
Gemeinde Feldberg im Schwarzwald

1. Änderung des Bebauungsplans Adlerweiher

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Freiburg, den 14.04.2026
Satzung



Gemeinde Feldberg im Schwarzwald, 1. Änderung des Bebauungsplans Adlerweiher,
Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan, Satzung

Projektleitung:
Dipl. Biologe Dr. Thomas Hahn

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ausgangslage.....	6
2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis	7
2.1 Rechtliche Grundlagen.....	7
2.2 Allgemeine Umweltziele	8
2.3 Geschützte Bereiche.....	10
2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen	11
2.5 Prüfmethode	12
2.6 Datenbasis	14
3. Beschreibung städtebaulichen Planung	15
3.1 Inhalte des Bebauungsplans / der sonstigen Planung	15
3.2 Wirkfaktoren der Planung	15
3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen	15
4. Derzeitiger Umweltzustand	16
4.1 Fläche	16
4.2 Boden	17
4.3 Wasser.....	17
4.4 Klima / Luft.....	17
4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	18
4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen.....	18
4.5.2 Tiere.....	19
4.6 Landschaftsbild und Erholungswert.....	19
4.7 Mensch	20
4.8 Kultur- und Sachgüter	20
4.9 Bedeutung des Plangebiets für Klimaschutz und Klimawandel sowie besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel	20
4.10 Besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel	21
5. Grünordnungsplanung.....	21
5.1 Grünordnungskonzept.....	21
5.2 Grünordnerische Maßnahmen.....	22
6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	24
6.1 Fläche	24
6.2 Boden	25
6.3 Wasser.....	26
6.4 Klima / Luft.....	26

6.4.1	Auswirkungen auf das Lokalklima und Lufthygiene.....	26
6.4.2	Beitrag zum Klimawandel	27
6.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	28
6.5.1	Pflanzen und Biotoptypen.....	28
6.5.2	Tiere.....	28
6.5.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung).....	29
6.6	Landschaftsbild und Erholungswert.....	31
6.7	Mensch	32
6.8	Kultur- und Sachgüter	32
6.9	Betroffenheit geschützter Bereiche	32
6.10	Abwasser und Abfall	32
6.11	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	33
6.12	Wechselwirkungen.....	33
6.13	Risiko schwerer Unfälle.....	33
6.14	Kumulation.....	34
7.	Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung.....	34
7.1	Bilanzierung nach Ökopunkten.....	34
7.1.1	Gesamtbilanz nach Ökopunkten.....	36
7.1.2	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs.....	37
8.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	40
9.	Planungsalternativen	41
9.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	41
9.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	41
10.	Zusammenfassung	41
11.	Fotodokumentation	47
12.	Literaturverzeichnis.....	48

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Plangebietes (Schwarze gestrichelte Fläche) und des Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Adlerweiher	6
Abb. 2:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan (© Daten aus dem Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg, Stand 03.07.2023).....	12
Abb. 3:	Biotopverbund mittlerer Standorte (Geobasisdaten @ LGL, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW)	12
Abb. 4:	Biotoptypen (Biotoptyp-Nr. vgl. Ökopunktebilanz unten)) im Plangebiet (Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans = rote gestrichelte Linie) und östlich überlappender bestehender Bebauungsplan Adlerweiher	19

Abb. 5: Externe Maßnahmenflächen für Moorwaldbiotopaufwertung der Fläche durch aufkommende Fichten im Bereich der geschützten Moorstandorte und Fotodokumentation.....	39
--	----

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands	13
Tab. 2: Relevanzmatrix	16
Tab. 3: Klimaschutzbeitrag von Böden und Biotopen / Nutzungen durch Kohlenstoffspeicherung. 20	
Tab. 4: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung.....	25
Tab. 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet.....	35
Tab. 6: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet.....	36
Tab. 7: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden.....	37

Anhang

- Anhang 1: Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (faktorgruen)
- Anhang 2: Antrag auf Ausnahme vom Biotopschutz (faktorgruen)

1. Anlass und Ausgangslage

Anlass

Um dem anhaltenden dringenden Bedarf an Wohnbauland und dem vielfachen Wunsch nach Bauplätzen nachzukommen, möchte die Gemeinde Feldberg das im Bereich der Talstraße bestehende Wohnbau-gebiet Adlerweiher im östlichen Bereich mit Wohnhäusern ergänzen. Vor diesem Hintergrund soll der Bebauungsplan Adlerweiher ergänzt und auf kleiner Fläche geändert werden.

Da es sich nicht um Innenbereich nach § 34 BauGB handelt, kommt ein vereinfachtes Verfahren nach § 13a BauGB nicht zum Tragen und das Verfahren wird als zweistufiges Regelverfahren durchgeführt. Die Flächen sind naturschutzrechtlich als Teil des Außenbereichs zu betrachten.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich in Bärenthal, einem Teilort der Gemeinde Feldberg, im Bereich der Talstraße (K4962). Der Geltungsbereich der Änderung, bzw. Ergänzung des Bebauungsplans Adlerweiher besitzt eine Größe von ca. 0,3 ha und umfasst die Flurstücke Nr. 1/23, 52/1, 52/7 und 198 auf Gemarkung Feldberg.

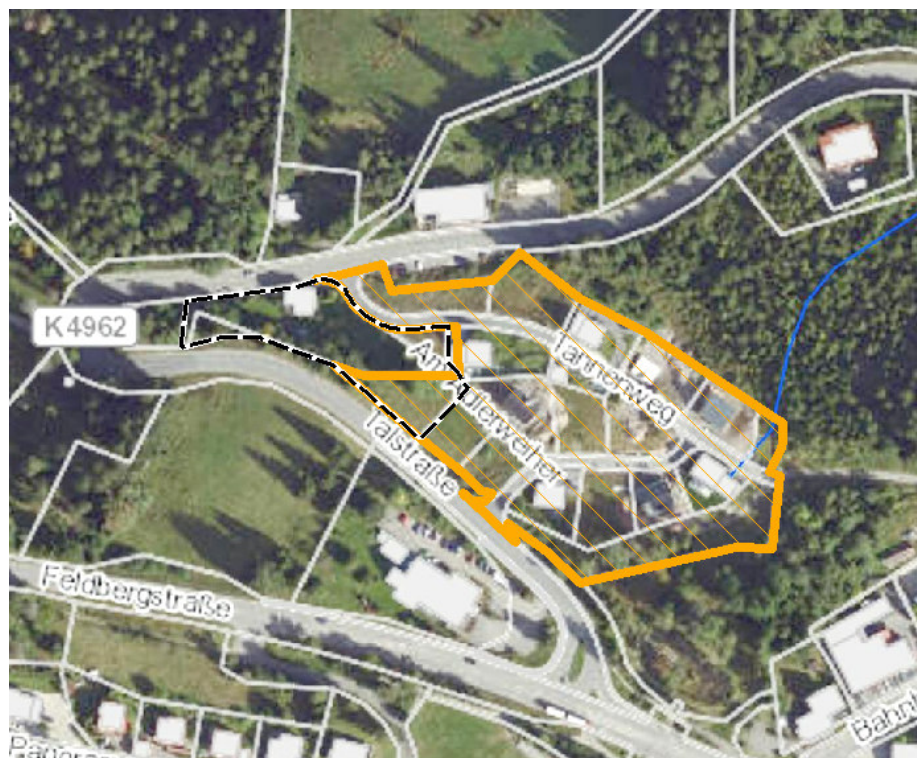


Abb. 1: Lage des Plangebietes (Schwarze gestrichelte Fläche) und des Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Adlerweiher (oranger Umriss; Geobasisdaten @ Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW - Landesamt für Umwelt Baden-Württemberg)

2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis

2.1 Rechtliche Grundlagen

*Umweltschützende
Belange im BauGB:*

Umweltprüfung

Gemäß den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4, 2a, 4c, 5 Abs. 5 sowie der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zur Dokumentation der Umweltprüfung erstellt der Vorhabenträger einen Umweltbericht, der alle umweltrelevanten Belange zusammenfasst und den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt wird.

*Untersuchungs-
umfang und -methode*

Gemäß § 2 Abs. 4 S. 2f BauGB legt die Gemeinde für den Umweltbericht fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Im Scopingpapier vom 06.07.2023 hat die Gemeinde den aus ihrer Sicht erforderlichen Umfang und den erforderlichen Detaillierungsgrad der Prüfmethode zur Ermittlung der Umweltbelange festgelegt. Die Ergebnisse der darauf basierenden Umweltprüfung sind in diesem Umweltbericht dargelegt. Die im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung vom 14.08.2023 bis zum 29.09.2023 ergänzend eingegangenen Stellungnahmen zu Untersuchungsumfang und -methode wurden zur Offenlage ebenfalls berücksichtigt.

*Eingriffsregelung
nach BNatSchG
und BauGB*

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Artenschutzrecht

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Fachbeitrag Artenschutz verwiesen.

2.2 Allgemeine Umweltziele

<i>Definition</i>	Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenswirkungen dar.
<i>Funktion: Bewertungsmaßstab</i>	Die Umweltziele stellen den Bewertungsmaßstab für die im Umweltbericht zu ermittelnden Auswirkungen dar. Sie werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt und sind aus den genannten Fachgesetzen abgeleitet.
<i>Pflanzen und Tiere</i>	Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg (NatSchG), insbesondere • Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen • Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten • Ermöglichung des Austausches zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen (Biotopverbund) • Entgegenwirken hinsichtlich Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten • Erhalt der strukturellen und geografischen Eigenheiten von Lebensgemeinschaften und Biotopen in einer repräsentativen Verteilung
<i>Fläche, Boden und Wasser</i>	Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere • Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden • Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung • Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (LBodSchAG), insbesondere • Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Bodens • Abwehr schädlicher Bodenveränderungen • Weitestmögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte • Erstellung von Bodenschutzkonzepten und bodenkundliche Baubegleitung Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere • Erhalt der Böden, sodass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können

- Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Überlassen der natürlichen Entwicklung

Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes, insbesondere

- Schutz der Gewässer (einschließlich der Gewässerrandstreifen) als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut
- Keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands von Fließgewässern
- Keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers
- Ortsnahe Versickerung / Verrieselung von Niederschlagswasser oder Einleitung in ein Gewässer ohne Vermischung mit Schmutzwasser, sofern dem keine wasserrechtlichen / öffentlich-rechtlichen Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen

Luft / Klima

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Vermeidung von Emissionen
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen

Vorgaben des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg (KlimaG BW)

- Reduzierung der Treibhausgasemissionen (unter Berücksichtigung der festgelegten Sektorziele), dabei Einhaltung der Rangfolge: 1. Vermeiden, 2. Verringern von Treibhausgasemissionen, 3. Versenken von Treibhausgasen
- Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels
- Erhalt, Schutz und Aufbau natürlicher Kohlenstoffspeicher
- Vorbildfunktion der öffentlichen Hand

*Landschaftsbild;
Erholungswert;
Kultur- und Sachgüter*

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
- Schutz und Zugänglich-Machen nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneter Flächen zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft
- Bewahrung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und

Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen

Mensch / Lärm

Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und untergesetzliche Normen zum Lärmschutz in Form der

- Orientierungswerte der DIN 18005
- Immissionsrichtwerte der TA Lärm

2.3 Geschützte Bereiche

Natura2000
(§ 31 ff BNatSchG)

Das Bebauungsplangebiet liegt in der Nähe des FFH-Gebiets 8114341 „Hochschwarzwald um Hinterzarten“, dessen Teilbereiche bis auf ca. 400 m an den nördlichen und südlichen Rand des Gebiets heranreichen. Aufgrund der Trennung des FFH-Gebiets vom Plangebiet ist das FFH-Gebiet nicht von der Planung betroffen.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet ist das VSG Südschwarzwald, welches 1,8 km westlich des Plangebiets liegt. Das VSG ist aufgrund der Entfernung nicht von der Planung betroffen.

Naturschutzgebiete
(§ 23 BNatSchG)

Das Naturschutzgebiet „Rotmeer“ (3.205) befindet sich in einer Entfernung von ca. 400 m südöstlich des Plangebiets. Aufgrund der Trennung des NSG vom Plangebiet ist das NSG -Gebiet nicht von der Planung betroffen.

