

Gemeinde Waldachtal, Ortsteil Tumlingen

Bebauungsplan "Himmelreich - 3. Änderung"

Umweltbericht

mit artenschutzrechtlicher Prüfung
und Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung



Auftraggeber:

GEMEINDE WALDACHTAL
Theodor-Heuss-Straße 10
72178 Waldachtal

Auftragnehmer:

THOMAS BREUNIG -
INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE
Kalliwodastraße 3
76185 Karlsruhe
Telefon (0721) 9379386
E-Mail: info@botanik-plus.de

Bearbeitung:
Projekt-Nr.:

Annegret Wahl (Diplom-Geoökologin)
1800

Karlsruhe, 6. Juni 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Planungsanlass	4
1.2	Gesetzliche Grundlagen	4
2	Grundzüge der Planung	6
2.1	Lage des Planungsgebiets	6
2.2	Grundzüge 3. Änderung	6
2.3	Anderweitige Planungen mit kumulativen Wirkungen	8
3	Raumordnerische Vorgaben und Schutzgebiete	8
4	Methoden der Umweltprüfung	9
4.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	9
4.2	Untersuchungsmethoden zu den Schutzgütern	9
4.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Erstellung der Studie	10
5	Ausgangszustand	11
5.1	Geologie, Boden	11
5.2	Wasserhaushalt	13
5.3	Klima, Luft	13
5.4	Landschaftsbild	14
5.5	Biotoptypen	14
5.6	Fauna	18
5.7	Biologische Vielfalt und Biotopverbund	20
5.8	Fläche	21
5.9	Mensch	21
5.10	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	21
5.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	21
6	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens	22
6.1	Wirkungen auf den Boden	22
6.2	Wirkungen auf den Wasserhaushalt	22
6.3	Wirkungen auf Klima und Luft	22
6.4	Wirkungen auf das Landschaftsbild	23
6.5	Wirkungen auf die Biotoptypen	23
6.6	Wirkungen auf die Fauna	24
6.7	Wirkungen auf die biologische Vielfalt und Biotopverbund	24
6.8	Wirkungen auf die Fläche	25
6.9	Wirkungen auf den Menschen	25

6.10	Wirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	25
6.11	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung	26
7	Artenschutzrechtliche Prüfung	27
7.1	Rechtsgrundlage	27
7.2	Artengruppen.....	27
7.3	Tötungsverbot von besonders geschützten Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG]....	28
7.4	Störungsverbot streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG].....	29
7.5	Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG].....	29
7.6	Entnahmeverbot besonders geschützter Pflanzenarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 4 BNatSchG].....	30
7.7	Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	30
8	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.....	31
8.1	Änderungsfläche 1.....	31
8.2	Änderungsfläche 2.....	31
8.3	Änderungsfläche 3.....	31
8.4	Änderungsfläche 4.....	31
8.5	Änderungsfläche 5.....	33
8.6	Zusammenfassende Darstellung	34
9	Maßnahmen.....	35
9.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	35
9.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	37
9.3	Maßnahmen zum Artenschutz	38
9.4	Empfehlungen zum Artenschutz	39
10	Zusammenfassung	40
11	Literatur	41

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass

Die GEMEINDE WALDACHTAL plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Himmelreich - 3. Änderung“. Das INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE, Karlsruhe, wurde von der Gemeinde Waldachtal im Februar 2023 beauftragt, für die geplante Änderung einen Umweltbericht mit artenschutzrechtlicher Prüfung und einer naturschutzfachlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu erstellen.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Den rechtlichen Rahmen des Umweltberichts bildet das Baugesetzbuch (BauGB). Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht dargestellt werden.

Nach § 15 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie ergänzend dazu § 15 des Naturschutzgesetzes für Baden-Württemberg (NatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, bzw. unvermeidbare Beeinträchtigungen vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Nach § 1a des Baugesetzbuches (BauGB) erfolgt der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

Zu artenschutzrechtlichen Regelungen siehe Kapitel 7.1.

Folgende Gesetze und Richtlinien bilden die Grundlage für nachfolgende Prüfung:

- **16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)** vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036ff), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
- **Baugesetzbuch (BauGB)** vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
- **Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)** vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 7. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022
- **Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG)** vom 6. Dezember 1983 (GBl. S. 797), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26,42)
- **Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG)** vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26,44)

- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5)
- **Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG)** vom 29.12.2004 (GBl. S. 908), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233,1247)
- **Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-RL)** vom 30. November 2009
- **Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)** vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013
- **Umweltschadensgesetz (USchadG)** vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)
- **Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO)** vom 19. Dezember 2010 (GBl. S. 1089)
- **Verordnung des Umweltministeriums über Schutzbestimmungen und die Gewährung von Ausgleichsleistungen in Wasser- und Quellenschutzgebieten (Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung - SchALVO)** vom 20. Februar 2001 (GBl. S. 145), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389)
- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)** vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 4. Januar 2023 (BGBl. I S. 6)
- **Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV)** vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- **Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG)** vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1248)

2 Grundzüge der Planung

2.1 Lage des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Ortsausgang von Tumlingen und ist etwa 5,7 ha groß. Es liegt zwischen Talstraße und Rötweg und wird im Norden durch die Zufahrt zum Schulzentrum begrenzt sowie im Süden durch die Verbindungsstraße zwischen Talstraße und Rötweg.

Es umfasst das Schulzentrum, die Sporthalle und das Kinderhaus, die dazugehörigen Freiflächen und Parklätze, einen großen Spielplatz, die Bestandsgebäude Rötweg 9-17 sowie den straßenparallel verlaufenden Abschnitt der Waldach mit begleitenden Gehölzbeständen und Fuß- und Radweg.

Das Planungsgebiet liegt am östlichen Rand der naturräumlichen Haupteinheit „Schwarzwald-Randplatten“ (150) unmittelbar an der Grenze zu den „Oberen Gäuen“ (122) (HUTTENLOCHER 1959).

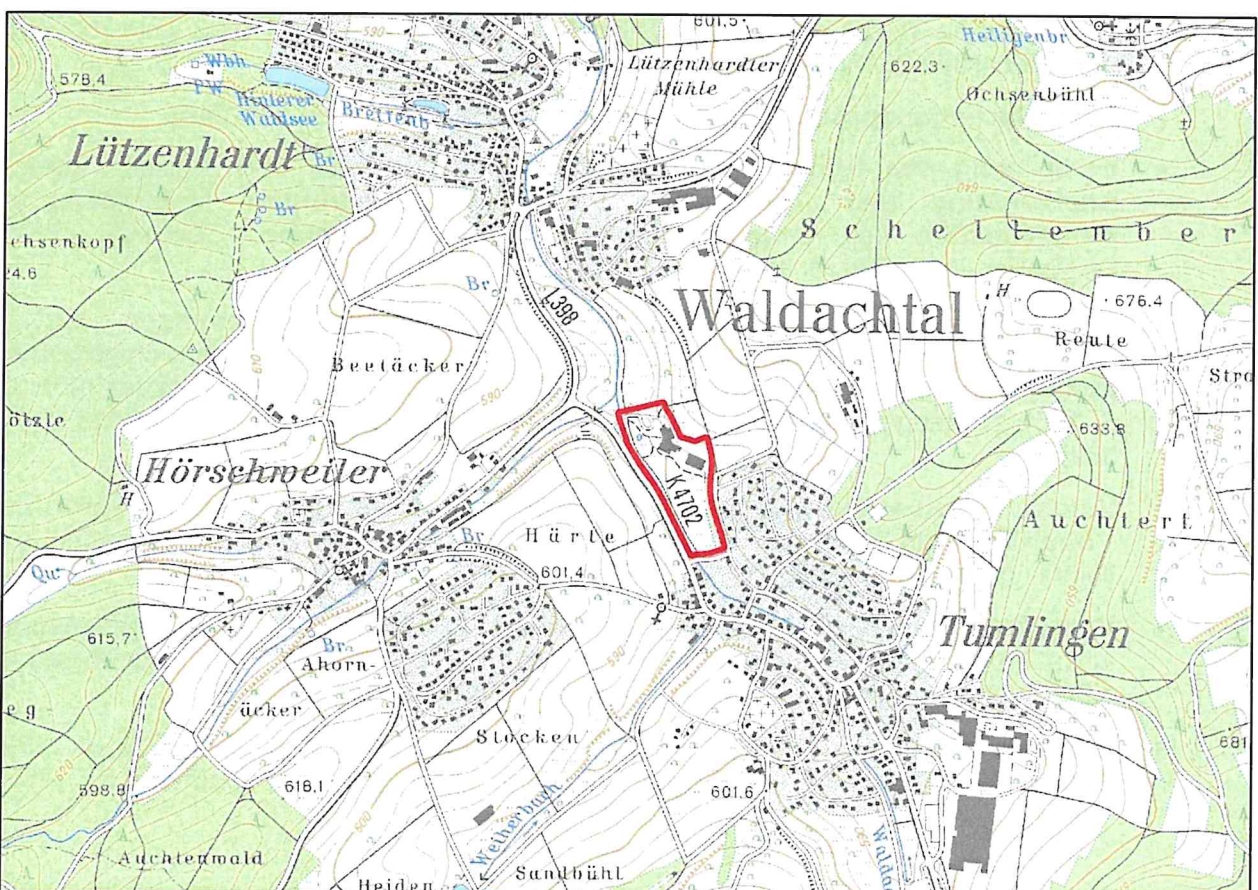


Abbildung 1: Lage des Bebauungsplans „Himmelreich - 3. Änderung“ (rot); Kartengrundlage: TK25 Blatt 7517 Dornstetten.

2.2 Grundzüge 3. Änderung

Das aktuelle Planungsgebiet umfasst den südlichen Teil des Bebauungsplans „Himmelreich“ aus dem Jahr 1978. Mit der 1. Änderung aus dem Jahr 1990 wurde Wohnbebauung entlang des Rötwegs ermöglicht. Die 2. Änderung aus dem Jahr 2012 umfasst die Ausweisung des Baufelds für die Kindertagesstätte, Parkplatzflächen, ein Regenüberlaufbecken und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft.

Die aktuelle 3. Änderung umfasst weitere Bereiche nördlich des 2. Änderungsbereichs bis zur Zufahrt des Schulzentrums (Abbildung 2). In den **Änderungsbereichen 1 und 3** werden jeweils die Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung (Parkplatz) erweitert. Die Umsetzung hat bereits stattgefunden. Hierbei handelt es sich lediglich um eine Nachführung in den Planungsunterlagen. **Änderungsbereich 2** enthält ein weiteres Baufenster. Hier soll der Bau einer Mensa im Anschluss an das Schulgebäude ermöglicht werden. Die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6, das heißt die zulässige überbau- und versiegelbare Fläche, ändert sich nicht. Es werden jedoch Hochbauten innerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen ermöglicht. In **Änderungsbereich 4** wird die Nutzungsart von „Allgemeinem Wohngebiet“ in „Fläche für den Gemeinbedarf“ umgewandelt mit einer Erhöhung der GRZ von 0,4 auf 0,6 und einer Anpassung der Baugrenze an das Baufeld des Kinderhauses. Gemäß § 19 BauNVO erhöht sich die zulässige überbaubare und versiegelbare Fläche inkl. Wege und Nebenanlagen demnach von 60 % auf 80 %. In **Änderungsbereich 5** wird ein Sondergebiet für Wohnmobilstellplätze ausgewiesen. Die bisherigen zulässigen Nutzungen waren Verkehrsgrün, Fläche für Versorgungsanlage (Regenüberlaufbecken) und Flächen für den Gemeinbedarf (GRZ 0,6). Mit einer künftigen GRZ von 0,8 wird hier die zulässige Flächenversiegelung lediglich für den vormals als Verkehrsgrün ausgewiesenen Bereich erhöht.

Insgesamt umfassen die Änderungsbereiche etwa 8.100 m².

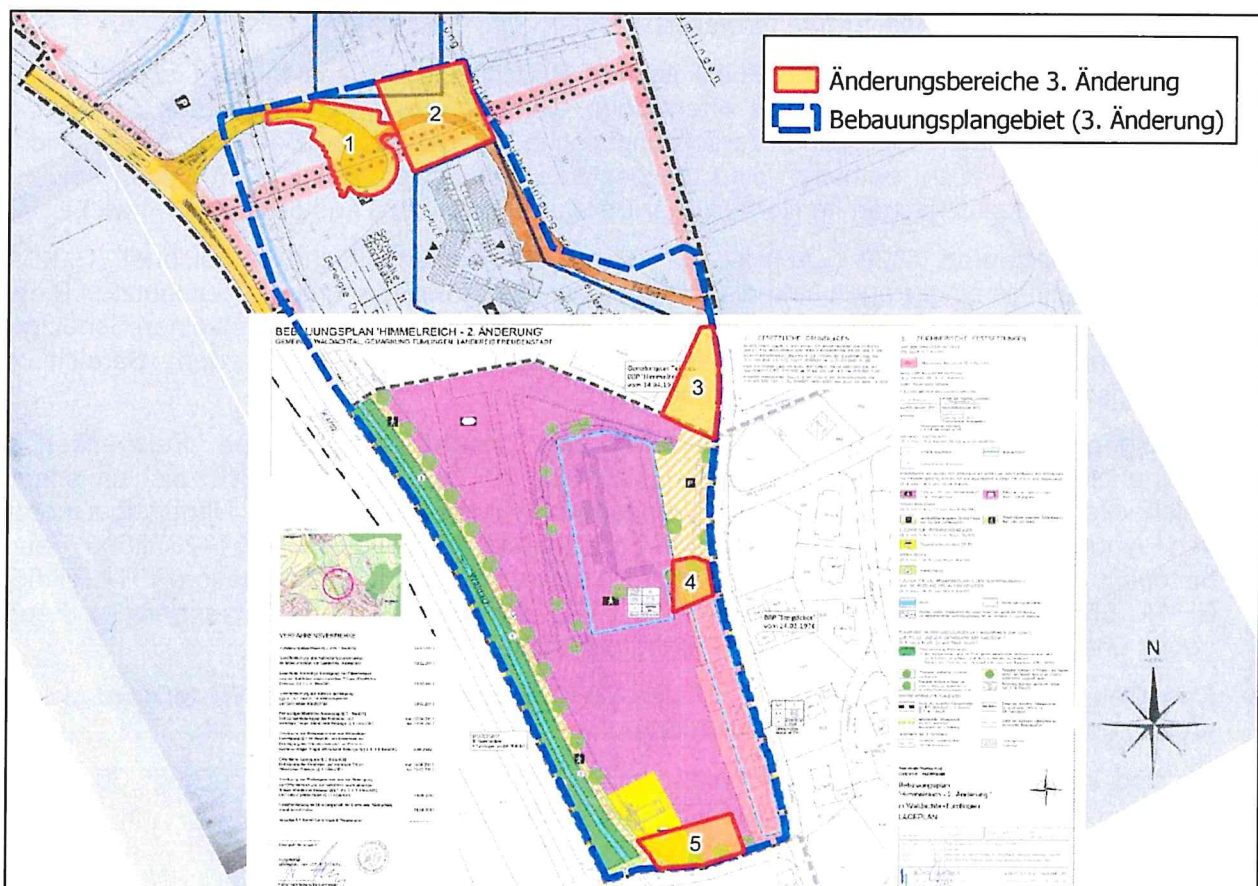


Abbildung 2: Änderungsbereiche im Bebauungsplan „Himmelreich - 3. Änderung“ (gelb mit roter Umrandung); Kartengrundlage: Bebauungsplan 1. und 2. Änderung.

