

# Gemeindeverwaltungsverband OBERES SCHLÜCHTTAL

## 8. Änderung des Flächennutzungsplans

---



## UMWELTBERICHT FESTSTELLUNGSFASSUNG

**Stand: 18.03.2021**

Bearbeitung: B. Eng. Forstingenieurwesen Cristina Dinacci di Sangermano

**Auftraggeber:**  
**Gemeinde Grafenhausen**  
Rathausplatz 1  
79865 Grafenhausen

**Auftragnehmer:**  
**Kunz GaLaPlan**  
Am Schlipf 6  
79674 Todtnauberg

*Kunz*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>2</b>
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte.....	2
<b>2</b>	<b>Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad</b> .....	<b>4</b>
2.1	Allgemeine Methodik.....	4
2.2	Bewertungs- und Datengrundlagen und Detaillierungsgrad.....	6
2.3	Ziele des Umweltschutzes.....	8
2.3.1	<i>Ziele der Fachgesetze</i> .....	8
2.3.2	<i>Ziele der Fachplanungen</i> .....	10
<b>3</b>	<b>Beschreibung der FNP - Änderung</b> .....	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Bestandserfassung der Schutzgüter</b> .....	<b>12</b>
4.1	Schutzgebiete.....	12
4.1.1	<i>Natura 2000 Gebiete</i> .....	12
4.1.2	<i>Besonders geschützte Biotop ( § 30 BNatSchG )</i> .....	13
4.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	17
4.3	Schutzgut Boden.....	20
4.4	Schutzgut Grundwasser.....	21
4.5	Schutzgut Oberflächengewässer.....	22
4.6	Schutzgut Klima/Luft.....	23
4.7	Schutzgut Erholung / Landschaftsbild.....	24
4.8	Schutzgut Mensch/Wohnen.....	24
4.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	25
4.10	Biologische Vielfalt.....	25
4.11	Artenschutz.....	25
4.12	Forstrechtliche Belange.....	29
4.13	Landwirtschaftliche Belange.....	29
4.14	Emissionen und Energienutzung.....	29
4.15	Darstellung von umweltbezogenen Plänen.....	30
<b>5</b>	<b>Vermeidung und Minimierung</b> .....	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Ausgleichskonzept</b> .....	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Ergebnis</b> .....	<b>32</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

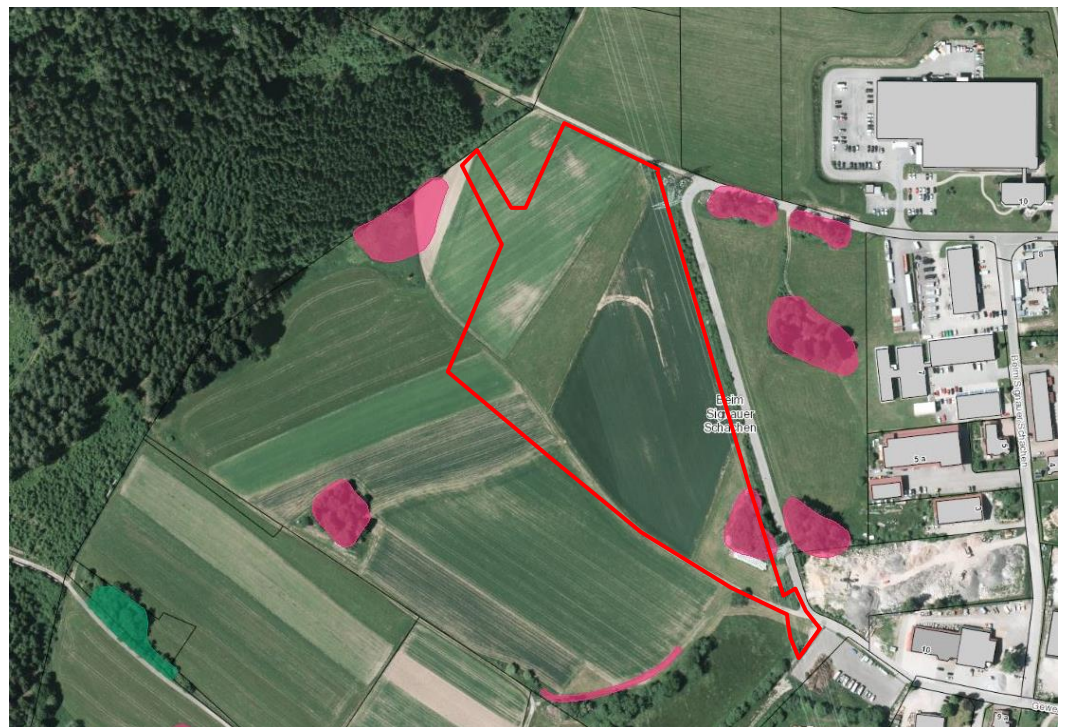
### Anlass

Die Gemeinde Grafenhausen verfügt über einen guten Gewerbebesatz. Der Ausbau vorhandener und die Ansiedlung weiterer Gewerbebetriebe ist allerdings kaum mehr möglich, da es innerhalb der Gemeinde keine verfügbaren Gewerbeflächen gibt. Aufgrund der positiven gewerblichen Entwicklung der vergangenen Jahre und der zunehmenden Nachfrage nach Gewerbegrundstücken wird ein dringender Bedarf erkannt, neue Gewerbeflächen auszuweisen. Deshalb soll das bestehende Gewerbegebiet erweitert werden.

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 2. punktuellen Änderung des Flächennutzungsplans (wirksam seit 1998) wurde der Bereich östlich der Gewerbestraße „Signauer Schachen“ als gewerbliche Baufläche in den Flächennutzungsplan aufgenommen. Inzwischen ist diese Fläche weitgehend bebaut, so dass die Gemeinde Grafenhausen das Gewerbegebiet westlich der Gewerbestraße weiterentwickeln möchte. Zu diesem Zweck soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Damit der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, muss der Flächennutzungsplan punktuell geändert werden.

