisstand nicht bekannt. Es bestehen keine Vorbelastungen.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen verschiedenen Schutzgütern können Wechselwirkungen auftreten, sodass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch diese Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder -abschwächungen kommen. Soweit Wechselwirkungen schon im Bestand relevant sind, wurden diese weiter oben bei der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter erläutert.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Auswirkungsanalyse)

4.1 Geologie, Boden und Fläche

Der Bebauungsplan ermöglicht die Bebauung in einem auf drei Seiten bereits von Bebauung umgebenen Bereich. Der Eingriff ist angesichts der insgesamt betroffenen Fläche (0,65 ha) für das Schutzgut Fläche als unkritisch zu betrachten.

Durch die Umsetzung des Vorhabens gehen landwirtschaftliche Ertragsflächen mittlerer bis hoher Bodengüte ersatzlos verloren; diese Flächen können nicht mehr für die Lebensmittel- bzw. Futtermittelproduktion genutzt werden.

Die Errichtung der Gebäude sowie der Zufahrts- und Parkflächen ist mit der vollständigen Versiegelung von Boden in einer Größenordnung von voraussichtlich 0,5 ha verbunden. Durch die Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft vollständig verloren.

Weiterhin ist die Bebauung mit Bodenauf- und -abtrag und damit mit einem Eingriff in das natürliche Bodengefüge und einer Veränderung des Geländereiefs verbunden. Insbesondere die geplante Tiefgarage führt zu einer tiefreichenden Abgrabung, während die Angleichung des Geländes an das Straßenniveau im östlichen Bereich großflächige Aufschüttungen erforderlich macht.

Während der Bauphase besteht die Gefahr von baubedingten Bodenverdichtungen durch Baustelleneinrichtung und Baumaschinen sowie von Schadstoffeinträgen in den Boden. Bauzeitliche Schadstoffeinträge in den Boden können jedoch durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen weitestgehend vermieden werden. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist zeitlich begrenzt.

4.1.1 Erheblichkeit des Eingriffs

Da am Standort landwirtschaftlich genutzte Böden mit mittlerer bis hoher Leistungsfähigkeit vorliegen, kommt es durch die mit der Bebauung verbundene Vollversiegelung zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden.

Es wird empfohlen, die Böden durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen und Vernichtung zu schützen und möglichst einer hochwertigen Verwertung zuzuführen. Zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Boden sollten im parallel auf-

gestellten Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen werden (z.B. Verwendung teilversiegelter Beläge; Ausschluss von nicht beschichteten Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei für baukonstruktive Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen, siehe Kapitel 6).

4.2 Wasser

Durch die mit der Bebauung verbundene Versiegelung werden das Retentionsvermögen der Flächen eingeschränkt, der Oberflächenabfluss verstärkt und die Grundwasserneubildung reduziert. Da im westlichen Bereich die Errichtung einer Tiefgarage mit entsprechend tiefreichender Baugrube geplant ist, kann hier nicht ausgeschlossen werden, dass die Grube in Grund- oder Schichtwasser hineinragt. Während der Bauphase besteht damit die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Wasser. Dies kann durch geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen weitestgehend vermieden werden.

Durch die vorgesehene Dachbegrünung kann Niederschlagswasser zurückgehalten, gefiltert und teilweise verdunstet werden. In Verbindung mit dem noch auszuarbeitenden Entwässerungskonzept kann der Eingriff in das Schutzgut Wasser so weit minimiert werden, dass der lokale Wasserkreislauf nicht erheblich verändert wird. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist eine Versickerung im Bereich des Terrassenkies möglich; dieser wurde in der südlichen und westlichen Schürfgarbe angetroffen und weist im Allgemeinen einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 5 \cdot 10^{-5}$ m/s bis $5 \cdot 10^{-6}$ m/s auf („durchlässig“). In den übrigen Bereichen (Norden und Osten) können Retentionsanlagen mit Bodenfilterung und anschließender gedrosselter Ableitung errichtet werden.

