


Gemeindeverwaltungsverband OBERES SCHLÜCHTTAL

13. Änderung des Flächennutzungsplans



Umweltbericht – Satzungsfassung

Stand: 03.12.2024

Auftraggeber: Gemeinde Grafenhausen Rathausplatz 1 79865 Grafenhausen	Auftragnehmer: galaplan decker Am Schlipf 6 79674 Todtnauberg	
Projektleitung: Dipl. Ing. FH Georg Kunz Tel.: 07671 / 99141-21 kunz.georg@kunz-galaplan.de 	Bearbeitung: Nora Polleis M. Sc. Forstwissenschaften	

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte.....	1
2	Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad	4
2.1	Allgemeine Methodik.....	4
2.2	Bewertungs- und Datengrundlagen und Detaillierungsgrad.....	5
2.3	Ziele des Umweltschutzes.....	7
2.3.1	<i>Ziele der Fachgesetze</i>	7
2.3.2	<i>Ziele der Fachplanungen</i>	9
3	Beschreibung der FNP-Änderung	10
4	Bestandserfassung der Schutzgüter	11
4.1	Schutzgebiete.....	11
4.1.1	<i>Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)</i>	12
4.1.2	<i>Biotopeverbund</i>	14
4.2	Artenschutz.....	15
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	21
4.4	Schutzgut Boden.....	27
4.5	Schutzgut Grundwasser.....	29
4.6	Schutzgut Oberflächengewässer.....	30
4.7	Schutzgut Klima / Luft.....	31
4.8	Schutzgut Erholung / Landschaftsbild.....	33
4.9	Schutzgut Mensch / Wohnen.....	34
4.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	34
4.11	Biologische Vielfalt.....	34
4.12	Forstrechtliche Belange.....	35
4.13	Landwirtschaftliche Belange.....	35
4.14	Emissionen und Energienutzung.....	35
4.15	Darstellung von umweltbezogenen Plänen.....	36
5	Vermeidung und Minimierung	36
6	Ausgleichskonzept	39
7	Ergebnis	40

1 Einleitung

1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

Anlass

Aufgrund der anhaltenden Nachfrage nach Gewerbeflächen, möchte die Gemeinde Grafenhausen einen weiteren Bauabschnitt im Gewerbegebiet Grafenhausen erschließen. Bereits 2019 war dieser Bauabschnitt im damaligen Gewerbe-Entwicklungskonzept enthalten. Aus Gründen des Bedarfsnachweises wurde damals lediglich der erste Bauabschnitt im Bebauungsplan „Gewerbegebiet Morgenwaide“, der am 24.07.2021 in Kraft getreten ist, umgesetzt. Da bereits die Gewerbegrundstücke des ersten Bauabschnitts verkauft sind und die Nachfrage nach Gewerbeflächen immer noch anhält, soll nun die Entwicklung des zweiten Bauabschnitts erfolgen.

Der nördliche Bereich Grafenhausens stellt den gewerblichen Schwerpunkt der Gemeinde dar und bietet westlich der Gewerbestraße gute Voraussetzungen für eine Erweiterung des Gewerbegebiets und für die Expansion bereits ansässiger Betriebe. Mit der 8. punktuellen Änderung des Flächennutzungsplans (wirksam seit 2021) wurde der Bereich westlich der Gewerbestraße „Signauer Schachen“ als gewerbliche Baufläche in den Flächennutzungsplan aufgenommen. Inzwischen ist diese Fläche weitestgehend bebaut, so dass die Gemeinde Grafenhausen das Gewerbegebiet südlich der Gewerbestraße weiterentwickeln möchte. Für eine geordnete städtebauliche Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans mit örtlichen Bauvorschriften erforderlich, in dessen Rahmen die öffentlichen und privaten Interessen gerecht gegeneinander abzuwägen sind. Damit der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, muss der Flächennutzungsplan punktuell geändert werden.

Der wirksame Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Oberes Schlichttal, bestehend aus den Gemeinden Ühlingen-Birkendorf und Grafenhausen, stammt aus dem Jahr 1985. Die 11. Änderung (Mettmapark – Speckhüsli, Grafenhausen) ist seit Mai 2023 wirksam, die 12. Änderung (Windkraft, Grafenhausen) befindet sich gerade wie drei weitere punktuelle Änderungen des Flächennutzungsplans im Verfahren. Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) ist der ca. 4,8 ha große Umgriff der Flächenutzungsplanänderung als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Zukünftig soll diese als gewerbliche Baufläche, Verkehrsflächen und Grünflächen dargestellt werden. Die punktuelle 13. Flächennutzungsplanänderung erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung.

Das ca. 4,88 ha große Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand der Gemeinde Grafenhausen. Der Geltungsbereich wird im Norden und Osten durch die bestehenden Gewerbegebiete „Morgenwaide“ und „Signauer Schachen“ begrenzt. Im Süden und Westen grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an.

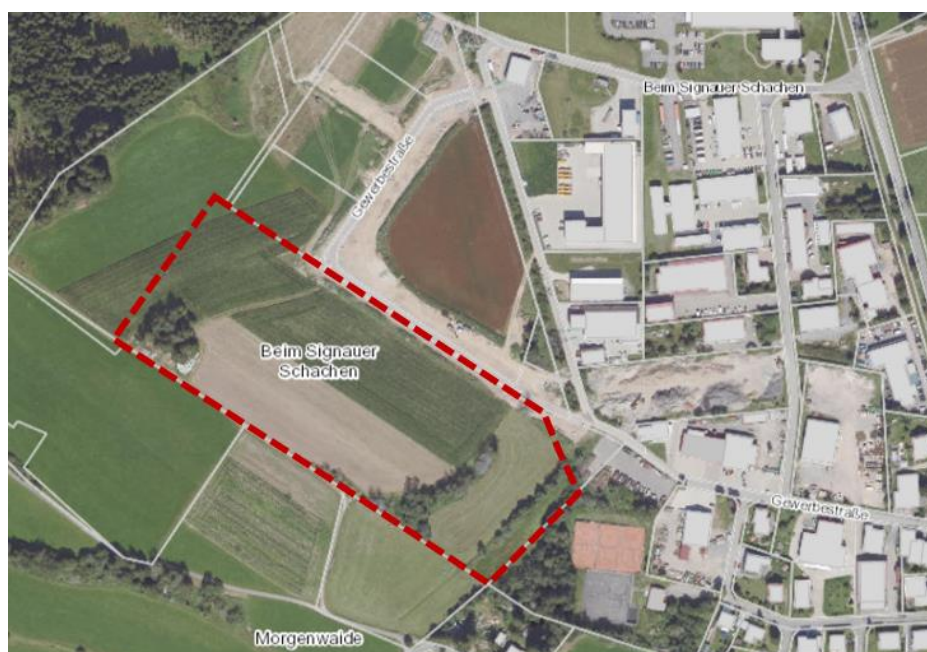


Abbildung 1: Änderungsbereich FNP / Änderungsgebiet (rot). Quelle Luftbild: LUBW.

Rechtliche Grundlagen

Seit dem 20. Juli 2004 ist das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) in Kraft. Mit Artikel 1 dieses Gesetzes erfolgt die Implementierung der EG-Richtlinie über die Strategische Umweltprüfung (SUP, RL 2001/42/EG), die die Prüfung von Umweltauswirkungen einer breiten Palette von Plänen und Programmen vorsieht, in das bundesdeutsche Bauplanungsrecht. Das EAG Bau wiederum findet seinen Niederschlag in der Neufassung des Baugesetzbuchs (BauGB) vom 23.09.2004 bzw. mit letzter Änderung vom 2017.

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizulegen, die neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Plans auch - als gesonderten Teil – einen Umweltbericht enthält. In ihm werden die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt.

Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt. Im Einzelnen handelt es sich dabei um:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Wechselwirkungen zwischen den oben angeführten Belangen,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden,
- die Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen durch Nutzung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung und anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung,
- die Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,
- die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts.

Inhalte der Umweltprüfung

Thematische Schwerpunkte der Umweltprüfung sind:

- die Darstellung der Vorgehensweise in der UP, im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung sowie dem Landschaftsplan,
- die Darstellung der angewandten Methoden in der Umweltprüfung,
- die Eingrenzung des Untersuchungsrahmens auf die erheblichen Sachverhalte,
- die Darstellung der zur Verfügung stehenden Datenquellen,
- die Ermittlung von fehlenden Daten,
- die Unterrichtung der Behörden und TÖB sowie Abstimmung der Vorgehensweise, Methoden und Datengrundlagen

Ergebnisse aus dem Scopingverfahren bzw. der frühzeitigen Trägerbeteiligung

Am 13.07.2023 fand ein Scoping-Termin im Rathaus der Nachbargemeinde Ühlingen statt.

An diesem Termin wurden auch die für die Umweltprüfung relevanten Themen Biotope, Ausgleichsfläche und Artenschutz mit der Unteren Naturschutzbehörde geklärt. Folgendes ist dem Protokoll zum Scoping-Termin (Stand 31.07.2023) zu entnehmen:

Biotop

Das Offenlandbiotop im Osten des Plangebiets (Feldgehölz+Hecke) soll soweit möglich erhalten und zu einem hochwertigen Grünraum entwickelt werden. In dem Grünraum können auch Wege- und Begegnungsflächen integriert werden, um ein attraktives Angebot zu schaffen. Das Offenlandbiotop (Feldgehölz) im Westen kann aufgegeben und 1 zu 1 an anderer Stelle ausgeglichen werden. Es handelt sich ohnehin um ein nicht besonders bedeutsames Gehölz, da es viele Fichten enthält und teilweise als Lagerplatz genutzt wird. → Die Anlage von Wegen und Begegnungsflächen im Grünraum ist in der finalen Planung nicht mehr vorgesehen.

Ausgleichsfläche Schulstraße

Die im Bebauungsplan „Schulstraße“ (in Kraft getreten am 12.10.2013) festgesetzten Maßnahmen (Wiedervernässung des Grünlandes) für die Ausgleichsfläche im östlichen Bereich des Plangebiets wurden bislang nicht umgesetzt. Die Umsetzung soll im Rahmen der Entwicklung eines zusammenhängenden Grünraums erfolgen (s.o.).

F3 Fläche aus rechtskräftigen BPL Morgenwaide (BA1)

Innerhalb der im BA1 festgesetzten Grünfläche F3 befindet sich ein Regenrückhaltebecken. Dieses lässt sich in die geplante Gesamtaufwertung des östlichen Bereichs integrieren und kann durch weitere Versickerungsmöglichkeiten ergänzt werden.

Artenschutz

Da im Rahmen des BA1 bereits umfangreiche, über das Plangebiet hinausgehende Kartierungen stattgefunden haben, ist für die Erweiterung des Gewerbegebiets eine Kartierung im reduzierten Maße notwendig. Insbesondere die Feldlerche sowie die Artengruppe Amphibien werden noch einmal untersucht.

Externer Ausgleich

Für die Bauabschnitte 2 und 3 werden externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Bei der Suche nach geeigneten Flächen und Maßnahmen wird die Ortsgruppe des NABU in Grafenhausen miteinbezogen.

Das Protokoll wurde an alle Teilnehmer (inkl. Untere Naturschutzbehörde) versendet. Weitere Informationen (z. B. zur Raumordnung, dem Verkehr etc.) sind dem Protokoll zu entnehmen.

Ergebnisse aus der Offenlage

Die Anregungen des Landratsamts Waldshut (Fachbereich Naturschutz) in der Stellungnahme vom 12.09.2024, des Regierungspräsidiums Stuttgart (Landesamt für Denkmalpflege) in der Stellungnahme vom 29.08.2024 und des Naturschutzbunds Deutschland (Ortsgruppe Grafenhausen e. V.) in der Stellungnahme vom 01.09.2024 im Hinblick auf

- die genaueren Ausführungen zu Bestand / Planung der Waldaufwertungsflächen der externen Ausgleichsflächen im Umweltbericht zum BPlan
- die Ergänzung zur Vermeidung der Verbotstatbestände hinsichtlich der Feldlerche
- die Einarbeitung der Kartierungen des Nachtkerzenschwärmers und der Reptilien
- die Stellung einer Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG
- die Berücksichtigung des Hinweises der Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG
- die Möglichkeiten eines vollständigen Erhalts des Biotops „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“

werden in der vorliegenden Umweltprüfung bzw. im Artenschutzbericht entsprechend berücksichtigt und eingearbeitet.

2 Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad

2.1 Allgemeine Methodik

Bestands- erfassung	Für die abzu prüfenden Schutzgüter erfolgt im Rahmen der landschaftsplanerischen Voruntersuchungen eine Bestandserfassung und -bewertung der einzelnen Schutzgüter bzw. der umweltrelevanten Sachverhalte.
Bestands- bewertung	<p>Die Bestandsbewertung gliedert sich in zwei Teilschritte: die Bewertung der Bedeutung unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung sowie die Abschätzung der Empfindlichkeit der Schutzgüter.</p> <p>Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung als auch bei der Bewertung der Empfindlichkeit wird ein 3 – stufiger Bewertungsrahmen (gering < mittel < hoch) als ausreichend erachtet.</p> <p>Grundlagen der Bewertung bilden einschlägige Umweltqualitätsziele aus gesetzlichen Vorgaben (z. B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz) und Vorgaben aus übergeordneten Planungen (z. B. Regionalplan, Flächennutzungsplan).</p> <p>Die eigentliche Bewertung erfolgt über verbal–argumentative Ansätze, wie sie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung seit längerem angewandt werden. Detaillierte methodische Ansätze können dem Handbuch der UVP (BUNGE/STORM 2005; Erich Schmidt Verlag) entnommen werden.</p>
Vermeidung und Minimierung; Kompensation	Für die Einzelgebiete werden parallel zur Konflikthanalyse auch die möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen herausgearbeitet. Dies kann im Extremfall zum Verzicht auf ein Änderungsgebiet oder zu einer veränderten Flächenabgrenzung führen. In der Regel erfolgen jedoch Hinweise auf Maßnahmen, die in der nachfolgenden Bauleitplanung zu berücksichtigen sind, im FNP jedoch nicht rechtsverbindlich festgelegt werden können.
Prognose von Auswirkungen	<p>Für die im Rahmen der FNP – Änderung vorgeschlagenen Flächen werden unter Berücksichtigung der in der Bestandserfassung bewerteten Ausprägungen der einzelnen Schutzgüter (Bedeutung, Empfindlichkeit, Vorbelastungen) die Auswirkungen und die entsprechenden Konfliktstärken dargestellt.</p> <p>Der Variantenvergleich erfolgt über eine zusammenfassende Matrix mit Darstellung der Konfliktstärken in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter.</p> <p>Die Darstellungen zu den Einzelflächen erfolgen über Gebiets-Steckbriefe, in denen die Prüfinhalte gemäß den gesetzlichen Vorgaben aus § 2 BauGB entsprechend abgearbeitet werden.</p> <p>In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen.</p> <p>Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt die Bewertung in einer 4 – stufigen Skala (unerheblich < gering < mittel < hoch).</p> <p>Des Weiteren werden Planungsempfehlungen herausgearbeitet, die zu einer möglichen Vermeidung und Minimierung der Eingriffe führen können oder für die weitere Planung aus landschaftspflegerischer Sicht von Bedeutung sind (z.B. ergänzende Erschließung für die Naherholung).</p> <p>Die Einschätzung der Einzelkonflikte ist nur in einem relativ groben Maßstab möglich, da Einzelheiten zu den entstehenden Belastungen wie genaue Gebäudestellung, Versiegelungsgrad, Gebäudehöhen usw. derzeit noch nicht bekannt sind und erst im Rahmen der Bebauungsplanung näher definiert werden.</p>
Gesamt- bewertung	In der Gesamtbewertung werden die einzelnen zu erwartenden Konfliktpotentiale sowie die über die Planungsempfehlungen möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zusammenfassend bewertet. Die Darstellung beinhaltet sowohl eine

Gesamteinschätzung des zu erwartenden Konfliktpotentials als auch landschaftsplanerische Empfehlungen zur Siedlungsentwicklung.

Stärke der Beeinträchtigungen	Landschaftsplanerische Empfehlung
Überwiegend unerhebliche und geringe Beeinträchtigungen	geeignet
Überwiegend mittlere Beeinträchtigungen	bedingt geeignet
Überwiegend hohe Beeinträchtigungen	ungeeignet

Bewertungskriterien

Die Bewertung der Flächen, ihrer ökologischen Funktionen sowie der Beeinträchtigungen und Konflikte durch eine Bebauung erfolgt über verbal - argumentative Verknüpfungen. Dies berücksichtigt insbesondere die jeweiligen Situationen vor Ort, wobei aufgrund der unterschiedlichen Ausgangslagen trotz gleichartiger Belastungen durchaus unterschiedliche Bewertungen der Beeinträchtigungen entstehen können.

Gebiete, die als geeignet eingestuft werden, können durchaus mit hohen Beeinträchtigungen für ein Schutzgut verbunden sein (z. B. Versiegelung für das Schutzgut Boden oder Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild in Ortsrandlage). Diese Beeinträchtigungen treten jedoch entweder bei allen Gebieten in ähnlicher Form auf und sind in der Regel nicht zu vermeiden (z. B. Versiegelung) oder sie können durch geeignete Maßnahmen weitgehend minimiert werden (z. B. Eingrünung des Ortsrandes).