Nationalpark
(§ 24 BNatSchG)

Nicht betroffen

Biosphärenreservate
(§ 25 BNatSchG)

Nicht betroffen

Landschaftsschutzgebiete
(§ 26 BNatSchG)

Das Plangebiet wird umgrenzt vom Landschaftsschutzgebiet „Feldberg - Schluchsee“ (Nr. 3.15.036). Als wesentlicher Schutzzweck gemäß der Verordnung über das LSG wird „die Erhaltung der Eigenart, der Vielfalt und der Schönheit der typischen streubesiedelten Landschaft des südlichen Schwarzwaldes im Bereich der Gemeinden Feldberg und Schluchsee“ genannt. Das Gebiet zeichnet sich durch die großflächigen Waldgebiete, offenen Wiesenfluren in den Tal- und Hanglagen sowie der Streubesiedlung mit Einzelgehöften als Teil der charakteristischen Schwarzwaldlandschaft aus. Die Schutzzwecke des LSG werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Naturpark
(§ 27 BNatSchG)

Der Geltungsbereich des Plangebiets befindet sich innerhalb des Naturparks „Südschwarzwald“, dessen Schutz der Entwicklung und Pflege einer vorbildlichen Erholungslandschaft dient. Durch die Vorbelastung im Umfeld des Plangebiets (Verkehrsflächen, Bebauung) ist nicht mit einer Beeinträchtigung der Schutzzwecke des Naturparks zu rechnen.

Naturdenkmäler
(§ 28 BNatSchG)

Nicht betroffen

Geschützte Biotope
(§ 30 BNatSchG, § 33
NatSchG)

Im südlichen Bereich des Plangebiets liegt ein gesetzlich geschütztes Gehölz („Feldhecke und Feldgehölz im Vorder-Bärental“; Biotopnummer: 181143150340). Das Gehölz hat Hanglage und ist überwiegend aus Eberesche und Fichte mittleren Alters aufgebaut. Weiterhin

kommen Salweide, Zitterpappel und vereinzelt Bergahorn, Rotbuche und Thuja vor. Am nördlichen Rand des geschützten Gehölzes sind Baufenster geplant, in dem Wohnhäuser errichtet werden sollen. Diese überlappen teilweise mit dem geschützten Biotop. Auf dieser Fläche ist davon auszugehen, dass das Gehölz durch Bebauung erheblich und dauerhaft beeinträchtigt wird, so dass die Fläche auszugleichen ist. Eine Ausnahmeantrag mit Bestandsaufnahme und Eingriffsbeurteilung mit einem Konzept zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich findet sich im Anhang.

FFH-Mähwiesen und andere LRT (Anhang I FFH-RL)

Im Daten- und Kartendienst der LUBW ist auf Flurstück 198 eine FFH-Mähwiese dargestellt, welche vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplans Adlerweiher kartiert wurden. In diesem Bereich überlappt das Plangebiet mit dem bestehenden Bebauungsplan Adlerweiher. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Adlerweiher wurde die Überplanung/Beeinträchtigung der FFH-Mähwiese durch die Entwicklung einer Ausgleichsmaßnahmen (Herstellung einer FFH-Mähwiese) berücksichtigt. Die Maßnahme wurde in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert. Aus diesem Grund ist die im LUBW-DatenvIEWer dargestellte FFH-Mähwiese im Bereich des Plangebiets nicht mehr zu berücksichtigen.

Wasserschutzgebiet

Nicht betroffen

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 78 WHG, § 65 WG)

Nicht betroffen

Gewässerrandstreifen

Nicht betroffen

Waldabstand

Gem. Stellungnahme des FB 510 Forst des Landratsamts Breisgau-Hochschwarzwald vom 26.09.2023 gilt folgendes:

„Im Plangebiet befindet sich kein Wald im Sinne des § 2 LWaldG, jedoch befindet sich nördlich eine Waldfläche. Der nach § 4 Abs. 3 § LBO geforderte Waldabstand von 30 Metern zum Baufenster wird mit der derzeitigen Planung unterschritten. Die Unterschreitung des Waldabstandes ist aus unserer Sicht nur möglich, wenn der Wald im Gefährdungsbereich zukünftig dauerhaft als Niedrigwald bewirtschaftet wird. Hierzu ist ein stufiger Waldrand anzulegen, bei dem die Bäume nicht höher werden dürfen als der Abstand zu dem ausgewiesenen Baufenster. Die zukünftige Bewirtschaftung des Waldes ist in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Gemeinde Feldberg und dem privaten Waldbesitzer, der spätestens zum Satzungsbeschluss geschlossen sein muss, zu regeln.“

2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Regionalplan Südlicher Oberrhein (2019)

Im rechtskräftigen Regionalplan aus dem Jahr 2019 bestehen keine Darstellungen für den Bereich des Plangebiets.

Landschaftsrahmenplan

Es bestehen keine Planungskonflikte mit dem Landschaftsrahmenplan.

Flächennutzungsplan der
VG Feldberg-Schluchsee
(2006)

Der überwiegende Bereich des Plangebiets ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt, während ein kleiner Teil im Osten im FNP nicht dargestellt ist. Gemäß dem Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald kann der Bebauungsplan aus dem bestehenden FNP entwickelt werden.

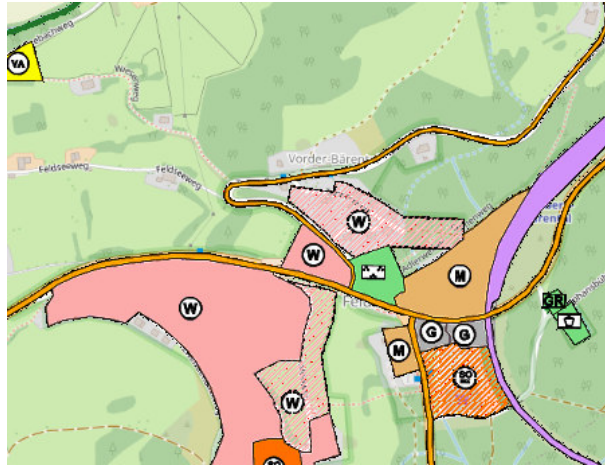


Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (© Daten aus dem Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg, Stand 03.07.2023)

Landschaftsplan

Keine Konflikte ersichtlich.

Bestehende Bebauungs-
pläne

Der rechtskräftige Bebauungsplan Adlerweiher überlappt im Westen kleinflächig.

Biotopverbund



Abb. 3: Biotopverbund mittlerer Standorte (Geobasisdaten @ LGL, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW)

Ein kleinerer Bereich im Osten des Plangebiets wird im LUBW-Datenviewer als Kernraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte dargestellt. Dabei handelt es sich um eine Fläche, die 2017 als Teil einer geschützten FFH-Mähwiese kartiert worden war. Der Bereich liegt im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans Adlerweiher. Für die Überplanung dieses Bereichs wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Adlerweiher vertraglich Ausgleichsmaßnahmen gesichert.

2.5 Prüfmethoden

Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung und

Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen (s. hierzu auch Kap. 2.5).

Bewertung des Ist-Zustands

Die Bewertung der aktuellen Leistungs- / Funktionsfähigkeit der Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Es gilt folgende Zuordnung:

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands

Leistung / Funktion	keine/ sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
---------------------	-----------------------	--------	--------	------	-----------

Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

Die nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt werden gemäß § 2 Abs. 4 und Anlage 1 BauGB hinsichtlich ihrer „Erheblichkeit“ bewertet. Der Übergang von „unerheblichen“ zu „erheblichen“ Auswirkungen ist dabei im Einzelfall schutzgutbezogen zu begründen.

Diese Bewertung kann in der Regel zugleich für die Anwendung der Eingriffsregelung herangezogen werden. Bei der Eingriffsbewertung wird untersucht, ob die aufgrund der Planung zulässigen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Einzelfall wird das Maß der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung zusätzlich mittels einer 5-stufigen Skala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch) bewertet. In der Umweltprüfung sind bei der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens außerdem auch die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter darzustellen.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Verbindliche Vorgaben zu Prüfmethoden in der Eingriffsregelung sind im BauGB nicht enthalten. Im Rahmen der durchzuführenden Umweltprüfung erfolgt die Ermittlung des Eingriffsumfangs getrennt nach den einzelnen Schutzgütern gemäß folgendem Vorgehen:

- verbal-argumentative Beurteilung für alle natürlichen Schutzgüter (Wasser, Boden, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild)
- zusätzlich Ökopunkte-Bilanzierung für die natürlichen Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Boden“; hierfür wird die Bewertungsmethode der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg verwendet.
- Die Bilanzierung für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ erfolgt demnach anhand der Biotoptypen (Anlage 2, Abschnitt 1 und Tabelle 1 der ÖKVO). Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Ökopunkte-Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die der Biotoptyp einnimmt, multipliziert. Die so für jeden vorkommenden Biotoptypen ermittelten Punktwerte werden summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation

ermittelt. Dazu muss zuvor abgeschätzt werden, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.

- Die Bilanzierung des Schutzguts „Boden“ erfolgt demnach anhand der Bodenfunktionen (Anlage 2, Abschnitt 3 und Tabelle 3 der ÖKVO). Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist-Zustand sowie im Planzustand ermitteln.

Bei den Schutzgütern "Boden" und "Biotoptypen" ergibt die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert i. d. R. ein Defizit an Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Auswahl an möglichen Ausgleichsmaßnahmen ist hier, in der Bauleitplanung, nicht auf die abschließende Maßnahmenauflistung der Ökokontoverordnung beschränkt. Ausgleichsmaßnahmen müssen aber auf jeden Fall eine aus landschaftspflegerischer Sicht sinnvolle Aufwertung des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes darstellen.

2.6 Datenbasis

Verwendete Daten

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

- Naturschutzgebiete (Daten- und Kartendienste LUBW)
- FFH-Gebiete (Daten- und Kartendienste LUBW)
- Vogelschutzgebiete (Daten- und Kartendienste LUBW)
- Gesetzlich geschützte Biotope (Daten- und Kartendienste LUBW)
- Landschaftsschutzgebiete (Daten- und Kartendienste LUBW)

Übergeordnete und bestehende Planung

- Bestehende Bebauungspläne/Grünordnungspläne
- Flächennutzungsplan
- Regionalplan Südlicher Oberrhein

Arten und Biotope

- Übersichtsbegehungen des Plangebiets (faktorgruen, 2023 und 2024)
- Biotoptypenkartierung (faktorgruen, 2023)
- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (faktorgruen 2023)
- Artenschutzrechtliche Prüfung (Galaplan Decker 2025)

Boden

- Digitale Karte BK50 der bodenkundlichen Einheiten (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau / LGRB 2021)
- Bodenfunktionsbewertung auf Basis der Bodenschätzungskarte (Untere Bodenbehörde)

Wasser

- Wasserschutzgebietszonen (Daten- und Kartendienste LUBW)
- Gewässernetz übergeordneter Gewässer (Daten- und Kartendienste LUBW)
- Hochwassergefahrenkarte (Daten- und Kartendienste LUBW)

Mensch

- Lärmgutachten (Gutachterliche Stellungnahme, Dr. Jans; Juni 2024)

3. Beschreibung städtebaulichen Planung

3.1 Inhalte des Bebauungsplans / der sonstigen Planung

Ziele der Planung

Der Bebauungsplan setzt ein Allgemeines Wohngebiet mit Bauflächen für Gebäude sowie Flächen für den Erhalt und die Entwicklung eines Gehölzstreifens sowie mehrere Einzelbäume fest. Die Verkehrserschließung des Plangebiets erfolgt über die bereits bestehende Talstraße.

Festsetzungen

Diese werden im Laufe des Verfahrens erarbeitet.

3.2 Wirkfaktoren der Planung

Baubedingt

- Temporäre: Lärm-, Licht- und Staubemissionen sowie Erschütterungen
- Bodenauftrag und -abtrag
- Verlust von Grünflächen
- Verlust mittelgroßer Bäume
- Verlust eines alten Gebäudes mit Habitatpotenzial für Vögel und Fledermäuse

Anlagebedingt

- Großflächige dauerhafte Neuversiegelung des Bodens
- Flächenumnutzung im Bereich des Grünlands
- Veränderung des Landschaftsbilds durch den Bau massiver Gebäude

Betriebsbedingt

- Erhöhte Licht- und Lärmemissionen

3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen

Um gemäß dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit nicht alle denkbaren, sondern nur die möglicherweise erheblichen nachteiligen Wirkungen vertieft zu untersuchen, erfolgt eine Relevanzeinschätzung. In der nachfolgenden Relevanzmatrix werden die o. g. Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet:

Dabei wird unterschieden zwischen

- (■) möglicherweise erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die vertieft geprüft werden müssen

und

(-) keine Auswirkungen oder Auswirkungen, die als nicht erheblich einzustufen sind und nicht weiter geprüft werden.