Der wirksame Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Oberes Schlüchttal, bestehend aus den Gemeinden Ühlingen-Birkendorf und Grafenhausen, stammt aus dem Jahr 1985, die 7. Änderung (Schlüchtmühle) ist seit diesem Sommer wirksam. Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) ist der ca. 4,57 ha große Umgriff der Flächennutzungsplanänderung als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Zukünftig soll diese als gewerbliche Baufläche, Verkehrsflächen und Grünflächen dargestellt werden. Die punktuelle 8. Flächennutzungsplanänderung erfolgt im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung.

Der Geltungsbereich wurde gegenüber dem Vorentwurf für die Anlage von Sickerbecken für das Niederschlagswasser angepasst. Der neue Geltungsbereich ist Abbildung 1 zu entnehmen.



**Abbildung 1:** Änderungsbereich FNP / Plangebiet (rot), gesetzlich geschützte Biotope (pink, grün) (Quelle: 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

## **Einordnung Scoping im Ver- fahrensstand**

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nimmt die Festlegung des Untersuchungsrahmens, das sogenannte "Scoping", eine entscheidende Stelle ein. In dieser vorbereitenden Phase werden die Weichen für die nachfolgenden Untersuchungs- und Bearbeitungsinhalte der FNP- Änderung gestellt.

Dieser Verfahrensschritt dient im Wesentlichen:

- der Abstimmung der allgemeinen Vorgehensweise und Methodik der FNP- Änderung
- Bestandserfassung und Bewertung relevanter Daten
- der Ermittlung der relevanten Planungsvorhaben und Grobabschätzung ihrer Umweltfolgen
- der Abstimmung der wesentlichen Inhalte der FNP- Änderung zur Vermeidung von überflüssigen Untersuchungen bzw. zur frühzeitigen Ermittlung von Konfliktschwerpunkten, die eine vertiefende Untersuchung erfordern.

Neben der Darstellung der allgemeinen Methodik und des Inhaltes der FNP- Änderung erfolgt die Darstellung der bis zu diesem Zeitpunkt ermittelten Datengrundlagen hinsichtlich der zu untersuchenden Schutzgüter Mensch – Erholung/Landschaftsbild; Tiere- und Pflanzen; Boden; Wasser; Klima/Luft) sowie der im Vorfeld der Untersuchungen zu erkennenden Nutzungsansprüche an die Umwelt sowie der daraus folgenden Beeinträchtigungen.

## **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**

Die Bestandsbewertung gliedert sich in zwei Teilschritte: die Bewertung der Bedeutung unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung sowie die Abschätzung der Empfindlichkeit der Schutzgüter.

Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung als auch bei der Bewertung der Empfindlichkeit wird ein 3 – stufiger Bewertungsrahmen (gering < mittel < hoch) als ausreichend erachtet.

Grundlagen der Bewertung bilden einschlägige Umweltqualitätsziele aus gesetzlichen Vorgaben (z. B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz) und Vorgaben aus übergeordneten Planungen (z. B. Regionalplan, Flächennutzungsplan).

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.

#### **Vermeidung und Minimierung; Kompensation**

Für die Einzelgebiete werden parallel zur Konfliktdanalyse auch die möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen herausgearbeitet. Dies kann im Extremfall zum Verzicht auf ein Plangebiet 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**

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.

Der Variantenvergleich erfolgt über eine zusammenfassende Matrix mit Darstellung der Konfliktstärken in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter.

Die Darstellungen zu den Einzelflächen erfolgen über Gebiets-Steckbriefe, in denen die Prüfinhalte gemäß den gesetzlichen Vorgaben aus § 2 BauGB entsprechend abgearbeitet werden.

In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen.

Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt die Bewertung in einer 4 – stufigen Skala (unerheblich < gering < mittel < hoch).

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).

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.

**Gesamtbewertung**

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.

<b>Stärke der Beeinträchtigungen</b>	<b>Landschaftsplanerische Empfehlung</b>
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 vom 29.07.2002, zuletzt geändert am 15. September 2017
- Gesetz des Landes Baden- Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, Naturschutzgesetz NatSchG vom 23. 07.2015, zuletzt geändert am 21. November 2017
- Baugesetzbuch BauGB vom 23.06.1960, in der Fassung der Bekanntmachung vom 3.November 2017
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, Baunutzungsverordnung BauNVO vom 26.06.1962, aktuelle Fassung vom 21. November 2017
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVP vom 12.02.1990, zuletzt geändert am 24. Februar 2010
- Raumordnungsgesetz ROG vom 22.12.2008, zuletzt geändert am 20. Juli 2017
- Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13.12.1990, zuletzt geändert am 24. Februar 2012
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 27. September 2017
- Gesetz zur Ausführung des Bundes- Bodenschutzgesetzes, Landes- Bodenschutz- und Altlastengesetz LBodSchAG vom 14.12.2004, zuletzt geändert am 17. Dezember 2009
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, Wasserhaushaltsgesetz WHG vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 18. Juli 2017
- Wassergesetz für Baden- Württemberg vom 3.12.2013
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes- Immissionsschutzgesetz BImSchG vom 15.03.2014, zuletzt geändert am 18. Juli 2017
- Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Einhaltung der Luft- TA Luft) in der Fassung vom 24. Juni 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 6.12.1983, 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, Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee vom 20. März 2017
- Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Regionalplan 2000 vom 10. April 1998
- Generalwildwegeplan 2010, Forstrechtliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden- Württemberg vom Mai 2010

## Bewertungsmaterialien

- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs gemäß der Kartieranleitung für Offenland- Biotope BW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden- Württemberg LUBW, Stand September 2017
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Umweltministerium Baden-Württemberg (Dez. 2012),
- Arbeitshilfe Ökokonto-Verordnung (Stand: 19.Dez., 2010), Gesetzblatt für Baden-Württemberg, Nr.23 (ISSN 0174-478 X).
- Die Wasserrahmenrichtlinie, Deutschlands Gewässer 2015, Umweltbundesamt, Stand September 2016

## digital abgefragte Datengrundlagen

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
  - Biotope 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](http://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

<b>Schutzgut Mensch</b>	
<b>BauGB</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
<b>BImSchG TA Luft VDI Richtlinie</b>	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).
<b>TA Lärm</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
<b>DIN 18 005 16. BImSchV</b>	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.
<b>LAI Freizeit Lärm Richtlinie</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm.
<b>Geruchs- immissionsrichtlinie</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art.
<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	Zur Sicherung der Lebensgrundlage wird auch die Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.