2.3 Anderweitige Planungen mit kumulativen Wirkungen

Nach Auskunft der Gemeinde Waldachtal sind derzeit weitere Bebauungspläne und Planänderungen im Verfahren. Die meisten Planungsgebiete liegen mehrere Kilometer vom Planungsgebiet entfernt. Überplant werden dort bestehende Wohngebiete und angrenzende Flächen der Feldflur (Äcker, Grünland und kleine Gehölzbestände). In unmittelbarer Nähe liegt das Neubaugebiet „Härte Süd“ mit geplanter Erweiterung der Wohngebietsfläche für den Teilort Hörschweiler.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht davon auszugehen, dass sich durch umliegende bzw. parallel erfolgende Planungen kumulative Wirkungen auf die hier betrachteten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Planungsvorhabens ergeben.

3 Raumordnerische Vorgaben und Schutzgebiete

Im **Regionalplan 2015** (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005) ist das Gebiet als Siedlungsfläche Bestand eingetragen. Parallel zur Waldach ist eine Gasfernleitung verzeichnet.

Die Aussagen des **Landschaftsrahmenplans** (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2018) fließen in die Bewertung der einzelnen Schutzgüter ein. Für die Waldach ist im betrachteten Abschnitt das Ziel der Entwicklung durchgängiger Fließgewässer mit naturnaher Gewässerstruktur und hoher Gewässergüte formuliert.

Im **Flächennutzungsplan 2030** (FNP) ist das Planungsgebiet analog zum aktuell gültigen Bebauungsplan als Fläche für den öffentlichen Gemeinbedarf, Wohnbaufläche (entlang des Rötwegs), Parkplatzflächen und Versorgungsfläche (Regenüberlaufbecken) gekennzeichnet (GFRÖRER 2017). Nicht enthalten sind die geplante Sondergebietsfläche im Süden sowie die erweiterten Parkplatzflächen im Norden. Der Bebauungsplan wird aus dem FNP entwickelt.

Im **Landschaftsplan 2030** (LAP) ist die Fläche als Siedlungsfläche verzeichnet (GFRÖRER 2017a). Ebenfalls eingetragen sind die Waldach als Fließgewässer und die geschützten Biotope entlang der Waldach. Die Aussagen des LAP fließen in die Bewertung der einzelnen Schutzgüter ein. Konkrete Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind für den Bereich des Planungsgebiets Himmelreich nicht vorgesehen.

Entlang der Waldach liegen drei Teilflächen des **geschützten Biotops** „Feldhecken und Feldgehölze N Tumlingen an der Waldach“ (175172372077). Hierbei handelt es sich um schmale Feldhecken und Feldgehölze, die aus Pflanzungen hervorgegangen sind. Unmittelbar nördlich des Planungsgebiets grenzt ein geschütztes Feuchtgebiet an (Biotop-Nr. 175172372596 „Feuchtbiotopkomplex und Feldhecken S Lützenhardt“) sowie eine kleine Magerwiese (FFH-LRT 6510; EE-Nr. 6500023746145970 „Glatthaferwiese zwischen Tumlingen und Lützenhart 1“). Feuchtgebiet und Magerwiese sind von der Planung nicht betroffen.

Das Gebiet liegt vollständig innerhalb des **Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord**. Hieraus ergeben sich keine planerischen Restriktionen.

Es sind **keine weiteren Schutzgebiete** nach §§ 23 - 29 und 32 BNatSchG, §§ 30 und 33a NatSchG, § 30a LWaldG sowie nach §§ 51 und 53 WHG betroffen.

4 Methoden der Umweltprüfung

4.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans (Abbildung 1, S. 6). Je nach Schutzgut unterschiedlich intensiv in die Betrachtung einbezogen wird außerdem die Umgebung.

4.2 Untersuchungsmethoden zu den Schutzgütern

Einzelne Inhalte konnten dem Umweltbericht zum Bebauungsplan „Himmelreich – 2. Änderung“ entnommen werden (GFRÖRER 2012). Nachfolgend sind die zusätzlichen Informationsquellen und Untersuchungsmethoden aufgeführt.

Geologie, Boden: Die Beschreibung und Bewertung der geologischen und bodenkundlichen Verhältnisse erfolgen auf der Grundlage der geologischen Karte und der Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 (online abgerufen unter maps.lgrb-bw.de im April 2023). Die Gesamtbewertung wird angegeben in Bodenwertstufen und Ökopunkten pro Quadratmeter (ÖP/m²). Für die Bemessung des Eingriffs werden die Regelungen der Anlage 2 der Ökokonto-Verordnung (UM 2010) herangezogen. Die Bewertung und Bilanzierung des Zielzustandes erfolgt ebenfalls anhand dieser Vorgaben sowie anhand der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012).

Wasserhaushalt: Informationsgrundlagen für die Bewertung des Wasserhaushalts sind die Daten der Hydrologischen Karte 1:50.000 (abgerufen unter maps.lgrb-bw.de im April 2023) sowie die Ergebnisse der Bodenbewertung im Rahmen des Umweltberichts zum Bebauungsplan „Himmelreich – 2. Änderung“ (GFRÖRER 2012).

Klima, Luft: Die Bewertung des Klimas erfolgt anhand allgemeiner Grundlagenkenntnisse unter Berücksichtigung der „Ermittlung und Bewertung des Klimas im Rahmen der Landschafts(rahmen)planung“ (ZIMMERMANN & AMANN 1988) und auf Basis von extrapolierten Rasterdaten (1x1 km) des Deutschen Wetterdienstes für den Bezugszeitraum 1991-2020 (www.dwd.de, abgerufen im November 2021). Daten zu Luftschadstoffen beziehen sich auf das Jahr 2016 und wurden dem Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt entnommen (<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>, abgerufen im April 2023). Zudem wurden Aussagen des Landschaftsrahmenplans (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2018) eingearbeitet.

Landschaftsbild: Zur Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbilds werden die Ausstattung mit naturraumtypischen Strukturmustern sowie das Ausmaß vorhandener Störungen beziehungsweise die Störempfindlichkeit herangezogen.

Biotoptypen: Die Erhebung der Biotoptypen fand am 4. April 2023 im Maßstab 1:1.500 statt und richtet sich nach dem Biotopdatenschlüssel der Naturschutzverwaltung (LUBW 2018). Im Text (Kapitel 5.5) sind jeweils Name und Nummer der Biotoptypen angegeben. Die Bewertung des Eingriffs bemisst sich am planerischen IST-Zustand und orientiert sich zudem an den Aussagen aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan „Himmelreich – 2. Änderung“ (GFRÖRER 2012).

Fauna: Für die Bewertung von Ausgangszustand und Auswirkungen des Eingriffs wird die aktuelle Biotopausstattung sowie die Aussagen der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Himmelreich – 2. Änderung“ (GFRÖRER 2012a) herangezogen. Eingeflossen sind zudem Zufallsbeobachtungen bei der Geländebegehung am 4. April 2023. Es fanden keine vertieften Untersuchungen einzelner Artengruppen statt.

Biologische Vielfalt und Biotopverbund: Das Thema wird auf der Grundlage der Biotopausstattung und der Bewertung der Schutzgüter Biotoptypen und Fauna behandelt. Es können lediglich Aussagen zur Vielfalt der Lebensräume und Arten getroffen werden. Angaben über die genetische Vielfalt sind auf dieser Planungsebene nicht möglich. Zudem wurden die Daten zum landesweiten Biotopverbund dem Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt abgerufen (<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>; Stand Dezember 2020).

Fläche: Das Thema wird auf der Grundlage der Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt, Biotoptypen, Fauna und biologische Vielfalt behandelt.

Mensch: Das Thema wird aus den Ergebnissen der Geländebegehung und der Landschaftsbildbewertung abgeleitet. Hauptsächlich betrachtet werden die Erholungsfunktion und die Lärmbelastung. Zudem wurden Aussagen des Landschaftsrahmenplans (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2018) eingearbeitet.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter: Informationen zu Kulturgütern wurden den rechtskräftigen Planungsunterlagen sowie dem Umweltbericht zur 2. Änderung des Bebauungsplans entnommen.

4.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Erstellung der Studie

Bei der Erstellung der Studie traten keine Schwierigkeiten auf.

5 Ausgangszustand

Nachfolgend sind die für die Planungsänderung relevanten Informationen dargestellt. Die Bereiche, für die keine Änderungen geplant sind, werden nur grob skizziert.

5.1 Geologie, Boden

Im überwiegenden Teil des Planungsgebiet bilden Auenlehme den Untergrund (Abbildung 3). Ausgangsmaterial ist angeschwemmtes Material der Waldach aus dem Unteren Muschelkalk und Oberen Buntsandstein sowie abgeschwemmte Lösssedimente, die sich im Pleistozän über dem anstehenden Gestein ablagerten und im Zuge der Bodenbildung zu Lösslehm verwitterten. Diese Substrate bilden auf einem durch Grundwasser beeinflussten Standort die Grundlage für den vorliegenden Bodentyp „kalkhaltiger Auengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm“ (b45) (Abbildung 4).

Im Norden und Osten reicht das Gebiet in die Sandsteinformationen des Unteren Buntsandsteins. Sie bestehen hauptsächlich aus Feinsandsteinen, die häufig plattig ausgebildet sind. Hier steigt das Gelände aus der Aue steil an. Hier entwickelte sich der flachgründige Bodentyp „Ranker oder Braunerde-Ranker aus Sandstein“ (b1).

Im Bereich der Sporthalle liegt kleinflächig der Bodentyp „Kolluvium“ (g64) aus abgeschwemmtem Bodenmaterial der umliegenden Hänge vor.

Böden, die durch Geländeabgrabungen, Bautätigkeiten und Teilbefestigungen überprägt sind, weisen nicht mehr das gewachsene Bodenprofil auf. Hinweise auf Vorkommen von Altlasten oder anderen schädlichen Bodenveränderungen liegen nicht vor.

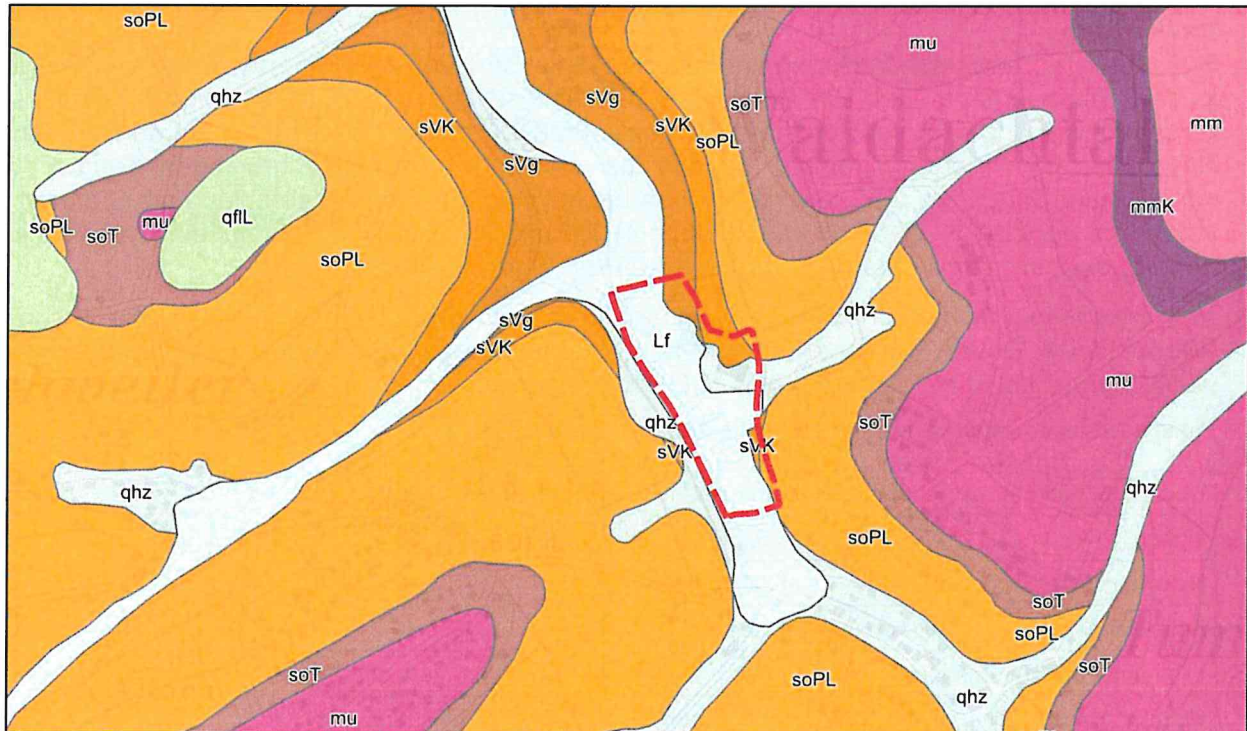


Abbildung 3: Geologische Einheiten im Planungsgebiet (rot) und Umgebung; grau (Lf, qhz): Auenlehme und Abschwemmungen, braun (sVg, SVK, soPL, soT): Buntsandsteinformationen, lila (mu, mmK, mm): Muschelkalk-Formationen (Quelle: maps.lgrb-bw.de (Maßstab 1.50.000), Hintergrund: Topografische Karte).