Zusätzlich wird bei der Bewertung auch zwischen den einzelnen Projektphasen (Bau, Anlage und Betrieb) unterschieden, um die erheblichen Auswirkungen präzise festlegen zu können.

Tab. 2: Relevanzmatrix

	Boden	Wasser	Klima, Luft	Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt	Landschaftsbild / Erholung	Mensch - Wohnen	Kultur- / Sachgüter
Baubedingt							
Beseitigung von Vegetation	■	■	■	■	■	-	-
Abgrabungen und Aufschüttungen	■	■	-	■	■	-	■
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen	■	■	-	■	■	-	-
Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)	■	-	■	■	-	■	-
Erschütterungen	-	-	-	■	-	■	-
Schallemissionen (Lärm)	-	-	-	■	-	■	-
Anlagebedingt							
Trennwirkungen	-	-	-	■	-	-	-
Flächeninanspruchnahme	■	■	■	■	■	-	-
Betriebsbedingt							
Schallemissionen durch das Vorhaben	-	-	-	■	-	-	-
Stoffemissionen (Nährstoffe, Stäube, Luftschadstoffe)	■	■	-	■	-	-	-
Lichtemissionen	-	-	-	■	-	-	-

4. Derzeitiger Umweltzustand

4.1 Fläche

Begriff

Mit dem aus der EU-Richtlinie 2014/52/EU im Jahr 2017 in das Baugesetzbuch übernommenen Schutzgut „Fläche“ sollen in Umweltverträglichkeitsprüfungen die Auswirkungen auf den Flächenverbrauch untersucht werden. Dabei wird im Wesentlichen zwischen „unverbrauchten“ Freiflächen (Offenland, Wald) auf der einen und für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommenen Flächen unterschieden.

Flächen / -nutzungen

Im Plangebiet befinden sich momentan Gartenflächen, Feldgehölzflächen, Gebäude und Verkehrsflächen sowie ein Teil des bestehenden Bebauungsplans (Allgemeines Wohngebiet).

4.2 Boden

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Bodenfunktionen

Im Plangebiet befinden sich unversiegelte/gering vorbelastete (überwiegend im Hangbereich; Bodenfunktion = 3), unversiegelte/vorbelastete (Gartenbereich; Bodenfunktion = 1) und versiegelte (Bodenfunktion = 0) Flächen sowie Flächen im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans (Wohngebiet). Die Bewertung wurde mit der Unteren Bodenbehörde und mit Bezug auf die Bodenkarte basierend auf der Bewertung der ALK/ALB abgestimmt.

→ Bestandsbewertung mittel

Altlasten

- Keine bekannt

→ Bestandsbewertung Altlasten gering

4.3 Wasser

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Grundwasser

Aufgrund der Hanglage ist kein größerer Grundwasserkörper zu erwarten, jedoch können Hangschichtwasser und Quellaustritte auftreten. Im Planungsgebiet ist nicht mit einem periodisch hohen Grundwasserstand und auch nicht gespannten GW-Verhältnissen zu rechnen.

Das Plangebiet liegt außerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete „Hinterzarten-TB“ und „Feldberg-Seebachtal“, deren Grenzen bis auf eine Entfernung von ca. 200 m an den Geltungsbereich heranreichen.

Dem Grundwasser sind folgende Funktionen zuzuordnen:

- Grundwasservorkommen: im Baugebiet mittel
- Grundwasserneubildungsrate: mittel
- Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzungen bei Beseitigung der Deckschichten: mittel

→ Bestandsbewertung Wasser mittel

4.4 Klima / Luft

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Lokalklima

Aufgrund der Höhenlage sind bioklimatische Belastungssituationen durch winterliche Kälteperioden gegeben. Abgeleitet aus der Geländemorphologie und den Vegetationsformationen dient die Hanglage als Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiet. Aufgrund der geringen Einzugsfläche sind die Funktionen Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiet

jedoch nur schwach ausgebildet. Der schwach ausgebildete Kaltluftabfluss erfolgt Richtung Seebachtal.

→ Bestandsbewertung mittel

Emissionen

Luftschadstoffimmissionen im Plangebiet entstehen derzeit überwiegend durch den Verkehr auf der nördlich angrenzenden Talstraße/K4962.

→ Bestandsbewertung mittel

4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Biotoptypen

Im Plangebiet befinden sich überwiegend als Garten genutzte Flächen mit Wiesen- und Saumvegetation, sowie im Süden ein Feldgehölz auf dem bestehenden Hang (vgl. Abb. 4). Die ökologische Wertigkeit des Feldgehölzes ist durch ein Vorkommen zahlreicher Fichten und einzelner Thuja-Pflanzen sowie durch die angrenzende Kreisstraße vermindert. Das Feldgehölz schirmt das Plangebiet gegen Süden von der Kreisstraße ab. Im Osten überlappt der Änderungsbereich mit dem bestehenden Bebauungsplan Adlerweiher. Dort befindet sich eine artenreiche Fettwiesenvegetation.

→ Bestandsbewertung mittel

Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

Im Rahmen der Erfassung der Biotoptypen wurden auch etwaige Vorkommen seltener und / oder gefährdeter Pflanzensippen berücksichtigt. Es wurden jedoch keine seltenen und / oder gefährdeten Pflanzensippen im Plangebiet angetroffen.

→ Bestandsbewertung gering



Abb. 4: Biototypen (Biototyp-Nr. vgl. Ökopunktebilanz unten) im Plangebiet (Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans = rote gestrichelte Linie) und östlich überlappenden bestehender Bebauungsplan Adlerweiher

4.5.2 Tiere

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Die im Plangebiet vorhandenen Biototypen haben, abgesehen von den planungsrelevanten Arten, die im Rahmen der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht wurden, vor allem für häufigere, störungstolerante Arten Habitatpotenzial.

→ Bestandsbewertung mittel

4.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Landschaftsbild

Der Geltungsbereich des Plangebiets befindet sich innerhalb des Naturparks „Südschwarzwald“, dessen Schutz der Entwicklung und Pflege einer vorbildlichen Erholungslandschaft dient. Das Plangebiet liegt außerdem unmittelbar angrenzend bzw. als Teil der Siedlungsfläche ausgenommen vom Landschaftsschutzgebiet „Feldberg - Schluchsee“ (Nr. 3.15.036). Allerdings bestehen durch die nördlich und südlich verlaufende Talstraße/K4962 und die östlich bestehende Bebauung des Bebauungsplans Adlerweiher eine Vorbelastung des Landschaftsbildes.

→ Bestandsbewertung Landschaftsbild gering bis mittel

Erholungswert

Im Plangebiet befindet sich ein Privathaus.

→ Bestandsbewertung: Öffentlicher Erholungswert gering

4.7 Mensch

Bestandsdarstellung /
-bewertung

Lärmemissionen

Es bestehen Lärmemissionen durch Verkehrslärm von der nah gelegenen Kreisstraße. Es liegen geringe Lärmemissionen durch das östlich gelegene Wohngebiet vor.

Luftschadstoffemissionen

Es bestehen Luftschadstoffemissionen von der nah gelegenen Kreisstraße.

→ Bestandsbewertung mittel

4.8 Kultur- und Sachgüter

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Hinweise auf Boden- oder Baudenkmale oder erdgeschichtliche Zeugnisse liegen nicht vor.

→ Bestandsbewertung Kultur- und Sachgüter

4.9 Bedeutung des Plangebiets für Klimaschutz und Klimawandel sowie besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel

Beitrag des Plangebiets zum
Klimaschutz bzw.
Klimawandel

Durch ihre Fähigkeit, Kohlenstoff zu speichern, tragen sowohl Böden als auch Biotop- bzw. Nutzungsstrukturen in unterschiedlichem Maß zur Dämpfung oder zur Verschärfung des Klimawandels bei. Angelehnt an die gespeicherten Kohlenstoffvorräte ergibt sich die in Tab. 3 dargestellte Reihung.

Das Vermögen zur Kohlenstoffspeicherung der Böden im Plangebiet ist mit „mittel“ zu bewerten. Die Grünflächen sowie die Gehölze im Plangebiet tragen zusätzlich zur Kohlenstoffspeicherung bei.

Insgesamt wird das Plangebiet mittlerer Kohlenstoffspeicher (~ > 100 t/ha) bewertet.

→ Das Plangebiet ist bzgl. Klimaschutz, bzw. Klimawandel von Bedeutung

Tab. 3: Klimaschutzbeitrag von Böden und Biotopen / Nutzungen durch Kohlenstoffspeicherung.

Die Zahlen wurden LUBW 2013, Klein&Schulz 2011, Broghammer 2012, Peßler 2012, Neufeldt 2005 und BMEL 2018 sowie der Bodenkarte 1:50.000 des LGRB entnommen. Sie geben lediglich Größenordnungen an und wurden nicht gebietsspezifisch ermittelt. Das Plangebiet ist überwiegend der Kategorie zuzuordnen.

Kohlenstoffspeicherung	Kohlenstoffvorrat (Größenordnung)	Boden	Biotop/Nutzung
sehr hoch	> 500 t/ha	Organisch oder sehr hoher Humusgehalt und hohe Mächtigkeit → z.B. Hochmoorböden	intakte Moore ¹

¹ Entwässerte Moore oder andere degradierte Ökosysteme können zwar größere Mengen Treibhausgase freisetzen, aber dennoch ein großes Senkenpotenzial (bei Renaturierung) besitzen. Insofern ist eine Zuordnung in die Kategorie hoch oder sehr hoch auch bei beeinträchtigten Biotopen gerechtfertigt, solange ein Renaturierungspotenzial besteht.

hoch	> 200 t/ha	hoher Humusgehalt, mittel-/starkmächtig → z.B. Niedermoorböden, Hortisole, Schwarzerden	Wälder und Feuchtgebiete Streuobstwiesen mit altem Baumbestand
mittel	~ > 100 t/ha	Mittlerer Humusgehalt, z.B. viele Braunerden, Auenböden, Kolluvien	Grünland
gering	~ < 100 t/ha	Geringer Humusgehalt, z.B. Parabraunerden in Hanglage	Ackerflächen
sehr gering	~ 0-30 t/ha	Sehr geringer Humusgehalt und flachgründig; sowie: versiegelte Böden	Versiegelte / bebaute Flächen

4.10 Besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel

Mittelfristige Klimatische Veränderungen im Plangebiet

Durch die Höhenlage und die Lage im Schwarzwald ist die Gemeinde Feldberg in naher Zukunft (2021 - 2050) gemäß dem lokalen Klimaportal der Uni Freiburg (lokale-klimaanpassung.de) noch nicht stark betroffen. In ferner Zukunft (2071-2100) ist auch hier mit einer Zunahme der heißen Tage ($\geq 30^\circ \text{C}$) pro Jahr von aktuell 0 auf 10 zu rechnen.

Resultierende Landnutzungsveränderungen

Der Klimawandel wirkt in vielfältiger Weise verändernd auf den Naturhaushalt ein. Die in den vorangehenden Kapiteln beschriebene Bestandssituation kann insofern nicht als dauerhafter Zustand postuliert werden.

5. Grünordnungsplanung

5.1 Grünordnungskonzept

Grünordnungskonzept

Ziel des Grünordnungskonzepts ist die Ordnung und Planung der Landschaft im Plangebiet zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen. Dabei sind verschiedene Nutzungsansprüche wie die Wohn- und Erholungsfunktion oder die Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

Das Grünordnungskonzept für den bestehenden Bebauungsplan Adlerweiher wird für dessen Erweiterung übernommen. Somit gelten hier die meisten Festsetzungen und Hinweise, die auch für den Bestandsbebauungsplan gelten:

- Wasserdurchlässige Oberflächen von Terrassen, Wegen und Stellplatzflächen (Festsetzung wurde konkretisiert)
- Zulässigkeit von kupfer-, zink- und bleigedeckten Dächern nur, wenn diese beschichtet oder behandelt sind
- Begrünung von flach geneigten Dächern von Carports, Garagen und Nebenanlagen
- Installation von UV-anteilarmer, insektenverträglicher Außenbeleuchtung (Festsetzung wurde konkretisiert)

- Pflanzgebote für die privaten Baugrundstücke (1 Baum und 3 Sträucher pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche, Standort auf dem Grundstück frei wählbar)
- Die nicht versiegelten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen

Zusätzlich wurde folgendes festgesetzt:

- Pflanzgebote von Bäumen gemäß zeichnerischer Festsetzung
- Erhalt und Entwicklung des Feldgehölzes auf Fläche F4

Die Festsetzung zur Errichtung von Niederschlagswasserzisternen für die Brauchwassernutzung gilt nicht für den Änderungsbereich:

Soweit technisch möglich ist das Regenwasser auf dem Grundstück zu versickern. Sofern eine Versickerung nicht oder nicht vollständig möglich ist, sind geeignete Maßnahmen durchzuführen, um das Regenwasser auf dem Grundstück zurückzuhalten und gedrosselt abzugeben.