4.2.1 Erheblichkeit des Eingriffs

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes) sind geeignete Maßnahmen festzusetzen, durch welche ein Schadstoffeintrag vermieden, neuer Retentionsraum geschaffen und der Oberflächenwasserabfluss reduziert bzw. verlangsamt wird. Neben einem dem Stand der Technik entsprechenden Konzept zur Niederschlagswasserbewirtschaftung stellen auch die Verwendung wasser-durchlässiger Beläge, die Begrünung von Flachdächern sowie der Ausschluss unbeschichteter Bleche für baukonstruktive Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen, geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dar (vgl. Kapitel 6).

Nach Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser.

4.3 Klima/Luft, Luftqualität, Klimawandel

Durch die Bebauung gehen die offenen Wiesenflächen verloren; in diesen Bereichen kann sich keine Kaltluft mehr bilden. Auch die Gehölze entfallen teilweise bei Umsetzung der Planung, so dass sie für die Frischluftproduktion nicht mehr alle zur Verfügung stehen.

Durch die Bebauung und die damit einhergehende Versiegelung kann es zu lokalen Aufheizeffekten und zu einem geringfügigen Anstieg lokaler Temperaturen kommen. Zudem stellen die Gebäude Abflusshindernisse für talabwärts gerichtete Luftströmungen dar. Auf Grund der Kleinflächigkeit des Vorhabens und der verbleibenden Lücken zu den nördlich und südlich anschließenden Bauflächen sind hier jedoch keine klimatischen Belastungen aufgrund unzureichender Durchlüftung des Änderungsbereichs zu erwarten. Unmittelbar westlich schließt die freie Landschaft an, so dass hier keine Siedlungsflächen betroffen sind. Der bedeutendere Kaltluftstrom fließt zudem südlich des Änderungsbereichs und ist von der geplanten Bebauung nicht betroffen.

Durch die Nutzung des Sondergebietes kann es zu einer geringfügigen Schadstoffanreicherung in der Luft durch die Kfz-Abgase des Kunden-, Anlieferungs- und Anliegerverkehrs sowie durch die Abgase aus Heizanlagen kommen. Der Ausstoß von Luftschadstoffen soll nach den Aussagen des Vorhabenträgers dadurch reduziert werden, dass beim Bau entsprechende Energieeinsparmaßnahmen umgesetzt werden (z.B. energieeffiziente Wärmedämmung und Heiz- sowie Lüftungstechnik).

4.3.1 Erheblichkeit des Eingriffs

Eine bedeutende Verschlechterung der Durchlüftung in den angrenzenden Gebieten ist bei Umsetzung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Vorschläge für Maßnahmen, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt werden sollten, sind in Kapitel 6 dargelegt. Hierzu zählen beispielsweise die Pflanzung von Gehölzen sowie die Dachbegrünung zur Verbesserung der Luftqualität und des Kleinklimas durch Erhöhung der Verdunstungsrate (Luftbefeuchtung), Reduktion von Aufheizeffekten (Kühlung durch Beschattung und Transpiration) sowie durch die Filtration von Staub und Luftschadstoffen.

Auf Grund der Lage und Kleinflächigkeit des Vorhabens entstehen bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima / Luft.

4.4 Arten, Biotope und biologische Vielfalt

Durch die Bebauung der Wiesenfläche und die damit verbundene Neuversiegelung gehen die vorhandenen Vegetationsstrukturen dauerhaft als Lebensraum und Trittstein-Biotop für die hier vorkommenden Tiere und Pflanzen verloren. Bei der Rodung von Gehölzen sind die gesetzlich vorgeschriebenen Vogelschutzzeiten zu beachten (Rodung nur in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02.). Sollten Gehölze mit Nisthöhlen/Nestern gerodet werden, sind entsprechende Ersatznismöglichkeiten zu schaffen (Neupflanzung von Gehölzen, Begrünung von Fassaden, Anbringung künstlicher Nisthilfen).