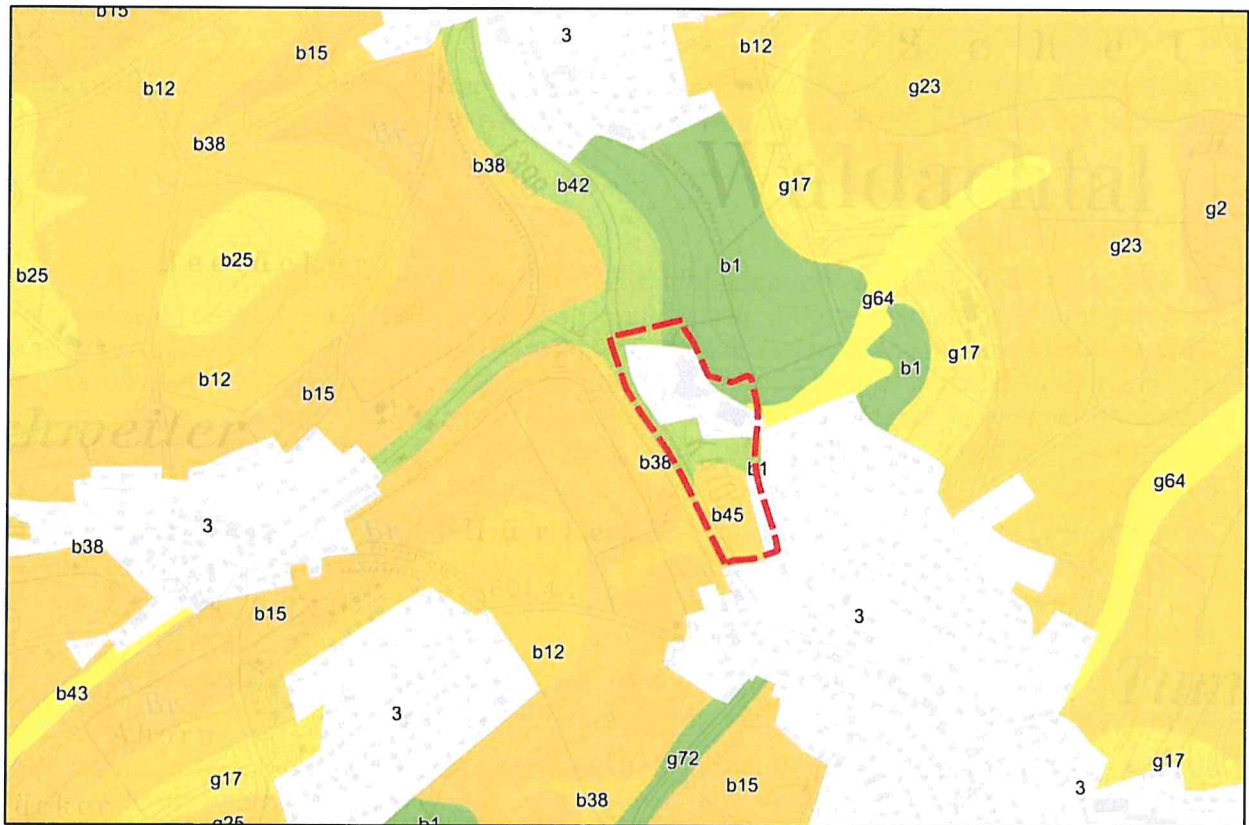


Abbildung 4: Bodeneinheiten und Gesamtbewertung; orange/gelb: Wertstufe 2-3, grün: Wertstufe 3-4 (Quelle: maps.lgrb-bw.de, (Maßstab 1.50.000), Hintergrund:Topografische Karte).

Bewertung

Die natürlich gewachsenen Böden im Planungsgebiet sind von sehr unterschiedlicher Wertigkeit je nach Ausgangsmaterial. Die Böden der Aue sind tiefgründig, nährstoff- und kalkreich. Ihre Gesamtbewertung liegt bei Wertstufe 2,17 bzw. 8,68 ÖP/m² (vgl. Tabelle 1). Bei dem Boden im Nordosten des Planungsgebiets handelt es sich um einen flachgründigen Ranker aus verwittertem Sandstein. Aufgrund der hohen bis sehr hohen Funktionserfüllung als Standort für naturnahe Vegetation (siehe b1 in Abbildung 4), kommt dem Boden insgesamt eine hohe bis sehr hohe Bedeutung zu (Wertstufe 3,5, bzw. 14 ÖP/m², vgl. Tabelle 2).

Vollversiegelte Flächen erfüllen keine Bodenfunktionen mehr und sind vollständig entwertet (Wertstufe 0). Böden im Innenbereich mit Materialumlagerung, -einbau oder Aufschüttung werden pauschal mit Wertstufe 1 bzw. 4 ÖP/m² bewertet.

Tabelle 1: Bewertungsmatrix Auenböden im Süden des Planungsgebiets.

Bodentyp: kalkhaltiger Auengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm (b45)	
Biotoptyp Nr.	Wertstufe
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	2,0
Ausgleichkörper im Wasserkreislauf	2,5
Filter und Puffer für Schadstoffe	2,0
Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung
Gesamtbewertung	2,17 (= 8,68 ÖP/m²)

Tabelle 2: Bewertungsmatrix Ranker im Nordosten des Planungsgebiets.

Bodentyp: Ranker und Braunerde-Ranker aus Sandstein (b1)	
Biotoptyp Nr.	Wertstufe
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	1,5
Ausgleichkörper im Wasserkreislauf	1,5
Filter und Puffer für Schadstoffe	1,0
Standort für naturnahe Vegetation	3,5
Gesamtbewertung	3,5 (= 14 ÖP/m²)

5.2 Wasserhaushalt

Oberflächengewässer

Im Westen des Planungsgebiets fließt die Waldach, ein Gewässer II. Ordnung, Richtung Norden. Ihr Lauf ist begradigt und nach Westen verlegt. Das Gewässerbett liegt in einem Normprofil etwa 1,5-2 m unter Flur.

Westlich des Kinderhauses fließt der Bachabschnitt „Wassergraben Fronwiesen“ der Waldach zu. Er ist verdolt zwischen dem Rötweg und dem Norden des Kinderhauses sowie unter dem Fuß- und Radweg entlang der Waldach ist er verdolt. Für den aktuell offenen Bachabschnitt wurde im Zuge der Errichtung des Kinderhauses die Verdolung entfernt und der heutige Bachlauf angelegt. Er ist noch jung und führt wenig Wasser mit langsamer Fließgeschwindigkeit.

Grundwasser

Der Großteil des Planungsgebiets liegt im Bereich der lehmigen Ablagerungen der Waldachau auf grundwassernahen Standort mit hoher Durchlässigkeit. Die sandig-kiesigen Talablagerungen bilden einen Porengrundwasserleiter. Die Hangbereiche des Unteren Buntsandsteins, die im Planungsgebiet liegen sind für die Grundwasserneubildung von geringer Bedeutung. Aufgrund des steilen Reliefs fließt das Niederschlagswasser oberflächennah in die flacheren Bereiche ab und versickert dort.

Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Bewertung

Die unversiegelten Flächen des Planungsgebiets haben eine mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und für die Grundwasserneubildung.

5.3 Klima, Luft

Das Planungsgebiet liegt am Rand des Schwarzwalds im Übergang zu den Muschelkalklandschaften. Die moderate Höhenlage (ca. 580 üNN) und vergleichsweise geringe Niederschläge (ca. 1.100 mm/Jahr) aufgrund der Lage im Regenschatten des Schwarzwalds, führen zu einem gemäßigten Klima. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei etwa 8,6°C (www.dwd.de).

Die Freiflächen in Hanglage östlich des Planungsgebiets besitzen eine sehr hohe Bedeutung zur Kalt- und Frischluftproduktion mit hohen Volumenströmen (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2018). Mit geringeren Volumenströmen aufgrund der ebenen Lage tragen die Grünflächen innerhalb des Planungsgebiets zur Kalt- und Frischluftproduktion bei. Die Kaltluft strömt reliefbedingt hangabwärts nach Westen sowie in der Talsohle nach Norden hin ab und trägt zur Versorgung der im Tal gelegenen Siedlungsbereiche des Ortsteils Lützenhardt bei.

Die mittleren Belastungen mit Feinstaub (9-11 µg/m³), NO₂ (6-9 µg/m³) und NH₃ (1-2 µg/m³) werden für die Region als gering angegeben (Daten- und Kartendienst der LUBW). Mittelhoch ist

die Ozon-Belastung (56-60 µg/m³). Eine erhöhte Ozon-Belastung ist für ländliche Gebiete üblich. Nachteilige Auswirkungen auf das Planungsgebiet bestehen nicht.

In bioklimatischer Hinsicht sind die Gehölzbestände entlang der Waldach und im Bereich der Gebäude und Parkplätze sowie die Wasserkörper der Waldach und des „Wassergraben Fronwiesen“ westlich des Kinderhauses von hoher Bedeutung. Sie dienen der Abkühlung des Gebiets und Verbesserung des Lokalklimas. Der Heckenzug entlang der Waldach dient zudem als Immissionsschutzgehölz der Kreisstraße.

Bewertung

Den Freiflächen im Planungsgebiet kommt hinsichtlich Frisch- und Kaltluftproduktion und -weiterleitung eine hohe Bedeutung zu. Im Norden streift die hangabwärts strömende Kaltluft das Planungsgebiet. Luftqualität und Belüftungssituation des Gebiets selbst sind gut.

5.4 Landschaftsbild

Das Planungsgebiet liegt im Siedlungsrandbereich und nimmt den Talboden der Waldachau sowie die nach Osten ansteigenden unteren Hanglagen ein. Die natürlichen Reliefformen sind noch erkennbar, wenn auch deutlich durch die Gebäude am Ostrand (Schule, Sporthalle, Kinderhaus, private Wohnhäuser) überprägt. Das Gebiet ist gut einsehbar. Nach Westen schirmen die Baumhecken entlang der Waldach das Gebiet ab. Der Fuß- und Radweg entlang der Waldach ist durch Fußgänger und Radfahrer häufig frequentiert. Ebenso die landwirtschaftlichen Wege nordöstlich des Planungsgebiets.

Bewertung

Dem Planungsgebiet kommt hinsichtlich des Landschaftsbilds aufgrund der Lage am Siedlungsrand und der starken anthropogenen Überprägung eine mittlere Bedeutung zu. Die Eigenart und Vielfalt der Landschaft sind bereits erheblich gemindert.

5.5 Biotoptypen

Die Lage der Biotoptypen ist Abbildung 5 (S. 16) zu entnehmen.

Im Planungsgebiet liegen überwiegend baulich und gestalterisch überprägte Flächen. Im Norden und Osten prägen Schulgebäude, Sporthalle und das vor wenigen Jahren errichtete Kinderhaus das Gebiet. Die **Gebäude** sind in den Hang hineingebaut und werden nach Nordosten hin zum Teil von artenreichen Zierrasen überdeckt. Die **Freiflächen um die Gebäude** stellen ein Mosaik dar aus befestigten und teilbefestigten Flächen, Zierstrauchanpflanzung, Hecken, Rabatten und artenreichen Zierrasen. Dieses Mosaik bestimmt auch den großen Spielplatz im Nordosten. Randlich liegen einzelne **Gebüsche mittlerer Standorte** vorwiegend aus Hasel (*Corylus avellana*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*). Auf flachgründigem Standort im Hangbereich im Nordosten des Gebiets weisen die **Zierrasen** einen hohen Anteil an Magerkeitszeigern auf, wie Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Rot-Schwengel (*Festuca rubra*) und Acker-Frauenmantel (*Aphanes arvensis*). Im Bereich der Sportanlagen südlich des Schulgebäudes sind die Zierrasen durchschnittlich ausgeprägt mit weit verbreiteten schnitt- und trittverträglichen Arten wie Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Ausdauerndem Lolch (*Lolium perenne*), Hopfen-Klee (*Medicago lupulina*) und Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*).

Der Süden des Gebiets wird großflächig von einer **Fettwiese mittlerer Standorte** eingenommen. Prägend sind häufige Arten der Wirtschaftswiesen mittlerer Standorte wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Schwengel (*Festuca pratensis*) und Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*). Einen höherwertigen Bestand stellt die Wiese nördlich der Sporthalle dar. Hier kommen zahlreiche Magerkeitszeiger wie Knolliger Hahnenfuß, Feld-Hainsimse und Wiesen-Flockenblume

(*Centaurea jacea*) hinzu. Ganz im Süden befindet sich aktuell und temporär eine Baustellen-einrichtungsfläche. Hierfür wurde der Oberboden abgeschoben, seitlich gelagert und die Fläche mit Schotter befestigt. Anhand älterer Luftbilder (Google Earth) und der Beschreibung im Umweltbericht zur 2. Änderung des Bebauungsplans wird diese Fläche regelmäßig als Lagerfläche oder für Veranstaltungen (Zirkus) genutzt. Nördlich davon befindet sich ein mit Erde überdecktes, unterirdisch befestigtes Regenüberlaufbecken (RÜB).

Entlang der Rötstraße liegen fünf **Wohngebäude mit privaten Gärten**. Diese sind sehr unterschiedlich ausgestaltet und meist strukturreich. Elemente sind hier Zierrasen, Obst- und Ziergehölze, Schuppen, befestigte Flächen, Rabatten, Nutzgärten und Mäuerchen.

An der westlichen Gebietsgrenze fließt die **Waldach** in Süd-Nord-Richtung. Sie ist begradigt und ihr Lauf in einem Normprofil von ca. 2 m Tiefe angelegt. Die Ufer sind nicht befestigt und mit typischen Uferstauden wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) bewachsen. Die Fließgeschwindigkeit ist hoch und wird durch Querschwellen etwas abgebremst. Die steilen Böschungen sind größtenteils mit **Feldhecken** oder **Feldgehölzen** bestanden, die auf Pflanzungen zurück gehen. Die Feldhecken sind überwiegend aus heimischen Arten aufgebaut und aufgrund ihrer Länge (>20m) und Lage außerhalb des Siedlungsbereichs nach § 33 NatSchG geschützt. Die Feldgehölze weisen einen hohen Anteil der Rot-Eiche (*Quercus rubra*) auf und sind aufgrund ihrer geringen Flächengröße (<250 m²) nicht geschützt. Gehölzfreie Böschungsabschnitte sind mit Fettwiesen mittlerer Standorte und Brennnessel-Beständen bewachsen. Vereinzelt wächst hier in der nördlichen Hälfte die besonders geschützte Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*).

Im Zentrum des Planungsgebiets verläuft der „Wassergraben Fronwiesen“, ein **mäßig ausgebauter Bachabschnitt**. Er wurde beim Bau des Kinderhauses aus einer Verdolung freigelegt und sein Lauf wie aktuell vorhanden angelegt. Das Bachbett ist 1 bis stellenweise 4 Meter breit und wenig in das Gelände eingetieft. Nach Westen werden durch einen kleinen Uferwall die Sportflächen vor einer Überflutung geschützt. Die Gewässertiefe beträgt nur bis maximal 30 cm. Aufgrund des geringen Gefälles ist die Fließgeschwindigkeit langsam. Das Bachbett ist vollständig bewachsen mit Arten der Röhrichte und Riede wie beispielsweise Sumpfschilf (*Carex acutiformis*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Rohr-Glanzgras, Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*).