<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>	
<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	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"> <li>➤ die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie</li> <li>➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
<b>BauGB</b>	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>➤ die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen,</li> <li>➤ die Biologische Vielfalt</li> </ul> zu berücksichtigen.
<b>FFH – Richtlinie VogelSchRL</b>	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.

<b>Schutzgut Boden</b>	
<b>BBodSchG</b>  <b>LBodSchG</b>  <b>Bodenschutzverordnung</b>	Ziel der Bodenschutzgesetze ist:  Der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>○ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>○ Standort für Rohstofflagerstädten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> </ul> </li> <li>➤ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>➤ Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>➤ Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.</li> </ul>
<b>BauGB</b>	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.

<b>Schutzgut Wasser</b>	
<b>Wasserhaushaltsgesetz</b>  Landeswassergesetz	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.  Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern.  Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.
<b>BNatSchG</b>  <b>LNatSchG</b>	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.
<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zu Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.

<b>Schutzgut Klima / Luft</b>	
<b>Bundesimmissionschutzgesetz incl. der Verordnungen</b>	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).
<b>TA Luft</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
<b>BNatSchG</b>  <b>LNatSchG</b>	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.
<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.

<b>Schutzgut Landschaft</b>	
<b>BNatSchG</b> 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.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen.

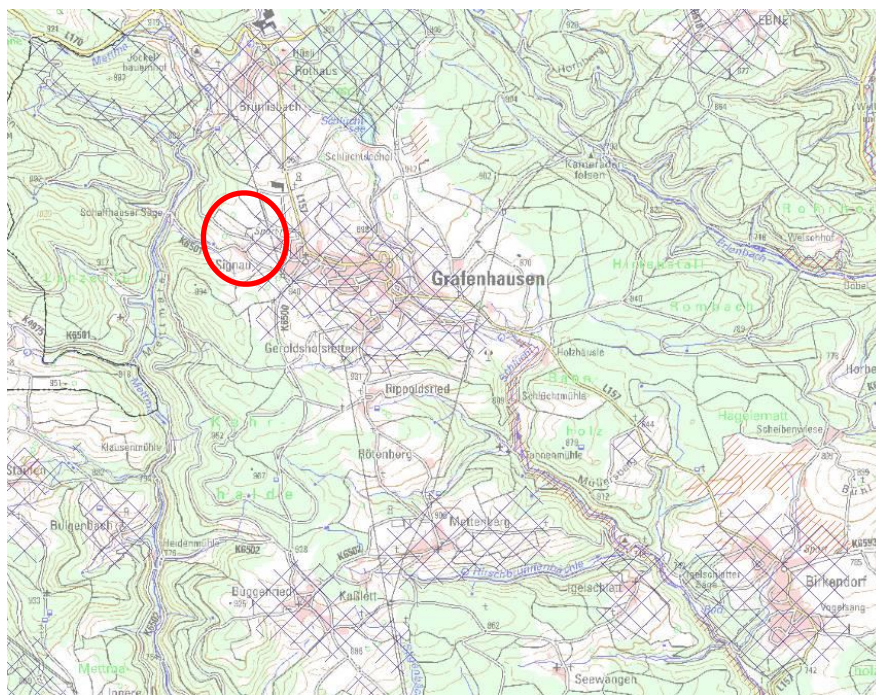
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	
<b>DSchG</b> <b>BNatSchG</b>	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteilen von besonderer charakteristischen Eigenart sowie der Umgebung schützenswerter oder geschützter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Denkmäler selbst.
<b>Baugesetzbuch</b>	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. 4,57 ha große Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Siedlungsrand der Gemeinde Grafenhausen und setzt das vorhandene Gewerbegebiet nach Westen fort.

Der Geltungsbereich wird im Osten vom bestehenden Gewerbegebiet bzw. von der Gewerbestraße und einer Grünfläche mit Hochspannungsfreileitung begrenzt. Damit grenzt der Geltungsbereich nicht unmittelbar an die Gewerbestraße an. Im Norden, Süden und Westen schließt die freie Landschaft in Form von landwirtschaftlichen Flächen an das Plangebiet an. Die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs ist nachfolgender Lageplanskizze zu entnehmen.

#### Inhalt und Ziele

Der Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Oberes Schlüchttal, bestehend aus den Gemeinden Grafenhausen und Ühlingen-Birkendorf, stellt den ca. 4,57 ha großen Umgriff der Flächennutzungsplanänderung als landwirtschaftliche Fläche dar. Zukünftig soll dieser Bereich als gewerbliche Baufläche, Verkehrsflächen und Grünflächen dargestellt werden.

Aufgrund der bestehenden Hochspannungsleitung der TransnetBW bestehen entlang der Gewerbestraße Nutzungsrestriktionen unter der Freileitung. Die Gewerbeflächen rücken deshalb im Bereich der Trassenlage nicht ganz an die Verkehrsfläche heran, sondern wahren einen entsprechenden Schutzabstand, der auch aufgrund der ökologisch wertvollen Strukturen (Feldhecke und -gehölz) unverändert bleiben soll. Im Sinne der Abschichtung der Planung wird in der Begründung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Morgenweide“ näher darauf eingegangen. Zum Erhalt vorhandener Biotope und zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie zu Anlage von Sickerflächen werden im südöstlichen Randbereich am Westrand des Gewerbegebiets Grünflächen festgesetzt.