Eine vollständige Rodung des Gehölzbandes im Osten würde die Durchlässigkeit dieses Teils der Siedlung für Fledermäuse erheblich herabsetzen; die Vernetzung von Quartieren und Jagdräumen wäre deutlich geschwächt. Gutachterlicherseits wird davon ausgegangen, dass ein Großteil der Fledermäuse den betrachteten Bereich meiden und auf andere – meist weniger günstige Bereiche – ausweichen würde, wenn diese Leitstruktur bzw.

diese Grünbrücke nicht mehr vorhanden wäre. Aus diesem Grund wurde das ursprünglich vorgelegte Vorhaben geändert: Die Tiergarage und das Erdgeschoss des geplanten Gebäudes wurden nach Westen hin um 2 m verkleinert, um den Baumbestand im mittleren Teil des Gehölzstreifens komplett erhalten zu können. Lediglich im Bereich der geplanten Ein- und Ausfahrten sind drei Bäume zu roden (im Süden eine Birke und im Norden ein Spitzahorn, die im Herbst 2022 gefällt werden sollen; zudem im Norden eine Linde, die bis zur tatsächlichen Herstellung der Zufahrt erhalten werden soll). Im Bereich zwischen der bestehenden Kastanie und der neuen Zufahrt im Norden werden zwei neue Bäume gepflanzt. Die Gehölzstruktur südlich der Kastanie bleibt erhalten, wird jedoch mittel- bis langfristig durch Rückschnitt sowie durch Entnahme von Einzelgehölzen mit gleichzeitiger Neupflanzung so umgebaut, dass sich eine einheitliche Reihe aus großkronigen Bäumen mit niedrigem Strauchunterwuchs entwickelt. Die vorhandenen Sträucher können dabei bereits mit Beginn der Vorhabensumsetzung gerodet werden; die Bäume sind voraussichtlich über mehrere Jahre hinweg auszutauschen. Dieser Prozess muss kontinuierlich durch einen Baumsachverständigen begleitet werden. Ziel des beschriebenen Vorgehens ist das kontinuierliche Vorhandensein eines raumwirksamen Gehölzbandes, während gleichzeitig ein Umbau auf das zukünftige Geländeniveau bei Gewährleistung einer ausreichenden Verkehrssicherheit erfolgt.

Durch die Errichtung und Nutzung des Marktes ist das Gehölzband zukünftig von beiden Seiten beleuchtet, der Dunkelkorridor fällt weg. Daher ist im Änderungsbereich auf möglichst große Lichtarmut zu achten (s.u.).

4.4.1 Erheblichkeit des Eingriffs

Unter den o.g. Voraussetzungen und bei Umsetzung weiterer, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird die Errichtung des Marktes auf der Wiesenfläche voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der vorkommenden Arten führen. Durch die Gestaltung der Gebäude und Außenanlagen sollte darauf hingewirkt werden, dass ein Mindestmaß an Durchgrünung erhalten bleibt: Flachdächer sollten (insbesondere zur Förderung der Insektenartenvielfalt) extensiv begrünt werden, auf dem Parkplatz sowie am Ortsrand sind großkronige Bäume zu pflanzen, die u.a. zur Lichtabschirmung beitragen und Ersatzlebensräume bzw. -brutplätze bieten. Zur Verbesserung der Nahrungsgrundlage für die Tierwelt sollten einheimische Gehölzarten verwendet werden. Zudem sind insektenschonende Außenbeleuchtungen (Farbtemperatur <3.000 Kelvin, niedrige Lichtpunkthöhe, Beschränkung der Beleuchtungszeiten auf das betriebliche Minimum usw.) zu installieren und reflexionsarme Photovoltaikmodule zu verwenden (zur Vermeidung von Schadwirkungen auf nachtaktive bzw. gewässergebundene Insekten).

Durch die Neuversiegelung, den Flächenverbrauch und die zu erwartenden Störungen, z.B. durch visuelle Beeinträchtigungen (Scheuchwirkungen), kommt es dennoch zu einem deutlichen Eingriff, der zu kompensieren ist. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

4.5 Landschaft

Durch das Vorhaben findet eine Veränderung des Landschaftsbildes insbesondere durch die Errichtung des Lebensmittelmarktes mit Stellplätzen auf der bisher offenen Wiesenfläche statt; der Ortsrand verschiebt sich nach Westen, die Lücke in der Bebauung entlang der westlichen Tettninger Straße schließt sich. Durch die Bebauung verändern sich die Blickbeziehungen für Fußgänger auf dem Gehweg entlang der Kreisstraße; ein Ausblick in die freie Landschaft ist nicht mehr möglich. Die Bewohner des bisherigen Ortsrandes verlieren ihren Ausblick auf die Wiesenfläche.