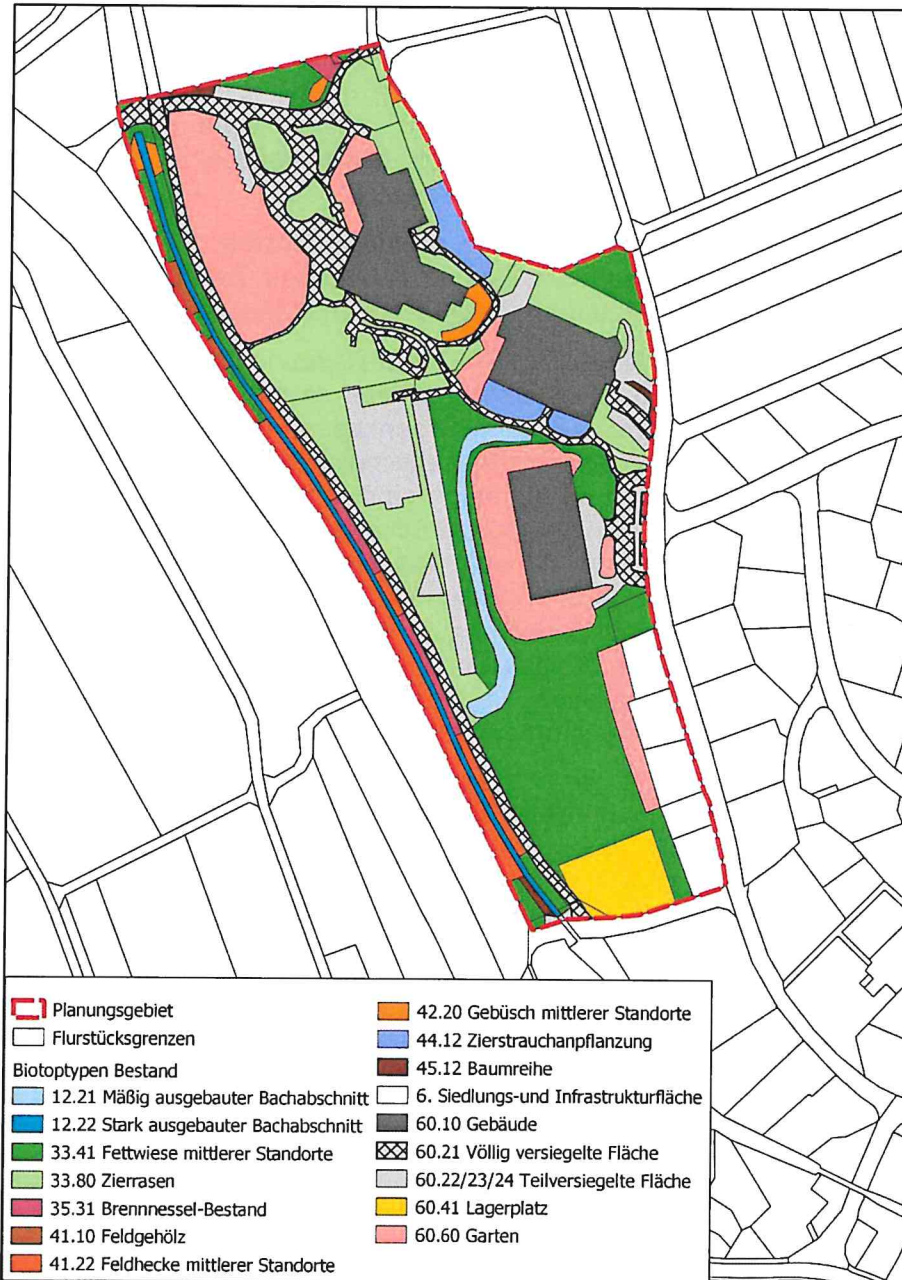


Abbildung 5: Biotoptypen im Planungsgebiet, Stand: April 2023.

Bewertung

Die Biotoptypen im Gebiet sind überwiegend von geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Höherwertige Flächen stellen die Gehölzbestände, der mäßig ausgebaute Bachabschnitt mit Röhricht und die artenreichen Zierrasen dar. Die Bewertung der Flächen ist in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Biotoptypen im Bestand und ihre Bewertung

Biotoptyp Nr.	Biotoptyp Name	Biotopwert [ÖP/m ²] ¹⁾	Bewertung [ÖP/m ²]	Erläuterung
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	8 - 16 - 35	20	Naturnahe Gewässerstruktur, Gewässerlauf nicht natürlich
12.22	Stark ausgebauter Bachabschnitt	4 - 8 - 16	12	Begradigter Lauf, Sohlschwellen, naturnahe Ufervegetation, keine Uferbefestigung
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	11	Artenarme, gräserdominierte Ausprägung
			13	Durchschnittliche Ausprägung
			16	Mit Magerkeitszeigern
33.80	Zierrasen	4 - 12	4	Durchschnittliche Ausprägung
			9	Artenreiche Ausprägung, Übergang zu Fettwiese
			12	Sehr artenreiche Ausprägung mit reichlich Magerkeitszeiger, Übergang zu Magerrasen
35.31	Brennnessel-Bestand	6 - 8	8	Durchschnittliche Ausprägung
41.10	Feldgehölz	10 - 17 - 27	15	Beimischung nichtheimischer Arten (Rot-Eiche)
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (§)	10 - 17 - 27	17	Durchschnittliche Ausprägung
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	9 - 16 - 27	16	Durchschnittliche Ausprägung
44.12	Zierstrauchanpflanzung	6 - 9	6	Dominanzbestand nichtheimischer Strauchart
45.12	Baumreihe		15 ²⁾	Gepflanzte Einzelbäume, durchschnittliche Ausprägung
6.	Siedlungs- und Infrastrukturfläche		Nicht bewertet	Wohngebäude mit Gärten (Bestand) entlang der Rötstraße.
60.10	Gebäude	1	1	
60.21	Völlig versiegelte Fläche	1	1	
60.22/23/24	Teilversiegelte Fläche	1 - 6	2	Versickerungsfähige Pflasterflächen und Sportplätze mit Tartan-Belag
60.41	Lagerplatz	2	13	Wird für die Eingriffsbewertung mit dem Ausgangszustand (Fettwiese – Normalwert) bewertet
60.60	Garten	6 - 12	6	Spielplatz, Außengelände des Kinderhauses, Rabatten bei Schulgebäude und Sporthalle, private Gärten randlich zur Wohnbebauung Rötstraße

¹⁾ nach der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (UM 2010); **fettgedruckt** ist jeweils der Normalwert

²⁾ Der Wert von 15 ÖP/m² wird in Anlehnung an den Biotoptyp Feldgehölz veranschlagt. Er liegt aufgrund der naturraumfremden Artenzusammensetzung sowie fehlender Strauchschicht unter dem Normalwert.

5.6 Fauna

Vögel

Im Planungsgebiet finden sich geeignete Habitatstrukturen (Nahrung und Brutplätze) für häufige und weit verbreitete Arten der Siedlungs- und Siedlungsrandgebiete: Gehölzbestände für Kronenbrüter wie Elster, Amsel oder Buchfink, Gebäude und dichte efeuberankte Wände für Gebäude-, Höhlen- und Nischenbrüter wie Hausrotschwanz, Haussperling oder Kohlmeise, sowie Nahrungsflächen für Durchzügler und Nahrungsgäste wie Turmfalke oder Rabenkrähe. Nahrungsflächen bieten die artenreichen Zierrasenflächen mit Insektenvorkommen, Gehölze mit Sämereien sowie Essensreste und Mülleimer auf dem Schulgelände.

Der Baumbestand ist vergleichsweise jung und weist keine Höhlen auf. Nester aus vorangegangenen Brutperioden finden sich vereinzelt in Baumkronen sowie an Dachvorsprüngen und im Gestrüpp. Bei der Geländebegehung im April 2023 wurden folgende häufige und weit verbreitete Arten beobachtet: Kohlmeise, Blaumeise, Haussperling (beim Nestbau am Gebäude), Rotmilan (jugend), Amsel, Buchfink, Ziplzalp und Turmfalke (überfliegend). Bei den Erhebungen im Jahr 2012 wurden keine seltenen oder streng geschützten Vogelarten nachgewiesen.

Bewertung: Das Gebiet weist eine durchschnittliche Habitatstruktur der Siedlungsrandbereiche auf. Von Bedeutung sind die Gehölz- und Gebäudestrukturen (Nistplätze) und die Grünflächen als Nahrungsflächen.

Fledermäuse

Für Fledermäuse dient das Gebiet mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit als Nahrungshabitat. Die Freiflächen bieten Lebensraum für Fluginsekten, die nachts bejagt werden können. Baumkronen und die linearen Gehölzbestände entlang der Waldach dienen als Orientierungshilfe und Leitlinien. Das Gebiet wird nachts wenig beleuchtet. Alte Gebäude und Scheunen in den Ortschaften Tumlingen, Horschweiler und Lützenhardt bieten geeignete Gebäude für Wochenstubenquartiere.

Die Gebäude im Planungsgebiet konnten nicht aus der Nähe auf ihre Eignung als Fledermausquartiere untersucht werden. Anhand ihres äußeren Erscheinungsbildes sind Tagesverstecke für Einzeltiere für die Sommermonate möglich, Wochenstuben- und Winterquartiere werden aufgrund der geschlossenen Bauweise nicht erwartet.

Bewertung: Aufgrund der großen Eignung als Jagdgebiet, der Leitlinie entlang der Waldach und der vorhandenen Tagesverstecke für die Sommermonate ist das Gebiet von mittlerer bis hoher Bedeutung für Fledermäuse.

Reptilien

Als potentieller Lebensraum für Reptilien, insbesondere Eidechsen, eignen sich trockenwarme, nicht beschattete Randstrukturen wie beispielsweise Böschungen und Brachen mit filziger, nicht zu dichter Vegetation, Aufschüttungen, Mauern, Steinhaufen oder Holzstapel. Im Planungsgebiet sind dies besonnte Randbereiche um das Außengelände des Kinderhauses, Rabatten, Böschungen und Steinstufen im gesamten gärtnerisch gestalteten Außengelände der Schule und Sporthalle sowie in den privaten Gärten.

Hier finden sich offene Bodenstellen in Rabatten für die Eiablage, Insekten als Nahrungsgrundlage und Versteckmöglichkeiten in Mauslöchern und Gebäuderitzen. Das Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kann für störungsarme Randbereiche (z.B. entlang der Waldach, in den Gärten und am Parkplatz) nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Aufgrund des hohen Nutzungsdrucks auf den meisten Flächen ist ihr Vorkommen hier wenig wahrscheinlich. Die Verbreitungskarte der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) lässt keine Vorkommen dieser Art im Planungsgebiet erwarten (<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artensteckbriefe>; Stand: April 2018).

Bewertung: Aufgrund geeigneter Lebensraumstrukturen sind die Randbereiche um die Gebäude und die privaten Gärten von mittlerer Bedeutung für Reptilien.

Amphibien

Der langsam fließende „Wassergraben Fronwiesen“ zwischen dem Außengelände des Kinderhauses und den Sportanlagen ist von geringer Tiefe und mit Röhricht bewachsen. Es stellt ein Laichgewässer für Amphibien dar. Bei der Begehung am 4. April wurden zahlreiche Laichballen festgestellt, die vermutlich dem Grasfrosch zuzuordnen sind. Adulte Tiere wurden keine gesichtet. Winterquartiere sowie Tagesverstecke bieten die Gehölzbestände entlang der Waldach sowie im Schulgelände und den privaten Gärten.

Weitere Laichgewässer (temporär oder dauerhaft) sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Die Waldach ist aufgrund der schnellen Fließgeschwindigkeit, Beschattung und des Fehlens strömungsarmer Bereiche nicht als Laichgewässer, beispielsweise für den Feuersalamander, geeignet. Teil des Lebensraums der lokalen Amphibien-Populationen ist sicherlich das flächige Land-Schilfröhricht nördlich des Planungsgebiets.

Bewertung: Das Gebiet hat eine hohe Bedeutung für Amphibien mit Laichgewässer und vereinzelt Landlebensräumen.

Insekten

Die Habitatausstattung des Planungsgebiets ist für seltene und / oder geschützte Insektenarten von sehr geringer Bedeutung. Die Zierrasenflächen im Osten sind artenreiche (Pflanzenarten) und von lückiger Struktur. Sie bieten bodennistenden Insekten Lebensraum und Nahrung. Für xylobionte Insekten besteht aufgrund des relativ jungen Gehölzbestands ohne Höhlen und Totholz kein Lebensraumpotential. Der „Wassergraben Fronwiesen“ bietet mit langsamer Fließgeschwindigkeit und naturnaher Begleitvegetation geeigneten Lebensraum für Libellen.

Unter den Wirtspflanzen für streng geschützte Insektenarten wurden nur wenige Exemplare des Stumpfbältrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*) im „Wassergraben Fronwiesen“ festgestellt. Dieser kann dem streng geschützten Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Wirtspflanze dienen. Weitere Vorkommen nichtsaure Ampfer-Arten sind für die große Fettwiese im Süden nicht auszuschließen. Diese wird jedoch regelmäßig gemäht und ihr bestände somit nicht als Eiablagepflanzen geeignet.

Bewertung: Das Gebiet bietet in den Hanglagen im Osten geeigneten Lebensraum für bodennistende Insekten, kleinflächig auch westlich des Kinderhauses für den streng geschützten Großen Feuerfalter. Für xylobionte Insekten sowie weitere streng geschützte Arten, die an spezifische Wirtspflanzen gebunden sind, besteht kein Potential.

Weitere Kleinsäuger

Für am Boden lebende Kleinsäuger sind die Hecken, Gestrüppe und Gebüsche im Außenbereich des Schul- und Sportzentrums und des Kinderhauses sowie entlang der Waldach von Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Beeren, Sämereien und Insekten dienen als Nahrung. Das Vorkommen von besonders geschützten Arten wie Maulwurf oder Wühlmaus können für das Planungsgebiet nicht ausgeschlossen werden.

Die bevorzugte Nahrungspflanze Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*) für die streng geschützte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wächst im Gehölzbestand entlang der Waldach und vereinzelt in den Gebüschen im Gebiet. Aufgrund der lückigen Bestandsstruktur und fehlender Anbindung an den geschlossenen Wald, wird das Vorkommen dieser Art nicht vermutet.

Bewertung: Aufgrund der geeigneten Gehölzstrukturen und des Nahrungsangebots ist das Gebiet von mittlerer Bedeutung für Kleinsäuger. Hinweise für das Vorkommen streng geschützter Arten sind nicht gegeben.

Aquatische Lebewesen

Die Waldach ist im betrachteten Abschnitt stark ausgebaut, mit Sohlschwellen, Normprofil und von geringer Diversität hinsichtlich Breite, Tiefe, Strömungsintensität und Substrat. Als Lebensraum für aquatische Lebewesen ist sie von durchschnittlicher Bedeutung. Bei der Befischung eines nördlichen Abschnitts der Waldach im Rahmen einer Renaturierungsmaßnahme wurden im Jahr 2020 Bachforelle, Groppe, Karausche, Rotaugen und Regenbogenforelle festgestellt (WAHL 2020).

Der „Wassergraben Fronwiesen“ fließt ab seinem Auslass nördlich des Kinderhauses entlang dessen Außengelände. Er ist sehr flach mit geringer Strömungsgeschwindigkeit. Als Lebensraum eignet er sich für aquatische Kleinlebewesen.

Bewertung: Die Fließgewässer im Gebiet (Waldach und „Wassergraben Fronwiesen“) sind von geringer bis mittlerer Bedeutung für aquatische Lebewesen. Hinweise für das Vorkommen streng geschützter Arten sind nicht gegeben.