Die Lärmschutzfestsetzungen wurden angepasst. Im Bereich des Plangebiets wird für die Talstraße zukünftig eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50km/h gelten. Es werden passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Luftschalldämmungen von Gebäudeaußenbauteilen, zum Einsatz von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und zur Errichtung von Außenwohnbereichen festgesetzt.

5.2 Grünordnerische Maßnahmen

Wie oben beschrieben wurden die meisten Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans übernommen. Sie wurden teilweise konkretisiert, entfernt, verändert oder durch wenige neue Festsetzungen ergänzt. Festsetzungen, die nicht verändert werden und weiterhin gelten werden unten nicht aufgeführt.

Wasserdurchlässige Beläge

Terrassen, Wege, Kfz- und Fahrradstellplatzflächen sowie Zufahrten sind mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (Mittlerer Abflussbeiwert $\leq 0,5$) auszubilden, sofern eine Gefährdung von Grundwasser nicht zu erwarten ist.

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Erläuterung / Begründung

Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen verringern den Eingriff in den Boden, vor allem aber reduzieren sie den oberflächigen Abfluss von Niederschlagswasser.

Außenbeleuchtung

Die Außenbeleuchtung ist insekten- und fledermausverträglich zu gestalten: Es sind staubdichte Natriumdampflampen und LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm zu verwenden. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein und die

Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Es ist eine gleichmäßige und gezielte Beleuchtung (d.h. zeitlich bedarfsorientiert bzw. bewegungsgesteuertes Ein- und Ausschalten bzw. Dimmen) von oben nach unten unter Abschirmung von Streulicht anzubringen. Die Anstrahlung von Grünflächen oder Gehölzen ist unzulässig.

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Erläuterung / Begründung

Die vorgeschriebene Art der Beleuchtung soll dem Schutz von Insekten und Vögeln dienen, die sich nachts anhand von natürlichen Lichtquellen (Mond, Sterne) orientieren und die durch künstliche (kaltweiße) Beleuchtung orientierungslos werden bzw. bis zur Erschöpfung um die Lichtquelle fliegen.

Erhalt und Entwicklung eines Feldgehölzes auf Fläche F4

Auf der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche F 4 am südlichen Rand des Geltungsbereichs ist die bestehende Feldgehölzvegetation zu erhalten; auf der restlichen Fläche von F4 ist eine Feldgehölzvegetation (Feldgehölz mittlerer Standorte) aus gebietsheimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern mit Arten der nachfolgenden Pflanzliste zu entwickeln. Das Feldgehölz auf Fläche F4 ist zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Erläuterung / Begründung

Es handelt sich bei dem Feldgehölz um ein gesetzlich geschütztes Biotop, dass teilweise überplant und daher auszugleichen ist. Feldgehölze binden Bebauung wirkungsvoll in das Landschaftsbild ein, verbessern das Lokalklima erheblich und stellen einen Lebensraum für zahlreiche Tierarten dar.

Baumpflanzungen

Es ist entsprechend den in der Planzeichnung festgesetzten Pflanzgeboten für Einzelbäume je ein hochstämmiger, mittelkroniger Laubbaum (Artempfehlung gemäß Artenliste des Bebauungsplans „Adlerweiher“ Ziffer 1.14.6) zu pflanzen. Der Stammumfang der anzupflanzenden Bäume muss mind. 18 - 20 cm betragen. Pro Baum ist ein Baumquartier von mind. 9 m² und 12 m³ frei durchwurzelbarem Raum vorzusehen. Für alle festgesetzten Anpflanzungen gilt, dass sie dauerhaft zu pflegen und bei Abgang durch Neupflanzung gleicher Art und Qualität zu ersetzen sind.

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 25 BauGB

Erläuterung / Begründung

Die Bepflanzung mit Bäumen trägt zur Durch- und Eingrünung des Plangebiet bei und wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild und das Lokalklima aus. Nicht zuletzt stellen die Bäume einen Lebensraum für verschiedene Tierarten, insbesondere aus der Gruppe der Vögel und Insekten, dar.

Dachbegrünung

Die Flachdächer und flach geneigten Dächer (0° - 15° Dachneigung) von Nebenanlagen, Garagen und Carports sind zu mindestens 80 %

dauerhaft und fachgerecht mit bodendeckenden Pflanzen extensiv zu begrünen. Eine durchwurzelbare Gesamtschichtdicke von min. 10 cm ist vorzusehen. Eine Kombination mit Anlagen der solaren Energiegewinnung ist zulässig.

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Erläuterung / Begründung

Eine Dachbegrünung hat vielfältige positive Wirkungen. So heizen sich begrünte Dächer im Sommer weniger stark auf und kühlen im Winter weniger stark aus mit entsprechend ausgleichender Wirkung auf das Lokalklima. Gleichzeitig können begrünte Dächer Oberflächenwasser speichern und geben es zeitverzögert abzüglich der Menge des verdunsteten und von den Pflanzen aufgenommenen Wassers z. B. in die Kanalisation ab, wodurch diese besonders bei Starkregen entlastet wird. Zusätzlich können je nach Ausgestaltung Lebensräume für Insekten und damit Nahrungsflächen für Vögel entstehen. Weiterhin bindet eine Dachbegrünung Gebäude besser in die Landschaft ein.

Installation von Nistkästen

Um den Verlust an Bruthabitaten auszugleichen, sind an bestehenbleibenden Bäumen, entsprechend der Abbildungen 11+12 zwei Nistkästen Typus „Halbhöhle“ anzubringen.

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Hinweis:

Aufhängung, Kontrolle und Reinigung der Kästen sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands. Die Anbringung dieser Kästen muss rechtzeitig vor Beginn der Bruttätigkeiten erfolgen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von ca. 2-5 m wind- und regengeschützt an einem halbschattigen Ort angebracht werden.

Erläuterung / Begründung

Die von Galaplan Decker entwickelte Festsetzung ist gemäß der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Galaplan Decker 2025) erforderlich, da: „Insbesondere für Siedlungsarten wie den Haussperling gehen (zumindest temporär) Bruthabitate verloren.“ Weitere Details finden sich in der Artenschutzrechtlichen Prüfung.

6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

6.1 Fläche

Orientierungsmaßstab

Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung in der Neuauflage von 2016 sieht als Ziel für das Jahr 2030 vor, die Flächeninanspruchnahme (Siedlung und Verkehr) auf weniger als 30 ha/Tag zu reduzieren. Die Ressourcenstrategie der Europäischen Union und der Klimaschutzplan der Bundesregierung sehen bis 2050 das Netto-Null-Ziel, d.h. Flächenkreislaufwirtschaft, vor. Die baden-

württembergische Landesregierung hat sich das Ziel gesetzt, bereits bis 2035 „Netto-Null“ zu erreichen.

Das genannte Reduktionsziel kann nur durch eine hohe Effizienz in der Flächennutzung (und nur zu einem späteren Zeitpunkt) erreicht werden. Eine hohe Effizienz kann erreicht werden durch:

- Innenentwicklung
- Wiedernutzbarmachung vormals baulich beanspruchter Flächen
- hohe bauliche Dichte (bei gleichzeitig hinreichenden und qualitativ durchgrüntem Freiflächen)

Der Zielwert 30 ha/Tag ist bei der Wohnbauentwicklung in etwa mit einem Orientierungswert für eine Mindestnutzungsdichte von etwa 60-65 Wohneinheiten je Hektar erreichbar. Eine solche Mindestnutzungsdichte lässt sich annäherungsweise mit einer 3-geschossigen Blockbebauung realisieren.

Das „Netto-Null“-Ziel erfordert mittelfristig den Verzicht auf Neuausweisung von Bauflächen im bisherigen unbebauten Außenbereich.

Flächenbilanz

Tab. 4: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung

Bisherige Nutzung		Zukünftige Nutzung	
Unbebaute Fläche (Feld- gehölz, Garten)	0,23 ha	Unbebaute Fläche (Feld- gehölz, Garten)	0,12 ha
Bebaute/Versiegelbare Fläche	0,07 ha	Bebaute/Versiegelbare Fläche	0,18 ha
0,3 ha		0,3 ha	

Darstellung und
Bewertung
der Auswirkungen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird die Bebauung einer Fläche von ca. 0,11 ha zulässig. Hierbei handelt es sich teils um Gehölzflächen, die jedoch intern wieder ausgeglichen werden und um Gartenflächen.

Minimierungs- /
Vermeidungsmaßnahmen

- Erhalt und Ausgleich von Gehölzflächen
- Erhalt und Neuanlage von Gartenfläche

Fazit

Die Planung trägt mäßig zum Flächenverbrauch bei.

6.2 Boden

Darstellung und Bewertung
der Auswirkungen

Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen ergeben sich durch Vollversiegelungen, Bodenumlagerungen und Bodenverdichtungen im Rahmen der Baumaßnahmen. Bei Umsetzung der zulässigen Nutzung können 0,11 ha Fläche versiegelt werden. In der Folge ergibt sich dort ein Verlust aller Bodenfunktionen, d.h. die Bodenversiegelung führt zu einer Minderung aller Bodenfunktionen auf die Stufe "keine" (Wertstufe 0 der Bodenbewertung).

Das Niederschlagsabflusswasser von Dächern mit auswaschbaren Metallionen wie Kupfer-, Zink- oder Blei kann zu einer Bodenbelastung führen.

- erhebliche Beeinträchtigung

Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Erhalt und interner Ausgleich von Grünflächen
- Wasserdurchlässige Oberflächen von Terrassen, Wegen und Stellplatzflächen
- Extensive Dachbegrünung auf Flachdächern von Nebenanlagen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung nur beschichtet/vorhandelt
- Die nicht versiegelten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen

Durch Eingriffe in das Schutzgut besteht ein Ökopunktedefizit, das durch externe Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen wird (Kap. 7).

Fazit

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu rechnen.

6.3 Wasser

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Grundwasser

Die Grundwasserbildungsrate wird durch die Versiegelung von ca. 0,11 ha Fläche erheblich beeinträchtigt.

Die Festsetzung zur Errichtung von Niederschlagswasserzisternen für die Brauchwassernutzung gilt nicht für den Änderungsbereich. Soweit technisch möglich ist das Regenwasser auf dem Grundstück zu versickern. Sofern eine Versickerung nicht oder nicht vollständig möglich ist, sind geeignete Maßnahmen durchzuführen, um das Regenwasser auf dem Grundstück zurückzuhalten und gedrosselt abzugeben.

► erhebliche Beeinträchtigung

Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Erhalt und interner Ausgleich von Grünflächen
- Wasserdurchlässige Oberflächen von Terrassen, Wegen und Stellplatzflächen
- Extensive Dachbegrünung auf Flachdächern von Nebenanlagen
- Blei, Zink oder Kupfer zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung nur beschichtet/vorhandelt
- Die nicht versiegelten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen

Fazit

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes zu rechnen.

6.4 Klima / Luft

6.4.1 Auswirkungen auf das Lokalklima und Lufthygiene

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Kaltluftproduzierende Flächen werden versiegelt. Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist besonders durch die Bebauung mit einer verstärkten Erwärmung im Plangebiet zu rechnen. Weiterhin ist mit einer Zunahme des Verkehrs durch PKW zu rechnen. Durch die Planung

gehen Grünflächen (Garten, Gehölz) mit einer mittleren Leistungsfähigkeit hinsichtlich der CO₂-Speicherung verloren, was zum globalen Klimawandel beiträgt. Zudem ergeben sich durch den Bau (indirekt) Treibhausgas-Emissionen.