Gebiete, die als "bedingt geeignet" eingestuft werden, zeigen entweder für ein Schutzgut sehr gravierende Beeinträchtigungen oder für mehrere Schutzgüter hohe Beeinträchtigungen, die jedoch unter gewissen Voraussetzungen und bei Durchführung geeigneter Maßnahmen oder Nutzungsaufgaben vermieden oder minimiert werden können und somit **nicht** zu einem generellen Ausschluss der Gebiete führen. Ggf. sind für diese Bereiche im Rahmen der Bebauungs- bzw. Grünordnungsplanung weitere vertiefende Untersuchungen bzw. eine weitere Entwicklung von Auflagen, Beschränkung der Nutzung usw. erforderlich.

Gebiete, die als „ungeeignet“ eingestuft werden, zeigen für mehrere Schutzgüter gravierende Beeinträchtigungen, die weder durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden können noch durch Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden können. Diese Gebiete umfassen auch die so genannten „Taburäume“, wie z. B. Überschwemmungsflächen, Naturschutzgebiete, FFH- und Vogelschutzgebiete, Wasserschutzgebiete der Zone I oder Flächen mit ähnlich restriktiven Vorgaben.

2.2

Bewertungs- und Datengrundlagen und Detaillierungsgrad

Datengrundlagen

Im Zuge der Ermittlung der Datengrundlagen werden alle dem Verfasser bekannten und für das Vorhaben relevanten Datengrundlagen in Form von Gutachten, Plänen, Literatur, Gesetze usw. aufgelistet.

Bewertungsgrundlagen

Als Bewertungsgrundlagen dienen im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Richtlinien:

- Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 29. Juni 2020
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, Naturschutzgesetz NatSchG vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert am 21. November 2017
- Baugesetzbuch BauGB vom 23. Juni 1960, in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert am 27. März 2020
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, Baunutzungsverordnung BauNVO vom 26. Juni 1962, aktuelle Fassung vom 21. November 2017
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPG in der Fassung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 12. Dezember 2019
- Raumordnungsgesetz ROG vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert am 19. Juni 2020

- Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990, zuletzt geändert am 13. Mai 2019
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 27. September 2017
- Gesetz zur Ausführung des Bundes- Bodenschutzgesetzes, Landes- Bodenschutz- und Altlastengesetz LBodSchAG vom 14. Dezember 2004, zuletzt geändert am 17. Dezember 2009
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, Wasserhaushaltsgesetz WHG vom 31. Juli .2009, zuletzt geändert am 19. Juni 2020
- Wassergesetz (WG) für Baden- Württemberg vom 03. Dezember 2013,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes- Immissionsschutzgesetz BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert am 19. Juni 2020
- Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Einhaltung der Luft- TA Luft) in der Fassung vom 24. Juli 2002
- DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau vom Mai 1987, Stand Juli 2002
- 16. BImSchV; Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, geändert am 18. Dezember.2014
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale, Denkmalschutzgesetz- DSchG vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert am 23. Februar 2017
- Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG, 30. November 2016

Übergeordnete Planungen zur Umwelt

- Regionalverband Hochrhein-Bodensee, 2007: Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee
- Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee
- Generalwildwegeplan 2010, Forstrechtliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg vom Mai 2010
- Abfallwirtschaftsplan für Baden-Württemberg, Teilplan gefährliche Abfälle, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft vom April 2013

Bewertungsmaterialien

- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs gemäß der Kartieranleitung für Offenland-Biotop BW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden- Württemberg LUBW, Stand 2016
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Umweltministerium Baden-Württemberg (Dez. 2012), Arbeitshilfe

Digital abgefragte Daten- grundlagen

Zur Bewertung des Basisszenarios werden bei der Bearbeitung der Umweltprüfung die folgenden digitalen Abfragen berücksichtigt bzw. ausgewertet.

- Daten- und Kartendienst Landesanstalt für Umwelt Baden- Württemberg
 - Solarpotential auf Dachfläche
 - Emissionskataster
 - Immissionsvorbelastung
 - Biotop nach NatSchG und LWaldG
 - FFH- Mähwiesen
 - Landschaft und Siedlung
 - Landschaftsschutzgebiete
 - Natura 2000
 - Naturparks
 - Naturschutzgebiete
 - Potentiell natürliche Vegetation
 - Waldschutzgebiete
 - Hydrogeologische Einheit
 - Hochwassergefahrenkarte
 - Oberflächengewässer
 - Quellschutzgebiet
 - Überschwemmungsgebiete
 - Wasserschutzgebiete
- Kartenviewer Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau:
 - Geologische Karte 50
 - Bodenkarte 50
 - Bodenkundliche Einheiten
- Geodaten-Kartenviewer Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau:
 - Geologische Karte 50
 - Bodenkarte 50
 - Bodenkundliche Einheiten
- Geoportal Baden-Württemberg, Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung

- Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK)
- Landesweite Artenkartierung Baden-Württemberg (LAK)
- Lokalklimaabfrage climate-data.org
- Bürger-Geoportale (allgemein)

Detaillierungsgrad

Die Empfehlungen zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung richten sich nach den Zielen „Vermeidung überschießender Untersuchungen“ sowie der „Vermeidung von Doppelprüfungen“ aus. Hier werden die Möglichkeiten zur Nutzung vorhandener Informationsquellen und zur Abschichtung zwischen den verschiedenen Planungsebenen vorgestellt.

Eine Festlegung des Detaillierungsgrades der Untersuchungen ist erst nach einer möglichst vollständigen Bestandserfassung, Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen sowie Abschätzung der zu erwartenden Eingriffe sinnvoll.

Die Festlegung des Detaillierungsgrades erfolgt deshalb im Rahmen der Beschreibungen und Darstellungen der einzelnen Schutzgüter sowie unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Scoping bzw. der Konsultation der Träger Öffentlicher Belange im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung.

2.3 Ziele des Umweltschutzes

Vorbemerkung

Die nachfolgend dargestellten Ziele des Umweltschutzes werden den entsprechenden Fachgesetzen entnommen. Hierbei werden jedoch nur die allgemeinen Ziele und formulierten Grundsätze dargestellt.

2.3.1 Ziele der Fachgesetze

Schutzgut Mensch	
BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
BImSchG TA Luft VDI Richtlinie	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
DIN 18 005 16. BImSchV	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und –minderung bewirkt werden soll.
LAI Freizeit Lärm Richtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm.
Geruchsimmissionsrichtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsimmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art.
BNatSchG / LNatSchG	Zur Sicherung der Lebensgrundlage wird auch die Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen	
BNatSchG / LNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> ➤ die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes, ➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, ➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie ➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> ➤ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge

	<p>zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen, ➤ die Biologische Vielfalt <p>zu berücksichtigen.</p>
FFH – Richtlinie VogelSchRL	<p>Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume.</p>

Schutzgut Boden	
BBodSchG LBodSchG Bodenschutzverordnung	<p>Ziel der Bodenschutzgesetze ist:</p> <p>Der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, <ul style="list-style-type: none"> ○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ○ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), ○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, ○ Standort für Rohstofflagerstätten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, ➤ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, ➤ Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, ➤ Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.
BauGB	<p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen im Weiteren durch Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.</p>

Schutzgut Wasser	
Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern.</p> <p>Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.</p>
BNatSchG LNatSchG	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der hydrologischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.</p>
Baugesetzbuch	<p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zu Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.</p>

Schutzgut Klima / Luft	
Bundesimmissionschutzgesetz incl. der Verordnungen	<p>Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).</p>
TA Luft	<p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p>
BNatSchG LNatSchG	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.</p>

Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.
----------------------	--

Schutzgut Landschaft	
BNatSchG LNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Baugesetzbuch	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
DSchG BNatSchG	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteilen von besonderer charakteristischer Eigenart sowie der Umgebung schützenswerter oder geschützter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Denkmäler selbst.
Baugesetzbuch	Erhaltung von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.

2.3.2 Ziele der Fachplanungen

Regionalplan Dem Regionalplan Hochrhein Bodensee können folgende Aussagen entnommen werden:

- Die Gemeinde Grafenhausen liegt innerhalb eines Ausschlussgebietes für den Rohstoffabbau (violette Schraffur),
- Die Flächen entlang der Schlucht sind als Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen (rote Schraffur).

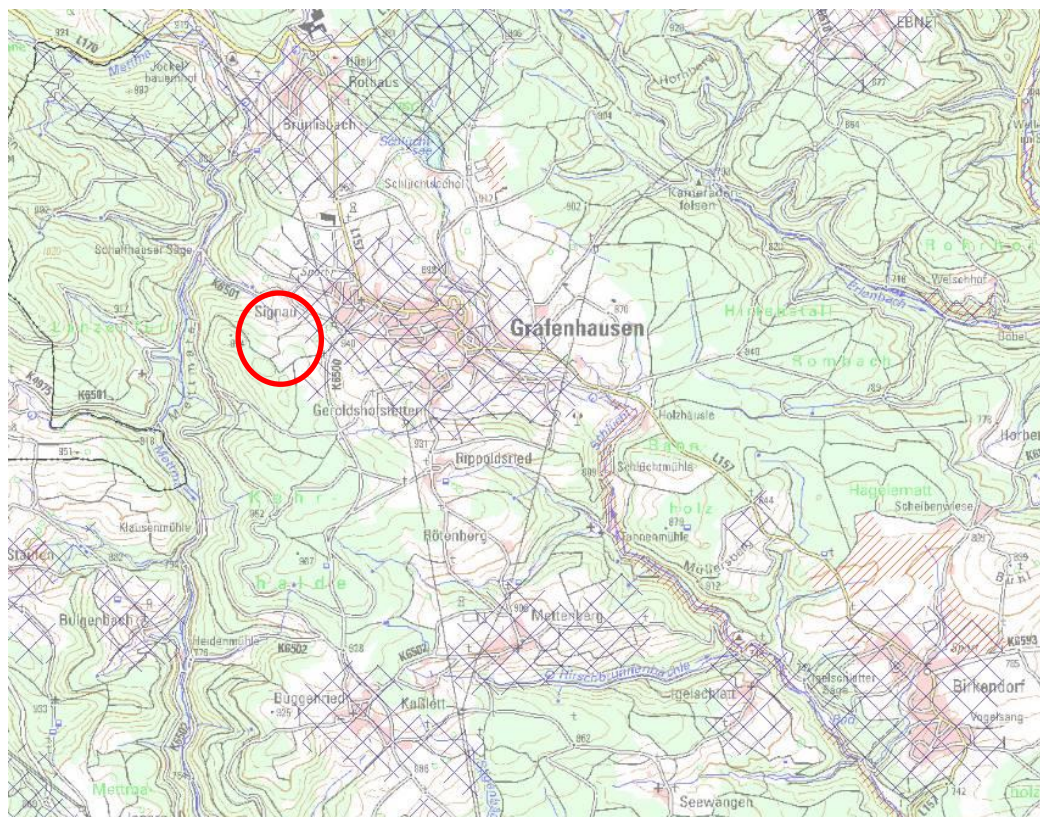


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan; rot = Änderungsbereich FNP (Quelle: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg).

3 Beschreibung der FNP-Änderung

Lage des Gebietes

Das ca. 4,8 ha große Änderungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand der Gemeinde Grafenhausen. Der Geltungsbereich wird im Norden und Osten durch die bestehenden Gewerbegebiete „Morgenwaide“ und „Signauer Schachen“ begrenzt. Im Süden und Westen grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Änderungsgebiet an.

Inhalt und Ziele

Der Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Oberes Schlüchtal, bestehend aus den Gemeinden Grafenhausen und Ühlingen-Birkendorf, stellt den 4,88 ha großen Umgriff der Flächennutzungsplanänderung als landwirtschaftliche Fläche dar. Zukünftig soll dieser Bereich als gewerbliche Baufläche, Verkehrsflächen und Grünflächen dargestellt werden.

Zum Erhalt vorhandener Biotope und zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden im Südosten großflächig Grünfläche festgesetzt. Des Weiteren werden im Rahmen des Bebauungsplans entlang der Süd- und Westgrenze Eingrünungen vorgesehen.

Das Niederschlagswasser soll wie auch im nördlich angrenzenden Gewerbegebiet in ein Versickerungsbecken eingeleitet werden. Das bestehende Versickerungsbecken reicht im Volumen für die geplante Gewerbegebietsfortführung nicht aus. Die Erweiterung des Versickerungsbeckens für das Gewerbegebiet Morgenwaide II schließt direkt an das bestehende Versickerungsbecken an. Das bestehende Versickerungsbecken wurde bereits im Rahmen der 8. punktuellen Änderung des Flächennutzungsplans dargestellt. Aufgrund der Parzellenunschärfe des Flächennutzungsplans wird die Erweiterung des Versickerungsbeckens nicht in die 13. punktuelle Änderung des Flächennutzungsplans einbezogen.



Abbildung 3: Flächennutzungsplan GVV Oberes Schlüchtal in der Fassung der 12. Änderung. Rot gestrichelte Linie: ungefähre Abgrenzung des Änderungsgebiets. Ohne Maßstab. Quelle: FSP.



Abbildung 4: FNP GVV Oberes Schlüchtal; Darstellung nach der 13. Änderung. Ohne Maßstab. Quelle: FSP.

4 Bestandserfassung der Schutzgüter

Vorbemerkung Die Entwicklungsflächen werden der nachfolgenden Beschreibung der Schutzgüter als Änderungsflächen, die Kompensationsflächen als Tauschflächen beschrieben.

4.1 Schutzgebiete

Schutzgebiete Die zu untersuchende Fläche liegt im Naturpark „Südschwarzwald“.

Im Südosten des FNP-Änderungsbereichs findet sich das FFH-Gebiet „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341).

Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen.

FFH-Gebiete Die nächstgelegenen Bereiche finden sich 480 m nördlich (FFH-Gebiet „Täler von Schwarza, Mettma, Schlücht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) bzw. 720 m westlich (VSG „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 811441) vom UG.

Direkte Beeinträchtigungen für die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets und des VSG können aufgrund der Planungen außerhalb des FFH-Gebiets bzw. VSG ausgeschlossen werden.

Aufgrund der ohnehin nötigen Durchführung der Gelände-Kartierungen bezüglich der Avifauna, werden die Arten der Vogelschutzrichtlinie abgeprüft und mögliche Beeinträchtigungen abgewogen. Die Arten der FFH-Richtlinie werden zudem im Rahmen der Einschränkung des Untersuchungsgegenstandes abgeprüft.

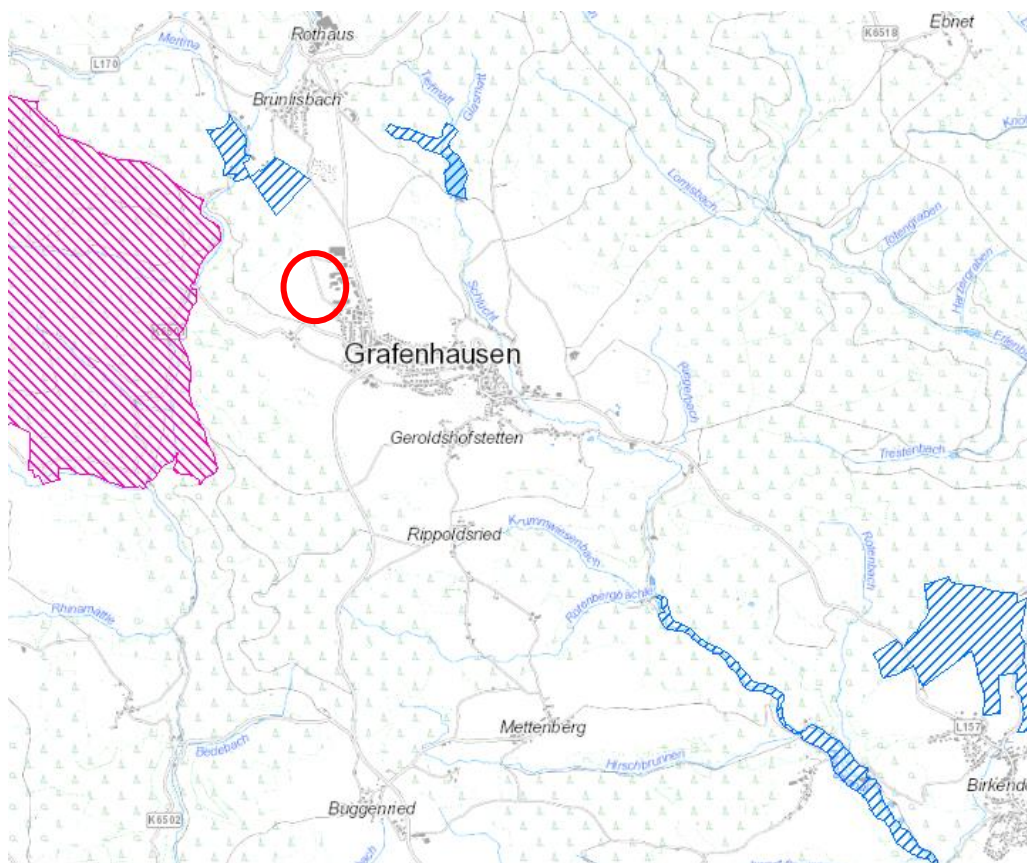


Abbildung 5: Lage des FNP-Änderungsbereichs (rot) in Relation zu den FFH-Gebieten (blau) und dem VSG (pink)