Bewertung

Das Planungsgebiet ist in großen Teilen strukturarm. Es weist eine durchschnittliche bis mäßige Habitatausstattung der Siedlungsrandbereiche auf. Hohes Lebensraumpotential besteht für die Artengruppen Vögel, Amphibien, Fledermäuse und Reptilien. Für wertgebende Insekten-Arten sowie für aquatische Lebewesen und sonstige Säugetiere spielt das Gebiet, bzw. die Änderungsflächen, nur eine geringe Rolle.

5.7 Biologische Vielfalt und Biotopverbund

Die Ausstattung des Gebiets lässt eine durchschnittliche Vielfalt der Flora und Fauna der Siedlungsrandbereiche im ländlichen Raum erwarten. Artenreiche Zierrasen, Bereiche mit offenen Bodenstellen im Hangbereich, Gewässerläufe (z.T. nachweislich Laichhabitat), Gehölzbestände mit hohem Grenzlinienanteil und gärtnerisch gestalteten Flächen. Aufgrund der häufigen Frequentierung des Gebiets (Schul-/Kindergartenbetrieb, öffentlicher Spielplatz, Sportgelände, Ortsverbindungswege) und zeitweise hohem Lärmpegel, ist die Eignung für störungsempfindliche Arten stark reduziert.

Kernflächen, Kernräume und Suchräume des schematisch ermittelten landesweiten Biotopverbunds sind für das Planungsgebiet nicht verzeichnet (Daten- und Kartendienst LUBW, abgerufen im April 2023). Aufgrund des nachweislichen Laichhabitats im „Wassergraben Fronwiesen“ besteht im Gebiet eine potenzielle Verbundfunktion für Arten feuchter Lebensräume zum nördlich angrenzenden Schilfgebiet und dem bachabwärts gelegenen renaturierten Abschnitt der Waldach.

Bewertung

Das Planungsgebiet stellt einen typischen Ausschnitt der Siedlungsrandbereiche im ländlich geprägten Raum am östlichen Schwarzwaldrand dar. Die Bedeutung für die Lebensraum- und Artenvielfalt wird anhand der vorliegenden Ausstattung für diesen Bereich als durchschnittlich eingestuft.

5.8 Fläche

Die Änderungsbereiche umfassen insgesamt etwa 8.100 m². Ein Großteil dieser Flächen werden bereits durch Parkplätze, Wege oder temporäre Nutzungen (Baustelleneinrichtung, Zirkus) in Anspruch genommen. Die Änderungsflächen besitzen dennoch eine gewisse Bedeutung für andere Schutzgüter, beispielsweise als Lebensraum für Tiere, für die Naherholung, als Kaltluftproduktionsflächen oder für die Erfüllung von Bodenfunktionen (Schadstoffpufferung, Wasserspeicherung und Weiterleitung, Wuchsort für Vegetation).

Bewertung

Den Änderungsflächen kommt in Bezug auf das gesamte Planungsgebiet eine geringe Bedeutung hinsichtlich Erholung, Landschaftsbild und klimatischer Ausgleichsfunktion zu. Lediglich die Fläche im Süden (Änderungsfläche 5) besitzt einen höheren wirtschaftlichen und klimafunktionalen Wert und Änderungsfläche 2 im Nordosten einen hohen Wert hinsichtlich der Erfüllung von Bodenfunktionen.

5.9 Mensch

Das Planungsgebiet liegt am Ortsrand von Tumlingen und hat aufgrund seiner öffentlich zugänglichen Sport- und Spielflächen einen hohen Freizeitwert für die örtliche Bevölkerung. Die Wegeverbindungen durch das Planungsgebiet sowie Wanderwege in die umgebende freie Feldflur tragen zum Freizeit- und Erholungswert des Gebiets bei. Der Fuß- und Radweg am Westrand des Gebiets ist im Landschaftsplan (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2018) als überregionaler Radweg verzeichnet.

Bestehende Geräuschquellen sind die westlich angrenzende Kreisstraße K 4702 sowie die Außenanlagen von Schule, Sportplätzen und dem Kinderhaus. Im Landschaftsrahmenplan sind für die Kreisstraße keine erhöhten Lärmbelastungen verzeichnet (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2018).

Bewertung

Dem Planungsgebiet kommt aufgrund seiner Funktion als Fläche mit Bildungseinrichtungen, Sport- und Freizeitangeboten sowie mit Spazier- und Ortsverbindungswegen eine hohe Bedeutung für die Bevölkerung zu.

5.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Planungsgebiet liegt innerhalb bereits bestehender rechtskräftiger Bebauungspläne. Hinweise auf Kulturgüter (Bau-, Bodendenkmäler) sind in diesen bestehenden Planwerken und den dazugehörigen Untersuchungen nicht enthalten. Sachgüter stellen die im Planungsgebiet liegenden Gebäude mit dazugehörigen Außenanlagen, die Wiese als landwirtschaftliche Nutzfläche sowie vorhandene Leitungen (Strom, Wasser, Gas) dar.

Bewertung

Für das Schutzgut Kulturgüter ist das Gebiet ohne Bedeutung. Hinsichtlich Sachgütern bestehen durch Gebäude, Sportflächen und Versorgungsleitungen eine wirtschaftliche Bedeutung.

5.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die verschiedenen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang. Über die in Kapitel 5.1 bis 5.10 bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehend sind jedoch keine weiteren relevanten Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

6 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

6.1 Wirkungen auf den Boden

Die Planung sieht die Errichtung von Gebäuden sowie geringfügig eine zusätzliche zulässige Versiegelung von Freiflächen vor. Dadurch wird das Schutzgut Boden beeinträchtigt und Flächen in ihrer Erfüllung von Bodenfunktionen gemindert oder entwertet. Auf befestigten Flächen gehen die Bodenfunktionen (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe, Natürliche Bodenfruchtbarkeit) dauerhaft und je nach Versiegelungsgrad vollständig bzw. teilweise verloren. Befestigungen von Nebenflächen sollten daher auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden.

Die zulässige versiegelbare Fläche wird lediglich in den Änderungsflächen 4 und 5 erhöht. Die Änderungen in den anderen Änderungsflächen sind nur geringfügig oder ihre Flächenversiegelung bereits gemäß bestehendem Bebauungsplan zulässig.

Fazit: Die Neuversiegelung von mittel- bis hochwertigen Böden der Aue bzw. flachgründiger Hanglagen, wenn auch nur in geringem Umfang, stellt einen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Aufgrund des vorgeprägten Bereichs, vergleichsweise kleiner Flächen und bereits zulässiger Versiegelung ist der Eingriff als gering einzustufen. Eine genauere Darstellung ist Kapitel 8 zu entnehmen. Minimierend wirkt die wasserdurchlässige Ausgestaltung von Oberflächen und die Beschränkung von Neuversiegelung auf das notwendige Maß.

6.2 Wirkungen auf den Wasserhaushalt

Die in der Aue liegenden unversiegelten Flächen des Planungsgebiets haben eine mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und für die Grundwasserneubildung. Zudem puffern sie den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser ab. Diese Funktionen gehen in neuversiegelten Bereichen vollständig verloren, anteilig auch auf teilversiegelten Flächen.

Maßnahmen zur Minimierung negativer Effekte auf den Wasserhaushalt stellen die Versickerung von unbedenklichem Niederschlagswasser (sofern möglich) bzw. Zuführung des Niederschlagswassers in die Waldach, die Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge, der Verzicht auf die Verwendung von Dachflächen aus unbeschichteten Metallen (Kupfer, Zink, Blei), sowie der schonende Umgang mit dem gewachsenen Boden dar (siehe Kapitel 9.1).

Fazit: Die Planung führt durch punktuelle Versiegelungen und Teilbefestigungen zu einem Verlust von Flächen für Filter und Puffer von Schadstoffen. Der Beitrag des Gebiets zur Grundwasserneubildung und zur Regenwasserretention wird dadurch gemindert. In geringem Umfang bleiben diese Funktionen durch die Versickerung des Regenwassers im Gebiet bzw. der Zuführung in die Waldach erhalten. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (siehe Kapitel 9.1) ist der Eingriff in den Wasserhaushalt als gering einzustufen. Die Planung hat keine Auswirkungen auf die Oberflächengewässer und ihre Uferbereiche.

6.3 Wirkungen auf Klima und Luft

Durch die dauerhafte Befestigung bzw. Überbauung auf den Änderungsflächen gehen Flächen für die Frisch- und Kaltluftproduktion verloren. Die Änderungsfläche 2 für eine bauliche Erweiterung nördlich des Schulgebäudes liegt im Randbereich der hangabwärts strömenden Frisch- und Kaltluftströmung von Osten in das Waldachtal. Aufgrund des ausgedehnten Hangabschnitts nördlich des Planungsgebiets und der geringen Flächeninanspruchnahme durch das neue Gebäude ist nicht von nachteiligen Auswirkungen auf die Belüftungssituation des Waldachtals auszugehen.

Hang und Talbereich nördlich und östlich des Planungsgebiets sind unbebaut. Daher bleiben die bodennahen Luftströmungen dort erhalten und strömen im Tal ungehindert weiter durch den benachbarten Ortsteil Lützenhardt.

Je nach Ausgestaltung der Sondergebietsfläche für Wohnmobilstellplätze kann es zu Beeinträchtigungen bodennah talabwärts strömender Kaltluft kommen. Hier gilt es darauf zu achten, dass bodennahe Kaltluftströme nicht durch eine durchgängige querriegelartige Bebauung oder dichte Heckenstruktur angestaut werden. Minimierend wirkt hier eine Eingrünung mit einzelnstehenden Bäumen sowie der Verzicht auf quer stehende Gebäude.

Nachteilige Veränderungen in lufthygienischer und bioklimatischer Hinsicht sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Fazit: Den Grünflächen im Planungsgebiet kommt hinsichtlich Frisch- und Kaltluftproduktion eine hohe Bedeutung zu. Die Planung in den Änderungsflächen hat nur geringfügige Auswirkungen auf Frisch- und Kaltluftströme. Nachteilige Auswirkungen auf die Durchlüftungssituation, Frisch- und Kaltluftversorgung des Gebiets selbst und der angrenzenden Flächen sowie der lufthygienischen und bioklimatischen Situation sind nicht zu erwarten. Minimierend wirkt der Verzicht auf querriegelartige Strukturen im Süden.

6.4 Wirkungen auf das Landschaftsbild

Die Planung in den Änderungsbereichen sieht zum einen die Erweiterung von befestigten Flächen ohne zusätzliche Hochbauten vor. Dies betrifft die Ausweisung eines Sondergebiets für Wohnmobilstellplätze im Süden sowie die bereits umgesetzten Parkplatzflächen östlich der Sporthalle und im Norden des Gebiets. Diese Änderungen haben wenig Einfluss auf das Landschaftsbild. Die Fläche im Süden wird bereits jetzt häufig für Veranstaltungen (Zirkus) sowie als Lagerfläche für Baumaterial genutzt. Die Planungsänderung stellt somit keine erhebliche Veränderung des Landschaftsbilds dar.

Zum anderen ermöglicht die Planung die Errichtung weiterer Hochbauten nördlich des Schulgebäudes (Mensa) sowie südöstlich des Kinderhauses. Das geplante Mensa-Gebäude soll sich, wie Schule und Sporthalle auch, in die örtliche Topographie (steile Hanglage nach Osten) einfügen. Die Gebäudehöhe wird die des Schulgebäudes nicht überschreiten, sodass es sich als Verlängerung des bestehenden Gebäudekomplexes in das Landschaftsbild einfügt. Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist das Gebäude zur offenen Landschaft hin mit Baum- und Strauchpflanzungen einzugrünen.

Eine weitere Änderung sieht die Anbindung des Baufensters auf Flurstück 526 an das Kinderhaus nach Westen vor. Im Vergleich zum derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan wirkt sich diese Änderung nicht nachteilig auf das Landschaftsbild aus, da lediglich die Lage des Baukörpers geringfügig verschoben wird und sich an das bestehende Kinderhaus anfügt.

Fazit: Im Planungsgebiet sind die naturraumtypischen Strukturen aktuell bereits baulich überprägt. Die geplanten Änderungen greifen in wenig empfindliche Bereiche ein. Minimierend wirkt sich die Eingrünung des neuen Baufensters im Norden des Gebiets und des Wohnmobilstellplatzes aus. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird als gering eingestuft.

6.5 Wirkungen auf die Biotoptypen

Im Bereich der Änderungsflächen wird insgesamt in geringwertige Biotoptypen eingegriffen mit bereits zulässiger Versiegelung auf der derzeitigen Planungsgrundlage. Höherwertige Flächen stellen die artenreichen Zierrasen im Bereich der geplanten Mensa dar (Änderungsfläche 2). Versiegelte Flächen sind in ihrer Funktion als Lebensraum für Vegetation stark beeinträchtigt bis

vollständig entwertet. Eine Erhöhung des Versiegelungsgrades zur aktuellen Planungsgrundlage erfolgt lediglich in den Änderungsflächen 4 und 5.

Planungsänderungen zur Ausweisung von Parkplatzflächen sind bereits aus dem bestehenden Bebauungsplan realisiert und stellen daher keinen weiteren Eingriff in das Schutzgut Biototypen dar.

Eine flächenscharfe Bilanzierung ist Kapitel 8 zu entnehmen.

Fazit: Im Vergleich zum planungsrechtlichen Ist-Zustand (gültiger Bebauungsplan), werden lediglich in den Änderungsflächen 4 und 5 der zulässige Versiegelungsgrad erhöht. Hier gehen Vegetationsflächen dauerhaft als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. Minimierend wirkt sich eine Begrünung und randliche Eingrünung der Änderungsbereiche aus.

6.6 Wirkungen auf die Fauna

Das Gebiet weist in faunistischer Hinsicht eine durchschnittliche Lebensraumausstattung für den Siedlungsrand und öffentlich gestaltete Siedlungsflächen auf. Die Änderungsflächen liegen in strukturarmen Bereichen. Die wegfallenden Lebensraumstrukturen (lückige artenreiche Zierrasen, besonnte Randstrukturen, junge Gehölzbestände, Rabatten und Fettwiese) sind in ausreichendem Umfang in der näheren Umgebung vorhanden. Zum Teil werden Strukturen dieser Art auch im Zuge der Umsetzung der Planung entstehen.

Amphibien nutzen den „Wassergraben Fronwiesen“ westlich des Kinderhauses nachweislich als Laichgewässer. Um ein unbeabsichtigtes Töten von wandernden Tieren zu verhindern sind amphibiensichere Einlaufschächte zu verwenden.

Durch die Planung werden keine nachteiligen Veränderungen in Bezug auf Beleuchtung oder die Zerschneidung von Wanderungskorridoren erwirkt. Das Vorkommen von planungsrelevanten Arten ist für die Änderungsbereiche wenig wahrscheinlich.

Minimiert werden die Eingriffe in das Schutzgut Fauna durch die Einhaltung der gesetzlichen Fristen zur Entfernung von Gehölzen und Arbeiten an den Gebäudefassaden, die Verwendung heimischer Baum- und Straucharten für die Freiflächengestaltung, die Selbstbegrünung auf Randflächen sowie durch eine Insekten- und fledermausschonende Außenbeleuchtung.