► erhebliche Beeinträchtigung

Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Erhalt und interner Ausgleich von Gartenflächen
- Erhalt und interner Ausgleich von Gehölzflächen
- Begrünung von flach geneigten Dächern von Nebenanlagen
- Pflanzgebote für die privaten Baugrundstücke (1 Baum und 3 Sträucher pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche)
- Die nicht versiegelten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen
- Pflanzgebote von Bäumen gemäß zeichnerischer Festsetzung

Fazit

Siehe unten.

6.4.2 Beitrag zum Klimawandel

Vorbemerkung

Bei den folgenden Angaben zu Treibhausgasemissionen handelt es sich um grobe Abschätzungen zur Veranschaulichung der jeweiligen Größenordnung. Sie beruhen auf allgemeinen Angaben zu den jeweiligen Boden-, Nutzungs- bzw. Vorhabentypen und nicht auf vorhaben-spezifisch ermittelten konkreten Daten. Solche stehen im vorliegenden Fall nicht zur Verfügung bzw. könnten nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand ermittelt werden.

Treibhausgasemission durch Zerstörung von Kohlenstoffspeichern

Es werden Flächen mit Klimaschutzfunktion (Kohlenstoffspeicher, hier: ~ > 100 t/ha, vgl. Kap. 4.9) zerstört. Bei einer in Anspruch genommenen Fläche von 0,11 ha ergeben sich hierdurch Treibhausgasemissionen in der Größenordnung von 11 t CO₂.

Treibhausgasemission durch Einsatz von Materialien

Der Bau von Gebäuden ist unabhängig von ihrem Energiestandard vor allem aufgrund der eingesetzten Baumaterialien (v.a. Beton) mit hohen Treibhausgas-Emissionen verbunden. Bei der Errichtung von Wohngebäuden kann insgesamt von mittleren bis hohen baubedingten Emissionen ausgegangen werden. Da die Baumaterialien nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden, ist im Sinne einer worst-case Betrachtung mit mittleren bis hohen Treibhausgas-Emissionen durch die verwendeten Baumaterialien auszugehen. Baubedingt entstehen daher mittlere bis hohe Treibhausgasemissionen durch Planung.

Treibhausgasemission durch Energie- / Ressourcenverbrauch

Die betriebsbedingten CO₂-Emissionen eines Gebäudes hängen von verschiedenen Faktoren ab, darunter die Art der Heizung, die Energieeffizienz des Gebäudes, der Stromverbrauch und die Nutzung erneuerbarer Energien. Der Energie- und Ressourcenverbrauch sowie die damit verbundene Emission von Treibhausgasen sind aufgrund der geplanten Nutzung als Gewerbegebiet voraussichtlich als mittel bis hoch einzustufen.

Kompensation im Plangebiet

- Erhalt und interner Ausgleich von Gartenflächen
- Erhalt und interner Ausgleich von Gehölzflächen

- Begrünung von flach geneigten Dächern von Nebenanlagen
- Pflanzgebote für die privaten Baugrundstücke (1 Baum und 3 Sträucher pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche)
- Die nicht versiegelten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen
- Pflanzgebote von Bäumen gemäß zeichnerischer Festsetzung

Fazit

Im Plangebiet ergeben sich negative Auswirkungen auf das Lokalklima durch Überbauung und Versiegelung auf ca. 0,11 ha Fläche auf Garten- und Gehölzflächen. Durch die zahlreichen Pflanzungen von Bäumen und den Ausgleich von Gehölzflächen kann die Stärke der Beeinträchtigungen vermindert, aber nicht gänzlich vermieden werden. Durch die Planung entstehen Treibhausgasemissionen durch Energie- und Ressourcenverbrauch, die als Beitrag zum Klimawandel einzustufen sind. Die Zerstörung von Flächen mit Kohlenstoffspeicherfunktion ist als erheblicher Beitrag zum Klimawandel einzustufen.

Es verbleibt eine Beeinträchtigung, die über der Erheblichkeitsschwelle liegt.

6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Es werden Gehölz-, Wiesen- und sonstige Gartenbereiche überplant.

► erhebliche Beeinträchtigung

Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Erhalt und interner Ausgleich von Gartenflächen
- Erhalt und Entwicklung des Feldgehölzes auf Fläche F4
- Begrünung von flach geneigten Dächern von Nebenanlagen
- Pflanzgebote für die privaten Baugrundstücke (1 Baum und 3 Sträucher pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche)
- Die nicht versiegelten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen
- Pflanzgebote von Bäumen gemäß zeichnerischer Festsetzung

Das verbleibende Ökopunkte-Defizit wird über eine externe Ausgleichsmaßnahme (siehe Kap. 7) ausgeglichen.

Fazit

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen.

6.5.2 Tiere

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Abgesehen von den in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersuchten Arten, sind im Plangebiet überwiegend störungstolerante und Tierarten zu erwarten, deren Lebensräume teilweise durch die geplante Bebauung zerstört wird. Nächtliche Beleuchtung kann sich durch die Störwirkung negativ auf nachtaktive Tiere (z.B. Insektenpopulationen) auswirken.

► erhebliche Beeinträchtigung

Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Erhalt und interner Ausgleich von Gartenflächen
- Erhalt und Entwicklung des Feldgehölzes auf Fläche F4
- Begrünung von flach geneigten Dächern von Nebenanlagen
- Pflanzgebote für die privaten Baugrundstücke (1 Baum und 3 Sträucher pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche)
- Die nicht versiegelten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen
- Pflanzgebote von Bäumen gemäß zeichnerischer Festsetzung
- Installation von UV-anteilarmer, insektenverträglicher Außenbeleuchtung
- Zulässigkeit von kupfer-, zink- und bleigedeckten Dächern nur, wenn diese beschichtet oder behandelt sind

Fazit

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen.

6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)

Relevanzprüfung

Gemäß der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (faktorgruen 2023) besteht im Plangebiet Habitatpotenzial für Fledermäuse, Brutvögel und Tagfalter. Diese Arten sind detaillierter zu untersuchen.

Kartierungen

Faunistische Kartierungen wurden im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung durch das Büro Galaplan Decker durchgeführt:

Methodik

Im März 2023 fand eine erste Gebietsbegehung statt, um sich einen Überblick über die vorhandenen Strukturen vor Ort zu verschaffen. Neben den relevanten Habitatstrukturen wurden im Mai 2023 auch die Vegetation erfasst.

In Bezug auf den Artenschutz wurde vom Büro faktorgruen aus Freiburg bereits eine „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Relevanzprüfung“ erstellt (Stand 07.03.2023).

Unter Einbezug der Ergebnisse dieser Relevanzprüfung wurde vom Büro galaplan decker folgender Artenschutz-Untersuchungsumfang durchgeführt:

- 6x Brutvogelkartierung + Gebäudeuntersuchung
- Untersuchung Futterpflanzen Schmetterlinge + 2x Raupenkartierung
Nachtkerzenschwärmer
- 4x Detektorbegehung Fledermäuse + Gebäudeuntersuchung

Gemäß Aussage des Büros Galaplan Decker wurden keine Hinweise auf Nachtkerzenschwärmer im Plangebiet gefunden.

Es wurden im Plangebiet zahlreiche Brutvögel kartiert. Hiervon war nur die Art Haussperling planungsrelevant.

Zur Erfassung der Fledermausfauna erfolgten insgesamt vier Kartierungen mittels Batloggern. Bei diesen Kartierungen konnten folgende Arten bzw. Gattungen nachgewiesen werden:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Gattung Mausohren (*Myotis*)
- Nyctaloide Arten (*Vespertilio murinus* oder *Eptesicus nilssonii*)

Es wurden Fledermäuse auf Jagdflügen im Plangebiet beobachtet. Von der Zwergfledermaus wurden neben feeding buzzes auch einige

Sozialrufe erfasst. Somit sind mit hoher Sicherheit Quartiere bzw. eine Wochenstube in der Umgebung vorhanden. Ein Quartier bzw. eine Wochenstube im Plangebiet wird aber ausgeschlossen. Es wurden keine aus- oder einfliegenden Tiere bei den Gebäuden im Plangebiet beobachtet und die Außenfassaden weisen keine verdächtigen Spuren auf. Auch die Kontrolle des Dachbodens (am 14.06.2023 durch Galaplan Decker) ergab keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse. Gemäß Aussage des Büros Galaplan Decker wurden keine Hinweise auf Winterquartiere gefunden. Weitere Details finden sich im Gutachten (Galaplan Decker 2025).

Prüfung der Verbotstatbestände

Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung von Galaplan Decker 2025:

Brutvögel:

1. Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.
2. Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.
3. Da für Siedlungsarten (zumindest temporär) Bruthabitate verloren gehen, sind zwei Ersatznistkästen aufzuhängen. Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

Fledermäuse:

1. Nach aktueller Planung werden die Gebäude im Plangebiet abgerissen. Unter Einhaltung zeitlicher Reglementierungen bei den Abrissarbeiten kann der Tatbestand der Tötung aber ausgeschlossen werden. Sollte dies nicht möglich sein, sind die betroffenen Gebäude vor den Abrissarbeiten noch einmal von einer Fachkraft auf eine Nutzung durch Fledermäuse zu überprüfen. Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.
2. Um Fledermäuse bei der Jagd oder Transferflügen in die Jagdgebiete nicht zu behindern, sind die Bauarbeiten nur tagsüber durchzuführen und nächtliche Beleuchtungen der Baustelle zu unterlassen. Die geplanten Gebäude sind mit fledermausfreundlicher Beleuchtung zu versehen. Dauerbeleuchtungen sind nicht zulässig. Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.
3. Bei der Vor-Ort-Begehung ergaben sich keine Hinweise auf Fledermausquartiere. Potenziell nutzbare Strukturen sind im äußeren Dachbereich vorhanden. Der Verlust an Nahrungshabitaten ist lediglich temporär. Zudem sind nur sehr kleinflächige Gartenbereiche betroffen. Die zu rodenden Gehölzbestände werden nicht als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzt. Im Zuge des Bauvorhabens finden Ersatzpflanzungen statt, die zukünftig als Orientierungselemente bei der Jagd zur Verfügung stehen. Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen

Gemäß Artenschutzrechtlicher Prüfung von Galaplan Decker 2025 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Vorgezogene Installation von zwei Nistkästen Typus „Halbhöhle“ für Siedlungsarten im Plangebiet.

Die Abrissarbeiten müssen im Winter von Anfang Dezember bis Ende Februar stattfinden, da sich die Fledermäuse dann in ihren Winterquartieren außerhalb des Plangebiets befinden. Sollte dies nicht möglich sein, sind die betroffenen Gebäude vor den Abrissarbeiten noch einmal von einer Fachkraft auf eine Nutzung durch Fledermäuse zu überprüfen.

Die Bauarbeiten sind ausschließlich tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen. Dauer-Beleuchtungen an den geplanten Gebäuden, insbesondere in Richtung der benachbarten Waldfläche auf Flst. 55/2 und in Richtung der Gehölzbestände im Süden, sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.

Sind nächtliche Beleuchtungen unvermeidbar, sind diese zwingend fledermaus- und insektenfreundlich zu gestalten.

Fazit

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist gemäß der Artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen.

6.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Es werden auf ca. 0,11 ha Grünfläche bebaut. Durch die Vorbelastung des Landschaftsbildes aufgrund der bestehenden Talstraße und dem vorhandenen Wohngebiet ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Eingrünung des Plangebiets mit mehreren Bäumen und die Entwicklung von Gehölzflächen kompensierbar. Da keine Erholungseignung besteht, sind diesbezüglich keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

► mittlere Beeinträchtigung über der Erheblichkeitsschwelle

Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

- Erhalt und interner Ausgleich von Gartenflächen
- Erhalt und interner Ausgleich von Gehölzflächen
- Begrünung von flach geneigten Dächern von Nebenanlagen
- Pflanzgebote für die privaten Baugrundstücke (1 Baum und 3 Sträucher pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche)
- Die nicht versiegelten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen
- Pflanzgebote von Bäumen gemäß zeichnerischer Festsetzung

Fazit

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen.