**Auerhuhn
Schutzzonen der
FVA** Die nächsten auerhuhnrelevanten Flächen befinden sich westlich des UG. Da sich diese Flächen mit ca. 500 m Entfernung ausreichend weit (Fluchtdistanzen ca. 500 m lt. Garniel et al. 2010) außerhalb des Eingriffsbereiches befindet, können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

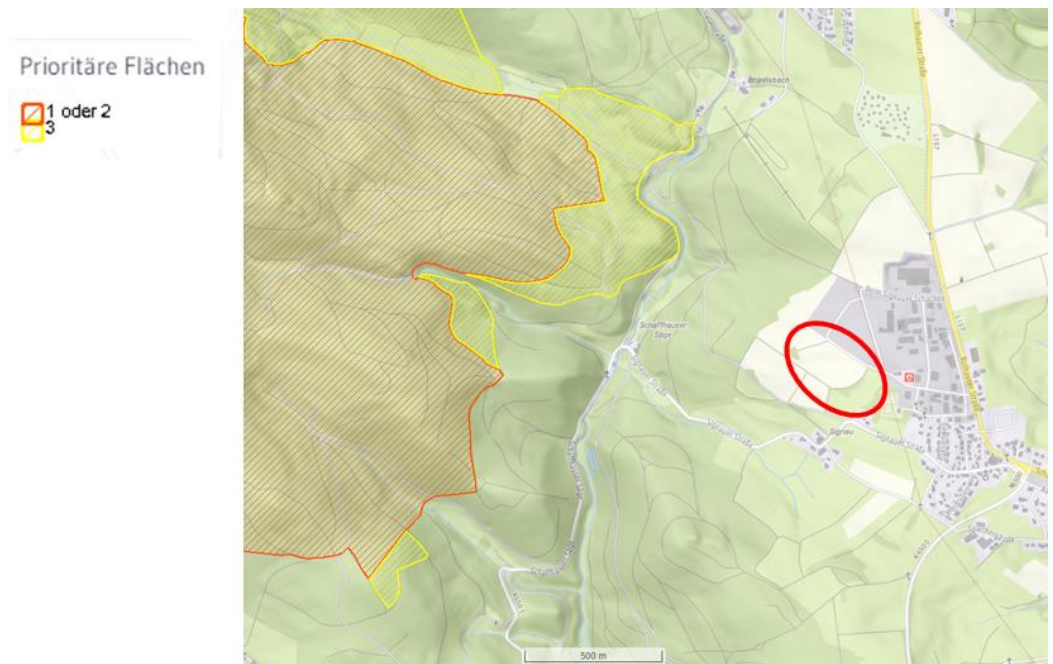


Abbildung 6: Lage der für das Auerhuhn relevanten Fläche (laut Geoportal BW) in Relation zum UG (rot)

Wildtierkorridor

Im Eingriffsbereich ist kein Wildtierkorridor vorhanden. Circa 2 km westlich des Eingriffsbereiches findet sich der Wildtierkorridor „Merzennest / Lenzkirch (Hochschwarzwald) - Steinachhalde - Buchenloh - SH 4-1 Hallau (CH)“, sodass Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können.

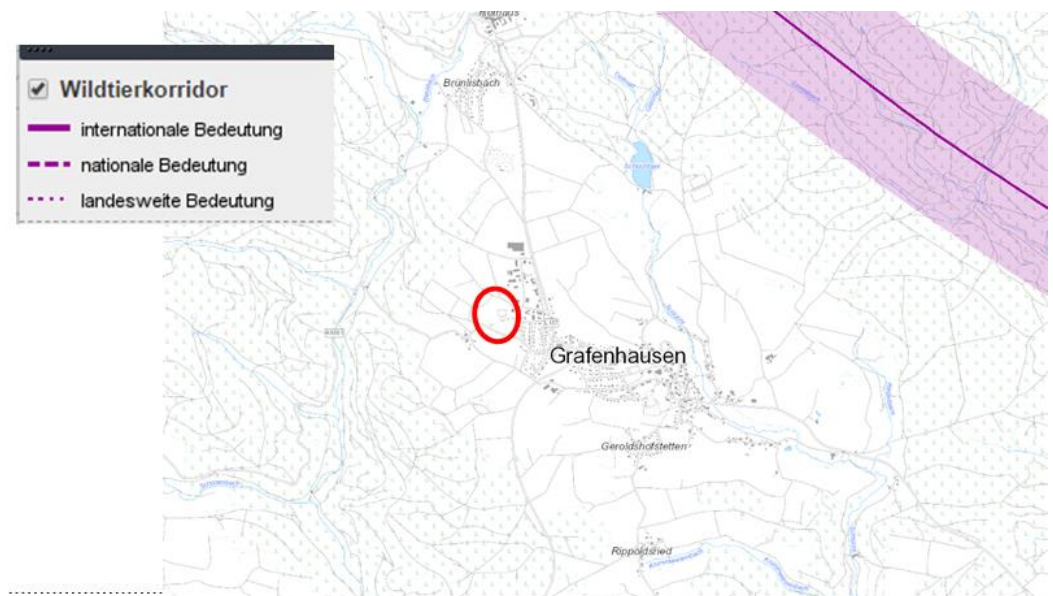


Abbildung 7: Lage des Wildtier-Korridors (laut LUBW) in Relation zum UG (rot)

4.1.1

Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)

Geschützte Biotope

Innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich zwei nach § 33 NatSchG ausgewiesene Offenland-Biotop.

Es handelt sich dabei um die Offenlandbiotop „Feldgehölz nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370202) und „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370204).

Dem Datenauswertebogen der LUBW sind folgende Beschreibungen zu entnehmen:

Feldgehölz nördlich Signau

2018: Das Feldgehölz besteht im südlichen Teil und im Zentrum aus hohen Fichten. Der Bereich unter den Fichten wird Holzverarbeitungs- und Lagerplatz genutzt. Außerdem größere Ablagerungen von Bruchsteinen (Bauschutt?). Laubgehölze (v. a. Espe) nur am Nordrand. Eine Strauchschicht ist meist nicht ausgebildet. In Teilbereichen Himbeere und junge Bäume. Randlich Krautschicht aus Heidelbeere und wenig anderen Arten. Im Südwesten breiter magerer Saum aus Rotem Straußgras und Flügel-Ginster.

1996: Das Feldgehölz setzt sich aus vier Baumgruppen zusammen. Die erste Baum-schicht ist aus Fichten aufgebaut, die zweite besteht aus Pappeln. In der Strauchschicht sind Salweide, Ahorn und Vogelbeere vorherrschend. Der Gehölzunterwuchs ist lückig ausgebildet. Am Übergang zu intensiv genutzten Mähwiesen hat sich kleinflächig Mager-rasen ausgebildet. In dem brachliegenden Bestand herrschen Bärwurz und Draht-Schmiele vor.

Feldgehölz und Hecken nördlich Signau

2018: Ein lichtetes Feldgehölz und zwei Hecken, mit Sal-Weide als dominierender Art. Im Feldgehölz außerdem Vogel-Kirsche, Espe und Vogelbeere. In der lückigen Strauch-schicht Holunder und verschiedene Weiden. Dichte Krautschicht aus verschiedenen Nit-rophyten, Gräsern und Wald-Weidenröschen. Die neu erfasste Hecke im Nordosten stockt auf einem Erdwall. Lichter Bestand mit viel Himbeere. Die Hecke im Süden ist dichte und wird hauptsächlich von strauchförmigen Weiden aufgebaut. Hier wenig nitro-phytischer Unterwuchs.

1996: An Entwässerungsgräben haben sich Feldhecken angesiedelt. Neben der domi-nanten Salweide sind die Bestände aus Pappel, Eberesche und Birke aufgebaut. Im Ge-hölzunterwuchs kommen Feuchtezeiger wie Binsen und der Wiesenknöterich vor. Die Feldhecke im Norden ist reich an Schmalblättrigen Weidenröschen. Ein alter Holzschup-pen steht in der Fläche.

Zur Anlage der geplanten Gewerbeflächen im Änderungsgebiet ist die Rodung des ge-samten Offenlandbiotops „Feldgehölz nördlich Signau“ sowie die Rodung von Teilflächen des Offenlandbiotops „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ erforderlich.

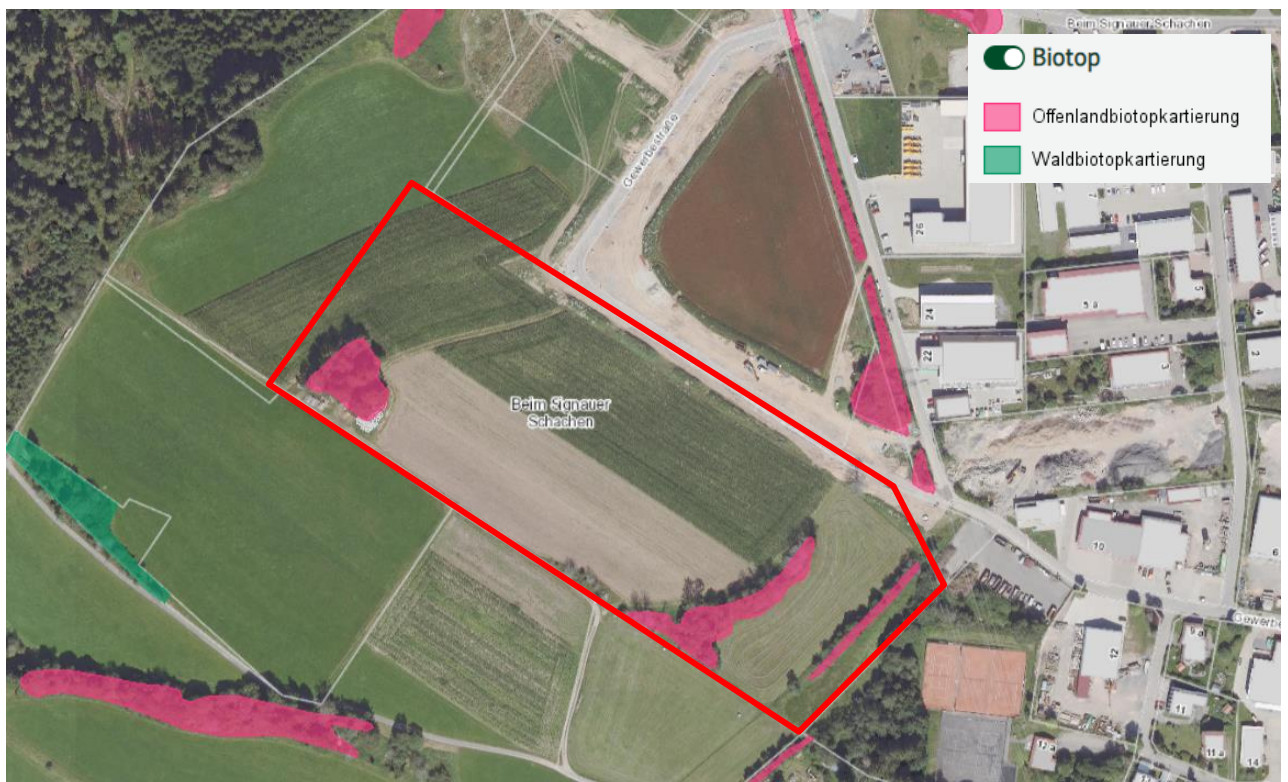


Abbildung 8: Lage des Änderungsgebietes (rot) und der gesetzlich geschützten Biotope (pink, grün) (Quelle: LUBW)

Für die Eingriffe in die beiden Biotope muss ein gleichartiger Ausgleich im räumlichen und funktionalen Zusammenhang erfolgen und ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG an die Untere Naturschutzbehörde gestellt werden. Dies erfolgt im weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens.

In den Randbereichen des Plangebietes sowie in der Grünfläche im Südosten werden Pflanzbindungen und Pflanzgebote zur Ergänzung der zu erhaltenden Heckenbestände festgesetzt, so dass der Ausgleichsbedarf im räumlichen und funktionalen Zusammenhang abgedeckt werden kann.

Ausnahmeantrag

Der Ausnahmeantrag nach § 30 Abs. 3 BNatSchG für den Eingriff in die Offenlandbiotop „Feldgehölz nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370202) und „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370204) wird in Abstimmung eines geeigneten Ausgleichs mit der zuständigen Naturschutzbehörde bis zur Satzungsfassung des Bebauungsplans erstellt.

4.1.2 Biotopverbund

Biotopverbunde Ziel des landesweiten Biotopverbunds ist – neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume – funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln. Der Biotopverbund gewährleistet in stark zersiedelten und zerschnittenen Landschaften den genetischen Austausch zwischen den Populationen und ermöglicht Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse. Diese sind auch im Hinblick auf die durch den Klimawandel hervorgerufenen Arealverschiebungen bei einer Reihe von Arten von besonderer Bedeutung.

Der Vorhabenbereich selbst befindet sich innerhalb von Biotopverbundflächen trockener sowie feuchter Standorte. Eine Kernfläche für den Verbund trockener Standorte ist im Bereich des Gewerbegebietes „Signauer Schachen“ ausgewiesen, die das gesetzlich geschützte Offenland-Biotop „Feldgehölz nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370202) überlagert (vgl. nachfolgende Abbildung). Die Fläche ist aber bereits von einem Gewerbebetrieb überbaut, so dass diese Ausweisung nicht mehr der Realität entspricht. Das Feldgehölz wird im Zuge der Bebauung gerodet und an anderer Stelle ausgeglichen. Der Verlust der Kernfläche kann somit durch den Ausgleich Offenland-Biotops mit ausgeglichen werden.

Nach der Verlagerung der Kernfläche wird sich der Vorhabenbereich voraussichtlich nicht mehr in einem Biotopverbund trockener Standorte befinden, da dieser derzeit zur Anbindung des bereits nicht mehr bestehenden Kernraums im Bereich „Signauer Schachen“ sowie zur Anbindung des Offenland-Biotops „Feldgehölz nördlich Signau“ besteht.

Durch den Vorhabenbereich verläuft von Norden nach Süden ein Kernraum des Biotopverbundes feuchter Standorte, der die Verbindung zwischen zwei Kernflächen feuchter Standorte ermöglicht. Die Kernfläche im Norden überlagert das geschützte Biotop „Sumpf am Waldrand nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370200), die Kernfläche im Süden befindet sich auf einer direkt an das Änderungsgebiet angrenzenden Agrarfläche auf dem Flurstück 716, Gemeinde Grafenhausen.

Der Biotopverbund wird durch umfangreiche Maßnahmen in den westlichen, südlichen und östlichen Randbereichen des geplanten Gewerbegebietes sichergestellt. Vorgesehen sind der Aufbau von strukturreichen Heckenstrukturen mit integrierten Habitatalementen (Totholzhaufen, Steinriegel, ggf. Versickerungsflächen), die für die kartierten Waldeidechsen und Grasfrösche ergänzende Lebensräume darstellen und die Biotopvernetzung gewährleisten.

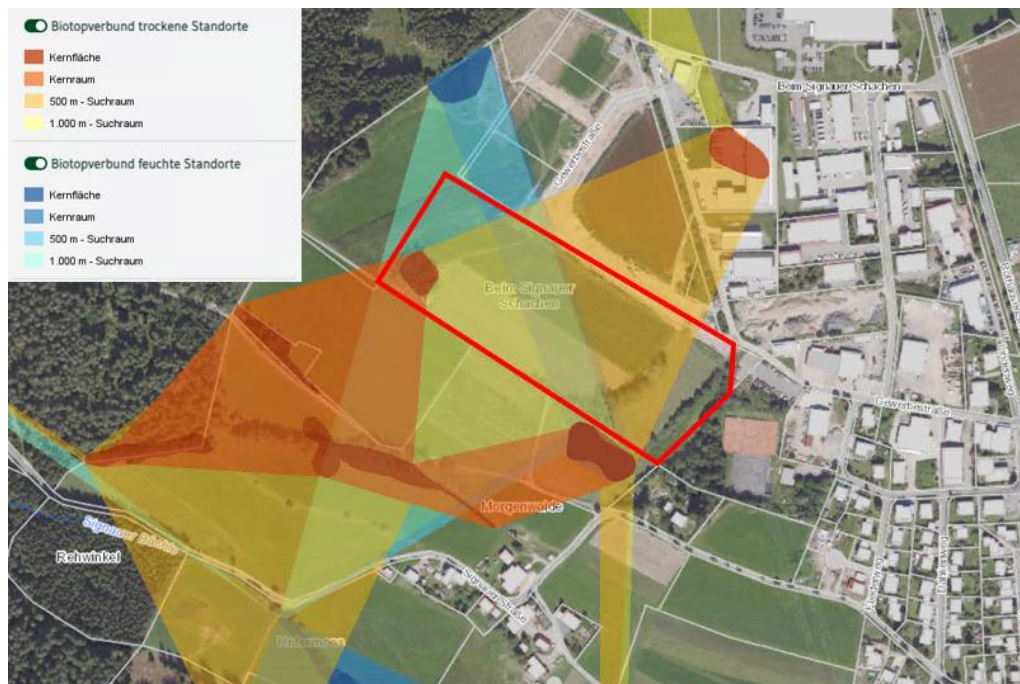


Abbildung 9: Biotopverbund trockenere Standorte (rot-gelb) und Biotopverbund feuchter Standorte (blau) in Relation zum UG (rot). Quelle: LUBW.