Fazit: Für die betrachteten Artengruppen stellt die Planung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keinen erheblichen Eingriff dar. Eine genauere Betrachtung der besonders und streng geschützten Arten ist in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Kapitel 7) enthalten.

6.7 Wirkungen auf die biologische Vielfalt und Biotopverbund

Die Planung greift in einen durchschnittlich ausgeprägten Bereich des Siedlungsrandes mit Gebäuden, Verkehrsflächen und gärtnerisch gestalteten Flächen ein. Die Änderungen erfolgen kleinräumig oder sind bereits erfolgt und werden lediglich nachträglich in die Planung übertragen. Durch die geplanten Änderungen werden gering- bis mittelwertige Biototypen in Anspruch genommen. Keine der beanspruchten Flächen beherbergt einen lokal oder regional seltenen Lebensraum, dessen Verlaust Auswirkungen auf die Qualität und Wertigkeit der umgebenden Lebensräume hätte.

Nachteilige Auswirkungen auf den Biotopverbund sind nicht zu erwarten, da durch das Vorhaben keine Barrieren für wandernde Arten entstehen und keine Flächen des landesweiten Biotopverbunds unmittelbar tangiert werden.

Fazit: Die Planung greift in einen für die Biodiversität und den Biotopverbund wenig sensiblen Bereich ein. Nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität auf Art- und Habitatabene sowie auf den Biotopverbund sind nicht zu erwarten.

6.8 Wirkungen auf die Fläche

Alle Flächen liegen angrenzend zu bereits bebauten oder anderweitig befestigten Flächen innerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplans, wonach eine Flächeninanspruchnahme bereits grundsätzlich zulässig ist. Die Neuinanspruchnahme bisher nicht städtebaulich beplanter Flächen wird dadurch reduziert.

Durch die Inanspruchnahme von bisher unversiegelten Flächen gehen die Funktionen für Boden, Wasser, Kaltluftproduktion, Flora und Fauna teilweise oder vollständig sowie dauerhaft verloren.

Fazit: Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche gehen mit der Beeinträchtigung anderer Schutzgüter einher. Insgesamt wird der Eingriff in das Schutzgut Fläche jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit und der bereits vorgeprägten Strukturen als gering eingestuft. Minimierend für den Flächenverbrauch wirkt sich die Inanspruchnahme von Flächen, die bereits einer städtebaulichen Planung unterliegen, für die Ausweisung von für Wohnmobilstellplätzen aus.

6.9 Wirkungen auf den Menschen

Die Planung greift in die Randbereiche der bestehenden Sport- und Freizeitflächen ein. Der Freizeit- und Erholungswert des Gebiets wird dadurch nicht gemindert. Zusätzliche Lärmbelastungen, die sich nachteilig auf die angrenzende Wohnbebauung oder die erholungssuchende Bevölkerung auswirken können, sind nicht zu erwarten.

Die Wegeverbindung im Norden hangaufwärts in die freie Feldflur wird im Zuge des Mensa-Neubaus neugestaltet und bleibt erhalten.

Fazit: Die Vorhaben in den Änderungsbereichen führen zu keinen Beeinträchtigungen des Freizeit-, Erholungs- und Bildungswerts des Gebiets. Nachteilige Auswirkungen sind durch die Planung nicht zu erwarten.

6.10 Wirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die Änderungsflächen liegen in Bereichen außerhalb von Gebäuden oder hochwertigen Außenanlagen. Die Planung (Ausweitung der Baufenster, Befestigung bisher unbefestigter Flächen) hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die im Gebiet vorhandenen Sachgüter (Gebäude, Sportflächen, Leitungen). Für die Wiesennutzung im Süden besteht nur eine geringe nachteilige Auswirkung, da die Fläche aktuell bereits häufig als Lagerfläche oder für Veranstaltungen (Zirkus) genutzt wird.

Fazit: Kulturgüter sind vom Vorhaben nicht betroffen. Der wirtschaftliche Wert der Flächen (Sachgüter) wird durch die Planung nicht gemindert.

6.11 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung

Der Umweltzustand des Planungsgebiets würde sich bei Nichtdurchführung der Planung und gleichbleibender Nutzung und Pflege kurzfristig nicht wesentlich ändern. Auch langfristig wäre keine größere Veränderung zu erwarten.

Die Erweiterung der Parkplatzflächen im Norden und Osten des Planungsgebiets und die (zeitweise) Befestigung der Wiesenfläche im Süden als Stell- und Lagerfläche wird derzeit bereits umgesetzt. Hier stellt die geplante Änderung des Bebauungsplans keine Änderung der bereits bestehenden Ausstattung dar.

7 Artenschutzrechtliche Prüfung

7.1 Rechtsgrundlage

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Nach Nr. 2 ist es verboten, wild lebende streng geschützte Arten sowie europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich hierdurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Nach Ziff. 3 ist es untersagt, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

In den Bestimmungen des § 44 BNatSchG wird zwischen Arten, die aufgrund nationaler Bestimmungen geschützt sind und europäisch geschützten Arten unterschieden.

Zu den „nur“ national geschützten Arten zählen alle Tier- und Pflanzenarten nach Anhang A und B der EG-Artenschutzverordnung sowie nach Anlage 1, Spalte 2 und 3 der Bundesartenschutzverordnung. Dabei wird zwischen besonders und streng geschützten Arten unterschieden. Für alle besonders geschützten Arten, die nicht nur national, sondern zugleich auch nach europäischem Artenschutzrecht geschützt sind, gilt bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft und bei Vorhaben, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind, die sogenannte „Legalausnahme“ nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und soweit mit dem Eingriff oder Vorhaben verbundene Eingriffe unvermeidbar sind. Für „nur“ national geschützte Arten gilt § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG, wonach bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffes oder Vorhabens kein Verstoß gegen die speziellen artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote vorliegt. Unbeschadet der Legalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind diese Arten in die Abwägung gemäß Baugesetzbuch (vgl. § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 1a BauGB) mit einzustellen. Solches ist nur im Falle, dass die Voraussetzungen des § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB vorliegen, entbehrlich (u.a. Bebauungsplan der Innenentwicklung).

Zu den europäisch geschützten Arten gehören alle heimischen europäischen Vogelarten (§ 7 Abs. 1 Nr. 13 b) bb) BNatSchG) sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (§ 7 Abs. 1 Nr. 13 a) bb) BNatSchG).

Nachfolgend erfolgt eine Beurteilung der Planung im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG. Eine abschließende Prüfung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

7.2 Artengruppen

Die Habitatbewertung erfolgte für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Eidechsen), Amphibien, Insekten und sonstige Kleinsäuger. Ausführliche Erläuterungen zur Habitatausstattung des Planungsgebiets für diese Tierartengruppen sind den Ausführungen zum Schutzgut Fauna in Kapitel 5.6 zu entnehmen.

Vertiefte Untersuchungen einzelner Artengruppen wurden nicht durchgeführt. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Habitatausstattung des Gebiets und seiner Eignung als Lebensraum für diese Artengruppen. Zudem werden die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan „Himmelreich - 2. Änderung“ (GFRÖRER 2012a) herangezogen.

Für die Abwendung von Verbotstatbeständen sind Maßnahmen zum Artenschutz erforderlich. Diese werden nachfolgend nur grob skizziert und sind in Kapitel 9.3 näher erläutert.

7.3 Tötungsverbot von besonders geschützten Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG]

Vögel: In den Änderungsbereichen sind einzelne Brutplätze von Kronenbrütern nicht auszuschließen. Umfang und Wertigkeit sind jedoch nur sehr gering. Sofern Gehölzentfernung und Arbeiten an den Gebäudefassaden außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit erfolgen, wird der Verbotstatbestand der unbeabsichtigten Tötung nicht berührt. Andernfalls sind Vorabkontrollen auf tatsächliche Nutzung der geeigneten Nistplätze erforderlich (Kapitel 9.3). Zur Minimierung eines erhöhten Tötungsrisikos durch Vogelkollision an Gebäuden, ist eine vogelfreundliche Bauweise für Neubauten zu beachten.

Fledermäuse: Fledermäusen dient das Planungsgebiet vorwiegend als Jagdhabitat. Ruhestätten (Tagesverstecke in Gebäudestrukturen) sind im Gebiet vorhanden. Wochenstuben- und Winterquartiere werden im Gebiet nicht erwartet. Die Änderungsbereiche greifen nicht wesentlich in die Habitatausstattung für Fledermäuse ein. Durch die Einhaltung der gesetzlichen Fristen zur Gehölzentfernung [§ 39 (5) BNatSchG] wird die Tötung von Einzeltieren vermieden.

Reptilien: Das Vorkommen von Reptilien ist für die Änderungsbereiche aufgrund der intensiven Nutzung und nur mäßigen Qualität der Habitatstrukturen sehr unwahrscheinlich. Es ist davon auszugehen, dass durch die Planung keine unbeabsichtigte Tötung von Einzeltieren verursacht wird.

Amphibien: In den Änderungsbereichen liegen keine relevanten Habitatstrukturen für Amphibien. Der „Wassergraben Fronwiesen“ dient als Laichgewässer und liegt mittig im Planungsgebiet, außerhalb der Änderungsflächen. Da wandernde Tiere im gesamten Planungsgebiet angetroffen werden können, ist durch die Verwendung von amphibiensicheren Einlaufschächten die Fallenwirkung zu minimieren (Kapitel 9.3).

Insekten: In den Änderungsbereichen fanden sich keine Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Insektenarten. Für besonders geschützte Arten, beispielsweise bodennistende Wildbienen, greift im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 33 BauGB die sogenannte Legalausnahme (siehe Kapitel 7.1). Demnach liegt trotz potentieller Tötung von Einzeltieren kein Verstoß gegen das Tötungsverbot vor. Zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Tötung von Einzeltieren ist eine insektenschonende Beleuchtung zu installieren.

Sonstige Kleinsäuger: Von der Überplanung der Änderungsbereiche sind keine Lebensräume streng geschützter Kleinsäugerarten betroffen. Für besonders geschützte Arten greift im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 33 BauGB die sogenannte Legalausnahme (siehe Kapitel 7.1). Demnach liegt trotz potentieller Tötung von Einzeltieren kein Verstoß gegen das Tötungsverbot vor.

Aquatische Lebewesen: Die Artengruppe weder direkt noch indirekt von der Planung betroffen.

Fazit

Unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht erfüllt. Die Maßnahmen beinhalten die zeitliche Einschränkung von Gehölzentfernung und Bauarbeiten an den Gebäudefassaden, eine vogelfreundliche Bauweise neuer Gebäude, insektenschonende Beleuchtung sowie die Verwendung amphibiensicherer Einlaufschächte.

7.4 Störungsverbot streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG]

Vögel: Das Gebiet bietet Lebensraum für weit verbreitete Arten der Siedlung- und Siedlungsrandgebiete und dient als Jagdhabitat für Greifvögel. Durch den Betrieb eines Schulzentrums und Kinderhauses sowie Spiel- und Sportflächen im Freien sind bereits erhöhte Schallemissionen vorhanden. Singvögel der Siedlungsgebiete zeigen eine hohe Anpassungsfähigkeit an menschliche Aktivität sowie Lärm und Lichtemissionen. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 BNatSchG kann für die Bau- und Betriebsphase ausgeschlossen werden.

Fledermäuse: In den Änderungsflächen sind keine Quartiere (Gebäude, Baumhöhlen) betroffen. Das Planungsgebiet ist bereits hohem Nutzungsdruck durch Schule und Vereine ausgesetzt. Sofern keine stärkere Ausleuchtung der Jagdflächen sowie des potentiellen Flugkorridors entlang der Waldach erfolgt, ist nicht von einer Störung im Sinne des § 44 BNatSchG auszugehen.

Reptilien: Es liegen keine Hinweise vor, wonach das Planungsvorhaben eine Störung von Reptilien im Sinne des § 44 BNatSchG hervorrufen wird.

Amphibien: Die Änderungsbereiche liegen außerhalb des Laichhabitats für Amphibien und bieten keine Versteckmöglichkeiten als Tages- oder Winterquartiere. Es liegen keine Hinweise vor, wonach das Planungsvorhaben eine Störung von Amphibien im Sinne des § 44 BNatSchG hervorrufen wird.

Insekten: Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Insektenarten in den Änderungsbereichen vor.

Sonstige Kleinsäuger: Es liegen keine Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Arten aus dieser Artengruppe in den Änderungsbereichen vor.

Aquatische Lebewesen: Die Artengruppe weder direkt noch indirekt von der Planung betroffen.

Fazit

Von einer erheblichen Störung, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen streng geschützter Arten, bzw. europäischer Vogelarten bewirkt ist nicht auszugehen. Unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie den Maßnahmen zum Artenschutz (Kapitel 9) wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 nicht erfüllt.

7.5 Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG]

Vögel: Für Kronenbrüter gehen durch die Planung in geringem Umfang Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren. Die Nahrungsflächen für Vögel innerhalb der Änderungsbereiche sind aufgrund des Nahrungsangebots in der Umgebung nicht als essentiell zu bewerten. Nistplätze und Nahrungsquellen sind auch in der Umgebung in ausreichendem Maß vorhanden, sodass die ökologische Funktion der von der Planung betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird [§ 44 (5) BNatSchG].

Fledermäuse: Fledermäusen dienen die Änderungsbereiche als Nahrungshabitate. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind hier nicht vorhanden. Aufgrund des Nahrungsangebots in der Umgebung (Wiesenflächen, Gehölzrandstrukturen, artenreiche Rasenflächen) sind die Nahrungsflächen in den Änderungsbereichen nicht als essentiell zu bewerten.

Reptilien: Das Vorkommen von Reptilien ist für die Änderungsbereiche aufgrund der Habitatausstattung nicht anzunehmen. Die Artengruppe ist vom Vorhaben nicht betroffen.

Amphibien: Die Habitatausstattung in den Änderungsbereichen ist für Amphibien nicht als Laich- oder Winterlebensraum geeignet. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien sind vom Vorhaben nicht unmittelbar betroffen.

Insekten: In den Änderungsbereichen fanden sich keine Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Insektenarten. Für besonders geschützte Arten, beispielsweise bodennistende Wildbienen, greift im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 33 BauGB die sogenannte Legalausnahme (siehe Kapitel 7.1). Demnach liegt trotz Eingriff in den Lebensraum kein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot vor.

Sonstige Kleinsäuger: Von der Überplanung der Änderungsbereiche sind keine Lebensräume streng geschützter Kleinsäugerarten betroffen. Für besonders geschützte Arten greift im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 33 BauGB die sogenannte Legalausnahme (siehe Kapitel 7.1). Demnach liegt trotz Eingriff in den Lebensraum kein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot vor.

Aquatische Lebewesen: Die Artengruppe weder direkt noch indirekt von der Planung betroffen..

Fazit

Unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht erfüllt.

7.6 Entnahmeverbot besonders geschützter Pflanzenarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 4 BNatSchG]

Auf der Böschung östlich der Waldach wächst mit mehreren Exemplaren die besonders geschützte Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*). Die Art ist häufig in Säumen und im Unterwuchs lichter Gehölzbestände vorzufinden. Die Planung sieht keine Eingriffe in diesen Bereich vor.