**Abbildung 3:** FNP GVV Oberes Schlüchttal in der Fassung der 7. Änderung; rot gestrichelte Linie ungefähre Abgrenzung des Änderungsreichs



**Abbildung 4:** FNP GVV Oberes Schlüchttal; Darstellung nach der 8. Änderung

## 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.

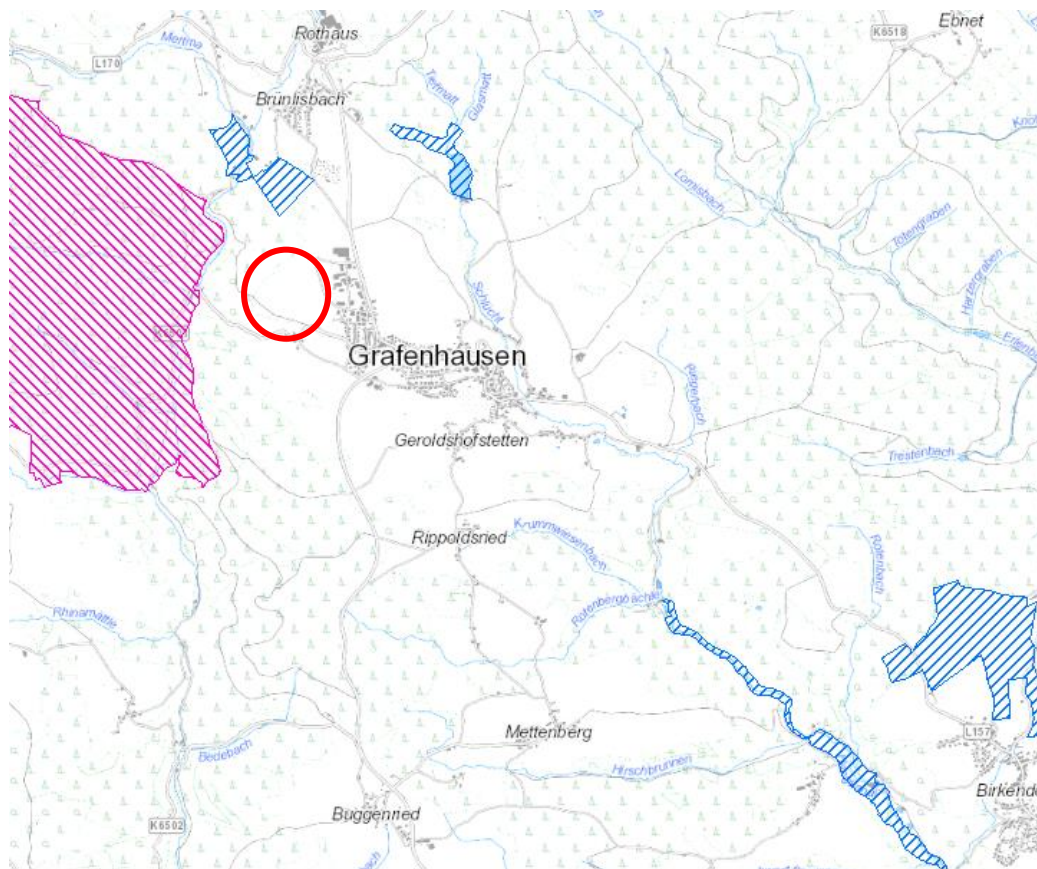
#### 4.1.1 Natura 2000 Gebiete

##### 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 ohnehin 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)

#### 4.1.2 **Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)**

##### **Geschützte Biotope**

Seit der Erstellung des Scopingpapiers erfolgte eine neue Offenland-Biotop-Kartierung, durch den Landkreis, wodurch sich Änderungen im Hinblick auf die ausgewiesenen Biotope innerhalb des Plangebietes ergeben.

Innerhalb des Änderungsbereiches befindet sich gemäß der neuen Kartierung ein nach § 30 BNatSchG ausgewiesene Offenland-Biotop, welches in drei Teilflächen aufgeteilt ist. Ein Teil davon befindet sich innerhalb des Plangebietes, weitere Teile unmittelbar östlich angrenzend.

Es handelt sich dabei um das Offenlandbiotop „Hecke und Feldgehölz Gewerbegebiet Grafenhausen“ (Biotop-Nr. 182153370988). Die Teilbereiche der Biotopflächen innerhalb des Plangebietes werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens als Grünfläche festgesetzt und bleiben durch Festsetzung von Pflanzbindungen erhalten. Zudem erfolgen im Rahmen der weiteren Bauleitplanung Festsetzungen zum Aufbau eines Zauns zwischen den Gewerbeflächen und den Biotopgehölzen. Der Zaun sollte eine Lücke von mind. 10 cm zum Boden hin aufweisen, sodass ein Passieren durch Kleintiere noch möglich ist.

Allerdings ist für die Anlage der Zufahrt zum Gewerbegebiet sowie die Anlage von unterirdischen Löschwasserbehältern kleinflächig die Rodung von Biotopgehölzen erforderlich.

Des Weiteren verliert das § 30 Biotop zwischen der bestehenden Straße und den neu geplanten Gewerbeflächen gemäß der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde zum Vorentwurf durch die Ausweisung der an das Biotop unmittelbar angrenzenden Fläche als Gewerbegebiet seinen Schutzstatus, da es nicht mehr im Außenbereich liegt (Schumacher & Fischer-Hüftle 2011). Somit sind nach Ansicht der Naturschutzbehörde nicht nur die Flächenverluste durch die Zufahrt und die Löschwasserbehälter auszugleichen, sondern die gesamte ausgewiesene Biotopfläche.

Das im Rahmen der Neukartierung ausgewiesene Biotop ist bereits Bestandteil des Bebauungsplans „Signauer Schachen“ aus dem Jahr 2010. Gemäß der Stellungnahme des LRA vom 17.11.2020 dürfen Biotope eines bestehenden Bebauungsplans nur außer Acht gelassen werden, wenn der Bebauungsplan vor dem 01.01.1992 rechtskräftig aufgestellt wurde. Dies ist nicht der Fall, sodass das Biotop durch die zusätzliche Erschließung des Gewerbegebietes seinen Schutzstatus verliert und eine Ausnahmegegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde gestellt wird.

Der „Verlust“ der Hecke wird an anderer Stelle gleichwertig (1:1) ausgeglichen. Das Biotop an sich (Feldhecke) bleibt durch die Festsetzung von Grünflächen und Pflanzbindungen bis auf einen kleinen Teilbereich von ca. 340 m<sup>2</sup> in den Bereichen der Zufahrten nahezu vollständig erhalten.

Die Gesamtfläche der Hecke beläuft sich derzeit auf ca. 3.350 m<sup>2</sup>.