4.2 Artenschutz

Zusammenfassung

Beim Scoping-Termin im Juli 2023 wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde der Untersuchungsumfang für die Nachkartierungen im Bereich des Gewerbegebiets Morgenwaide II festgelegt.

Dementsprechend werden im Frühjahr und Sommer 2024 aufgrund einer potenziellen Betroffenheit noch einmal die Artengruppen Amphibien und Vögel untersucht.

Ergebnisse aus der ASP „GE Morgenwaide“ (2021)

Nachfolgend werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplanverfahren GE Morgenwaide I vom 25.05.2021 kurz zusammengefasst.

Amphibien:

4 Begehungen, Nachweis Grasfrosch und Erdkröte am Waldrand, Wanderungen möglich aber nicht nachgewiesen, bauzeitlich Zäune erforderlich, kein Ausgleich erforderlich, da keine Habitate verloren gehen.

Laut der LUBW wird der als Grünfläche festgesetzte Bereich im Südosten des Plangebiets innerhalb des Biotopverbundes feuchter Standorte als Kernraum dargestellt, weshalb Wanderbewegungen durch den Eingriffsbereich nicht ausgeschlossen werden können. Allerdings sind Wanderbewegungen aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Bereiches und der fehlenden Deckungsmöglichkeiten nur in geringem Umfang zu erwarten. Zudem erfolgen die geplanten Bebauungen lediglich innerhalb des Plangebiets und nicht im gesamten Untersuchungsgebiet, sodass lediglich ein kleiner Teil des Kernraums beeinträchtigt wird und die Amphibien auf den umliegenden Offenlandflächen weiterhin ungestört wandern können. Mit einer erheblichen Beeinträchtigung ist somit nicht zu rechnen.

Reptilien:

4 Begehungen, keine Nachweise

Vögel:

31 Arten festgestellt, betroffen: Goldammer, Haus-/Feldsperling, Feldlerche, Verlust von Hecken als Brutstrukturen

Maßnahmen: neue Heckenpflanzungen als Ausgleich, Rodungen nur im Winter, für

Feldlerche Extensivierung Grünland westlich des Plangebiets

Fledermäuse:

12 Arten festgestellt / geringe Aktivität im Plangebiet, kein bedeutsames Jagdhabitat, kein Verlust von Leitlinien, keine Quartiere im Gebiet, aber zwei vermutete Wochenstuben südwestlich und südöstlich.

Maßnahmen:

keine Dauerbeleuchtungen in Richtung der Waldbereiche und der vermuteten Fledermausquartiere, keine nächtlichen Ausleuchtungen der Baustelle, Ansaat Magerwiese und Heckenpflanzungen verbessern Jagdhabitat-Bedingungen

Haselmäuse:

Laut Stellungnahme von NABU Nachweis Haselmaus in Hecke östlich des Gebietes „Gewerbegebiet Morgenwaide“, 7 Haselmaustubes ausgebracht und regelmäßig kontrolliert → keine Nachweise (nur von Rötelmäusen)

Detaillierte Informationen sind dem entsprechenden Artenschutz-Endbericht zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Morgenwaide“ von galaplan kunz vom 25.02.2021 zu entnehmen.

Artenschutz 2024

Am 04. Juli 2023 fand eine Übersichtsbegehung im Plangebiet durch galaplan decker statt. Bei dieser Begehung erfolgte eine Einschätzung des Habitatpotenzials.

Beim Scoping-Termin im Juli 2023 wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde der Untersuchungsumfang für die Nachkartierungen im Bereich des Gewerbegebiets Morgenwaide II festgelegt.

Dementsprechend wurden im Frühjahr und Sommer 2024 aufgrund einer potenziellen Betroffenheit noch einmal die Artengruppen Amphibien und Vögel untersucht.

Alle anderen planungsrelevanten Artgruppen konnten habitatbedingt oder aufgrund fehlender Nachweise während der Untersuchungen in den Jahren 2018 bis 2020 im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Die erforderlichen artenschutzrechtlichen Begehungen fanden zwischen April und Juli 2024 statt.

Bei den nachfolgend *kursiv* dargestellten Abschnitten handelt es sich um die zusammenfassenden Ergebnisse aus der Artenschutzprüfung von galaplan decker (hier sind auch weitere Details zu finden).

Amphibien

*Im Rahmen der Fauna-Kartierungen wurden Nachweise von Amphibien innerhalb des hier gegenständlichen Plangebiets erbracht. Es ergaben sich Nachweise der nach §44 BNatSchG besonders geschützten Art Grasfrosch (*Rana temporaria*; Froschlaich und Kaulquappen) im Bereich der Nasswiese im südöstlichen Plangebiet.*

Im Zuge der Kartierungen für die GE „Morgenwaide“ ergaben sich im Jahr 2018 Nachweise der Erdkröte im Untersuchungsgebiet. Die Tiere befanden sich im westlichen UG nahe der angrenzenden Waldrandflächen. Es ergaben sich keine weiteren Nachweise der Erdkröte während der Kartierungen im Frühjahr 2024.

Aufgrund der Lage des Plangebiets zwischen 2 Kernflächen des Biotopverbunds feuchter Standorte und den wasserführenden Gräben mit nachgewiesenem Laich und Kaulquappen des Grasfrosches ist davon auszugehen, dass die mit Pflanzbindung festgesetzte Grünfläche im südöstlichen Plangebiet als Fortpflanzungsstätte und die Feldgehölze und -hecken im Plangebiet als terrestrischer Landlebensraum durch den Grasfrosch genutzt wird.

Zum Schutz der Amphibien bei baubedingten Rodungs- und Bauarbeiten sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten. Für den anlagebedingten Verlust von terrestrischen Überwinterungshabitaten sind Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen. Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

- *Erhalt von Teilbereichen der vorhandenen Hecken im Bereich der Feuchtwiesenfläche und Sicherung der Bestände durch Pflanzbindungen.*

- *Um im Wurzelbereich überwinternde Amphibien zu schützen, dürfen in den Wintermonaten keine Erdarbeiten mit Eingriffen in tiefere Bodenschichten oder Befahren mit schweren Maschinen stattfinden. Wurzelteller, Wurzelstubben oder unterirdische Steine etc. sind bis zum Auszug der Herpetofauna aus dem Winterquartier (je nach Witterung erst zwischen Anfang/Mitte März bis Anfang/Mitte Mai bzw. nach Beginn ihrer Aktivitätszeit) zu entfernen.*
- *Während der Wintermonate sind zur Lebensraumentwertung sämtliche oberflächlich vorhandenen Strukturen und Versteckmöglichkeiten (z. B. Steine, Asthaufen etc.) innerhalb der zu rodenden Bereiche der Feldgehölze zu entfernen.*
- *Im Frühjahr (ab Anfang Mai) entfernte Wurzelstubben, Wurzelteller etc. sind für die vorgesehenen, Ausgleichsmaßnahmen zu verwenden.*
- *Innerhalb des Eingriffsbereiches sind im Winter vor dem Eingriff mögliche Senken, Fahrspuren etc., in denen sich temporäre Gewässer bilden könnten, so zu verfüllen, dass sich keine Wasseransammlungen mehr bilden können.*
- *Nach erfolgter Vergrämung der Amphibienfauna durch Lebensraumentwertung sind ab Anfang Mai angrenzend zur Eingriffsfläche amphibiensichere Zäune zu stellen und die umliegenden Bereiche sind als Tabufläche auszuweisen. Hierdurch wird verhindert, dass Amphibien ggf. wieder in den Gefahrenbereich des Plangebiets einwandern.*
- *Die fachgerechte Umsetzung ist durch eine Fachkraft der Umweltbaubegleitung (UBB) zu begleiten.*
- *Zur Sicherstellung, dass innerhalb der Eingriffsbereiche keine Amphibien mehr vorhanden sind, ist die Baufeldräumung bzw. auch die fachgerechte Stellung der Amphibienschutzäune durch eine Fachkraft der Umweltbaubegleitung (UBB) zu überwachen.*

Der Schutz besonders geschützter Arten unterliegt der Eingriffsregelung. Um die Verluste an Winterhabitaten auszugleichen und die Biotopvernetzung zu den westlich gelegenen Waldbereichen sicherzustellen, erfolgt

- *die Schaffung von mind. 5 m breiten biotopvernetzenden Strukturen mit Pflanzung von Hecken, Anlage von 12 Totholzhaufen sowie ggf. Anlage von Sickerflächen und -gräben für Dachflächenabwasser aus dem Gewerbegebiet. Des Weiteren werden die vorhandenen Gehölzbestände teilweise erhalten.*

Bei Einhaltung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Artengruppe der Amphibien nicht zu erwarten.

Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Reptilien

Im Zuge der Kartierungen für die GE „Morgenwaide“ ergaben sich im Rahmen der 4 im Sommer 2018 stattgefundenen Begehungen im UG trotz geeigneter Habitats und intensiver Suche nach oben genannter Methodik keine Nachweise von Reptilien im Untersuchungsgebiet.

Im Rahmen der Fauna-Kartierungen 2024 wurden Nachweise von Reptilien innerhalb des Plangebietes von Morgenwaide 2 erbracht. Es ergaben sich Nachweise der nach § 44 BNatSchG besonders geschützten Waldeidechse im Bereich der mit wacholderheidenartiger Vegetation bewachsenen cc-Fläche im südlichen Plangebiet.

Aufgrund der Lage des Plangebiets zwischen 2 Kernflächen des Biotopverbunds trockener Standorte und den Nachweisen subadulter Waldeidechsen ist davon auszugehen, dass die mit Pflanzbindung festgesetzte cc-Fläche am südlichen Plangebietsrand als Fortpflanzungsstätte durch die Waldeidechse genutzt wird. Da Waldeidechsen allgemein als sehr ausbreitungsfreudig gelten, ist eine mittlere bis hohe Wahrscheinlichkeit für die Besiedlung des zu rodenden Feldgehölzes nördlich Signau gegeben.

Zum Schutz der Reptilien bei baubedingten Rodungs- und Bauarbeiten sind die in Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten. Für den anlagebedingten Verlust von Fortpflanzungshabitats sind Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen. Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Winter vor dem Eingriff / Vergrämung

- *Im Winter vor dem eigentlichen Eingriff (bzw. der geplanten Vergrämung) müssen die oberflächlich vorhandenen Strukturen (Gehölze, Zäune, Steinhaufen etc.) ohne Eingriffe in tiefere Bodenbereiche geräumt werden. Eingriffe mit Wirkungen in tiefere Bodenbereiche während der Wintermonate sind zum Schutz der überwinternden Herpetofauna nicht zulässig. Die Rodungen von Gehölzen sind zum Schutze der Avifauna- und Fledermausfauna ausschließlich in den Wintermonaten durchzuführen. Hierbei müssen die Wurzelstubben jedoch zunächst im Boden belassen werden.*

Frühjahr (ggf. Herbst)

- *In sämtlichen Eingriffsbereichen muss außerhalb der kritischen Fortpflanzungsphase der Reptilien, d.h. zwischen Anfang September und Anfang Oktober oder unmittelbar nach der Winterruhe und vor der Reproduktionszeit, d. h. zwischen Ende März und Ende April eine umfassende Lebensraumentwertung erfolgen, indem sämtliche oberflächlich vorhandenen Strukturen und Versteckmöglichkeiten (Steine, Vegetation, Gehölz, anthropogene Ablagerungen etc.) vorsichtig und manuell entfernt werden.*
- *Zusätzlich zur vollständigen Lebensraumentwertung besiedelter Bereiche sind an geeigneten Stellen unter Hinzuziehen der Umweltbaubegleitung Flächen mit Folie zu bedecken, um die Attraktivität der Flächen weiter zu reduzieren und die vorkommenden Eidechsen zu einem Auswandern zu bewegen.*
- *Erst nach erfolgreicher bzw. abgeschlossener Vergrämung der Tiere und Freigabe durch die UBB (keine Individuen mehr im Eingriffsbereich) können die temporären Schutzzäune um die besiedelten Bereiche im Plangebiet wieder entfernt bzw. umverlegt werden (siehe unten). Die Vergrämung der Tiere ist spätestens bis zum Beginn der Fortpflanzungstätigkeit (ca. Anfang / Mitte Mai) abzuschließen.*
- *Die dauerhaft während der gesamten Bauzeit vorgesehenen Schutzzäune um das Plangebiet herum sind ebenfalls vor Beginn der Aktivitätszeit der Reptilien zu errichten. Ihre Funktionstüchtigkeit ist regelmäßig durch die UBB zu überprüfen. Fehlstellen sind umgehend auszubessern, sodass die Funktionsfähigkeit während der Bauzeit aufrechterhalten wird.*
- *Der vorläufige Verlauf der Schutzzäune ist der Abbildung 9 des Artenschutzberichts zu entnehmen. Der genaue Verlauf wird mit Bekanntwerden der jeweiligen Eingriffe durch die Umweltbaubegleitung festgelegt.*
- *Ein alternatives Zeitfenster zur Vergrämung und Umsiedlung ist im Herbst eines jeden Jahres möglich, wenn die Jungtiere ausreichend fluchtfähig sind und noch keine Überwinterungshabitate bezogen wurden, d. h. von Ende August bis Ende September.*

Die gesamten Arbeiten (vorbereitende Räumung der Fläche, Aufstellung Schutzzäune, Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen) sind von einer qualifizierten Fachkraft (Umweltbaubegleitung) zu begleiten (inkl. Beratung der ausführenden Firmen bezüglich der Habitatgestaltungen und Vergrämungen, Kontrolle der bauzeitlichen Auflagen, Effizienzkontrolle der Vergrämungsmaßnahmen und ggf. Nachbesserungen gemäß den vorhandenen Standortfaktoren etc.).

Der Schutz besonders geschützter Arten unterliegt der Eingriffsregelung. Durch die dauerhaften Rodungen von Feldgehölz- und Feldheckenstrukturen sowie die Versiegelung von Grünflächen und Wegrändern gehen Habitate für Reptilien im Plangebiet verloren. Um die Biotopvernetzung zu erhalten, ergibt sich ein Ausgleichsbedarf im räumlich-funktionalem Zusammenhang zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Lokalpopulation.

Dazu erfolgt die Schaffung von min. 5 m breiten biotopvernetzenden Heckenstrukturen in Kombination mit der Anlage von insgesamt 12 Steinriegeln. Des Weiteren werden die vorhandenen Gehölzbestände durch die Festsetzung von Pflanzbindungen teilweise erhalten.

Bei Einhaltung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Artengruppe der Reptilien nicht

zu erwarten.

Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Vögel

Durch die durchgeführten Untersuchungen der Avifauna konnten im Jahr 2018 insgesamt 31 Brutvogelarten und im Jahr 2024 insgesamt 21 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

Bei den Kartierungen waren Nahrungssuchflüge von Rotmilan und Turmfalke zu beobachten. Eine Beeinträchtigung dieser Arten ist aufgrund der Größe des Flächenverlustes, der fehlenden Bindung zum Gebiet und der umgebenden, gleichwertigen Flächen nicht zu erwarten.

Die Feldgehölze, -hecken, Einzelbäume und Waldsaumbereiche im Untersuchungsgebiet stellen potenzielle Bruthabitate für Frei- und Höhlenbrüter dar, die Mähwiesen- und Ackerflächen für bodenbrütenden Arten. Die Grünflächen stellen zudem Nahrungshabitat dar.

Vorwiegend sind innerhalb und angrenzend zum Plangebiet Ubiquisten vertreten, die häufig anzutreffen sind und für die laut aktuellem Stand der Roten Liste für Baden-Württemberg und Deutschland derzeit keine Gefährdung besteht.

Im Plangebiet konnten auch Arten der Vorwarnliste bzw. Arten, die unter die Europäische Vogelschutzrichtlinie fallen, nachgewiesen werden. Zu diesen zählen die Goldammer und die Feldlerche, also Arten der offenen bzw. halboffenen Bereiche.

Für die Goldammer besteht aufgrund häufiger Sicht- und Rufnachweise in den Jahren 2018 und 2024 Brutverdacht im Offenlandbiotop „Feldgehölz und -hecken nördlich Sigtau“. Da ein Teil der Feldhecke jedoch mit Pflanzbindung festgesetzt wird, und die Goldammer als nicht stöempfindlich gegenüber Gebäuden und Verkehrslärm gilt, wird davon ausgegangen, dass das Brutrevier der Goldammer durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt oder aufgegeben wird.

Das Revierzentrum der Feldlerche konnte während der Begehungen im Juni 2024 auf den zentralen Bereich der überplanten Ackerflächen eingegrenzt werden.

Während der Kartierungen im Jahr 2018 bis 2020 wurde dieses Revier noch nicht dokumentiert. Es handelt sich daher vermutlich um ein erst seit kurzem besetztes Brutrevier. Perspektivisch werden die nördlich direkt an die Gewerbestraße angrenzenden Flächen in ca. 50 m Entfernung des Feldlerchen-Brutrevieres in den nächsten Jahren bebaut. Die dadurch entstehende Kulissenwirkung, zunehmende Störwirkung durch das Gewerbegebiet sowie der zunehmenden Verkehrsbelastung auf der Gewerbestraße werden vermutlich zu einer Aufgabe des Brutrevieres führen. Ausweichreviere sind in der näheren Umgebung auf den südlich des Plangebiet liegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ausreichend vorhanden.