Baubedingt wird es Veränderungen der Landschaft durch Baustelleneinrichtung sowie Bodenauf- und -abtrag geben. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist zeitlich voraussichtlich auf ein bis zwei Jahre begrenzt.

Die Freiflächen sollen so gestaltet werden, dass sie einen hohen Aufenthaltswert für die Hausbewohner haben. Durch die Kombination von Einzelhandel mit Wohnnutzung wird die Entstehung einer großen und tristen Parkplatz-Fläche um das Gebäude vermieden. Auf dem Parkplatz werden mittel- bis großkronige, am Ortsrand großkronige Bäume gepflanzt. Ziel ist die Gestaltung einer städtebaulich attraktiven Fläche in der Ortsmitte von Oberhofen, die sich an die gegenüberliegende Freifläche anfügt und ein neues Zentrum schafft. Aus ortsbildnerischer Sicht führt die Umsetzung der Planung daher langfristig zu einer Aufwertung. Der unmittelbare Bezug zur freien Landschaft geht jedoch verloren.

4.5.1 Erheblichkeit des Eingriffs

Bei Umsetzung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z.B. Durchgrünung der Freiflächen, Ortsrandeingrünung; siehe Kapitel 6) sind für das Schutzgut Landschaft keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

4.6 Mensch, Bevölkerung, Gesundheit und Erholung

Die landwirtschaftlichen Ertragsflächen gehen verloren. Dafür wird durch die Planung die Errichtung eines neuen Lebensmittelmarktes ermöglicht, wodurch sich die Nahversorgungssituation im Ortsteil wesentlich verbessert. Zudem wird neuer Wohnraum für alle Altersklassen geschaffen. Hierdurch erhöht sich die Attraktivität des Teilorts als Wohnort; einer möglichen Abwanderung wird vorgebeugt.

Während der Bauzeit kann es zu Belästigungen insbesondere durch Lärmeinwirkungen, ggf. auch durch Abgase von Baumaschinen oder durch Staubaufwirbelung kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch zeitlich begrenzt.

Für die Naherholung ergeben sich in Bezug auf Wegebeziehungen keine Veränderungen. Die Erlebbarkeit der Landschaft reduziert sich jedoch erheblich, da die Blickbeziehungen für Fußgänger auf dem Gehweg in Richtung freier Landschaft verloren gehen. Durch die ortsangepasste Gestaltung der Gebäude, abwechslungsreiche Freiflächen, die Erhaltung des Grünstreifens entlang der Straße sowie durch Neupflanzungen im Änderungsbereich kann das Vorhaben in die bestehende Bebauung eingebunden werden.

Durch das Vorhaben (Lebensmittel- und Getränkemarkt mit Backshop) ist mit Geräuschimmissionen an der nächstgelegenen Umgebungsbebauung zu rechnen, die zu Nutzungskonflikten führen können. Auf die geplante Wohnbebauung im Gebiet wirkt der Verkehrslärm der Kreisstraße K 7983 ("Tettnanger Straße") ein.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung (meixner Stadtentwicklung GmbH, Bericht vom 10.03.2022) erstellt. Eine Ermittlung und Bewertung der Verkehrslärmeinwirkungen im Gebiet erfolgte gemäß der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau). Die Geräuscheinwirkungen, die durch das Vorhaben zu erwarten sind, wurden gemäß TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) prognostiziert und bewertet.

Dem Vorhaben wird der Schutzanspruch eines Mischgebietes (Orientierungswerte: tagsüber/nachts 60/50 dB(A)) zugewiesen. Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen der Kreisstraße K 7983 auf die geplanten Wohnnutzungen im Gebiet zeigen, dass die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1, Beiblatt 1 sowohl tagsüber als auch nachts an der geplanten Baugrenze eingehalten werden. Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 ist bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht möglich, weshalb in den aufzustellenden Bebauungsplan eine Festsetzung aufgenommen werden sollte, dass die zum Schlafen bestimmten Räume, die keine zum Lüften erforderliche Fensteröffnung im Bereich kleiner 45 dB(A) aufweisen, mit fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen (z.B. eine zentrale Lüftungsanlage oder Einzelschalldämmlüfter) auszustatten sind.