Auf Vorschlag des NABU erfolgt als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der Heckenbestände die Verbreiterung der nördlich des Gewerbegebietes „Signauer Schachen“ bereits gepflanzten Heckenstrukturen mit einer Gesamtfläche von ca. 3.040 m<sup>2</sup>. In der Stellungnahme zur Offenlage vom 17.11.2020 sieht die untere Naturschutzbehörde diese Ausgleichsmaßnahme als geeignet an.

Durch das Pflanzgebot für eine neue Feldhecke am westlichen Plangebietsrand erfolgen weitere Ausgleichsmaßnahmen mit entsprechenden Ersatzpflanzungen mit einer Fläche von ca. 1.060 m<sup>2</sup>.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich weitere Biotope: im Westen liegt das Biotop „Sumpf am Waldrand nördlich Signau“ (Biotop-Nr. 182153370200), im Südwesten das „Feldgehölz nördlich Signau“ (Biotop-Nr. 182153370202) und im Südosten das „Feldgehölz und Hecken nördlich Signau“ (Biotop-Nr. 182153370204). Diese Biotopflächen liegen außerhalb der derzeit zu überplanenden Flächen, sodass keine Beeinträchtigungen entstehen.

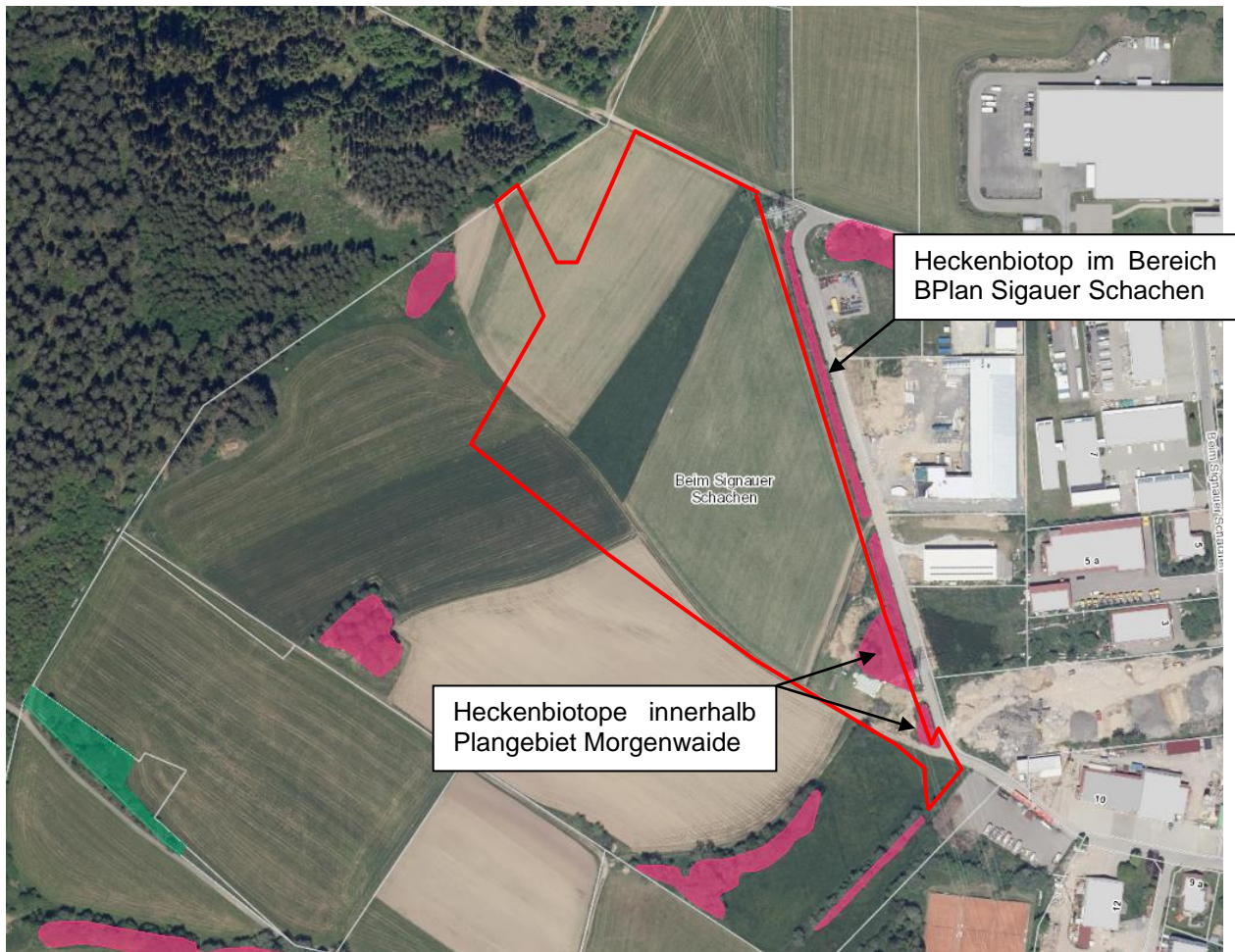


Abbildung 6: Lage des Plangebietes (rot) und der gesetzlich geschützten Biotope (pink, grün) (Quelle: LUBW)