Die Art nutzte im Jahr 2018 naheliegende Flächen als Brut- bzw. Nahrungshabitat trotz der bestehenden Vorbelastungen (vorhandenes Gewerbegebiet, Hecken, Straße etc.). Auch die neue Ansiedlung im Plangebiet erfolgte trotz der bereits laufenden Bauarbeiten auf den nördlich angrenzenden Gewerbegrundstücken und auch in räumlicher Nähe zum Feldgehölz mit hohen Baumbeständen.

Zum Schutz der Avifauna sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten:

- *Gehölze dürfen nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar gefällt oder beseitigt werden.*
- *Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist mit den Bautätigkeiten vor Beginn der Brutzeit zu starten. Durch den frühen Baubeginn wird verhindert, dass Vögel im Plangebiet oder im näheren Umfeld brüten und dann bei der Bruttätigkeit gestört werden und die Brut aufgeben. Da in der Umgebung gleichwertige Strukturen vorkommen, können störungsempfindliche Arten ihre Gelege an anderer Stelle anlegen und werden somit durch die Bautätigkeiten nicht zu einem Abbruch der Bruttätigkeit gezwungen.*
- *Zum Schutz der Feldlerche ist die Baufeldfreimachung im Winter von Anfang Oktober bis Ende Februar vorzunehmen.*
- *Zur Vermeidung von Blend- und Kulissenwirkungen müssen die Gebäude*

bezüglich der Gestaltung der Außenfassaden so weit wie möglich in die bestehende Landschaft integriert werden.

Der anlagebedingte Verlust von Bruthabitaten (Feldgehölze und -hecken) ist durch Gehölzpflanzungen im näheren Umfeld des Plangebietes auszugleichen.

- Die Rodung der Gehölzstrukturen wird durch die Anlage einer 5- bis 8-reihigen Feldhecke am westlichen Plangebietsrand, einer mind. 5 m breiten Heckenstruktur am südlichen Gebietsrand sowie Ergänzung der Gehölzbestände am östlichen Gebietsrand ausgeglichen. Die Feldhecke stellt eine Verlängerung der im Zuge des Vorhabens „Morgenwaide“ angelegten Feldheckenstruktur dar und grenzt im Norden direkt an diese an.

Durch die Versiegelung und Überbauung von Acker-/Grünlandbereichen erfolgt zudem ein Verlust von Habitaten für Offenlandarten wie die Feldlerche. Im unmittelbaren Umfeld sind jedoch Ersatzhabitate in Form von weiteren ähnlich gestalteten Flächen zu finden. Daher ist ein Ausweichen von Individuen möglich, sodass die Funktionalität der betroffenen Bruthabitate im räumlichen Zusammenhang zunächst gewahrt bleibt. Weitere Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche befinden sich derzeit in Abstimmung und werden bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplan mit der Naturschutzbehörde abgestimmt.

Bei Einhaltung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie bei Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 - 3 BNatSchG nicht verletzt.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet befinden sich für Fledermäuse nutzbare Quartiere in den Feldgehölzen und -hecken, in denen während der Begehungen im Jahr 2024 Bäume mit Baumhöhlen, Rindenabplatzern und Astabbrüchen kartiert wurden. Zudem findet sich östlich innerhalb der Feldgehölze ein Wirtschaftsschuppen, der als Sommerquartier genutzt werden kann.

Ein Vorkommen von Fledermäusen wurde im Untersuchungsgebiet des Planvorhabens „Gewerbegebiet Morgenwaide“ in den Jahren 2018 bis 2020 durch aktive nächtliche Begehungen des Untersuchungsgebietes (Transekt - Begehung während und nach der Dämmerung Flugbeobachtungen der Tiere und Aufnahmen der Rufe mit dem Echtzeit System Batlogger M) und passive automatische Aufzeichnungen (durch Horchboxen des Typs Batlogger A) untersucht. Die Rufe wurden mit Hilfe des Programmes Batexplorer Version 1.11 von Elekon AG Luzern (Darstellung Sonogramm: FFT 1024, Overlap 98%, Blackmann Fenster) ausgewertet.

Die Aktivität der Tiere wurde dabei mittels einer Zeitklasse festgelegt. Dabei wurden die auswertbaren Aufnahmen pro Minute pro Art als Maß für die Aktivität herangezogen.

Zudem erfolgte eine Kartierung von Höhlenbäumen mittels Fernglas und Teleobjektiv, der Gehölze und des Feldgehölzes innerhalb des UG. Da in den angrenzenden, teilweise hochwertigen Strukturen bislang keine weiteren Eingriffe geplant sind, wurden sie nicht untersucht.

Im Gebiet konnten 2018 bis 2020 durch die Untersuchungen 12 Fledermausarten nachgewiesen werden. Das Untersuchungsgebiet stellt allerdings kein bedeutsames Jagdhabitat dar. Zudem ergaben sich keine Hinweise auf Quartiere.

Im Offenlandbiotop „Feldgehölz nördlich Signau“ sowie den Teilbereichen des Offenlandbiotops „Feldgehölz und -hecken nördlich Signau“ wurden im Rahmen der Begehungen im Jahr 2024 Bäume Baumhöhlen, Rindenabplatzern und Astabbrüchen festgestellt, die potenziell als Tagesquartiere in den Sommermonaten von Fledermäusen genutzt werden können. Die Feldhecke am südlichen Plangebietsrand stellt zudem eine potenzielle Leitlinie für Fledermäuse dar.

Die Leitlinienstruktur wird erhalten und durch Neupflanzung einer Heckenstruktur am südlichen Plangebietsrand erweitert. Durch die vorhabenbedingte Rodung eines Teilbereichs der Feldhecke im Südosten des Plangebiets gehen allerdings potenzielle Tagesquartiere für Fledermausarten verloren.

Im Sinne einer worst-case Betrachtung sind daher folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz von Fledermausarten einzuhalten:

- Für den Verlust von potenziellen Habitatbäumen durch die vorhabenbedingte

Rodung eines Teilbereichs der Feldhecke im Südosten des PG sind 4 Fledermaus-Flachkästen (z.B. 1 FF von der Firma Schwegler) im verbleibenden Teil der Feldhecke fachgerecht anzubringen. Die Anbringung muss rechtzeitig vor Baubeginn durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen, damit die Funktionserfüllung gewährleistet ist. Die Kästen sind wartungsfrei, d.h. sie müssen nicht regelmäßig gereinigt werden.

- *Die Rodungsarbeiten müssen im Winter (im Zeitraum vom 01.12. bis 28./29.02. eines jeden Jahres) erfolgen, da sich die Fledermäuse dann in ihren Winterquartieren außerhalb des Plangebiets befinden.*
- *Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.*
- *Nächtliche Dauerbeleuchtungen an den geplanten Gebäudeeinheiten sowie der Außenanlagen sind zu unterlassen, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.*
- *Sind nächtliche Beleuchtungen nicht zu vermeiden, müssen sie fledermausfreundlich gestaltet werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).*
- *Falls während der Rodungen Fledermäuse gefunden werden sollten, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzusprechen. Zwischenzeitlich sind ggf. vorgefundene Fledermäuse fachgerecht zu bergen und zu versorgen. Hierzu kann bspw. die Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz BW e.V. (Zentrales Fledermaus Nottelefon für BW / Tel: 0179-4972995) beratend zur Seite stehen.*

Die vor genannten Maßnahmen werden unverändert übernommen und im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt. Weitere bzw. ergänzende Untersuchungen zur Artengruppe der Fledermäuse erfolgen in Abstimmung mit der UNB nicht.

4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Vorbemerkung

Das Plangebiet liegt südwestlich der Gewerbestraße, außerhalb von Ortschaften. Es ist von großflächigen Wald- und Grünlandbeständen umgeben. Die nächsten Wohnhäuser liegen etwa 150 m vom Plangebiet entfernt.

Der Bereich ist hauptsächlich durch die intensive ackerbauliche und landwirtschaftliche Nutzung in Ortsrandlage zum östlich bereits vorhandenen Gewerbegebiet geprägt.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgte am 25.08.2023 eine Biotoptypen-Kartierung im Gelände.

Nachfolgend werden die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen kurz beschrieben.

Als Grundlage für die Biotoptypen wurde der Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten „Arten, Biotope, Landschaft“ der LUBW vom November 2018, 5. Auflage verwendet.

Die Ergebnisse sind auch im Bestandsplan des Umweltberichts, erstellt von galaplan decker, entsprechend dargestellt. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind keine weiteren besonderen oder vertiefenden Untersuchungen notwendig.

Die **fettgedruckten** Werte entsprechen den Bewertungen der Biotoptypen im Normalfall.

**12.61
Entwässerungs-
graben**

Entlang der südöstlichen Grenze von Flurstück Nr. 177 verläuft ein schmaler Entwässerungsgraben. Er führt nur temporär Wasser; zum Zeitpunkt der Begehung im August lag der Graben trocken.

Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: 3 – **13** – 27, hier: 13



**33.41
Fettwiese middle-
rer Standorte**

Der östliche Teil des Plangebiets besteht zum größten Teil aus Fettwiesenflächen.

Folgende Pflanzenarten wurden im August erfasst: Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Spitzlappen-Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wasser-Greiskraut (*Jacobaea aquatica*), Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Schlangenknoterich (*Bistorta officinalis*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Weißklee (*Trifolium repens*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Binsen (*Juncus* spec.), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*).

Aufgrund der überdurchschnittlich feuchten Ausprägung und dem damit einhergehenden Vorkommen von Feuchtezeigern erhalten die Fettwiesen eine Aufwertung von 3 Ökopunkten pro m².

Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: 8 – **13** – 19, hier: 16

Hinweis

Da es sich hier um eine Ausgleichsfläche aus dem Bebauungsplan „Schulstraße“ handelt, die bisher nicht umgesetzt wurde, wird diese Fläche im Zuge der EA-Bilanz hier als Nasswiese mit 26 Ökopunkten bewertet.



**33.62
Grünlandansaat**

Am nördlichen Plangebietsrand zwischen Sickerbecken und unbefestigtem Weg wurden Rotklee (*Trifolium pratense*) und Luzerne (*Medicago sativa*) eingesät.

Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: 5, hier: 5



**36.20
Zwergstrauch-
heide**

An der südlichen Plangebietsgrenze, am Rande des dort verlaufenden Weges befindet sich eine kleine Fläche mit kleineren und größeren Sträuchern sowie kleinen Bäumen. Sie wird als Gebüsch eingestuft, da dies noch der am ehesten zutreffende Biotoptyp darstellt.



Folgende Arten wurden erfasst: Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Wacholder (*Juniperus communis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Tüpfel-Hartheu (*Hypericum perforatum*), Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Roter Holunder (*Sambucus racemosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rosen (*Rosa spec.*) und Purpur-Waldfetthenne (*Sedum telephium*).

Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: 22 – **37** – 50; hier: 37

**36.40
Magerrasen
bodensaurer
Standorte**

Die Wiesenfläche im südlichen Bereich des geschützten „Feldgehölzes nördlich Signau“ wird zur Lagerung von diversen Materialien (u. a. Heuballen) genutzt.



Dem Datenauswertebogen des Biotops ist zu entnehmen, dass sich am Übergang zu intensiv genutzten Mähwiesen kleinflächig Magerrasen ausgebildet hat. Aufgrund der beschriebenen Artenzusammensetzung im Datenauswertebogen wird die Fläche als Borstgrasrasen angesprochen.

Die Fläche wurde im Kartierzeitraum als nicht-genehmigter landwirtschaftlicher Lagerplatz genutzt und grenzt an intensiv genutzte Mähwiesen an. Kleinflächiger Magerrasen konnte nicht nachgewiesen werden.

Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: 17 – **30** – 42, hier: 30

**37.11
Acker mit frag-
mentarischer
Unkrautvegeta-
tion**

Ein Großteil des Plangebiets ist von Ackerflächen geprägt. Auf diesen wurde in den letzten Jahren Mais angebaut. Im Jahr 2024 wurde auf Hafer umgestellt. Der auf dem Luftbild noch erkennbare Weg, der durch die Ackerflächen zum Feldgehölz im Südwesten führt, war zum Zeitpunkt der Begehung nicht mehr vorhanden.



Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: **4** – 8, hier: 4

**41.10
Feldgehölz
(nach § 33
NatSchG
geschützt)**

Im Plangebiet sind zwei Feldgehölze vorhanden, die als Offenlandbiotope ausgewiesen sind: „Feldgehölz nördlich Signau“ (Biotop-Nr. 182153370202) und „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ (Biotop-Nr. 182153370204). Sie sind somit nach § 33 NatSchG geschützt.

Dem Datenauswertebogen der LUBW ist folgende Biotopbeschreibung für das Feldgehölz im Westen zu entnehmen:

2018: Das Feldgehölz besteht im südlichen Teil und im Zentrum aus hohen Fichten. Der Bereich unter den Fichten wird Holzverarbeitungs- und Lagerplatz genutzt. Außerdem

größere Ablagerungen von Bruchsteinen (Bauschutt?). Laubgehölze (v. a. Espe) nur am Nordrand. Eine Strauchschicht ist meist nicht ausgebildet. In Teilbereichen Himbeere und junge Bäume. Randlich Krautschicht aus Heidelbeere und wenig anderen Arten. Im Südwesten breiter magerer Saum aus Rotem Straußgras und Flügel-Ginster.

Dem Datenauswertebogen der LUBW ist folgende Biotopbeschreibung für das Feldgehölz im Südosten zu entnehmen:

2018: Ein liches Feldgehölz und zwei Hecken, mit Sal-Weide als dominierender Art. Im Feldgehölz außerdem Vogel-Kirsche, Espe und Vogelbeere. In der lückigen Strauchschicht Holunder und verschiedene Weiden. Dichte Krautschicht aus verschiedenen Nitrophyten, Gräsern und Wald-Weidenröschen. Die neu erfasste Hecke im Nordosten stockt auf einem Erdwall. Lichter Bestand mit viel Himbeere. Die Hecke im Süden ist dicht und wird hauptsächlich von strauchförmigen Weiden aufgebaut. Hier wenig nitrophytischer Unterwuchs.



Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: 10 – 17 – 27

Die Feldgehölze innerhalb der Biotope „Feldgehölz nördlich Signau“ und „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ erhalten den Durchschnittswert von 17 Ökopunkten pro m².

41.22 Feldhecke (nach § 33 NatSchG geschützt)

Die lineare Feldhecke im Osten des Plangebiets gehört zum Biotop „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ (Biotop-Nr. 182153370204) und ist nach § 33 NatSchG geschützt.

Dem Datenauswertebogen der LUBW ist folgende Biotopbeschreibung für die Feldhecke zu entnehmen:

2018: Ein liches Feldgehölz und zwei Hecken, mit Sal-Weide als dominierender Art. Im Feldgehölz außerdem Vogel-Kirsche, Espe und Vogelbeere. In der lückigen

Strauchschicht Holunder und verschiedene Weiden. Dichte Krautschicht aus verschiedenen Nitrophyten, Gräsern und Wald-Weidenröschen. Die neu erfasste Hecke im Nordosten stockt auf einem Erdwall. Lichter Bestand mit viel Himbeere. Die Hecke im Süden ist dicht und wird hauptsächlich von strauchförmigen Weiden aufgebaut. Hier wenig nitrophytischer Unterwuchs.

Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: 10 – 17 – 27, hier: 17



45.30 Einzelbaum

Im Plangebiet befinden sich zwei Einzelbäume: Eine Vogelkirsche mit einem Stammumfang von 163 cm und eine zweistämmige Salweide mit Stammumfängen von 95 und 125 cm. Die beiden Bäume enthalten keine Höhlen oder Spalten.



Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: Stammumfang * zugrundeliegender Biotoptyp

Vogelkirsche: 163 cm * 6 (mittelwertiger Biotoptyp Fettwiese) = 987 Ökopunkte

Salweide: 95 + 125 cm * 6 (mittelwertiger Biotoptyp Fettwiese) = 1.320 Ökopunkte

**60.24
Unbefestigter
Weg mit Gras-
streifen in der
Mitte**

Am östlichen Rand der Ackerflächen verläuft ein unbefestigter Weg von Süd nach Nord. Der Weg ist ca. 2,50 m breit und weist einen bewachsenen Mittelstreifen auf. Auf dem Mittelstreifen kommen vor allem Breitwegerich (*Plantago media*) und Klee (*Trifolium*) vor.

Aufgrund des bewachsenen Mittelstreifens erfolgt eine Aufwertung auf 4 Ökopunkte pro m².

Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: 3 – 6, hier 4



**60.25
Grasweg**

Am östlichen Rand des „Feldgehölzes nördlich Signau“ führt ein Grasweg vom südlich angrenzenden Wirtschaftsweg zum Feldgehölz.

Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: 6, hier: 6



Vorbelastung

Vorbelastungen in Form von Versiegelungen sind im Plangebiet nur kleinflächig vorhanden. Lediglich ganz im Südosten befindet sich ein unbefestigter Weg.

Neben dem teilweise versiegelten Bereich ist auch der als Lagerfläche genutzte Bereich beim Feldgehölz im Westen als Vorbelastung einzustufen.