Die Berechnungen der Geräuscheinwirkungen des Vorhabens zeigt, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte an der Umgebungsbebauung tagsüber und nachts eingehalten werden. Im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die Betriebsangaben, die der schalltechnischen Untersuchung zugrunde liegen (wie z.B. Öffnungs- und Nutzungszeiten des Lebensmittelmarktes inkl. der Anlieferung) als Bestimmung aufgenommen.

4.6.1 Erheblichkeit des Eingriffs

Die Nahversorgung sowie das Wohnraumangebot verbessern sich. Durch die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen sind keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen zu erwarten. Dem Änderungsbereich kommt bereits jetzt kein Erholungswert zu, so dass sich für die Erholung keine Verschlechterungen ergeben. Durch den Verlust von Blickbeziehungen ändern sich die Wohnverhältnisse im Bereich der angrenzenden Grundstücke geringfügig. Auswirkungen auf die dortigen Bewohner (insbesondere in Bezug auf die Gartennutzung) können durch eine nachbarfreundliche Eingrünung auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch sind in Kapitel 6 nochmals aufgeführt.

4.7 Kultur- und Sachgüter

Da innerhalb des Änderungsbereichs keine Kultur- und Sachgüter vorhanden sind, ist nicht mit Umweltauswirkungen zu rechnen. Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise

Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z.B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Tübingen unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktages nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen. Auf § 20 Denkmalschutzgesetz wird verwiesen.

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

Zu Schadstoffemissionen sowie Wärme: siehe den Punkt 4.3 „Klima/Luft...“

Zu Lärmemissionen: siehe den Punkt 4.6 „Mensch, Bevölkerung, Gesundheit...“

Von der Straßenbeleuchtung sowie der Außen- und Innenbeleuchtung an Gebäuden gehen Lichtemissionen aus. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind diese durch entsprechende Minimierungsmaßnahmen zu reduzieren (siehe auch den Punkt 4.4 „Arten, Biotope...“).

Zusammenfassend sind aufgrund der Art des Vorhabens in Verbindung mit den vorgeschlagenen Schutzmaßnahmen keine negativen Auswirkungen durch Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung zu erwarten.

4.9 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Es wird angestrebt, den anfallenden Bauaushub innerhalb des Baugebietes - etwa zur Geländegestaltung - wiederzuverwenden. Baubedingt anfallende Abfälle werden fachgerecht entsorgt.

Als wesentliche Abfälle in der Betriebsphase sind insbesondere recyclingfähige Verpackungen, organische Abfälle (Biomüll) sowie in Bezug auf Schadstoffe in der Regel unbedenklicher Haus- bzw. Restmüll zu erwarten. Anfallende Abfälle sind nach Kreislaufwirtschaftsgesetz vorrangig wiederzuverwerten (Recycling, energetische Verwertung, Verfüllung); falls dies nicht möglich ist, sind sie ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Die Entsorgung erfolgt über den Landkreis Ravensburg.

4.10 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe

Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb ist im Falle einer Bebauung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche nicht zu erwarten. Sofern die optimale Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe gewährleistet ist, mit Öl und Treibstoffen sachgerecht umgegangen wird und eine regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe erfolgt, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.

In Bezug auf den Betrieb des geplanten Wohn- und Verkaufsgebäudes ist davon auszugehen, dass nur allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe eingesetzt werden, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen.

Für die Anlage des Gebäudes und der Außenanlagen (Zufahrten, Stellplätze usw.) werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen, angewandt bzw. eingesetzt, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter zu erwarten sind.

4.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen); Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Baubedingte Unfälle können durch einen fachgerechten Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen sowie der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften und Fachnormen vermieden werden. Mögliche Unfallrisiken im Betriebsablauf sowie die rechtsgültigen Vorschriften zum Brandschutz sind bei der Ausarbeitung der Objektplanung zu berücksichtigen.

Grundsätzlich begründet die Planung kein konkretes Vorhaben, das in der Bau- oder Betriebsphase mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt verbunden ist. Eine Anfälligkeit von Vorhaben, das bei nachfolgender Aufstellung eines Bebauungsplanes im Gebiet zulässig wäre, für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind daher nicht zu erwarten.

4.12 Erneuerbare Energien

Gemäß dem Umwelt-Daten und-Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung circa 1.444 kWh/m². In Verbindung mit der Geländelage sind damit die Voraussetzungen für die Gewinnung von Solarenergie (Photovoltaik, Solarthermie) gut.