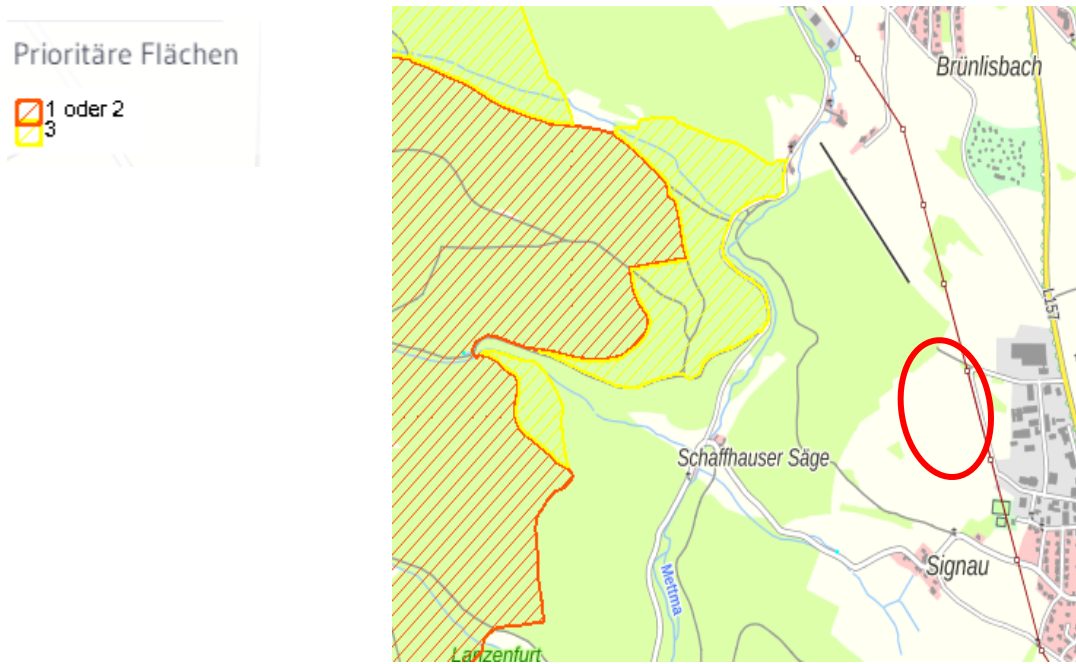
**Ausnahme-  
antrag**

Der Ausnahmeantrag nach § 30 Abs. 3 BNatSchG für den Eingriff in das geschützte Biotop „Hecke und Feldgehölz Gewerbegebiet Grafenhausen“ wird auf der Ebene des Bebauungsplans gestellt.

Ein geeigneter Ausgleich ist über Heckenpflanzungen sichergestellt.

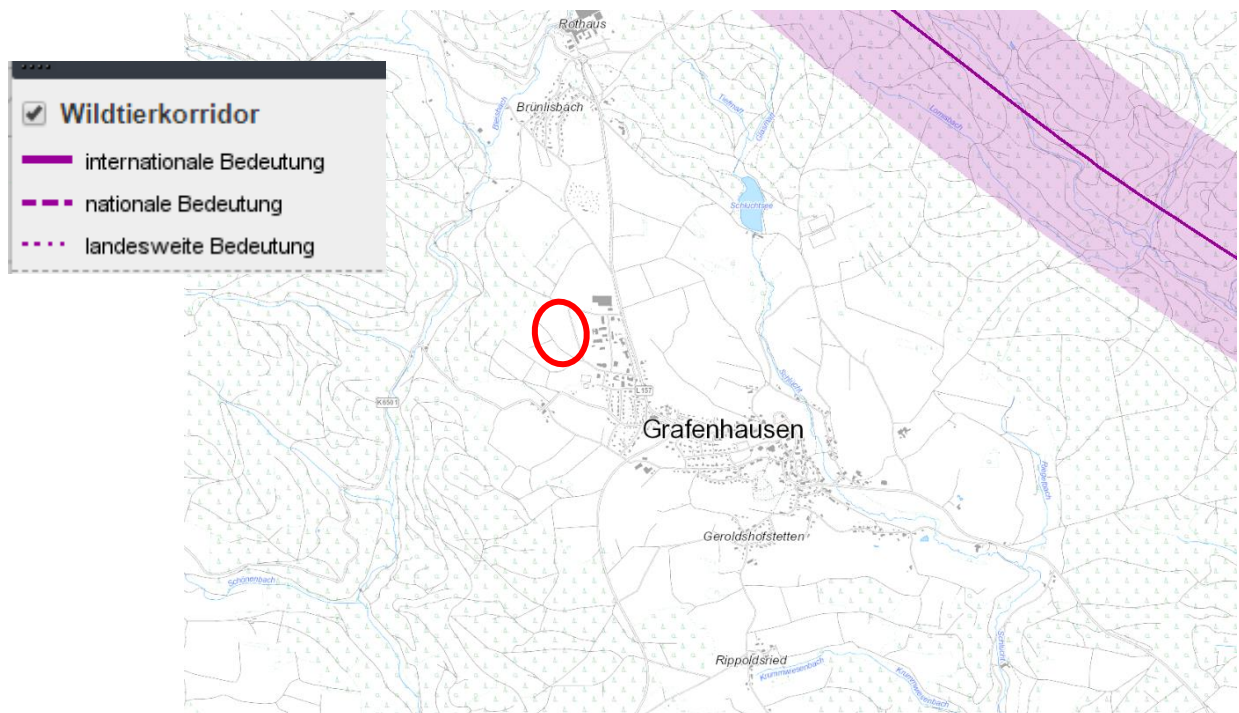
**Auerhuhn  
Schutzzone  
der FVA**

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

**Wildtierkorridor** Im Eingriffsbereich ist kein Wildtierkorridor vorhanden. ca. 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 8:** Lage des Wildtier-Korridors (laut LUBW) in Relation zum UG (rot)

**Biotopverbunde** Ziel des landesweiten Biotopverbunds ist - neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wieder herzustellen 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.

Ein Kernpunkt für den Verbund trockener Standorte ist im Bereich des Gewerbegebietes „Sigauer Schachen“ ausgewiesen. Die Fläche ist aber bereits von einem Gewerbebetrieb überbaut, so dass diese Ausweisung nicht mehr der Realität entspricht.

Der Vorhabenbereich selbst befindet sich innerhalb eines Biotopverbundes trockener Standorte. Dies ist aber vermutlich auf die Anbindung des Kernraums im Bereich „Sigauer Schachen“ zurückzuführen, der zwischenzeitlich nicht mehr besteht.

Unabhängig davon, ob die Flächen noch einen Verbundraum für trockene Standorte liegen, weist das Plangebiet keine besonderen Funktionen im Hinblick auf die Lebensräume auf. So sind hier keine für den Verbund wertvolle Biotop- oder Lebensraumtypen wie Wacholderheiden, Magerrasen, Steinriegel o. ä. vorhanden noch wurden Reptilien bei den Kartierungen festgestellt.