6.7 Mensch

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Das Plangebiet liegt direkt an der Talstraße (K 4962), so dass die Wohnbebauung durch den Verkehrslärm potenziell eine erhebliche Beeinträchtigung erfährt. Im Bereich des Plangebiets wird für die Talstraße zukünftig eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h gelten (vgl. Städtebauliche Begründung von fsp 2025). Die gutachtliche Stellungnahme Nr. 5261.1/880 vom Büro für Schallschutz, Dr. Wilfried Jans schlägt passive Schallschutzmaßnahmen vor, die zur Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch umzusetzen sind: Es werden passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Luftschalldämmungen von Gebäudeaußenbauteilen, zum Einsatz von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und zur Errichtung von Außenwohnbereichen festgesetzt. Bezüglich Details wird auf die Gutachtliche Stellungnahme Nr. 5261.1/880 vom Büro für Schallschutz, Dr. Wilfried Jans verwiesen, die den Bebauungsplanunterlagen beigelegt wird.

► erhebliche nachteilige Auswirkung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Es werden passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Luftschalldämmungen von Gebäudeaußenbauteilen, zum Einsatz von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden und zur Errichtung von Außenwohnbereichen festgesetzt.

Fazit

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist nicht mit einer vorhabensbedingten erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch zu rechnen.

6.8 Kultur- und Sachgüter

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Es sind keine Kultur- und Sachgüter im Plangebiet bekannt.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Nicht erforderlich.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

Geschützte Biotope

Im südlichen Bereich des Plangebiets liegt ein gesetzlich geschütztes Gehölz („Feldhecke und Feldgehölz im Vorder-Bärental“; Biotopnummer: 181143150340). Das Feldgehölz wird auf ca. 286 m² überplant und wird im Plangebiet auf derselben Fläche ausgeglichen. Dem Umweltbericht wird ein entsprechender Ausnahmeantrag beigelegt (vgl. Anhang).

6.10 Abwasser und Abfall

Darstellung der Auswirkungen

Durch das Vorhaben werden betriebsbedingt Abwasser sowie Abfälle erzeugt. Im Plangebiet entstehen momentan bereits Abwasser und Abfälle, die über das örtliche Entsorgungssystem entsorgt werden. Durch die Entwicklung neuer Wohngebäude ist anzunehmen, dass zukünftig die Abfall- und Abwassermenge zunehmen wird. Das

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Abwasser und der Abfall kann weiterhin durch das örtliche Entsorgungssystem entsorgt werden.

Abwasser

Abwasser wird im Rahmen der Abwasserbeseitigung der Kanalisation abtransportiert und eine Kläranlage zugeführt, dort behandelt und danach in einen Vorfluter abgeleitet.

Abfall

Für das Plangebiet gilt:

Der Umgang mit anfallenden Abfällen/ Reststoffen erfolgt entsprechend der gestuften Abfolge:

Vermeidung > Wiederverwertung/ Recycling > thermische Verwertung > Ablagerung.

D. h.:

- Restmüll, Altpapier, Bioabfall, Verpackungen (Grüner Punkt) und Sperrmüll werden durch die öffentliche Hand organisiert am jeweiligen Grundstück eingesammelt.
- Altglas, Gartenabfall, Elektronikschrott, Altkleider sollen durch die Grundstückseigentümer den an zentralen kommunalen Plätzen aufgestellten speziellen Abfallcontainern zugeführt werden.
- Bauschutt, Erdaushub, Holzabfall, und Sondermüll können speziellen, überwachten Grundstücken / Entsorgungseinrichtungen abgegeben werden.

6.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien

Dachflächen der Haupt- und Nebengebäude eignen sich zur Nutzung von Photovoltaikanlagen.

Vorgesehene Maßnahmen / Energienutzung

Die Nutzung von Photovoltaikanlagen auf dem Dach des Gebäudes wird empfohlen und ist teilweise durch das Klimaschutzgesetz BW verpflichtend. Hierdurch würde ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Bei Installation und Betrieb der Solarpanelen ist, falls vorhanden, die Dachbegrünung zu berücksichtigen.

6.12 Wechselwirkungen

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzzielen von Natura2000-Gebieten ersichtlich.

6.13 Risiko schwerer Unfälle

Es besteht vorhabenbedingt kein Störfallrisiko. Bei den zulässigen Nutzungen ist nicht mit dem Auftreten von schweren Unfällen zu rechnen.

Auch in unmittelbarer Nachbarschaft besteht keine Nutzung, bei der mit einem Auftreten schwerer Unfälle zu rechnen ist.

6.14 Kumulation

Es befinden sich im Umfeld des Plangebiets keine kumulierenden Vorhabensplanungen.

7. Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

7.1 Bilanzierung nach Ökopunkten

Bilanz im Plangebiet

Die folgenden Tabellen zeigen das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet erfassten Biotoptypen und der Bodenfunktionen. Verwendet wurde für die Einstufung der Biotoptypen das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO). Für die Bodenfunktionsbewertung wurde die Bodenschätzungskarte gem. ALK/ALB mit Berücksichtigung der lokalen Standortbesonderheiten (Abstimmung mit Unterer Bodenbehörde erfolgt) verwendet.

Bestehender Bebauungsplan Adlerweiher

Im Bereich des bestehenden Bebauungsplans Adlerweiher wurde die zulässige Nutzung als Bestand angenommen.

Bilanz Biotope

Nach Bilanzierung von Bestand und Planung (inkl. internen Kompensationsmaßnahmen) verbleibt für das Schutzgut Biotope ein Defizit von -9.127 ÖP.

Biotope (Bestand)	26.495 ÖP
Biotope (Planung)	17.384 ÖP
Biotope Defizit	-9.111 ÖP

Bilanz Boden

Nach Bilanzierung von Bestand und Planung (inkl. internen Kompensationsmaßnahmen) verbleibt für das Schutzgut Boden ein Defizit von -6.588 ÖP.

Boden (Bestand)	16.948 ÖP
Boden (Planung)	10.376 ÖP
Boden Defizit	-6.572 ÖP

Fazit

Es verbleibt für die Schutzgüter Biotope & Boden ein Gesamtdefizit von **-15.683 ÖP**. Durch die Durchführung einer externen Kompensationsmaßnahme (vgl. Kap. 7.1.3) wird das Defizit vollständig ausgeglichen.

Tab. 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet

Gemeinde Feldberg im Schwarzwald, Änderung des Bebauungsplans Adlerweiher

Eingriffs- / Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Biotope nach Bewertungsmodell Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO)

Flächennutzung/Biotoptyp				
Bestand	Anzahl	Fläche [m²] / Umfang [cm]	Ökopunkte /m²	Ökopunkte Gesamt
35.11 Nitrophytische Saumvegetation		255	12	3.060
35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation		158	11	1.738
41.10 Feldgehölz (beeinträchtigt durch Lage an Straße und nicht standortheimische Gehölzarten)		696	14	9.744
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche		152	1	152
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (60% versiegelbar gem. GRZ 0,4 im WA des rechtskräftigen BPL Adlerweiher)		397	1	397
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz		40	1	40
60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter		82	2	164
60.60 Garten (strukturreich, Aufwertung um 4 ÖP/m²)		961	10	9.610
60.60 Garten (Zu begrünende Fläche im WA des rechtskräftigen BPL Adlerweiher)		265	6	1.590
Summe		3.006		26.495

Planung	Anzahl	Fläche [m²] / Umfang [cm]	Ökopunkte Grundwert	Ökopunkte Gesamt
60.10 & 60.21 Versiegelte Fläche (Annahme GRZ 0,4; Gebäude, Nebenanlagen)		1.804	1	1.804
60.60 Garten (Gem. GRZ zu begrünende Fläche im Allgemeinen Wohngebiet)		506	6	3.036
41.10 Feldgehölz (Erhalt und Neuanlage/Ergänzung auf Fläche F4)		696	14	9.744
45.30 Pflanzung von mittelkronigen Einzelbäumen auf geringwertigen Biotopen (Laubbäume, pot. nicht-heimisch; Stammumfang 70 cm*)	10		280	2800
Summe**		3.006		17.384

Bilanz Bestand / Planung (Verbleibendes Defizit)	-9.111
---	---------------

* Angenommener Zuwachs des Stammumfangs mittelkroniger Bäume von 50 cm pro 25 Jahre + Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt (20 cm)

**Nicht inkludiert in der Flächensumme sind die Kronendurchmesserflächen der in der Bilanz einbezogenen Einzelbäume

Tab. 6: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet

Gemeinde Feldberg im Schwarzwald, Änderung des Bebauungsplans Adlerweiher

Eingriffs- / Ausgleichs-Bilanz für das Schutzgut Boden nach Bewertungsmodell Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO)

Bodeneinheit nach Bodenschätzung	Fläche (qm)	Bewertung der Bodenfunktionen				entspricht Ökopunkte Grundwert = e x 4 Pkt.	Öko-punkte gesamt, = a x f
		Stufen: 0 sehr gering, 1 gering, 2 mittel, 3 hoch, 4 sehr hoch					
		Natürl. Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichsfunkt. i. Wasserkreislauf	Filter- und Pufferfunktion	Gesamtbewertung		
	a	b	c	d	e	f	g

Bestand							
Durch Umlagerung und Verdichtung vorbelastete, bzw. potentiell vorbelastete Böden (Gartenbereich; nicht überbaubarer Bereich des WA des rechtskräftigen Bplans Adlerweiher)*	1.384	1,0	1,0	1,0	1,00	4,00	5.536
Unversiegelte, nicht vorbelastete Böden (Böden im Umfeld bestehener Straßen außerhalb des Gartenbereichs, pot. leicht vorbelastet)*	951				3,00	12,00	11.412
Völlig versiegelte Fläche (Verkehrsfläche; überbaubarer Bereich des WA des rechtskräftigen Bplans Adlerweiher)*	671	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0
Summe	3.006						16.948

Planung							
Versiegelte Flächen (60 % potentiell überbaubare Fläche)	1.804	0	0	0	0,00	0,00	0
Vorbelastete Böden (nichtbebaute Fläche; Vorbelastung durch Bodenumbau und -verdichtung im Rahmen der Bebauung des Plangebiets)	506	1	1	1	1,00	4,00	2.024
Unversiegelte, nicht vorbelastete Böden (Bereich des Erhalts des Feldgehölzes und der Wiese im Bereich des Bebauungsplans Adlerweiher; Böden im Umfeld bestehener Straßen außerhalb des Gartenbereichs, pot. leicht vorbelastet)*	696				3,00	12,00	8.352
Summe	3.006						10.376

Bilanz Bestand / Planung (Verbleibendes Defizit)						-6.572	
--	--	--	--	--	--	--------	--

* Die Bewertung wurde mit der Unteren Bodenbehörde abgestimmt.

7.1.1 Gesamtbilanz nach Ökopunkten

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtbilanz für Plangebiet und externe Kompensationsmaßnahmen. Demnach werden die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets vollständig kompensiert. Für das Schutzgut Boden werden dabei schutzgutübergreifende Ersatzmaßnahmen angerechnet.

Tab. 7: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden

Ökopunktebilanz für die Schutzgüter Biotope und Boden*

	ÖP
Biotope (Bestand)	26.495
Biotope (Planung)	17.384
Biotope Defizit	-9.111
Boden (Bestand)	16.948
Boden (Planung)	10.376
Boden Defizit	-6.572
Gesamtdefizit	-15.683

*interne Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt

7.1.2 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Anlass

Die Prognose der Auswirkungen in Kapitel 6 zeigt, dass die erheblichen Umweltauswirkungen bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie Boden durch die grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nur teilweise ausgeglichen bzw. kompensiert werden können. Die verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen sollen durch die nachfolgende Maßnahme kompensiert werden.

Lage und Ziel der Maßnahme

Lage: Flurstück Nr. 342 (Gemarkung Altglashütten)

Ziel der Maßnahme ist die Aufwertung von Teilflächen der folgenden beiden geschützten Biotope:

- „Übergangsmoore im Loch W Neuglashütten“ (Biotop-Nr. 281143156517)
- „Hangmoore im Loch W Neuglashütten“ (Biotop-Nr. 281143155037)

Die Biotopfunktion ist durch die fortschreitende Fichtensukzession beeinträchtigt, da die Fichten den Moorstandorten nicht nur Wasser entziehen, sondern im Dichtschluss auch zunehmend die typische Moorvegetation verdrängen. Im Zuge der Maßnahme wird die Fichtenbestockung folgendermaßen reduziert:

- 25 % Überschirmungsgrad bei Moor- und Seggenriedbiotopen
- 60 % Überschirmungsgrad bei Moorwaldbiotopen

Die standortgerechte Naturverjüngung von Moorbirke und Vogelbeere wird gefördert.