Weitere besonders oder streng geschützten Pflanzenarten nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG wurden nicht festgestellt. Jahreszeitlich bedingt konnte jedoch nicht das gesamte Artenspektrum begutachtet werden. Aufgrund der Standort- und Nutzungsverhältnisse sind jedoch keine weiteren geschützten Pflanzenarten zu erwarten.

Fazit

Das Vorkommen der Hohen Schlüsselblume ist vom Planungsvorhaben nicht betroffen.

7.7 Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung

Nach aktuellem Kenntnisstand ist nicht davon auszugehen, dass durch die Planung Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden. Voraussetzung ist die Umsetzung von Maßnahmen zum Artenschutz (Kapitel 9.3). Diese beinhalten:

- Einhaltung von Fristen zur Gehölzfällung und Arbeiten an Gebäudefassaden
- Verwendung amphibiensicherer Einlaufschächte
- Installation insekten- und fledermausschonender Beleuchtung

Empfohlen werden zudem folgende Maßnahmen zur Minimierung nachteiliger Auswirkungen ohne Auslösen eines Verbotstatbestands:

- Anbringung von Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter an neue Gebäude
- Minimierung des Vogelschlagrisikos durch Maßnahmen an Gebäudefassaden
- Verwendung heimischer Gehölzarten für die Gebietsbegrünung

8 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Nachfolgend ist die naturschutzfachliche Bilanzierung des Eingriffs dargestellt. Als Bewertungsgrundlage dient die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (UM 2010) sowie die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012). Erläuterungen zur Bewertung von Bestand und Planung für die Schutzgüter Boden und Biotoptypen sind den Kapiteln 5.1 und 5.5 sowie 6.1 und 6.5 zu entnehmen.

8.1 Änderungsfläche 1

Für die geplanten Änderungen in Fläche 1 entsteht **kein planerisches Defizit** für die Schutzgüter Boden und Biotoptypen. Es handelt sich um eine planerische Nachführung und Konkretisierung einer bereits bestehenden Flächeninanspruchnahme durch Verkehrsflächen, die auf der Grundlage des bestehenden Bebauungsplans zulässig ist.

8.2 Änderungsfläche 2

Änderungsfläche 2 liegt in einem Bereich, der im rechtskräftigen Bebauungsplan bereits als Fläche für Gemeinbedarf mit einer GRZ von 0,6 ausgewiesen ist. Die Änderung sieht lediglich die Ausweisung eines Baufensters vor, wodurch die Errichtung von Hochbauten ermöglicht wird. Der zulässige Versiegelungsgrad der Fläche wird jedoch nicht erhöht. Es entsteht **kein planerisches Defizit**.

8.3 Änderungsfläche 3

Für die geplanten Änderungen in Fläche 3 entsteht **kein planerisches Defizit** für die Schutzgüter Boden und Biotoptypen. Es handelt sich um eine planerische Nachführung bereits bestehender Flächeninanspruchnahme durch Verkehrsflächen, die auf der Grundlage des bestehenden Bebauungsplans zulässig war.

8.4 Änderungsfläche 4

Die Planung sieht die Eingliederung des Flurstücks 526 mit einer Größe von 340 m² in die Fläche für den Gemeinbedarf vor. Im planerischen Ist-Zustand liegt das Flurstück innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets mit einer GRZ von 0,4. Mit einer zulässigen Überschreitung durch Errichtung von Wegen und Nebenanlagen ist hier derzeit eine Versiegelung auf 60 % der Fläche zulässig (204 m²).

Die Planung weist künftig das Flurstück als Fläche für den Gemeinbedarf aus. Mit einer zulässigen Versiegelung von 80 % (GRZ 0,6 zuzüglich Überschreitung) ermöglicht dies eine Versiegelung und Überbauung von 272 m².

Es entsteht ein **planerisches Defizit von 360 ÖP**.

Boden

Ausgangswert für den unversiegelten Boden ist 8,68 ÖP/m² (siehe 5.1, S. 11). Versiegelte oder mit Gebäuden bestandene Flächen sind vollständig in ihren Bodenfunktionen entwertet und werden mit 0 ÖP/m² bewertet.

Tabelle 4: Änderungsfläche 4 - Eingriffsbewertung und Eingriffsbilanz Schutzgut Boden

Boden	Wertstufe	Bewertung ¹⁾ [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Wert x Fläche [ÖP]
Ausgangszustand (Rechtskräftiger BPlan)				
Vollversiegelung, Gebäude	0	0	204	0
Auenboden aus Auenlehm (b45)	2,17	8,68	136	1.180
Bodenwert gesamt			340	1.180
Planung (3. Änderung des BPlans)				
Vollversiegelung, Gebäude	0	0	272	0
Auenboden aus Auenlehm (b45)	2,17	8,68	159	1.380
Bodenwert gesamt			431	1.380
Bilanz				- 200

¹⁾ Die Umrechnung der Wertpunkte in Ökopunkte erfolgt durch Multiplikation mit dem Faktor 4 (LUBW 2012).

Biotoptypen

Werte für den Ausgangszustand wurden der Eingriffsbilanzierung des Umweltberichts zur 2. Bebauungsplanänderung entnommen (GFRÖRER 2012). Vollversiegelte oder mit Gebäuden bestandene Flächen werden gemäß OKVO (UM 2010) mit 1 ÖP/m² bewertet. Die verbleibenden Freiflächen werden analog zur Bewertung des Ausgangszustands mit 4 ÖP/m² bewertet.

Tabelle 5: Änderungsfläche 4 - Eingriffsbilanz Schutzgut Biotoptypen

Biotoptyp / Einheit	Biotoptypwert [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Wert x Fläche [ÖP]
Ausgangszustand (Rechtskräftiger BPlan)			
Vollversiegelte Fläche, Gebäude (gemäß GRZ)	1	204	204
Unversiegelte, gärtnerisch gestaltete Freifläche	4	136	544
Gesamt vor Bebauung		340	748
Planung (3. Änderung des BPlans)			
Vollversiegelte Fläche, Gebäude (gemäß GRZ)	1	272	272
Unversiegelte gärtnerisch gestaltete Freifläche	4	159	636
Gesamt nach Bebauung		431	908
Bilanz			- 160

8.5 Änderungsfläche 5

Die Fläche wird als Sondergebiet für Wohnmobilstellplätze mit einer GRZ von 0,8 ausgewiesen. Bisher waren 488 m² als Fläche für den Gemeinbedarf (GRZ 0,6, mit zulässiger Überschreitung 0,8), Fläche für Versorgungsanlagen (Regenüberlaufbecken) und 68 m² als Verkehrsgrün (keine Versiegelung zulässig) ausgewiesen. Für die Fläche mit Versorgungsanlagen wird pauschal eine versiegelbare Fläche von 80 % angenommen.

Mit einer künftigen GRZ von 0,8 wird hier die zulässige Flächenversiegelung lediglich für den vormals als Verkehrsgrün ausgewiesenen Bereich erhöht.

Es entsteht ein **planerisches Defizit von 782 ÖP**.

Boden

Ausgangswert für den unversiegelten Boden ist 8,68 ÖP/m² (siehe 5.1, S. 11). Versiegelte oder mit Gebäuden bestandene Flächen sind vollständig in ihren Bodenfunktionen entwertet und werden mit 0 ÖP/m² bewertet.

Tabelle 6: Änderungsfläche 5 - Eingriffsbewertung und Eingriffsbilanz Schutzgut Boden

Boden	Wertstufe	Bewertung ¹⁾ [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Wert x Fläche [ÖP]
Ausgangszustand (Rechtskräftiger BPlan)				
Auenboden aus Auenlehm (b45) (Verkehrsgrün sowie 20 % der Flächen für Gemeinbedarf und Versorgungs- anlagen)	2,17	8,68	236	2.048
Vollversiegelte Fläche (80 % der Flächen für Gemeinbedarf und Versorgungsanlagen)	0	0	670	0
Bodenwert gesamt			906	2.048
Planung (3. Änderung des BPlans)				
Auenboden aus Auenlehm (b45) (20 % der Sondergebietsfläche)	2,17	8,68	181	1.571
Vollversiegelte Fläche, Gebäude (80 % der Sondergebietsfläche)	0	0	725	0
Bodenwert gesamt			906	1.571
Bilanz				- 477

¹⁾ Die Umrechnung der Wertpunkte in Ökopunkte erfolgt durch Multiplikation mit dem Faktor 4 (LUBW 2012).

Biototypen

Werte für Ausgangszustand wurden der Eingriffsbilanzierung des Umweltberichts zur 2. Bebauungsplanänderung entnommen (GFRÖRER 2012). Vollversiegelte oder mit Gebäuden bestandene Flächen werden gemäß OKVO (UM 2010) mit 1 ÖP/m² bewertet. Die Freifläche des Regenüberlaufbeckens werden mit Die verbleibenden Freiflächen werden analog zur Bewertung des Ausgangszustands mit 4 ÖP/m² bewertet.

Tabelle 7: Änderungsfläche 5 - Eingriffsbilanz Schutzgut Biotoptypen

Biotoptyp / Einheit	Biotopwert [ÖP/m ²]	Fläche [m ²]	Wert x Fläche [ÖP]
Ausgangszustand (Rechtskräftiger BPlan)			
Regenüberlaufbecken	2	350	700
Unbebaute gärtnerisch gestaltete Freifläche, Verkehrsgrün	4	166	664
Vollversiegelte Fläche (80 % der Fläche für den Gemeinbedarf)	1	390	390
Gesamt vor Bebauung		906	1754
Planung (3. Änderung des BPlans)			
Unbebaute gärtnerisch gestaltete Freifläche (20 % der Sondergebietsfläche)	4	181	724
Vollversiegelte Fläche, Gebäude (80 % der Sondergebietsfläche)	1	725	725
Gesamt nach Bebauung		906	1449
Bilanz			- 305

8.6 Zusammenfassende Darstellung

Unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Kapitel 9.1) beläuft sich das bilanzielle Defizit des Planungsvorhabens auf insgesamt **1.142 Ökopunkte**. Davon entfallen 677 ÖP auf das Schutzgut Boden und 465 ÖP auf das Schutzgut Biotoptypen.

Gemäß § 15 BNatSchG und NatSchG sind die entstehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu kompensieren. Das Defizit kann durch die Aufwertung der Gehölzbestände entlang der Waldach am westlichen Rand des Planungsgebiets kompensiert werden (siehe Kapitel 9.2).

9 Maßnahmen

Das Planungskonzept folgt den gesetzlichen Vorgaben (§ 15 BNatSchG), wonach der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet ist, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen beziehungsweise so gering wie möglich zu halten (Vermeidungs- und Minimierungsgebot). Soweit sich Eingriffe nicht vermeiden oder auf ein tolerierbares Maß reduzieren lassen, werden Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet notwendig. Nicht im Planungsgebiet auf ein tolerierbares Maß einzuschränkende Eingriffe müssen durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

9.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung von schädlichen Stoffeinträgen in den Untergrund

Maßnahme: Um einen Eintrag von Kupfer-, Zink- oder Bleiverbindungen in den Untergrund zu verhindern, ist die Verwendung dieser Metalle sowie unbeschichtete Metallflächen für Dachabdeckungen, Regenrinnen, Gauben, etc. zu vermeiden.

Ziel: Schutz von Grundwasser

Wasserdurchlässige Beläge auf Nebenflächen, Zufahrtswegen und Wohnmobilstellplätzen

Maßnahme: Nebenflächen, Zugangs- und Zufahrtswege sowie die Stellplätze für Wohnmobile werden nach Möglichkeit mit wasserdurchlässigen Belägen (Fugen-Pflaster) oder mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter versehen.

Ziele: Erhaltung von Filter- und Pufferfunktionen des Bodens sowie von Boden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf; Regenwasserretention.

Behandlung und Versickerung von Niederschlagswasser

Maßnahme: Die Versickerung von Niederschlagswasser sollte im Gebiet erfolgen unter Beachtung der einschlägigen Technischen Regeln sowie der gesetzlichen Vorgaben (WHG, BBodSchG). Anhand des DWA Merkblattes 153 "Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser" (korrigierte Fassung 2012) sind u.a. Verschmutzung und Menge des Regenwassers je nach Nutzung und Belag der Herkunftsfläche sowie die Schutzbedürftigkeit des Grundwassers zu strukturieren und zu analysieren. Daraus ist die gegebenenfalls erforderliche Regenwasserbehandlung vor einer Versickerung oder Einleitung in den Vorfluter abzuleiten und festzustellen, ob und wie eine schadlose Versickerung des Niederschlagswassers möglich ist. Sofern die Möglichkeit der schadlosen Versickerung nachgewiesen werden kann, hat sich die Dimensionierung und Betreibung der Versickerungsanlagen und -einrichtungen an den Vorgaben der Technischen Regel DWA A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" (korrigierte Fassung 2005) zu halten.

Ziel: Regenwasserretention; Schutz von Grundwasser; Schutz vor Stoffeinträgen in die Umwelt.

Verwertung von Erdaushub

Maßnahme: Auf Flächen, die zur Erschließung und Bebauung abgegraben werden, ist der Mutterboden (humoser Oberboden) getrennt vom mineralischen Unterboden abzuschleppen und zu lagern. Bei Mutterboden darf die Aufschüttung zur Erhaltung des Bodengefüges nicht mehr als 2 m betragen. Es ist darauf zu achten, dass nur so viel Oberboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung und die Errichtung der Gebäude unbedingt notwendig ist. Der Wiederauftrag erfolgt entsprechend den natürlichen Lagerungsverhältnissen: bei Bedarf zunächst der mineralische Unterboden, darüber eine etwa 30 bis 40 cm mächtige Schicht von Mutterboden. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden. Bei Gelände-modellierungen darf der Mutterboden der natürlichen Geländeoberfläche nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen.

Nicht im Planungsgebiet benötigter Erdaushub ist einer Wiederverwertung an anderer Stelle zuzuführen.

Ziel: Rekultivierung von Bodenflächen mit Funktionen als Filter und Puffer, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Wuchsort von Pflanzen; sinnvolle Verwertung von überschüssigem Bodenaushub; Vermeidung sekundärer Folgen der Planung durch Flächeninanspruchnahme für Deponierung.

Minimierung der Bodenbelastung durch den Baubetrieb

Maßnahme: Im Zuge der Bauarbeiten ist die Befahrung angrenzender Grünflächen mit schweren Maschinen auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Unvermeidbare Bodenverdichtungen müssen im Zuge einer Rekultivierung rückgängig gemacht werden.

Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Ziel: Vermeidung von unnötigen Bodenbelastungen und Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen außerhalb des Planungsgebiets.