Die westliche Ecke des Plangebiets grenzt an den Kernraum eines Biotopverbundes feuchter Standorte. Bei der artenschutzrechtlichen Bewertung wurde diese Ausweisung berücksichtigt, sodass bauzeitlich entlang der westlichen und südlichen Gebietsgrenze von Amphibien nicht überwindbare Zäune aufgestellt werden müssen, um ein Einwandern von Tieren in den Gefahrenbereich zu vermeiden.

Durch den Erhalt eines breiten Geländestreifens zwischen Wald und der westlichen Grenze des Plangebietes inkl. Ansaat einer Magerwiese auf Ackerflächen sind Wanderungen zwischen den Kernräumen weiterhin möglich und die Biotopvernetzung gesichert.

Durch die Schaffung einer Magerwiese werden zudem die Funktionen des Biotopverbundes trockener Standorte in diesem Bereich verbessert, da die für diesen Biotopverbund wenig wertvollen vorhandenen Biototypen Acker / Fettwiese durch einen hochwertigen Biototypen ersetzt werden.



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

## 4.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

**Vorbemerkung** Für die neuen Änderungsflächen erfolgte im Frühjahr 2019 eine örtliche Kartierung. Nachfolgend werden die Definitionen für die in den Plangebieteten vorkommenden Biotoptypen kurz beschrieben. Die Beschreibung der Vegetationsbestände erfolgt in den Gebietssteckbriefen der Einzelflächen.

Als Grundlage für die Biotoptypen wurde der Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten „Arten, Biotope, Landschaft“ der LUBW von Dezember 2009, 4. Auflage verwendet.

**Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)** Im Plangebiet befinden sich mehrere Grünlandparzellen, welche als Fettwiese mittlerer Standorte angesprochen werden können. Aufgrund der unmittelbar angrenzenden Ackerbewirtschaftung ist von einem hohen Nährstoffgehalt im Boden auszugehen. Die Fettwiese angrenzend zum Offenlandbiotop im südöstlichen Plangebiet wird anteilig als Lagerfläche für Erdaushub und Heuballen genutzt. Die Grasnarbe ist in diesem Bereich stark gestört.

Der Blühaspekt im Frühjahr wurde von *Taraxacum officinale* bestimmt. Weiter kommen die Arten *Rumex acetosa*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Bellis perennis*, *Ranunculus acris* und *Gallium mollugo* vor. Ausschließlich in den Randbereichen zu den Feldgehölzen treten auch die Arten *Silene dioica*, *Euphorbia cyparissias* und *Leucanthemum ircutianum* mit auf.

Insgesamt sind die Fettwiesen sehr artenarm ausgeprägt, sodass diese mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt bewertet werden.

Bewertung: Kaule: Wertstufe: 3-4  
HdUVP: Wertstufe: gering bis mittel

**Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)** Ein Großteil des Plangebiets wird ackerbaulich genutzt und dem Biotopuntertyp Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation zugeordnet. Im Frühjahr 2018 wurde eine Sommer-Getreideart (Sommerweizen) angebaut. In den Randbereichen kommen die Unkräuter *Artemisia vulgaris*, *Linaria vulgaris*, *Malva neglecta*, *Silene vulgaris*, *Urtica dioica*, *Meum athamanticum*, *Plantago major*, *Conyza canadensis*, *Senecio vulgaris*, *Taraxacum officinale* und *Capsella bursa-pastoris* vor. Aufgrund der mechanischen Bodenbearbeitung und der fehlenden bodenbedeckenden Vegetation wird dem Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation keine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt zugeordnet.

Bewertung: Kaule: Wertstufe: 2-3  
HdUVP: Wertstufe: gering

**Feldgehölz (41.10)** Das im Plangebiet südöstlich kartierte Feldgehölz ist eine Teilfläche des Offenlandbiotopes „Hecke und Feldgehölz Gewerbegebiet Grafenhausen“ und ist als eher niedriges und dichtes Feldgehölz aus *Populus tremula*, *Salix caprea* und *Sorbus aucuparia* aufgebaut. Des Weiteren kommen die Arten *Sambucus racemosa*, *Prunus avium*, *Rosa canina* und *Rubus ideaus* vor. Die Krautschicht setzt sich aus *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Euphorbia cyparissias*, *Polygonatum multiflorum*, *Galeopsis tetrahit*, *Silene dioica*, *Epilobium montanum* und *Senecio fuchsii* zusammen. Insgesamt ist dem Feldgehölz eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt zuzuordnen.

Schutzstatus: §30 BNatSchG Offenlandbiotop  
Bewertung: Kaule: Wertstufe: 6  
HdUVP: Wertstufe: hoch

**Feldhecke mittlerer Standorte** Östlich angrenzend an das Plangebiet bzw. kleinflächig innerhalb des Eingriffsbereiches steht eine Feldhecke mittlerer Standorte. Die Hecke ist etwa 8 m breit und sehr dicht gewachsen. Sie besteht aus Bäumen (Vogelkirsche, Bergahorn etc.) und Sträuchern