Beschreibung der Maßnahme

Aufflichtung der Bestände durch Reduktion der Fichtenbestockung

Gesamte Maßnahmenfläche: 8.202 m²

Bestandsbiotope:

- 31.11 Natürliches Hochmoor (211 m²)
- 31.20 Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor (1.265 m²)
- 32.10 Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte (218 m²)

- 51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald (6.508 m²)

Bestandsbewertung: Im Ausgangszustand werden die Biotoptypen infolge der bestehenden Beeinträchtigung durch (teils sehr dicht) aufwachsende Fichte mit einem um 6 Ökopunkte (ÖP), bzw. um 10 % reduzierten Wert gegenüber dem jeweiligen Normalwert gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (ÖKVO) angesetzt.

Aufwertung: Durch die Maßnahme wird die Wertigkeit der Biotoptypen auf den Normalwert des Feinmoduls erhöht.

Es werden durch die Maßnahme **insgesamt 44.656** Ökopunkte generiert.

Durch die oben beschriebenen Kompensationsmaßnahmen kann das Defizit von 15.683 ÖP vollumfänglich ausgeglichen werden.

Es verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 28.973 ÖP, der für andere Vorhaben genutzt werden kann.

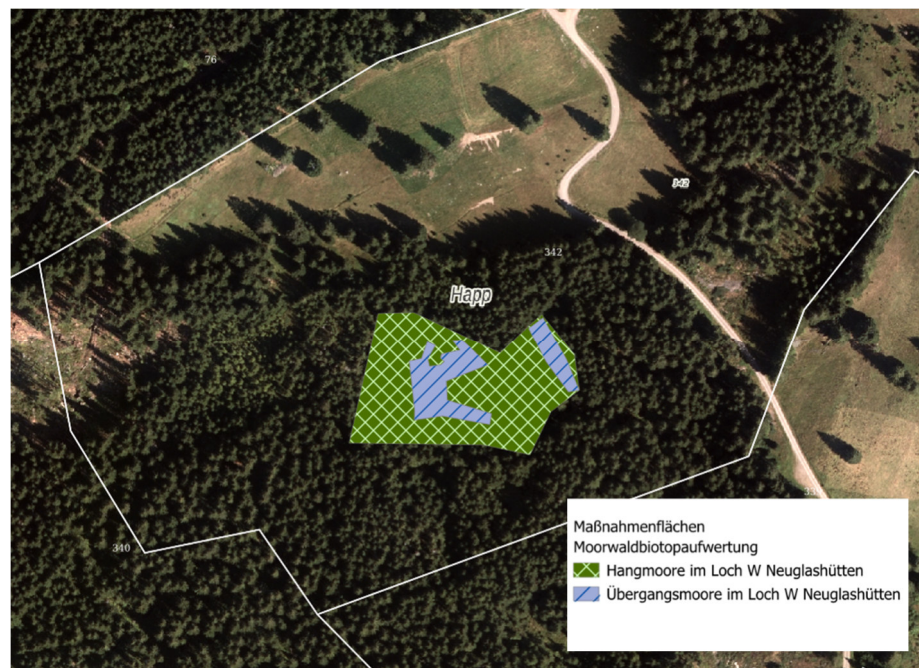




Abb. 5: Externe Maßnahmenflächen für Moorwaldbiotopaufwertung der Fläche durch aufkommende Fichten im Bereich der geschützten Moorstandorte und Fotodokumentation (N. Polleis, faktorgrün).

Quellen: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg.

Biotoptyp Bestand	Maßnahme	ÖP Bestand	Biotoptyp Plan	ÖP Plan	generierte ÖP / m²	Fläche in m²	generierte ÖP
31.11 Natürliches Hochmoor; beeinträchtigt durch aufgekommene Fichten/Fichtensukzession: 6 Ökopunkte Abzug vom Normalwert	Aufwertung durch Reduktion der Fichten auf Überschirmungsgrad von 25%, Förderung standortgerechter Nebenbaumarten, wie Moorbirke	58	31.11 Natürliches Hochmoor	64	6	211	1.266
31.20 Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor; beeinträchtigt durch aufgekommene Fichten/Fichtensukzession: 6 Ökopunkte Abzug vom Normalwert	Aufwertung durch Reduktion der Fichten auf Überschirmungsgrad von 25%, Förderung standortgerechter Nebenbaumarten, wie Moorbirke	58	31.20 Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor	64	6	1.265	7.590
32.10 Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte; beeinträchtigt durch aufgekommene Fichten/Fichtensukzession: 6 Ökopunkte Abzug vom Normalwert	Aufwertung durch Reduktion der Fichten auf Überschirmungsgrad von 25%, Förderung standortgerechter Nebenbaumarten, wie Moorbirke	34	32.10 Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte	40	6	218	1.308
51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald; beeinträchtigt durch zahlreiche aufgekommene Fichten/Fichtensukzession: Abzug von 10 % der Ökopunkte des Normalwerts	Aufwertung des geschützten Waldbiotops "Hangmoore im Loch W Neuglashütten" durch Reduktion der Fichten auf Überschirmungsgrad von 60%, Förderung standortgerechter Nebenbaumarten	47,7	51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald	53	5,3	6.508	34.492
			Summe		5,8	8.202	44.656

8. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Überwachungsmaßnahmen gemäß § 4c BauGB

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet

Das Risiko unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen wird im vorliegenden Fall bei der Entwicklung und Pflege des Feldgehölzes auf Fläche F4 gesehen. Für die Maßnahme auf Fläche F4 sind in den Jahren 1, 3 und 5 nach Umsetzung/Herstellung der Fläche Erfolgskontrollen der Entwicklung der Vegetation durchzuführen und die Ergebnisse der unteren Naturschutzbehörde in einem stichwortartigen Monitoringbericht mit Fotodokumentation darzustellen.

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme ist der Unteren Naturschutzbehörde durch einen Kurzbericht mit Fotodokumentation darzustellen.

Artenschutzmaßnahmen

Gemäß Artenschutzrechtlicher Prüfung von Galaplan Decker 2025 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Vorgezogene Installation von zwei Nistkästen Typus „Halbhöhle“ für Siedlungsarten im Plangebiet. Aufhängung, Kontrolle und Reinigung der Kästen sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands. Die Anbringung dieser Kästen muss rechtzeitig vor Beginn der Bruttätigkeiten erfolgen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von ca. 2-5 m wind- und regengeschützt an einem halbschattigen Ort angebracht werden. Nach Installation der Nistkästen ist der Unteren Naturschutzbehörde ein Kurzbericht mit Fotos der Kästen und Lageplan vorzulegen.

Die Abrissarbeiten müssen im Winter von Anfang Dezember bis Ende Februar stattfinden, da sich die Fledermäuse dann in ihren Winterquartieren außerhalb des Plangebiets befinden. Sollte dies nicht möglich sein, sind die betroffenen Gebäude vor den Abrissarbeiten noch einmal von einer Fachkraft auf eine Nutzung durch Fledermäuse zu überprüfen.

Die Bauarbeiten sind ausschließlich tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen. Dauer-Beleuchtungen an den geplanten Gebäuden, insbesondere in Richtung der benachbarten Waldfläche auf Flst. 55/2 und in Richtung der Gehölzbestände im Süden, sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.

9. Planungsalternativen

9.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten.

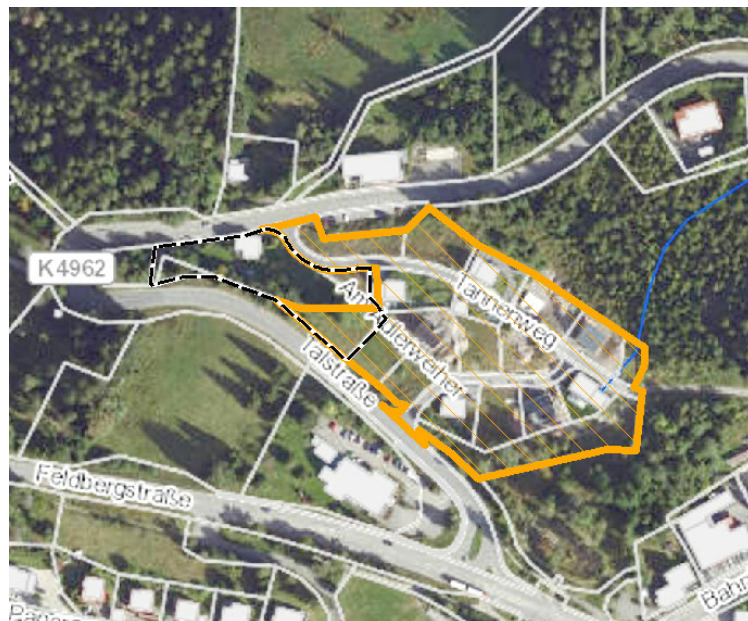
9.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die zu bebauende Fläche ist im Flächennutzungsplan überwiegend als Wohnbaufläche dargestellt. Das Plangebiet ist gut erschlossen und befindet sich in der Nähe bestehender Wohnbebauung. Eine Alternativenprüfung ist nicht erforderlich.

10. Zusammenfassung

Aufgabenstellung & Vorhabenbeschreibung

Um dem anhaltenden dringenden Bedarf an Wohnbauland und dem vielfachen Wunsch nach Bauplätzen nachzukommen, möchte die Gemeinde Feldberg das im Bereich der Talstraße bestehende Wohnbaugebiet Adlerweiher im östlichen Bereich mit Wohnhäusern ergänzen. Vor diesem Hintergrund soll der Bebauungsplan Adlerweiher ergänzt und auf kleiner Fläche geändert werden. Das Plangebiet befindet sich in Bärental, einem Teilort der Gemeinde Feldberg, im Bereich der Talstraße (K4962). Der Geltungsbereich der Änderung, bzw. Ergänzung des Bebauungsplans Adlerweiher besitzt eine Größe von ca. 0,3 ha und umfasst die Flurstücke Nr. 1/23, 52/1, 52/7 und 198 auf Gemarkung Feldberg.



Lage des Plangebietes (Schwarze gestrichelte Fläche) und des Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Adlerweiher (oranger Umriss; Geobasisdaten @ Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de; Grundlage: Daten

aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW - Landesamt für Umwelt Baden-Württemberg)

Ausgangszustand

Im Plangebiet befinden sich momentan Gartenflächen, Feldgehölzflächen (Geschütztes Biotop), Gebäude und Verkehrsflächen sowie ein Teil des bestehenden Bebauungsplans (Allgemeines Wohngebiet).

Im Plangebiet befinden sich unversiegelte/gering vorbelastete (überwiegend im Hangbereich), unversiegelte/vorbelastete (Gartenbereich) und Flächen sowie Flächen im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans (Wohngebiet).

Folgendermaßen wurde der Bestand bewertet:

- Boden: mittel
- Wasser: mittel
- Lokalklima: mittel
- Emissionen: mittel
- Biotoptypen: mittel
- Pflanzen von besonderer Bedeutung: gering
- Tiere: mittel
- Landschaftsbild: gering bis mittel
- Öffentlicher Erholungswert: gering
- Mensch (Lärmemissionen & Luftschadstoffemissionen): mittel
- Das Plangebiet ist bzgl. Klimaschutz, bzw. Klimawandel von Bedeutung

Grünordnungsplanung

Ziel des Grünordnungskonzepts ist die Ordnung und Planung der Landschaft im Plangebiet zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen. Dabei sind verschiedene Nutzungsansprüche wie die Wohn- und Erholungsfunktion oder die Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

Das Grünordnungskonzept für den bestehenden Bebauungsplan Adlerweiher wird für dessen Erweiterung übernommen. Somit gelten hier die meisten Festsetzungen und Hinweise, die auch für den Bestandsbebauungsplan gelten:

- Wasserdurchlässige Oberflächen von Terrassen, Wegen und Stellplatzflächen (Festsetzung wurde konkretisiert)
- Zulässigkeit von kupfer-, zink- und bleigedeckten Dächern nur, wenn diese beschichtet oder behandelt sind
- Begrünung von flach geneigten Dächern von Carports, Garagen und Nebenanlagen
- Installation von UV-anteilarmer, insektenverträglicher Außenbeleuchtung (Festsetzung wurde konkretisiert)
- Pflanzgebote für die privaten Baugrundstücke (1 Baum und 3 Sträucher pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche, Standort auf dem Grundstück frei wählbar)
- Die nicht versiegelten Flächen im Plangebiet sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen

Zusätzlich wurde folgendes festgesetzt:

- Pflanzgebote von Bäumen gemäß zeichnerischer Festsetzung
- Erhalt und Entwicklung des Feldgehölzes auf Fläche F4

Die Festsetzung zur Errichtung von Niederschlagswasserzisternen für die Brauchwassernutzung gilt nicht für den Änderungsbereich:

Soweit technisch möglich ist das Regenwasser auf dem Grundstück zu versickern. Sofern eine Versickerung nicht oder nicht vollständig möglich ist, sind geeignete Maßnahmen durchzuführen, um das Regenwasser auf dem Grundstück zurückzuhalten und gedrosselt abzugeben.