Hinzu kommt die intensive Nutzung der Ackerflächen.

- Auswirkungen** Im Wesentlichen beschränken sich die Eingriffe auf die Flächenversiegelungen und -anspruchnahmen der vorhandenen Äcker mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt.
- Darüber hinaus sind die geplanten Baumaßnahmen mit der teilweisen Beseitigung von nach § 30 BNatSchG geschützten Gehölzen verbunden. Es handelt sich dabei um die Offenlandbiotope „Feldgehölz nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370202) und „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370204).
- Das nach § 30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotop „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370204) im östlichen Plangebietsteil bleibt teilweise erhalten und wird bauzeitlich sowie dauerhaft durch einen Zaun geschützt. Die Bereiche, auf denen die Biotopgehölze im Südosten des Plangebietes stehen, werden als Grünflächen ausgewiesen, die Gehölze als Pflanzbindung festgesetzt und die Biotopflächen damit dauerhaft erhalten.
- Das nach § 30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotop „Feldgehölz nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370202) im westlichen Plangebietsteil wird vollständig gerodet und ist an anderer Stelle gleichwertig (1:1,5) zu ersetzen.
- Vermeidung und Minimierung** Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:
- Pflanzbindungen für die nach § 30 BNatSchG geschützte Feldhecken und Wacholderbestände innerhalb der Grünfläche im Südosten des Plangebiets sowie entlang der Südgrenzen des Plangebietes.
 - Pflanzbindung der zwei Einzelbäume innerhalb der Änderungsgebiets.
 - Die ausgewiesenen Erhaltungsflächen sind während des gesamten Bauzeitraumes als Tabuzonen mit einem Bauzaun abzugrenzen und frei von Ablagerungen jeglicher Art zu halten. Das Befahren der Flächen ist unzulässig.
 - Zur Abgrenzung zwischen den ausgewiesenen Gewerbegrundstücken und den randlichen Grünflächen und Ausgleichsmaßnahmen ist ein mind. 1,8 m hoher Zaun aufzustellen. Der Zaun sollte eine Lücke von mind. 10 cm zum Boden hin aufweisen, sodass ein Passieren durch Kleintiere noch möglich ist.
 - Begrenzung der zusätzlichen Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß;
- Im Hinblick auf den Artenschutz sind zur Vermeidung und Minimierung weiterhin vorzusehen. Diese sind im Kap. 4.3 bereits dargestellt.
- Darüber hinaus stehen innerhalb des Plangebietes keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen zur Verfügung. Die bestehenden und artenschutzrechtlich relevanten Strukturen wurden durch die Planung bzw. vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen bestmöglich geschützt.
- Ein Erhalt des geschützten Feldbiotops sowie der geschützten Heckenbestände innerhalb der geplanten Gewerbeflächen ist aufgrund des gewählten Flächenzuschnitts nicht möglich. Lediglich ein kleiner Teil der Hecken in der verbleibenden Grünfläche im Südosten sowie entlang der südöstlichen Gebietsgrenze kann erhalten werden. Hierfür erfolgt die Festsetzung von Pflanzbindungen.
- Kompensation** Für die Kompensation sind im Rahmen des Bebauungsplans entsprechende Maßnahmen
- zur Pflanzung von Gehölzhecken und ergänzenden Habitatstrukturen in den westlichen, südlichen und östlichen Randbereichen,
 - zur Entwicklung einer Nasswiese im Bereich der großflächigen Grünfläche im Osten des Plangebietes,
 - zur Dachbegrünung,
 - sowie für Baumpflanzungen auf den Gewerbegrundstücken und im Straßenraum,

- Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche
- Umbau und Aufwertung von Waldbeständen

vorgesehen.

Ergebnis

Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe sind im weiteren Bebauungsplanverfahren weiter zu detaillieren und festzusetzen.

Für die Eingriffe in die nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotope ist ein Ausgleich im räumlichen und funktionalen Zusammenhang sicherzustellen sowie ein Ausnahmeantrag bei der UNB einzureichen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ergeben sich keine Beeinträchtigungen, durch die ein grundsätzlicher Ausschluss im Hinblick auf die Realisierung der Flächen zu erwarten wäre.

4.4 Schutzgut Boden

Bodeneinheiten Als geologische Einheit ist im Plangebiet gemäß der Geologischen Karte 1:50 000 des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) „Granodiorit“ (Kartiereinheit 426, Legende GD) angegeben.

Als Bodenformation (vgl. Bodenkarte 1: 50 000 des LGRB) wird eine „Braunerde, Pelosol-Braunerde und Pseudogley-Braunerde aus Fließerden, z.T. Schwemm- und Hochflut-lehm“ angegeben (Kartiereinheit a32, Legende B2).

Bestandsbewertung

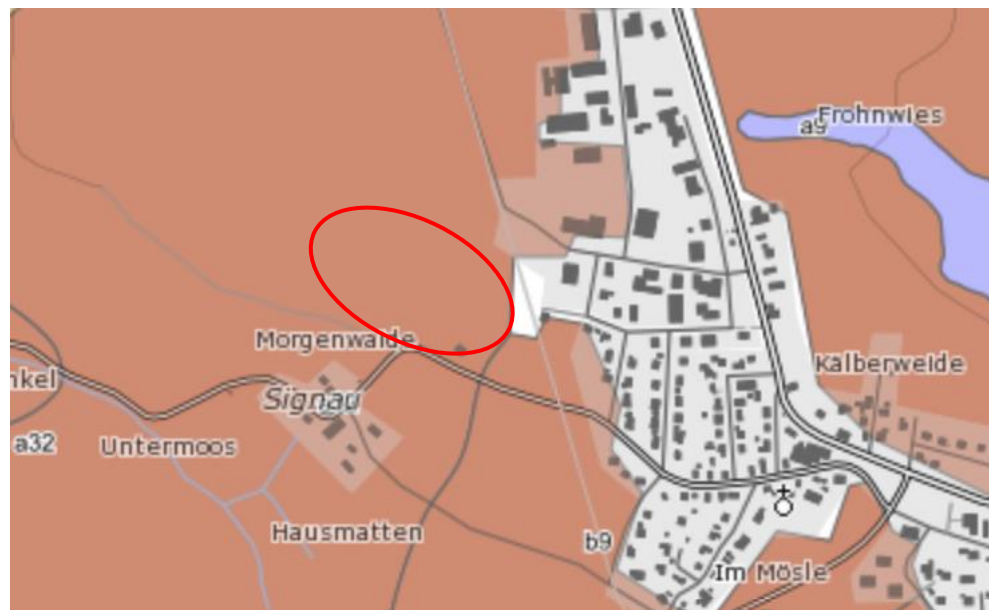
In der nachfolgenden Tabelle werden die Böden aufgrund ihrer Funktionalität beurteilt. Folgende Einzelkriterien gemäß Bodenschutzgesetz wurden bewertet:

- Standort für die natürliche Vegetation
- Standort für Kulturpflanzen
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe.

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (2.0)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: mittel (2.0)	Wald: hoch (3.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: gering bis mittel (1.5)	Wald: gering (1.0)
Gesamtbewertung	LN: 1.83	Wald: 2.00

Abbildung 10: Darstellung der Bewertung der Bodenfunktionen einer Braunerde aus Granitersatz (B2)




 Braunerde, Pelosol-Braunerde und
Pseudogley-Braunerde aus Fließerden, z. T.
Schwemm- und Hochflutlehm (B2)

Abbildung 11: Bodentypen in und um das Plangebiet (rot) (Quelle: LGRB).

Bedeutung / Empfindlichkeit

Insgesamt ist für die betroffenen Flächen von einer mittleren Bedeutung der vorhandenen Böden hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen auszugehen.

Eine grundsätzlich hohe Empfindlichkeit besteht gegenüber einer Bebauung bzw. Flächenversiegelung.

Mittlere Empfindlichkeiten der Böden bestehen gegenüber Geländemodellierungen mit Abgrabungen und Aufschüttungen.

Prognostizierte Auswirkungen

Im Plangebiet ergibt sich durch die Flächenversiegelung und -überbauung ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen.

Für die betroffenen Böden ergibt sich der vollständige Verlust der Bodenfunktionen. Teilweise können die Eingriffe durch die geplante Festsetzung einer Dachbegrünung vermieden oder minimiert werden.

Vermeidung und Minimierung

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:

- Befestigung von Fußwegen und Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen;
- fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens nach den Vorschriften der DIN 19731 sowie Rekultivierung und Tiefenlockerung von verdichteten Böden im Baufeld;
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten;
- schadlose Beseitigung des Erdaushubmaterials;
- Begrenzung der zusätzlichen Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.

Kompensation

Insgesamt entsteht durch die Flächenversiegelungen innerhalb des Plangebietes und unter Berücksichtigung der Dachbegrünung ein hoher Kompensationsbedarf. Schutzgut-spezifische Kompensationsmaßnahmen wie die Entsiegelung von Flächen stehen im Plangebiet und im weiteren Gemeindegebiet nicht zur Verfügung.

Die Kompensation erfolgt über eine beim Schutzgut Tiere und Pflanzen erreichbare Überkompensation. Hierbei wird zur Vermeidung von weiteren Flächeninanspruchnahmen von landwirtschaftlichen Flächen auf ökologisch ausgerichtete Waldumbaumaßnahmen zurückgegriffen. Lediglich die artenschutzrechtlich zwingend notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche erfolgen in Randbereichen von landwirtschaftlichen Flächen.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden ergeben sich Beeinträchtigungen durch den Verlust der Bodenfunktionen in den Bereichen mit einer vollständigen Flächenversiegelung und Überbauung. Flächen mit einer sehr hohen oder hohen Bedeutung für das Schutzgut Boden sind nicht betroffen, so dass sich im Hinblick auf das Schutzgut Boden keine Ausschlusskriterien für die FNP-Änderung ergeben.

4.5 Schutzgut Grundwasser

Grundwasser

Da für das Untersuchungsgebiet keine konkreten Daten über Grundwasserflurabstand oder die Grundwasserqualität vorliegen, erfolgt die Bewertung anhand der örtlichen Gegebenheiten sowie Erfahrungswerte bei Bauvorhaben in der Umgebung.

Das Gebiet liegt gemäß dem LGRB in der Hydrogeologischen Einheit „Granitoid-Komplex und Diorit-Gabbro-Komplex“, welche als Grundwassergeringleiter gelten. Ein Grundwassergeringleiter ist im Vergleich zu benachbarten Gesteinskörpern zwar weniger wasserdurchlässig, nach Nützmann und Moser (2016) kann er aber noch genügend Wasser speichern und ist auch noch ausreichend wasserdurchlässig, um den regionalen Wasserhaushalt zu beeinflussen.

Mit den hohen Niederschlagsmengen von 1.322 mm/Jahr in Grafenhausen ist grundsätzlich eine wichtige Voraussetzung für eine hohe Grundwasserneubildung gegeben. Aufgrund dessen und der vorherrschenden hydrogeologischen Bedingungen beträgt die Grundwasserneubildung im Plangebiet 402 mm / Jahr, was einer hohen Rate entspricht (Quelle: Geportal der Bundesanstalt für Gewässerkunde).

Demnach ist im Plangebiet von einer hohen Bedeutung in Bezug auf das Schutzgut Grundwasser auszugehen.

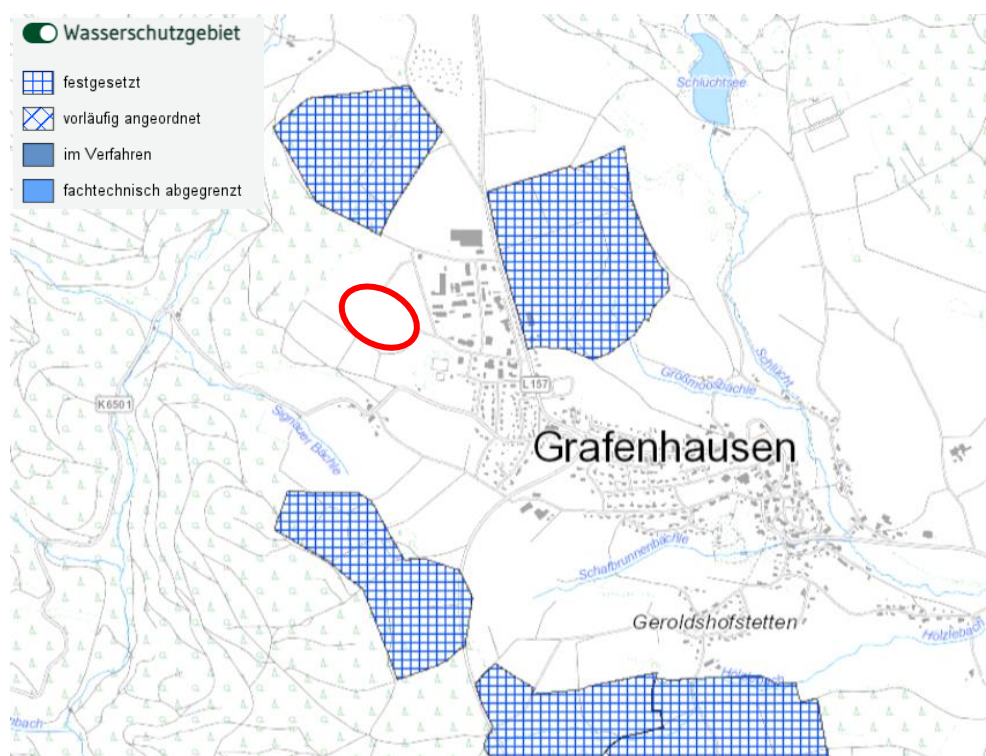


Abbildung 12: Übersicht der Lage von Wasserschutzgebieten bei Grafenhausen. Lage der FNP-Änderungsfläche rot hervorgehoben.

Wasserschutzgebiete	<p>Im Plangebiet liegen keine Wasser- oder Quellenschutzgebiete.</p> <p>In der näheren Umgebung des Plangebietes sind insgesamt drei Wasserschutzgebiete (WSG) ausgewiesen. Etwa 200 m nordwestlich befindet sich das WSG „Brandiseckquelle 1-3“ (WSG-Nr.-Amt 337.353, Zone III und IIIA). 290 m östlich liegt das WSG „Im großen Moos“ (WSG- Nr. Amt 337.351, Zone III und IIIA) und 450 m südlich das WSG „Schafbrunnen- u. Signauquelle“ (WSG- Nr. Amt 337.349, Zone I und II bzw. IIA).</p> <p>Da die Wasserschutzgebiete jedoch in größerer Entfernung zum Plangebiet liegen, können mögliche Beeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden.</p>
Bedeutung / Empfindlichkeit	<p>Die Empfindlichkeit hinsichtlich einer Reduzierung der Grundwasserneubildung bzw. Eingriffen in die Grundwasserstruktur durch Bauwerke wird analog zur Bedeutung bewertet.</p> <p>Zusätzliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p>
Prognostizierte Auswirkungen	<p>Beeinträchtigungen hinsichtlich der Grundwasserneubildung entstehen durch die zusätzliche Flächenversiegelung und -überbauung.</p>
Kompensation	<p>Die naturschutzrechtlich relevanten Eingriffe können durch die Festsetzungen von wasserdurchlässigen Belägen und Dachbegrünungen sowie die Versickerung des unverschmutzten Oberflächenabwasser über den belebten Oberboden auf den Baugrundstücken bzw. in einem gesondert hierfür vorgesehenen Sickerbecken weitgehend minimiert werden, so dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser verbleiben.</p>
Ergebnis	<p>Im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser ergeben sich mittlere Beeinträchtigungen durch die zu erwartende Verringerung der Grundwasserneubildung in den Bereichen mit einer vollständigen Flächenversiegelung und Überbauung.</p> <p>Durch die vorgesehenen und im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung sind die Vorgaben im Hinblick auf die Dachbegrünung und Versickerung innerhalb oder außerhalb des Plangebietes entsprechend detailliert darzustellen und festzusetzen.</p> <p>Flächen mit einer sehr hohen oder hohen Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser sind nicht betroffen, so dass sich im Hinblick auf das Schutzgut Boden keine Ausschlusskriterien für die FNP-Änderung ergeben.</p>

4.6 Schutzgut Oberflächengewässer

Untersuchungsgebiet	<p>Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Änderungsgebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen über das Änderungsgebiet hinaus können ausgeschlossen werden.</p>
Bestand	<p>Gemäß dem Daten- und Kartendienst der LUBW sind im Plangebiet keine amtlich erfassten Fließ- oder Stillgewässer ausgewiesen.</p>
Ergebnis	<p>Kleinere Bäche oder Gräben werden im Gewässernetz der LUBW i. d. R. nicht erfasst. Dies gilt auch für den Entwässerungsgraben, der entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft. Dieser wurde daher in der nachfolgenden Abbildung von galaplan decker ergänzt.</p> <p>Hinzu kommt ein stehendes Gewässer in Form eines künstlich angelegten Sickerbeckens. Dieses wurde im Zuge des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Morgenwaide“ erstellt.</p>

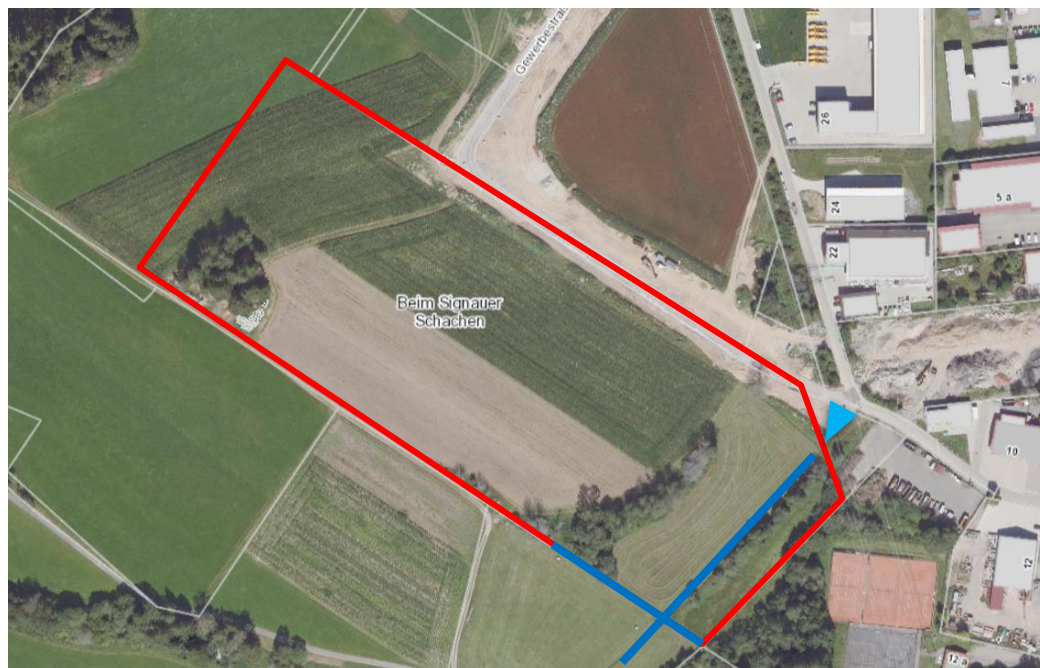


Abbildung 13: Plangebiet (rot), Entwässerungsgraben (dunkelblau), Sickerbecken (hellblau). Quelle Luftbild: LUBW.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern zu erwarten. Aus Sicht des Gewässerschutzes stehen der Ausweisung der Flächen im FNP keine Versagungsgründe entgegen.