Gemäß der Karte „Hydrogeologische Kriterien zur Anlage von Erdwärmesonden in Baden-Württemberg“ ist das Gebiet für den Bau und den Betrieb von Erdwärmesonden bis zu einer Tiefe von 200 m hydrogeologisch günstig. Bei größeren Bohrtiefen ist eine Einzelfallprüfung erforderlich (dann wegen ausgeprägter Stockwerksgliederung hydrogeologisch ungünstig). Gemäß dem Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau ist eine geothermische Nutzung mittels Erdwärmesonde effizient. Während der Bohr- und Ausrüstungsarbeiten sowie nach Sondereinbau bei Bohrtiefen größer 16 m sind Gasaus-

tritte möglich. Zudem ist mit artesisch gespanntem Grundwasser zu rechnen. Beim Antreffen von artesisch gespanntem Grundwasser ist mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen, ob und wie eine Erdwärmesonde eingebaut werden kann oder ob das Bohrloch ohne Sondeneinbau dauerhaft abgedichtet werden muss.

4.13 Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben bzw. Planungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen. Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.

4.14 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Der Verlust von landwirtschaftlichen Flächen (Grünland) übt eine mehrfache Wirkung auf verschiedene Schutzgüter aus: Zum einen gehen Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie Wohnumfeld für den Menschen verloren, zum anderen wird das Landschaftsbild am Ortsrand beeinträchtigt. Zudem ist die mit der Bebauung einhergehende Versiegelung mit u. a. Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser verbunden.

5. Prognose über die die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die bestehende landwirtschaftliche Nutzung mit ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie für den Menschen bestehen bleiben. Ebenso bleibt die Versorgungslücke in Bezug auf den Lebensmittel-Einzelhandel bestehen.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

Bei der Beschreibung der Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter wurde dargestellt, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden können. Im Einzelnen wird empfohlen, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durch Festsetzungen zu sichern:

- Verwendung teilversiegelter Bodenbeläge zur Minimierung des Versiegelungsgrades sowie zur Aufrechterhaltung eines Mindestmaßes an Wasserdurchlässigkeit (Reduktion negativer Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt)
- Ausschluss unbeschichteter Bleche für baukonstruktive Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen (z.B. Dacheindeckungen, nicht

jedoch Rinnen, Fallrohre etc.) zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden oder Grundwasser

- extensive Begrünung der Flachdächer (Reduktion von Niederschlagswasser-Abflussspitzen, Erhöhung der Verdunstungsrate (Luftbefeuchtung), Reduktion von Aufheizeffekten durch die Bebauung, zur Filterung von Staub/Luftschadstoffen sowie zur Schaffung von Ersatzlebensräumen für Kleinlebewesen, v.a. Insekten)
- langfristige Erhaltung der Kastanie; zeitweilige Erhaltung der südlich anschließenden Gehölze; mittel- bis langfristig Entwicklung einer Reihe aus großkronigen Laubbäumen mit niedrigem Strauchunterwuchs in diesem Bereich durch Einzelbaumentnahme bei gleichzeitiger Nachpflanzung (Erhaltung der Leitstruktur/Vernetzungsfunktion sowie der Jagdflächen für Fledermäuse)
- Festsetzung von Pflanzgeboten im Sondergebiet zur Sicherstellung einer guten Ein- und Durchgrünung (zur Erhöhung des Lebensraumwertes sowie wegen der klimatischen Wohlfahrtswirkungen von Gehölzen)
- Festsetzung von Pflanzlisten und Beschränkung auf Laubhecken (anstelle von Nadelhecken) zur naturnahen Gestaltung der Pflanzungen und zur besseren Einbindung in die umliegende Landschaft
- Installation einer insektenschonenden Beleuchtung zur Vermeidung schädlicher Anlockwirkungen auf nachtaktive Insekten sowie zur Reduktion nächtlicher Lichtabstrahlung in die freie Landschaft
- Verwendung ausschließlich schwach reflektierender Photovoltaikmodule zur Vermeidung fehlgeleiteter Eiablagen wassergebundener Insekten
- Verwendung tierfreundlicher Einfriedungen zur Aufrechterhaltung der Durchlässigkeit des Baugebietes und zur Förderung der Habitatvernetzung für Kleintiere
- Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen zur Minimierung der nächtlichen Verkehrslärmimmissionen von der Kreisstraße in Ruheräume, bei denen die einzige zum Lüften nutzbare Fensteröffnung nach Osten weist

Die Ermittlung des konkreten Ausgleichsbedarfs sowie die Festlegung von Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass der Ausgleichsbedarf vollständig durch Abbuchung vom Ökokonto des Vorhabenträgers abgedeckt werden kann.

7. Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)

Der Erfolg der Funktionalität der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hängt wesentlich von deren konsequenter Umsetzung ab. Durch eine Überwachung der Umsetzung und des Erfolgs der oben vorgeschlagenen Maßnahmen können Defizite frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen oder Anpassungen rechtzeitig geplant und umgesetzt werden. Daher ist eine dauerhafte, regelmäßige Kontrolle der Entwicklungsstände während und nach dem Bauvorhaben erforderlich. Die konkreten Maßnahmen zur Überwachung sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzulegen.

8. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Entwicklung des Sondergebietes dient dazu, die Nahversorgung in der Ortsmitte von Oberhofen auch langfristig sicherzustellen.

Im Laufe der letzten Jahre wurden alternative Standorte, auch in vorhandenen Gebäuden auf der Ostseite der Tettninger Straße, geprüft. Sie kamen jedoch aus verschiedenen Gründen nicht für die weitere Planung infrage.

Da durch die Ansiedlung des Lebensmittelmarktes die Ortsmitte gestärkt werden soll und der Markt umgekehrt einer zentralen Lage bedarf, stellt sich der vorliegende Standort derzeit als einzig realisierbarer dar.

Die Planung wäre auch ohne die gleichzeitige Wohnnutzung umsetzbar. Diese soll jedoch bewusst in die Gebäude integriert werden, um die Schaffung trister Parkplatzflächen in der Ortsmitte zu vermeiden und durch das zusätzliche Angebot von attraktivem Wohnraum die Ortsmitte weiter aufzuwerten.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird in der westlichen Ortsmitte von Oberhofen ein Sondergebiet anstelle von Grünfläche, Mischbaufläche (Bestand) und Wohnbaufläche (Planung) dargestellt.

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 0,65 ha.

Die Entwicklung des Sondergebietes dient dazu, im Änderungsbereich einen Lebensmittel-Vollversorger mit Getränkemarkt und Backshop zu errichten, welcher die Versorgungslücke im Nahversorgungsnetz schließen soll. Über dem Lebensmittelmarkt sollen Mietwohnungen für alle Altersklassen entstehen. Zudem sind sowohl vor dem Gebäude als auch in einer Tiefgarage Stellplätze für Kunden, Mitarbeiter und Anwohner geplant.

Der Änderungsbereich liegt unmittelbar westlich der den Ortsteil Oberhofen durchquerenden Kreisstraße K 7983. Er wird derzeit als Wiese genutzt; im nordwestlichen Bereich ragt ein aufgelassener Acker in den Bereich hinein. Entlang der Straße verläuft ein Gehölzstreifen aus Bäumen und Sträuchern; auf der Wiese selbst stehen zwei große Walnussbäume. Im Süden und Norden schließt – in einem Streifen entlang der Tettninger Straße – bestehende gemischte Bebauung an. Im Süden ist diese landwirtschaftlich geprägt (Hopfenhalle, Silos), im Norden eher von Wohnnutzung. Auf der Ostseite der Tettninger Straße befindet sich ein öffentlicher Parkplatz sowie wichtige Einrichtungen des öffentlichen Lebens wie Ortsverwaltung, evangelisches Gemeindezentrum mit Kindergarten, Sparkasse, Pflegeheim usw.

Aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen und dem Anschluss an die freie Landschaft kommt dem Änderungsbereich derzeit eine hohe Bedeutung für die Tierwelt und eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild zu. Als landwirtschaftlicher Ertragsstandort sind die anstehenden Böden von mittlerer bis hoher Bedeutung. Für die Schutzgüter Wasser sowie Klima/Luft hat der Änderungsbereich einen untergeordneten Stellenwert.

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten; er umfasst weder gesetzlich geschützte Biotop noch andere Schutzobjekte für Natur und Landschaft.