Eingrünung der Wohnmobilstellplätze

Maßnahme: Die Sondergebietsfläche für Wohnmobilstellplätze wird zur Einpassung in das Landschaftsbild eingegrünt. Zur Sicherung von Kaltluftströmungen talabwärts sowie zur Verhinderung eines Anstaus von Kaltluft im Bereich der Stellplätze sind dichte Heckenstrukturen nur in bachparalleler Richtung anzupflanzen, nicht quer zum Tal. Zur Eingrünung nach Norden bietet sich eine locker stehende Baumreihe ohne Strauchunterwuchs an.

Ziele: Minimierung der Unterbrechung von Kalt- und Frischluftströmungen, Vermeidung von Kaltluftstau.

Selbstbegrünung auf Randflächen

Maßnahme: Auf Randflächen, insbesondere im Hangbereich im östlichen Gebietsteil, wird auf die Einsaat von Rasen oder Säumen verzichtet oder Samen in sehr geringer Aussaatstärke ausgebracht. Durch Selbstbegrünung siedeln sich standorttypische Arten an, wie sie in der Umgebung vorkommen. Nach dem ersten Aufkommen von Pflanzen werden die Flächen wie geplant genutzt (Mahd, Mulchmahd, ...).

Ziele: Schutz der natürlichen Biodiversität, Förderung der artenreichen regional ausgeprägten mageren Rasenflächen, Schaffung offener Bodenstellen für Insekten, Schaffung von Flächen für natürliche Sukzessionsprozesse, Sicherung von Lebensraum und Nahrungsgrundlage für Insekten, Vögel und Fledermäuse.

Verwendung heimischer Baum- und Straucharten für Grüngestaltung

Maßnahme: Nicht versiegelte oder anderweitig befestigte Flächen sind naturnah zu begrünen. Für Gehölzpflanzungen werden heimischen Sträucher und Bäume empfohlen (siehe Tabelle 8). Nähere Erläuterungen sind LFU (2002) zu entnehmen. Wo möglich ist der bereits bestehende Baumbestand zu erhalten.

Ziel: Gestaltung des Landschaftsbildes; ökologische Ausgleichsfunktion; Nahrungsgrundlage und Lebensraum für Tiere.

Tabelle 8: Empfohlene Gehölze zur Gebietsbegrünung

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i> *	Hasel
<i>Crataegus laevigata</i> , <i>C. monogyna</i>	Zweigrifflicher und Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i> *	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i> *	Faulbaum
<i>Fraxinus excelsior</i> *	Gewöhnliche Esche
<i>Prunus avium</i> *	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i> *	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix cinerea</i> *	Grau-Weide
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
<i>Viburnum opulus</i> *	Gewöhnlicher Schneeball

Landschaftstypische Obstbäume (Mittel- und Hochstämme)

* geeignet für Gewässerränder, Gräben und Sickermulden

9.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Aufwertung und Erweiterung des Feldgehölzes entlang der Waldach

Maßnahme: Im nördlichen Abschnitt der Waldach sind die Böschungen mit artenarmen Fettwiesen und kleinen (nicht geschützten) Feldgehölzen unter Beimischung der naturraumfremden Rot-Eiche (*Quercus rubra*) bestanden. Aus den bestehenden Feldgehölzen wird die naturraumfremde Rot-Eiche und, sofern vorhanden, weitere nichtheimische Gehölzarten herausgenommen. Gezielt gefördert wird der natürliche Aufwuchs heimischer und standort-typischer Gehölze. In den mit Fettwiesen bewachsenen Abschnitten werden initial in weitem Stand heimische Gehölzarten gepflanzt und das natürliche Aufkommen von Gehölzarten zugelassen.

Zu verwenden sind Gehölzarten gemäß Tabelle 8 (S. 37). Besonders geeignet sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*).

Maßnahmenbilanz: Auf etwa 190 m² werden bestehende Feldgehölze aufgewertet durch Entnahme nichtheimischer Gehölzarten. Der Bestand wurde mit 15 ÖP/m² bewertet. Zielwert ist der Normalwert von 17 ÖP/m². Daraus ergibt sich ein Gewinn von **380 ÖP**.

Auf etwa 250 m² wird durch eine Initialpflanzung das Feldgehölz erweitert. Derzeit wird die Fläche von einer artenarmen Fettwiese mittlerer Standorte eingenommen (13 ÖP/m²). Das geplante Feldgehölz wird mit dem Normalwert (17 ÖP/m²) bewertet. Daraus ergibt sich ein Gewinn von **1.000 ÖP**.

Ziele: Entwicklung naturnaher gewässerbegleitender Feldgehölze; Schaffung von Nistmöglichkeiten für Vögel; Sicherung der Nahrungsgrundlage für Vögel, Insekten und Kleinsäuger; Sicht- und Immissionsschutz zwischen Kreisstraße und Spiel-/Schulgelände.

9.3 Maßnahmen zum Artenschutz

Gehölzfällarbeiten und Fassadenarbeiten

Maßnahme: Die Entfernung von Gehölzen und Arbeiten an den Außenfassaden von Gebäuden erfolgen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar [§ 39 (5) BNatSchG]. Andernfalls ist die Unbedenklichkeit des Eingriffs hinsichtlich der Tötung von Einzeltieren (insbesondere Vögel und Fledermäuse) durch eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten.

Ziel: Vermeidung von unbeabsichtigter Tötung von Vögeln und Fledermäusen.

Verwendung amphibienfreundlicher Einlaufschächte

Maßnahme: Zum Schutz der Amphibien im Gebiet sind amphibienfreundliche Einlaufschächte und Gullideckel erforderlich. Diese sind durch enge Strebenabstände, ein engmaschiges Gitter oder eine Aussteighilfe gekennzeichnet.

Ziel: Vermeidung der Tötung von Amphibien durch Fallenwirkung.

Verwendung von insekten- und fledermausschonender Außenbeleuchtung

Maßnahme: Zur Beleuchtung des Planungsgebiets werden ausschließlich Lampen mit geringem Energieverbrauch und einem UV-armen, insektenfreundlichen Lichtspektrum von über 500 nm (z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen, LED-Lampen oder gleichwertige) verwendet. Die verwendeten Beleuchtungskörper sind so konstruiert, dass das Licht nicht in mehrere Richtungen, sondern gerichtet nach unten abgestrahlt wird. Die verwendeten Leuchtgehäuse schließen insektendicht und weisen eine Oberflächentemperatur von weniger als 60°C auf.

Um negative Auswirkungen der Beleuchtung auf die Tierwelt im Umfeld des Planungsgebiets so weit wie möglich zu minimieren, sollte die Außenbeleuchtung möglichst stark reduziert werden. Dies ist möglich durch eine zeitweise nächtliche Abschaltung der Beleuchtung oder eine Nutzung von Bewegungsmeldern. Insbesondere Beleuchtungsanlagen, die nicht zwingend benötigt werden sollten während der Nachtstunden ausgeschaltet werden.

Zudem gelten die Bestimmungen des § 21 NatSchG. Informationen und Empfehlungen zur Umsetzung einer nachhaltigen Außenbeleuchtung liefert die von der Hessischen Landesregierung herausgegebene Broschüre (HMUKLV 2018).

Zu beachten ist insbesondere die potentielle Funktion des Welscher Grabens als Leitlinie für Fledermäuse.

Ziel: Verringerung der Lockwirkung für Insekten; Vermeidung von Lichtimmission in Jagdhabitats (Störung) von Fledermäusen; Energieeinsparung.

9.4 Empfehlungen zum Artenschutz

Anbringung von Nisthilfen

Maßnahme: Empfohlen wird an bestehenden Gebäuden und Neubauten sowie im Gehölzbestand Nistmöglichkeiten für Nischen- und Höhlenbrüter sowie für Fledermäuse zu schaffen. Dies können nachträglich angebrachte Nistkästen sein oder bei Neubauten in die Fassade integrierte Nisthilfen (Nischen, Niststeine).

Ziel: Erhalt und Förderung von Lebensraum für Vögel und Fledermäuse.

Vogelfreundliche Außenfassaden

Maßnahme: Bei der Gestaltung der Außenfassaden ist auf eine vogelfreundliche Bauweise zu achten (RÖSSLER & al. 2022, LFU 2014). Dies beinhaltet die Vermeidung von großen Glasflächen, die eine Durchsicht ermöglichen oder die angrenzende Landschaft spiegeln. Maßnahmen sind beispielweise die Verwendung von halbtransparenten Materialien oder flächige Markierungen.

Ziel: Vermeidung von unbeabsichtigter Tötung von Vögeln.

Verwendung heimischer Gehölzarten für die Gebietsbegrünung

Maßnahme: Bei der Neupflanzung von Gehölzen im Gebiet werden heimische blüten- und fruchtttragende Gehölzarten verwendet. Geeignete Arten sind Tabelle 8 (S. 37) zu entnehmen.

Ziel: Sicherung der Nahrungsgrundlage für Vögel, Insekten, Fledermäuse und Kleinsäuger.

10 Zusammenfassung

Die Gemeinde Waldachtal plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Himmelreich – 3. Änderung“ am nördlichen Ortsausgang von Tumlingen. Die Planung sieht kleinflächige Änderungen der Flächennutzungen, die Erweiterung oder Verschiebung von Baugrenzen, die Ausweisung eines Sondergebiets für Wohnmobilstellplätze sowie die Nachführung bereits umgesetzter Parkplatzerweiterungen vor.

Die Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter werden insgesamt als nicht erheblich bewertet.

Die Planung greift insgesamt in naturschutzfachlich geringwertige und bereits baulich oder gestalterisch überprägte Flächen ein. Eine Flächeninanspruchnahme ist in den Änderungsflächen bereits durch den bestehenden Bebauungsplan zulässig. Die zusätzlich zulässige Flächenversiegelung bzw. Inanspruchnahme von **Boden** ist sehr gering. Damit einhergehend auch die Auswirkungen auf das Schutzgut **Wasserhaushalt**, **Biotoptypen** und **biologische Vielfalt**. Für die **Fauna** ist das Gebiet von durchschnittlicher Bedeutung für Siedlungsrandgebiete. Bedeutsame Flächen, wie beispielsweise den „Wassergraben Fronwiesen“ als Laichhabitat für Amphibien wird nicht in Anspruch genommen. Für das Schutzgut **Klima und Luft** ist die Neuausweisung eines Wohnmobilstellplatzes im Süden von Bedeutung. Minimierend wirkt sich hier der Verzicht auf querriegelartige Strukturen (Gebäude, Heckenpflanzungen) aus. Positiv für das Schutzgut **Fläche** wirkt sich die Inanspruchnahme bereits überplanter Flächen aus. Hinsichtlich des **Landschaftsbilds** fügt sich die neue Planung (Mensa-Gebäude, Wohnmobilstellplätze) in die bereits vorhandenen Strukturen ein. Für die Schutzgüter **Mensch** und **Kultur- und Sachgüter** bestehen keine Auswirkungen.

Zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen dienen Maßnahmen zum Schutz des Bodens, zur Gebietseingrünung und zum Umgang mit Niederschlagswasser.

Für die Schutzgüter Boden und Biotoptypen entsteht ein geringfügiges **planerisches Defizit von 1.142 Ökopunkten**, das planintern ausgeglichen werden kann. Als Kompensationsmaßnahme werden Gehölzbestände entlang der Waldach aufgewertet bzw. neu entwickelt. Der **Aufwertungsgewinn** wird mit **1.380 Ökopunkten** beziffert.

Anhand der aktuellen Gebietsausstattung und präventiver Maßnahmen ist davon auszugehen, dass **keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG** eintreten. Durch Fristen zur Gehölzentfernung, amphibiensichere Einlaufschächte und insektenschonende Beleuchtung werden Verbotstatbestände abgewendet.

11 Literatur

- GFRÖRER [Büro Gfrörer Architekten, Ingenieure, Landschaftsarchitekten] 2012: Bebauungsplan „Himmelreich – 2. Änderung“ in Waldachtal – Gemarkung Tumlingen. Umweltbericht mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung als Bestandteil der Begründung. – 12 S.; Empfingen.
- GFRÖRER [Büro Gfrörer Architekten, Ingenieure, Landschaftsarchitekten] 2012a: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Himmelreich – 2. Änderung“. – 13 S.; Empfingen.
- GFRÖRER [Büro Gfrörer Architekten, Ingenieure, Landschaftsarchitekten] 2017: Flächennutzungsplan 2030. Gemeindeverwaltungsverband Dornstetten. Teilplan Waldachtal - Tumlingen. – 1 Karte; Empfingen.
- GFRÖRER [Büro Gfrörer Architekten, Ingenieure, Landschaftsarchitekten] 2017a: Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2030. Gemeindeverwaltungsverband Dornstetten. – 56 S., 8 Anlagen; Empfingen.
- HMUKLV [Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] (Hrsg.) 2018: Nachhaltige Außenbeleuchtung. Informationen und Empfehlungen für Industrie und Gewerbe. – Broschüre der hessischen Landesregierung, online unter <https://umwelt.hessen.de>, 35 S.; Wiesbaden.
- HUTTENLOCHER F. 1959: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 178 Sigmaringen. – Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. – Bundesanstalt für Landeskunde Selbstverlag, 61 S., 1 Karte; Remagen.
- LFU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] 2014: Vogelschlag an Glasflächen vermeiden. – UmweltWissen - Natur. – 12 S.; Augsburg.
- LFU [Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg] 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort (1. Auflage). – Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1, 91 S.; Karlsruhe.
- LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg] (Hrsg.) 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe Bodenschutz 24.– 28 S.; Karlsruhe.
- LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg] (Hrsg.) 2018: Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 5. Ergänzte und überarbeitete Aufl. – 266 S.; Karlsruhe.
- LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg] (Hrsg.) 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren. Arbeitshilfe Bodenschutz 23. – 32 S.; Karlsruhe.
- REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (Hrsg.) 2005: Regionalplan 2015 Nordschwarzwald. – 90 S., 2 Karten; Pforzheim.
- REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (Hrsg.) 2017: Teilregionalplan Landwirtschaft. Ergänzung des Plansatzes 3.3.3 des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald um die neuen Ziele, Grundsätze und Vorschläge Z (6) bis G (13) samt Begründung. – 18 S., 2 Karten; Pforzheim.
- REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (Hrsg.) 2018: Landschaftsrahmenplan Region Nordschwarzwald. – 412 S., 11 Karten; Pforzheim.
- RÖSSLER M., DOPPLER W., FURRER R., HAUPT H., SCHMID H., SCHNEIDER A., STEIOF K. & WEGWORTH C. 2022: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach. – 63 S.; Sempach.

- UM [Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr] 2010: Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO); Stuttgart.
- WAHL A. 2020: Ökologische Aufwertung / Hochwasserschutz Waldach. Ökologische Baubegleitung. Bericht zur Umsetzung der Auflagen aus der naturschutzrechtlichen Genehmigung. – unveröffentl. Protokoll des Instituts für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe, mit Beiträgen von unio – river sciences, Dornstetten. – 11 S.; Karlsruhe.
- ZIMMERMANN R. & AMANN E. 1988: Zur Ermittlung und Bewertung des Klimas im Rahmen der Landschafts(rahmen)planung. – 137 S.; Karlsruhe.