4.7 Schutzgut Klima / Luft

Bestand

Die Südwestabdachung des Schwarzwalds ist durch hohe Niederschläge gekennzeichnet, die in den Höhenlagen über 2.000 mm im Jahr betragen können. Geringe Jahresmitteltemperaturen und niederschlagsreiche Wintermonate führen dort i. d. R. zu langanhaltenden Schneelagen. Dagegen herrschen in den Tieflagen des Gebiets deutlich mildere Klimaverhältnisse mit höherer Jahresmitteltemperatur und geringerer Niederschlagsmenge.

Die jährliche Niederschlagssumme in Grafenhausen liegt mit ca. 1.322 mm sehr hoch, die mittlere Jahrestemperatur mit 8,4 °C relativ niedrig.

Das Plangebiet selbst ist hauptsächlich durch Acker- und Grünlandflächen charakterisiert, die als Kaltluftentstehungsgebiete beurteilt werden können. Für das Kleinklima besonders bedeutsame Bereiche sind aber lediglich kleinflächig in Form der Feldgehölze und Feldhecken vorhanden. Großflächige Waldflächen beginnen erst außerhalb des Plangebiets.

Defizitbereiche für das Kleinklima sind derzeit nur in sehr untergeordnetem Umfang vorhanden (teilversiegelter Weg im Südosten).

Insgesamt ist dem Plangebiet eine mittlere klimatische bzw. lufthygienische Bedeutung beizumessen, weshalb die Empfindlichkeit des Lokalklimas gegenüber Versiegelungen analog als gering bis allenfalls mittel zu bewerten ist.

Kleinklima

Insbesondere dem kleinen Waldbestand östlich des Änderungsgebiets sowie den Feldgehölzen und Einzelbäumen kann im Hinblick auf das Lokal- und Kleinklima eine hohe Bedeutung zugeordnet werden (Frischlufte Neubildung, Luftbefeuchtung, -filterung, Beschattung).

Das Änderungsgebiet selbst ist hauptsächlich durch Ackerflächen charakterisiert. Aufgrund der fehlenden, dauerhaften Vegetationsschicht wirken sich Ackerflächen eher negativ auf das Lokalklima aus. Demnach sind die Ackerflächen als nicht unwesentliche

Vorbelastung zu sehen. Innerhalb des Änderungsgebietes bestehen mit den Gehölzen nur wenige Landschaftselemente, welche sich positiv auf das Lokalklima auswirken. Die Fettwiesenflächen werden aufgrund der Nutzungsintensität als geringwertig gegenüber dem Lokalklima gewertet.

Bestehende Flächenversiegelungen oder Befestigungen sind als Defizitbereiche zu bewerten.

**Bedeutung /
Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit des Lokalklimas gegenüber der Versiegelung von Grünflächen und dem Verlust von Gehölzen kann analog zur Wertigkeit als gering bis allenfalls mittel eingestuft werden.

**Prognostizierte
Auswirkungen**

Durch die Überbauung bzw. Versiegelung von Böden gehen Flächen mit geringer (Acker, Fettwiese) bis mittlerer (Feldgehölze bzw. Teile davon) Bedeutung verloren. Weitere Beeinträchtigungen erfolgen durch die zusätzliche Flächenversiegelung und die damit einhergehenden Überhitzungserscheinungen auf den versiegelten Flächen. Die vorhandenen Gehölzbestände werden durch die Festsetzung von Grünflächen teilweise erhalten.

Insgesamt sind durch den Verlust von überwiegend klimatisch geringwertigen landwirtschaftlichen Nutzflächen in Verbindung mit den weiterhin bestehenden weiträumigen Waldflächen der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes sowie der Festsetzung der Grünflächen im südöstlichen Plangebiet und dem ausgleichenden Ersatz des zu rodenden Feldgehölzes im Westen des Plangebiets lediglich geringe Beeinträchtigungen für das Klima zu erwarten.

**Vermeidung und
Minimierung**

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:

- Pflanzbindungen und Ausweisung von Tabuzonen für die nach § 30 BNatSchG geschützte Feldhecken und Wacholderbestände innerhalb der Grünfläche im Südosten des Plangebiets sowie entlang der Südgrenzen des Plangebietes,
- Pflanzbindung der zwei Einzelbäume innerhalb der Änderungsgebiets,
- Begrenzung der zusätzlichen Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.

Kompensation

Für die Kompensation sind im Rahmen des Bebauungsplans entsprechende Maßnahmen

- zur Pflanzung von Gehölzhecken in den westlichen, südlichen und östlichen Randbereichen,
- zur Entwicklung einer Nasswiese im Bereich der großflächigen Grünfläche im Osten des Plangebietes,
- zur Dachbegrünung
- sowie für Baumpflanzungen auf den Gewerbegrundstücken und im Straßenraum

vorgesehen.

Ergebnis

Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe sind im weiteren Bebauungsplanverfahren weiter zu detaillieren und festzusetzen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich keine Beeinträchtigungen, durch die ein grundsätzlicher Ausschluss im Hinblick auf die Realisierung der Flächen zu erwarten wäre.

4.8 Schutzgut Erholung / Landschaftsbild

Bestand	<p>Die Gemeinde Grafenhausen liegt auf einem Hochplateau des südlichen Hochschwarzwaldes südöstlich des Schluchsees und setzt sich aus mehreren verstreuten Ortsteilen zusammen. Das Gemeindegebiet ist ein beliebtes Feriengebiet mit Parks, Wanderwegen, Naturdenkmälern und jegliche saisonale Freizeitaktivitäten.</p> <p>Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes ist durch die landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen, einzelne Feldgehölze und Feldhecken geprägt. Östlich angrenzend zum Vorhabenbereich befinden sich die bereits realisierten Gewerbegebiete „Signauer Schachen“ und „Gewerbegebiet Morgenwaide“.</p> <p>Durch das Plangebiet führt ein Weg von Nord nach Süd. Im Süden (knapp außerhalb des Plangebiets) setzt sich das Wegenetz fort. Die Wege werden sowohl landwirtschaftlich als auch zur Erholung genutzt.</p> <p>Die vorhandenen Gehölzbestände werten das Landschaftsbild auf. Dem Plangebiet ist insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Erholung / Landschaftsbild zuzuordnen.</p>
Bewertung / Empfindlichkeit	<p>Im Plangebiet bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits entsprechende Vorbelastungen.</p> <p>Für die Erholungseignung und das Landschaftsbild wird insgesamt von einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Bebauung ausgegangen.</p>
Prognostizierte Auswirkungen	<p>Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes ergeben sich eine Erhöhung der Bebauung der freien Landschaft und damit weitere Belastungen bezüglich des Landschaftsbildes. Da es sich jedoch um einen bereits anthropogenen Kulturraum mit wenigen naturraumspezifischen Landschaftselementen handelt, werden die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft und Erholung als mittel beurteilt.</p> <p>Es gehen in Bezug auf den tatsächlichen Bestand Bereiche mit geringer Bedeutung (Acker und intensiv genutzte Fettwiesen) sowie höherwertige Gehölzbestände verloren.</p>
Vermeidung und Minimierung	<p>Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Pflanzbindungen und Ausweisung von Tabuzonen für die nach § 30 BNatSchG geschützte Feldhecken und Wacholderbestände innerhalb der Grünfläche im Südosten des Plangebiets sowie entlang der Südgrenzen des Plangebietes,➤ Pflanzbindung der zwei Einzelbäume innerhalb der Änderungsgebiets,➤ Begrenzung der zusätzlichen Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.
Kompensation	<p>Für die Kompensation sind im Rahmen des Bebauungsplans entsprechende Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none">• zur Pflanzung von Gehölzhecken in den westlichen, südlichen und östlichen Randbereichen,• zur Entwicklung einer Nasswiese im Bereich der großflächigen Grünfläche im Osten des Plangebietes,• zur Dachbegrünung• sowie für Baumpflanzungen auf den Gewerbegrundstücken und im Straßenraum vorgesehen.

Ergebnis Im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild ergeben sich keine Beeinträchtigungen, durch die ein grundsätzlicher Ausschluss im Hinblick auf die Realisierung der Flächen zu erwarten wäre.

4.9 Schutzgut Mensch / Wohnen

Vorbemerkung Durch die Ausweisung einer Gewerbegebietsfläche mit einer Grundfläche von etwa 4,8 ha entstehen bau- und anlagebedingte sowie betriebsbedingte Emissionen durch die Neuansiedelung verschiedener Gewerbebetriebe. Außerdem ergibt sich eine entsprechende Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs.

Durch die Bauleitplanung ergaben sich bisher Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der Vergnügungsstätten, des Einzelhandels, der Sportstätten sowie der Einrichtungen kultureller, kirchlicher, sozialer oder gesundheitlicher Zwecke. Des Weiteren soll das Gewerbegebiet in abgesetzter Lage außerhalb des Kernorts realisiert werden, um exklusiv Flächen für gewerbliche Betriebe zu schaffen. Das nächstgelegene Wohngebiet befindet sich in etwa 200 m südöstlicher Richtung. Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Lärm- und Schadstoffemissionen sind somit nicht zu erwarten.

Es erfolgt eine Zunahme bzgl. des Verkehrslärmes durch Liefer- und Personalverkehr. Bisher ist nicht abzuschätzen, welche Betriebe sich im Gebiet ansiedeln und welche Emissionen (Geruchs-, Lärm-, Luftschadstoff-, Wärme-, Wasser oder sonstige Industrieemissionen) durch das Gewerbegebiet tatsächlich entstehen.

Um Auswirkungen gegenüber dem Schutzgut Mensch zu vermeiden, sind die Richtlinien der Bundes-Immissionsschutzverordnung wie z. B. Schallschutzverordnung, Verkehrslärmschutzverordnung, TA Luft oder TA Lärm einzuhalten.

Ergebnis Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch / Wohnen sind derzeit keine gravierenden Beeinträchtigungen durch das geplante Gewerbegebiet zu erwarten.

Flächen mit einer sehr hohen oder hohen Bedeutung für das Schutzgut Mensch / Wohnen sind nicht betroffen, so dass sich im Hinblick auf das Schutzgut Mensch / Wohnen keine Ausschlusskriterien für die FNP-Änderung ergeben.

4.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Vorbemerkung Als Kulturgüter werden die denkmalgeschützten Gebäude oder Kulturdenkmale wie z. B. Wegkreuze erfasst. Als Sachgüter sind Baulichkeiten darzustellen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Änderungsgebiet keine Gebäude, Bodendenkmale, denkmalgeschützten Gebäude oder sonstige Kulturdenkmale vorhanden, so dass auf eine weitere Darstellung verzichtet werden kann.

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. § 27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

4.11 Biologische Vielfalt

Vorbemerkung Aufgrund der eher intensiven Nutzung von Acker- und Grünlandflächen im Plangebiet ist im Hinblick auf die Pflanzen- und Tierwelt von einer eher geringen biologischen Vielfalt auszugehen.

Die Artenvorkommen beziehen sich vor allem auf die Bereiche des Plangebietes, in

welchem die Offenlandbiotope „Feldgehölz nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370202) und „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370204) liegen. Diese sind als hochwertige Lebensräume zu nennen.

Zur Anlage der geplanten Gewerbeflächen im Plangebiet ist die Rodung des gesamten Offenlandbiotops „Feldgehölz nördlich Signau“ sowie die Rodung von Teilflächen des Offenlandbiotops „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ erforderlich.

Die hochwertigen Landschaftselemente sind im Bestandsplan dargestellt und werden im Rechtsplan als Festsetzungen bzw. öffentliche Grünflächen mit aufgenommen, sodass diese erhalten werden können.

Für die Eingriffe in die beiden Biotope muss ein gleichartiger Ausgleich erfolgen und ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG an die Untere Naturschutzbehörde gestellt werden. Dies erfolgt im weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens. Die Kompensation der Heckenbestände erfolgt im Flächenverhältnis 1:1,5 durch die Pflanzung neuer Gehölzhecken im Randbereich des Gewerbegebietes.

Des Weiteren erfolgen im Hinblick auf die Vorkommen der Waldeidechsen und der Grasfrösche Habitatergänzungen mit Totholzhaufen, Steinhaufen, Winterquartieren usw., so dass die Bestände der Arten sowie die Biotopvernetzung gesichert werden können.

Gegenüber der ausgeräumten Agrarlandschaft ergibt sich durch die Fixierung von grünplanerischen Festsetzungen wie Pflanzgebote für hochstämmige Einzelbäume, Feldhecken und Dachbegrünungen die Möglichkeit, neue Habitate zu schaffen und siedlungsadaptierten Tierarten einen geeigneten Lebensraum zu bieten.

4.12 Forstrechtliche Belange

Wald

Durch die Realisierung des Planvorhabens sind keine Wald- oder Waldabstandsflächen betroffen.

Allerdings ist im Zug der Kompensationsmaßnahmen der Umbau von ca. 4,7 ha Waldflächen vorgesehen, der im Wesentlichen der Ausbildung strukturreicher und klimaangepasster Waldbstände dient.

4.13 Landwirtschaftliche Belange

Acker- und Grünlandflächen

Durch die Realisierung des Bebauungsplans gehen der landwirtschaftlichen Nutzung ca. 5 ha Fläche verloren. Dieser Verlust wurde gegenüber dem Wunsch der Gemeinde, neue Gewerbeflächen zu entwickeln, gewichtet und in die Abwägung eingestellt.

Da die Gemeinde jedoch vollständig von landwirtschaftlichen Flächen umgeben ist und die gewerblichen Innenentwicklungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, stünden ohne eine Inanspruchnahme dieser Böden keine weiteren baulichen Entwicklungsoptionen mehr offen. Aufgrund der günstigen Eigentumsverhältnisse der landwirtschaftlichen Flächen sind diese Flächen in diesem Fall entbehrlich.

Die Bewirtschaftung der landwirtschaftlich genutzten angrenzenden Grundstücke wird weiterhin sichergestellt.

4.14 Emissionen und Energienutzung

Luftqualität

Hinsichtlich der Luftqualität sind bei Einhaltung der entsprechenden Abgaswerte der Betriebsanlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

Wind- und Wasserkraftanlagen

Innerhalb des Änderungsgebiets ist die Nutzung von Windenergie nicht rentabel und die Nutzung von Wasserkraftanlagen aufgrund fehlender (größerer) Gewässer nicht möglich.

- Solaranlagen** Aufgrund einer mittleren jährlichen Sonneneinstrahlung von etwa 1,129 kWh/m² kann bei geeigneter Dachneigung eine rentable Nutzung von Solarenergie erfolgen. Das Solarpotential wird der Eignungsklasse „gut bis sehr gut zugeordnet“.
- Die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen besteht und kann im Plangebiet auch aus wirtschaftlicher Sicht als rentabel eingeschätzt werden.

4.15 Darstellung von umweltbezogenen Plänen

- Vorbemerkung** Derzeit liegen für das Änderungsgebiet keine umweltbezogenen Pläne vor, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen wären.