Die Lärmschutzfestsetzungen wurden angepasst. Im Bereich des Plangebiets wird für die Talstraße zukünftig eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50km/h gelten. Es werden passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Luftschalldämmungen von Gebäudeaußenbauteilen, zum Einsatz von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und zur Errichtung von Außenwohnbereichen festgesetzt.

Umweltbezogene Auswirkungen der Planung

Mit folgenden Beeinträchtigungen ist vorhabenbedingt zu rechnen:

Die Planung trägt zum Flächenverbrauch bei.

Bei Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und zur Kompensation (inkl. externe Maßnahmen) ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden.

Bei Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser.

Im Plangebiet ergeben sich negative Auswirkungen auf das Lokalklima durch Überbauung und Versiegelung auf ca. 0,11 ha Fläche auf Garten- und Gehölzflächen. Durch die zahlreichen Pflanzungen von Bäumen und den Ausgleich von Gehölzflächen kann die Stärke der Beeinträchtigungen vermindert, aber nicht gänzlich vermieden werden. Durch die Planung entstehen Treibhausgasemissionen durch Energie- und Ressourcenverbrauch, die als Beitrag zum Klimawandel einzustufen sind. Die Zerstörung von Flächen mit Kohlenstoffspeicherfunktion ist als erheblicher Beitrag zum Klimawandel einzustufen.

Es verbleibt eine Beeinträchtigung, die über der Erheblichkeitsschwelle liegt.

Bei Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und zur Kompensation (inkl. externe Maßnahmen) ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Pflanzen und Tiere.

Es verbleiben bei Berücksichtigung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Schutzguts Landschaftsbild und Erholungswert.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen (und Tempo 50 auf der Talstraße) ist bzgl. Lärmemissionen nicht mit einer vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch zu rechnen.

Ökopunktebilanzierung

Die folgenden Tabellen zeigt die Ökopunktebilanz für das Plangebiet:

Ökopunktebilanz für die Schutzgüter Biotope und Boden*

	ÖP
Biotope (Bestand)	26.495
Biotope (Planung)	17.384
Biotope Defizit	-9.111
Boden (Bestand)	16.948
Boden (Planung)	10.376
Boden Defizit	-6.572
Gesamtdefizit	-15.683

*interne Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt

Kompensationsmaßnahme
(extern)

Lage: Flurstück Nr. 342 (Gemarkung Altglashütten)

Ziel der Maßnahme ist die Aufwertung von Teilflächen der folgenden beiden geschützten Biotope:

- „Übergangsmoore im Loch W Neuglashütten“ (Biotop-Nr. 281143156517)
- „Hangmoore im Loch W Neuglashütten“ (Biotop-Nr. 281143155037)

Die Biotopfunktion ist durch die fortschreitende Fichtensukzession beeinträchtigt, da die Fichten den Moorstandorten nicht nur Wasser entziehen, sondern im Dichtschluss auch zunehmend die typische Moorvegetation verdrängen. Im Zuge der Maßnahme wird die Fichtenbestockung folgendermaßen reduziert:

- 25 % Überschirmungsgrad bei Moor- und Seggenriedbiotopen
- 60 % Überschirmungsgrad bei Moorwaldbiotopen

Die standortgerechte Naturverjüngung von Moorbirke und Vogelbeere wird gefördert.

Auflichtung der Bestände durch Reduktion der Fichtenbestockung

Gesamte Maßnahmenfläche: 8.202 m²

Bestandsbiotope:

- 31.11 Natürliches Hochmoor (211 m²)
- 31.20 Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor (1.265 m²)
- 32.10 Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte (218 m²)
- 51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald (6.508 m²)

Bestandsbewertung: Im Ausgangszustand werden die Biotoptypen infolge der bestehenden Beeinträchtigung durch (teils sehr dicht) aufwachsende Fichte mit einem um 6 Ökopunkte (ÖP), bzw. um 10 % reduzierten Wert gegenüber dem jeweiligen Normalwert gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (ÖKVO) angesetzt.

Aufwertung: Durch die Maßnahme wird die Wertigkeit der Biotoptypen auf den Normalwert des Feinmoduls erhöht.

Es werden durch die Maßnahme **insgesamt 44.656** Ökopunkte generiert.

Durch die oben beschriebenen Kompensationsmaßnahmen kann das Defizit von 15.683 ÖP vollumfänglich ausgeglichen werden.

Es verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 28.973 ÖP, der für andere Vorhaben genutzt werden kann.

Monitoring

Das Risiko unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen wird im vorliegenden Fall bei der Entwicklung und Pflege des Feldgehölzes auf Fläche F4 gesehen. Für die Maßnahme auf Fläche F4 sind in den Jahren 1, 3 und 5 nach Umsetzung/Herstellung der Fläche Erfolgskontrollen der Entwicklung der Vegetation durchzuführen und die Ergebnisse der unteren Naturschutzbehörde in einem stichwortartigen Monitoringbericht mit Fotodokumentation darzustellen.

Die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme ist der Unteren Naturschutzbehörde durch einen Kurzbericht mit Fotodokumentation darzustellen.

Gemäß Artenschutzrechtlicher Prüfung von Galaplan Decker 2025 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Vorgezogene Installation von zwei Nistkästen Typus „Halbhöhle“ für Siedlungsarten im Plangebiet. Aufhängung, Kontrolle und Reinigung der Kästen sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands. Die Anbringung dieser Kästen muss rechtzeitig vor Beginn der Bruttätigkeiten erfolgen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von ca. 2-5 m wind- und regengeschützt an einem halbschattigen Ort angebracht werden. Nach Installation der Nistkästen ist der Unteren Naturschutzbehörde ein Kurzbericht mit Fotos der Kästen und Lageplan vorzulegen.

Die Abrissarbeiten müssen im Winter von Anfang Dezember bis Ende Februar stattfinden, da sich die Fledermäuse dann in ihren Winterquartieren außerhalb des Plangebiets befinden. Sollte dies nicht möglich sein, sind die betroffenen Gebäude vor den Abrissarbeiten noch einmal von einer Fachkraft auf eine Nutzung durch Fledermäuse zu überprüfen.

Die Bauarbeiten sind ausschließlich tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen. Dauer-Beleuchtungen an den geplanten Gebäuden, insbesondere in Richtung der benachbarten Waldfläche auf Flst. 55/2 und in Richtung der Gehölzbestände im Süden, sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.

Artenschutz

Gemäß der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (faktorgruen 2023) besteht im Plangebiet Habitatpotenzial für Fledermäuse, Brutvögel und Tagfalter. Faunistische Kartierungen wurden im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung durch das Büro Galaplan Decker durchgeführt.

Gemäß Aussage des Büros Galaplan Decker wurden keine Hinweise auf Nachtkerzenschwärmer im Plangebiet gefunden.

Es wurden im Plangebiet zahlreiche Brutvögel kartiert. Hiervon war nur die Art Haussperling planungsrelevant.

Zur Erfassung der Fledermausfauna erfolgten insgesamt vier Kartierungen mittels Batloggern. Bei diesen Kartierungen konnten folgende Arten bzw. Gattungen nachgewiesen werden:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Gattung Mausohren (*Myotis*)
- Nyctaloide Arten (*Vespertilio murinus* oder *Eptesicus nilssonii*)

Es wurden Fledermäuse auf Jagdflügen im Plangebiet beobachtet. Von der Zwergfledermaus wurden neben feeding buzzes auch einige Sozialrufe erfasst. Somit sind mit hoher Sicherheit Quartiere bzw. eine Wochenstube in der Umgebung vorhanden. Ein Quartier bzw. eine Wochenstube im Plangebiet wird aber ausgeschlossen. Es wurden keine aus- oder einfliegenden Tiere bei den Gebäuden im Plangebiet beobachtet und die Außenfassaden weisen keine verdächtigen Spuren auf. Auch die Kontrolle des Dachbodens (am 14.06.2023 durch galaplan decker) ergab keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse. Gemäß Aussage des Büros Galaplan Decker wurden keine Hinweise auf Winterquartiere gefunden. Weitere Details finden sich im Gutachten (Galaplan Decker 2025).

Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Prüfung von Galaplan Decker 2025:

Brutvögel:

1. Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.
2. Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.
3. Da für Siedlungsarten (zumindest temporär) Bruthabitate verloren gehen, sind zwei Ersatznistkästen aufzuhängen. Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

Fledermäuse:

1. Nach aktueller Planung werden die Gebäude im Plangebiet abgerissen. Unter Einhaltung zeitlicher Reglementierungen bei den Abrissarbeiten kann der Tatbestand der Tötung aber ausgeschlossen werden. Sollte dies nicht möglich sein, sind die betroffenen Gebäude vor den Abrissarbeiten noch einmal von einer Fachkraft auf eine Nutzung durch Fledermäuse zu überprüfen. Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.
2. Um Fledermäuse bei der Jagd oder Transferflügen in die Jagdgebiete nicht zu behindern, sind die Bauarbeiten nur tagsüber durchzuführen und nächtliche Beleuchtungen der Baustelle zu unterlassen. Die geplanten Gebäude sind mit fledermausfreundlicher Beleuchtung zu versehen. Dauerbeleuchtungen

sind nicht zulässig. Das Störungsverbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG wird nicht verletzt.

Bei der Vor-Ort-Begehung ergaben sich keine Hinweise auf Fledermausquartiere. Potenziell nutzbare Strukturen sind im äußeren Dachbereich vorhanden. Der Verlust an Nahrungshabitaten ist lediglich temporär. Zudem sind nur sehr kleinflächige Gartenbereiche betroffen. Die zu rodenden Gehölzbestände werden nicht als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten genutzt. Im Zuge des Bauvorhabens finden Ersatzpflanzungen statt, die zukünftig als Orientierungselemente bei der Jagd zur Verfügung stehen. Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Im südlichen Bereich des Plangebiets liegt ein gesetzlich geschütztes Gehölz („Feldhecke und Feldgehölz im Vorder-Bärental“; Biotopnummer: 181143150340). Das Feldgehölz wird auf ca. 286 m² überplant und wird im Plangebiet auf derselben Fläche ausgeglichen. Dem Umweltbericht wird ein entsprechender Ausnahmeantrag beigelegt (vgl. Anhang).

11. Fotodokumentation

Blick von Nordwesten auf das Plangebiet mit dem bestehenden Haus Tanneck



Blick von Südosten auf den östlichen Bereich des Plangebiets



*Gartenbereich südlich
des Bestandsgebäudes*



*Südöstlicher Plange-
bietsrand*



12. Literaturverzeichnis

BMEL (2018): Humus in landwirtschaftlich genutzten Böden Deutschlands. Ausgewählte Ergebnisse der Bodenzustandserhebung.

BROGHAMMER, M. (2012): Streuobstwiesen als Kohlenstoffspeicher -eine Fallstudie auf der Schwäbischen Alb. Masterthesis. Universität Greifswald.

KLEIN, D. & SCHULZ, C. (2011): Wälder und Holzprodukte als Kohlenstoffspeicher. Eine Betrachtung zur Klimaschutzleistung der Wälder in Bayern. LWF aktuell 85/2011. 40.

NEUFELDT, HENRY. (2005). Carbon stocks and sequestration potentials of agricultural soils in the federal state of Baden-Württemberg, SW Germany. Journal of Plant Nutrition and Soil Science. 168. 202 - 211. 10.1002/jpln.200421441.

PESSLER, C. (2012) Carbon Storage in Orchards. Masterthesis. Institut für Waldökologie (IFE), Universität für Bodenkultur (BOKU), Wien.