Für die Änderung des Flächennutzungsplanes wurde gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in welcher der derzeitige Umweltzustand und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt wurden. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird im Umweltbericht systematisch zusammengestellt und bewertet.

Es wurden bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Wesentliche dauerhafte Beeinträchtigungen entstehen durch die Neuversiegelung bisher offener Bodenflächen in einer Größenordnung von 0,50 ha und durch den damit verbundenen Verlust der landwirtschaftlichen Ertragsfläche.

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen (parallele Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Ortsmitte Oberhofen“). Auf der Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung werden die voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen verbal-argumentativ dargestellt und geeignete Maßnahmen zur Eingriffsminderung empfohlen. Der Eingriffsschwerpunkt liegt beim Schutzgut Boden durch die großflächige Versiegelung von Böden mittlerer bis hoher Leistungsfähigkeit sowie beim Schutzgut Fauna durch den Eingriff in Gehölzstrukturen, die für Vögel und insbesondere Fledermäuse wichtige Funktionen haben (Leitstruktur, Trittstein, Querungshilfe, Jagdgebiet). Für die anderen Schutzgüter sind mit der Umsetzung der Planung langfristig keine oder nur geringe Umweltbelastungen verbunden. Die Ermittlung des konkreten Ausgleichsbedarfs sowie die Festlegung von Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

10. Literatur und Quellen

- [1] DIN 18005-1 vom Juli 2002 "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung" mit Beiblatt 1 zur DIN 18005 1 vom Mai 1987, "Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"
- [2] FM GEOTECHNIK GbR (2021): Anlage 1 (Lageplan mit Untersuchungspunkten) und Anlage 2 (Geologisches Profil der vier Schürftgruben) zum geotechnischen Bericht. Projekt-Nr. A2101009 (MFH Tettlinger Straße, Oberhofen), Vorabzug vom 28.01.2021.
- [3] LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2015): Freizeitkarte M 1: 50.000. F530: Wangen im Allgäu – Bad Waldsee – Isny.
- [4] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB): Geodatendienste. <http://maps.lgrb-bw.de>
- [5] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010). Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23, Karlsruhe.
- [6] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2007). Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- [7] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- [8] MEIXNER STADTENTWICKLUNG GMBH (2022): Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Ortsmitte Oberhofen“, Fassung vom 10.03.2022.
- [9] MEYNEN, E. et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands – 2 Bd. 1339 S. Bad Godesberg.
- [10] REGIONALVERBAND Bodensee-Oberschwaben: Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben (Entwurf zur 2. Anhörung vom 15.12.2020)
- [11] SCHWAB, A. & ZACHENBACHER, D. (2009): Wissenschaftlicher Abschlussbericht der Regionalen Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben (REKLIBO), Klimaatlas für die Region Bodensee-Oberschwaben, Hrsg.: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen, Online-Version (www.rvbo.de Rubrik Projekte).
- [12] SSYMANK, A (1994): neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU, Natur und Landschaft 69 (Heft 9), S. 395-406
- [13] STADT RAVENSBURG: Digitales Kataster (ALK) und Luftbild im Änderungsbereich
- [14] TA LÄRM: Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998, Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.08.1998
- [15] 16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutz-Verordnung - 16. BImSchV) in der Fassung vom 12.06.1990, geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 18.12.2014

11. Fotodokumentation



Blick über den Änderungsbereich auf die südlich angrenzende Bebauung (Tettnanger Str. 366, links) und die Hopfenfelder (rechts)



Blick von Süden nach Norden entlang des Gehölzstreifens zwischen Tettnanger Straße (rechts) und Änderungsbereich (links)



Blick von Osten nach Westen in Richtung freier Landschaft; im Bild die zwei Walnussbäume



Blick von Westen nach Osten auf die nördlich angrenzende Wohnbebauung (links) und die Bebauung der Ortmitte auf der Ostseite der Tettnanger Straße (im Hintergrund)



Detailaufnahme der Vegetation; blütenarmes Wirtschaftsrundland mit viel Weidelgras, Weißklee, Löwenzahn



Blick auf den nordwestlichen Änderungsbereich (aufgelassener Acker); zu den typ. Grünlandarten kommen Stickstoffzeiger sowie Ackerunkräuter hinzu