5 Vermeidung und Minimierung

Vermeidung / Minimierung

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind vorgesehen:

- Teilerhalt der südöstlich befindlichen Grünfläche, Verbleib von Teilflächen des "Feldgehölz und Hecken nördlich Signau" und Erhalt beider Einzelbäume im Änderungsgebiet durch Festsetzung von Pflanzbindungen;
- Abgrenzen als Tabuzonen mit einem Bauzaun und Freihalten von Ablagerungen jeglicher Art der ausgewiesenen Erhaltungsflächen während des gesamten Bauzeitraumes. Das Befahren der Flächen ist unzulässig;
- Abgrenzen von Gewerbegrundstücken mittels Zaun mit Lücke von mind. 10 cm zum Boden hin zum Schutz der randlichen Grünflächen und Ausgleichsmaßnahmen;
- Nutzung der vorhandenen Wege und Bauflächen als BE-Flächen;
- Begrenzung der zusätzlichen Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß;
- Befestigung von Fußwegen und Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen;
- fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens nach den Vorschriften der DIN 19731 sowie Rekultivierung und Tiefenlockerung von verdichteten Böden im Baufeld;
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten;
- schadlose Beseitigung des Erdaushubmaterials.

Artenschutzrechtliche Vorgaben

Artengruppe der Fledermäuse

Im Hinblick auf die Fledermausfauna sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten:

- Für den Verlust von potenziellen Habitatbäumen durch die vorhabenbedingte Rodung eines Teilbereichs der Feldhecke im Südosten des PG sind 4 Fledermaus-Flachkästen (z. B. 1 FF von der Firma Schwegler) im verbleibenden Teil der Feldhecke fachgerecht anzubringen. Die Anbringung muss rechtzeitig vor Baubeginn durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen, damit die Funktionserfüllung gewährleistet ist. Die Kästen sind wartungsfrei, d. h. sie müssen nicht regelmäßig gereinigt werden.
- Die Rodungsarbeiten müssen im Winter (im Zeitraum vom 01.12. bis 28./29.02. eines jeden Jahres) erfolgen, da sich die Fledermäuse dann in ihren

Winterquartieren außerhalb des Plangebiets befinden.

- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Nächtliche Dauerbeleuchtungen an den geplanten Gebäudeeinheiten sowie der Außenanlagen sind zu unterlassen, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen nicht zu vermeiden, müssen sie fledermausfreundlich gestaltet werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).
- Falls während der Rodungen Fledermäuse gefunden werden sollten, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzusprechen. Zwischenzeitlich sind ggf. vorgefundene Fledermäuse fachgerecht zu bergen und zu versorgen. Hierzu kann bspw. die Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz BW e.V. (Zentrales Fledermaus Nottelefon für BW / Tel: 0179-4972995) beratend zur Seite stehen.

Amphibienfauna

Zum Schutz der Amphibienfauna sind die folgenden Maßnahmen umzusetzen:

- Erhalt von Teilbereichen der vorhandenen Hecken im Bereich der Feuchtwiesenfläche und Sicherung der Bestände durch Pflanzbindungen.
- Die Rodungsfrist von Anfang Dezember bis Ende Februar muss zur Verhinderung der Verbotstatbestände gegenüber der Artengruppen Fledermäuse ohnehin zwingend eingehalten werden. Die Arbeiten sind dabei motormanuell durchzuführen. Um im Wurzelbereich überwinternde Amphibien zu schützen, dürfen in den Wintermonaten keine Erdarbeiten mit Eingriffen in tiefere Bodenschichten oder Befahren mit schweren Maschinen stattfinden. Wurzelteller, Wurzelstubben oder unterirdische Steine etc. sind bis zum Auszug der Herpetofauna aus dem Winterquartier (je nach Witterung erst zwischen Anfang/Mitte März bis Anfang/Mitte Mai bzw. nach Beginn ihrer Aktivitätszeit) zu entfernen. Dann halten sich die Tiere wieder vorwiegend im aquatischen Habitat (bzw. außerhalb des Plangebiets) auf und sind ausreichend fluchtfähig.
- Während der Wintermonate sind zur Lebensraumentwertung sämtliche oberflächlich vorhandenen Strukturen und Versteckmöglichkeiten (z.B. Steine, Asthaufen etc.) innerhalb der zu rodenden Bereiche der Feldgehölze zu entfernen. Die Entwertung ist dabei ohne tiefere Bodeneingriffe zu gewährleisten. Durch die Lebensraumentwertung wird im Frühjahr gewährleistet, dass aus der Winterruhe erwachte Amphibien den Eingriffsbereich verlassen.
- Im Frühjahr (ab Anfang Mai) entfernte Wurzelstubben, Wurzelteller etc. sind für die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen zu verwenden.
- Innerhalb des Eingriffsbereiches sind im Winter vor dem Eingriff mögliche Senken, Fahrspuren etc., in denen sich temporäre Gewässer bilden könnten, so zu verfüllen, dass sich keine Wasseransammlungen mehr bilden können.
- Nach erfolgter Vergrämung der Amphibienfauna durch Lebensraumentwertung sind ab Anfang Mai angrenzend zur Eingriffsfläche amphibiensichere Zäune zu stellen und die umliegenden Bereiche sind als Tabufläche auszuweisen. Hierdurch wird verhindert, dass Amphibien ggf. wieder in den Gefahrenbereich des Plangebiets einwandern.
- Die fachgerechte Umsetzung ist durch eine Fachkraft der Umweltbaubegleitung (UBB) zu begleiten.
- Zur Sicherstellung, dass innerhalb der Eingriffsbereiche keine Amphibien mehr

vorhanden sind, ist die Baufeldräumung bzw. auch die fachgerechte Stellung der Amphibienschutzzäune durch eine Fachkraft der Umweltbaubegleitung (UBB) zu überwachen.

Reptilienfauna

Zum Schutz der Reptilienfauna sind die folgenden Maßnahmen umzusetzen:

- Erhalt von Teilbereichen der vorhandenen Hecken und Sicherung der Bestände durch Pflanzbindungen.
- Im Winter vor dem eigentlichen Eingriff (bzw. der geplanten Vergrämung) müssen die oberflächlich vorhandenen Strukturen (Gehölze, Zäune, Steinhaufen etc.) ohne Eingriffe in tiefere Bodenbereiche geräumt werden. Eingriffe mit Wirkungen in tiefere Bodenbereiche während der Wintermonate sind zum Schutz der überwinternden Herpetofauna nicht zulässig. Die Rodungen von Gehölzen sind zum Schutze der Avifauna- und Fledermausfauna ausschließlich in den Wintermonaten durchzuführen. Hierbei müssen die Wurzelstubben jedoch zunächst im Boden belassen werden.
- In sämtlichen Eingriffsbereichen muss außerhalb der kritischen Fortpflanzungsphase der Reptilien, d. h. zwischen Anfang September und Anfang Oktober oder unmittelbar nach der Winterruhe und vor der Reproduktionszeit, d. h. zwischen Ende März und Ende April eine umfassende Lebensraumentwertung erfolgen, indem sämtliche oberflächlich vorhandenen Strukturen und Versteckmöglichkeiten (Steine, Vegetation, Gehölz, anthropogene Ablagerungen etc.) vorsichtig und manuell entfernt werden. Ein alternatives Zeitfenster zur Vergrämung und Umsiedlung ist im Herbst eines jeden Jahres möglich, wenn die Jungtiere ausreichend fluchtfähig sind und noch keine Überwinterungshabitate bezogen wurden, d.h. von Ende August bis Ende September.
- Zusätzlich zur vollständigen Lebensraumentwertung besiedelter Bereiche sind an geeigneten Stellen unter Hinzuziehen der Umweltbaubegleitung Flächen mit Folie zu bedecken, um die Attraktivität der Flächen weiter zu reduzieren und die vorkommenden Eidechsen zu einem Auswandern zu bewegen.
- Erst nach erfolgreicher bzw. abgeschlossener Vergrämung der Tiere und Freigabe durch die UBB (keine Individuen mehr im Eingriffsbereich) können die temporären Schutzzäune um die besiedelten Bereiche im Plangebiet wieder entfernt bzw. umverlegt werden (siehe unten). Die Vergrämung der Tiere ist spätestens bis zum Beginn der Fortpflanzungstätigkeit (ca. Anfang / Mitte Mai) abzuschließen
- Die dauerhaft während der gesamten Bauzeit vorgesehenen Schutzzäune um das Plangebiet herum sind ebenfalls vor Beginn der Aktivitätszeit der Reptilien zu errichten. Ihre Funktionstüchtigkeit ist regelmäßig durch die UBB zu überprüfen. Fehlstellen sind umgehend auszubessern, sodass die Funktionsfähigkeit während der Bauzeit aufrecht erhalten wird.
- Der vorläufige Verlauf der Schutzzäune ist der Abbildung 9 des Artenschutzberichts zu entnehmen. Der genaue Verlauf wird mit Bekanntwerden der jeweiligen Eingriffe durch die Umweltbaubegleitung festgelegt.
- Ein alternatives Zeitfenster zur Vergrämung und Umsiedlung ist im Herbst eines jeden Jahres möglich, wenn die Jungtiere ausreichend fluchtfähig sind und noch keine Überwinterungshabitate bezogen wurden, d. h. von Ende August bis Ende September.
- Die gesamten Arbeiten (vorbereitende Räumung der Fläche, Aufstellung Schutzzäune, Vergrämungs- und Umsiedlungsmaßnahmen) sind von einer qualifizierten Fachkraft (Umweltbaubegleitung) zu begleiten (inkl. Beratung der ausführenden Firmen bezüglich der Habitatgestaltungen und Vergrämungen, Kontrolle der bauzeitlichen Auflagen, Effizienzkontrolle der Vergrämungsmaßnahmen und ggf. Nachbesserungen gemäß den vorhandenen Standortfaktoren etc.).

Vogelfauna

Zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind im Hinblick auf die Vogelfauna zu berücksichtigen:

- Gehölze dürfen nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar gefällt oder beseitigt werden.
- Um baubedingte Beeinträchtigungen zu vermeiden, ist mit den Bautätigkeiten vor Beginn der Brutzeit zu starten. Durch den frühen Baubeginn wird verhindert, dass Vögel im Plangebiet oder im näheren Umfeld brüten und dann bei der Brutfähigkeit gestört werden und die Brut aufgeben. Da in der Umgebung gleichwertige Strukturen vorkommen, können störungsempfindliche Arten ihre Gelege an anderer Stelle anlegen und werden somit durch die Bautätigkeiten nicht zu einem Abbruch der Brutfähigkeit gezwungen.
- Die Baumaßnahmen selbst, insbesondere die Baufeldfreimachung (Abschieben von Oberboden o. ä., haben zwischen Anfang September (Spätsommer) und 1. März vor Beginn der Vogelbrutzeit, d. h. bevor die Tiere geeignete Bruthabitate aufsuchen, zu beginnen. Durch eine kontinuierliche Fortführung der Bauarbeiten in die Brutperiode hinein, kommt es zu einer temporären Vergrämung von im Brutgebiet eintreffenden Brutvögeln, sodass eine Ansiedlung von Brutpaaren im Umfeld der Baumaßnahme nicht zu erwarten ist. Hierdurch können baubedingte Störungen auf die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten ausgeschlossen werden.
- Falls dies nicht möglich ist, müssen die Eingriffsbereiche rechtzeitig vor Rückkehr der Feldlerchen ab Mitte Februar durch entsprechend wirksame Maßnahmen vergrämt werden.
- Die Vergrämung hat über Flatterbänder im Verbund mit sonstigen vergrämungswirksamen Horizontalstrukturen zu erfolgen, z. B. Windspiele, Vogelattrappen, Bauzaunabschnitte mit Folienfläche, Greifvogelattrappen, akustische Vergrämung etc. zu erfolgen.
- Zur Vermeidung von Blend- und Kulissenwirkungen müssen die Gebäude bezüglich der Gestaltung der Außenfassaden so weit wie möglich in die bestehende Landschaft integriert werden.

6

Ausgleichskonzept

Konzept

Im Rahmen der Umweltprüfung auf FNP-Ebene ist über ein Ausgleichskonzept darzustellen, dass die durch die Ausweisung der Baugebiete entstehenden Beeinträchtigungen über entsprechende Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können.

Zur Kompensation der Eingriffe erfolgen umfangreiche Festsetzungen hinsichtlich Baum- und Strauchpflanzungen in den westlichen, südlichen und östlichen Randbereichen in Verbindung mit der Schaffung neuer Habitatstrukturen für die Waldeidechse und Grasfrösche sowie zur Aufrechterhaltung der Biotopvernetzung.

Weitere Vorgaben sind hinsichtlich der Durchgrünung des Plangebietes (z. B. Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken und im Straßenraum) sowie zur Dachbegrünung vorgesehen.

Die Beeinträchtigungen der westlich und südöstlich angrenzenden und teilweise auch innerhalb des Plangebietes vorhandenen, nach § 30 BNatSchG geschützten Gehölzbestände sind im räumlichen und funktionalen Zusammenhang auszugleichen. Im Rahmen der weiteren Planungen zum Bebauungsplan wird ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gestellt. Der Ausgleich ist derzeit in Verbindung mit den geplanten Heckenbeständen im Randbereich des Gewerbegebietes vorgesehen.

Im östlichen Bereich ist zudem der Erhalt der vorhandenen Grünflächen und die Entwicklung von Nasswiesenstrukturen vorgesehen, um die noch nicht umgesetzten Maßnahmen aus dem Bebauungsplan „Schulstraße“ Rechnung zu tragen.

Bereits derzeit ist erkennbar, dass eine vollständige Kompensation der Eingriffe innerhalb des Gewerbegebietes nicht möglich ist. Für die vollständigen Kompensation erfolgen ökologische Waldumbaumaßnahmen außerhalb des Plangebietes.

Als Ausgleichsmaßnahmen im Hinblick auf den Artenschutz sind umzusetzen:

- Die Schaffung von mind. 5 m bis 10 m breiten biotopvernetzenden Strukturen mit Pflanzung von Hecken, Anlage von insgesamt 12 Lesesteinhaufen auf der West-, Süd- und Ostseite des Plangebietes. In die Haufen ist sowohl kleineres Astmaterial, aber auch Stammholz und Wurzelstubben einzubringen.
- Der Verlust des Bruthabitats für die Feldlerche ist durch geeignete Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Derzeit laufen Abstimmung mit den Landwirten zur Anlage von Lerchenfenstern, Ackerbrachen, Buntbrachen, Blühstreifen für Flächen nördlichen des Gewerbegebietes. Die Maßnahmen werden bis zum Satzungsbeschluss des Bauungsplans im Detail geplant und mit der Naturschutzbehörde abgestimmt.

Die detaillierte Maßnahmenbeschreibung und Verortung sowie die baurechtliche Festsetzung der Maßnahmen erfolgte im Rahmen der Bauleitplanung.

7

Ergebnis

Ergebnis Umweltbericht

Anlass für die Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Grafenhausen ist die Erweiterung eines Gewerbebetriebes im Nordosten Grafenhausens zum Ausbau vorhandener und die Ansiedlung weiterer Gewerbebetriebe.

Mit der Flächennutzungsplanänderung sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass zunächst der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Morgenwaide“ aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann. Die punktuelle Deckblattänderung wird im Parallelverfahren entsprechend § 8 (3) BauGB durchgeführt.

Die ca. 4,8 ha große Fläche der 13. punktuellen Flächennutzungsplanänderung umfasst landwirtschaftliche Flächen. Zukünftig sollen diese als Gewerbeflächen, Verkehrsflächen und Grünflächen dargestellt werden.

Die Hauptkonflikte der geplanten baulichen Veränderungen liegen bei den Schutzgütern „Tiere / Pflanzen“ und „Boden“.

Für das „Gewerbegebiet Morgenwaide“ nördlich angrenzend wurden in den Jahren 2018, 2019 und 2020 vertiefende Untersuchungen zu den Artengruppen Amphibien, Reptilien, Vögel, Fledermäuse und Haselmäuse durchgeführt. Im „Gewerbegebiet Morgenwaide II“ sollten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde aufgrund potenziell geeigneter Strukturen für Vögel und Amphibien im Jahr 2024 noch einmal Nachuntersuchungen dieser beiden Artengruppen vor Ort durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Nachuntersuchungen liegen zwischenzeitlich vor und werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens detailliert dargestellt.

Im Hinblick auf das innerhalb der FNP-Flächen ausgewiesene und nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Offenland-Biotop „Feldgehölz nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370202) und „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ (Schutzgebiets-Nr. 182153370204) ist ein Ausnahmeantrag bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen und ein Ausgleich für den Verlust des Biotops zu leisten. Die vollständige Kompensation erfolgt voraussichtlich über den Aufbau von Heckenstrukturen im Randbereich des Gewerbegebietes im Flächenverhältnis 1:1,5. Detaillierte Ausführungen erfolgen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens.

Bei Einhaltung der im Artenschutzbericht formulierten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Grundsätzlich ergaben die Prüfungen keine umweltrelevanten Gesichtspunkte, die einer Ausweisung der Flächen im Flächennutzungsplan grundsätzlich entgegenstehen.

Die Fläche kann somit als „bedingt geeignet“ für die Ausweisung als Gewerbegebiet eingestuft werden.