- (41.22)** (Hasel, Hartriegel, W. Schneeball etc.). Im Norden ist sie etwas lückiger und mit Weidenröschen durchwachsen.  
Aufgrund der festgestellten Vogelarten (Neuntöter, Goldammer) in der Hecke ist dem Lebensraum eine hohe Wertigkeit beizumessen.  
Bewertung: Kaule: Wertstufe: 6  
HdUVP: Wertstufe: hoch
- Weg oder Platz mit wassergebundener Decke**  
**(60.23)** Zwischen den Wiesen und Feldern befinden sich land- und forstwirtschaftliche Nutzwege, welche mit einer wassergebundenen Deckschicht befestigt sind. Entlang des Weges im südlichen Plangebiet kommt auch die Heidenelke als nach BNatSchG geschützte Art vor. Befestigte Flächen sind gegenüber dem Naturhaushalt als Defizitbereiche zu werten.  
Bewertung: Kaule: Wertstufe: 1-2  
HdUVP: Wertstufe: Defizitbereich
- Grasweg**  
**(60.25)** Innerhalb der Acker- und Grünlandflächen befinden sich auch Graswege, welche mit Arten der Trittragesengesellschaft, Ackerunkräutern oder Einzelarten der Fettwiese bewachsen sind. Aufgrund der bestehenden Vegetationsdecke aus Trittragesengesellschaft und der vorhandenen Bodenverdichtung besteht eine geringe Funktionalität für den Naturhaushalt.  
Bewertung: Kaule: Wertstufe: 2-3  
HdUVP: Wertstufe: gering
- Vorbelastung** Im Plangebiet besteht durch die Lage an einer Straße bereits eine gewisse Vorbelastung. Diese verursacht Lärm- und Schadstoffemissionen bzw. Zerschneidungswirkungen.
- Bedeutung / Empfindlichkeit** Im Plangebiet sind Lebensräume mit geringer bis hoher Bedeutung anzutreffen.  
Mit dem Feldgehölz und der -hecke am östlichen Rand des Plangebiets ist ein Vorkommen von einem nach § 30 geschützten Biotop gegeben.  
Insbesondere mit der Feldhecke, in die kleinflächig eingegriffen wird, ist ein wertvoller Lebensraum vorhanden.  
Der Rest des Plangebietes ist mit seinen Acker- und Fettwiesenflächen eher als gering zu werten.  
Schutzgebiete wie FFH-Gebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.  
Die Empfindlichkeit der einzelnen Biotoptypen gegenüber einer Überbauung oder Flächenversiegelung ist analog zur Bedeutung der Flächen einzustufen.
- prognostizierte Auswirkungen** Im Wesentlichen beschränken sich die Eingriffe auf die Flächenversiegelungen und -inanspruchnahmen der vorhandenen Wiesen und Äcker mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Darüber hinaus sind für die Anlage der Zufahrt zum Gewerbegebiet sowie die Anlage von unterirdischen Löschwasserbehältern kleinflächige Rodungen im Biotop „Hecke und Feldgehölz Gewerbegebiet Grafenhausen“ mit hoher Bedeutung erforderlich.  
Das betroffene § 30 Biotop zwischen der bestehenden Straße und den neu geplanten Gewerbeflächen verliert außerdem gemäß der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde zum Vorentwurf durch die Ausweisung der an das Biotop unmittelbar angrenzenden Fläche als Gewerbegebiet seinen Schutzstatus, da es nicht mehr im Außenbereich liegt (Schumacher & Fischer-Hüftle 2011). Somit sind nach Ansicht der Naturschutzbehörde nicht nur die Flächenverluste durch die Zufahrt und die Löschwasserbehälter auszugleichen, sondern die gesamte ausgewiesene Biotopfläche.  
Die nicht von Rodungen betroffenen Bereiche des Biotops werden 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.

Somit bleibt ein Großteil des Biotops von dem Vorhaben nahezu unberührt. Es handelt sich bei den Eingriffen überwiegend um indirekte Auswirkungen.

## **Kompensation**

Der Verlust der östlich angrenzenden Biotopgehölze ist auszugleichen. Hierfür erfolgt die Verbreiterung der nördlich an das Gewerbegebiet Signauer Schachen (Firma Rüde) angrenzenden Feldhecke, die bereits als Ausgleichsmaßnahme hergestellt wurde.

Durch das Pflanzgebot für eine neue Feldhecke im westlichen Randbereich des Plangebietes kann der Verlust des Schutzstatus der derzeit östlich an das Plangebiet angrenzenden Hecke ausgeglichen werden.

Das südöstliche Feldgehölz ist zwischenzeitlich durch den Breitbandausbau und danach durch Ablagerungen diverser Baumaterialien stark beeinträchtigt worden. Obwohl der Bereich außerhalb des Bebauungsplanbereichs liegt, wird angeregt, die Lücken durch die Anpflanzung geeigneter Gehölze zu schließen.

Zudem sind zwei weitere Hecken als Ersatz für den Verlust des Neuntöter- und Goldammerhabitats westlich des Gewerbegebietes, angrenzend an das Offenlandbiotop „Sumpf am Waldrand nördlich Signau“ (Biotop-Nr. 182153370200), zu pflanzen.

Zur Kompensation des Verlusts von Grünlandflächen durch die Errichtung von Gewerbehallen, Park- und Rangierflächen etc. ist die Pflanzung einer Hecke mit einer Breite von etwa 5 m am Westrand des Plangebietes und von Bäumen entlang der geplanten Zuwegung (10 Bäume) und der Stellplätze (weitere 10 Bäume), die Begrünung von etwa 80% der Dächer mit einer mind. 10 cm hohen Substratschicht und die Ansaat und Herstellung einer Magerwiese im Bereich zwischen der westlichen Plangebietsgrenze und dem Wald westlich davon vorgesehen.

Um das Kompensationsdefizit durch die geplanten Eingriffe vollständig auszugleichen, sind noch externe Maßnahmen im Gemeinewald Grafenhausen geplant. Hierfür ist folgendes vorgesehen:

- Ausweisung von etwa 2,61 ha Waldflächen als Waldrefugium
- Wiederaufforstung von 0,42 ha Borkenkäferfläche als Eichen-Sekundärwald
- Wiederaufforstung von 0,45 ha Sturmwurf-/Borkenkäferfläche als Tannenwald

## **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand Beeinträchtigungen, welche durch die vorgesehenen Maßnahmen so vermieden, minimiert oder kompensiert werden können, dass sich im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere keine Ausschlusskriterien für die FNP – Änderung ergeben.

### 4.3 Schutzgut Boden

**Bodeneinheiten** Aus der geologischen Einheit Auensand, welche den größten Teil des Änderungsbereichs ausmacht, entwickelte sich der Bodentyp Brauner Auenboden-Auengley aus Auensand und –lehm (a6). Im Südwesten des Gebiets ist außerdem noch Gley, Anmoorgley, Kolluvium-Gley und Braunerde-Gley (a9) zu finden. Im östlichen und westlichen Randbereich des Änderungsbereichs hat sich außerdem Braunerde aus Granitschutt führenden Fließerden und aus Hangschutt (a2) gebildet.

Die Bodentypen sind aufgrund der relativ stark sauren Bodenreaktion wenig für den Ackerbau geeignet. Die typischen Bewirtschaftungsformen beziehen sich auf Wald- und Grünlandbewirtschaftung.

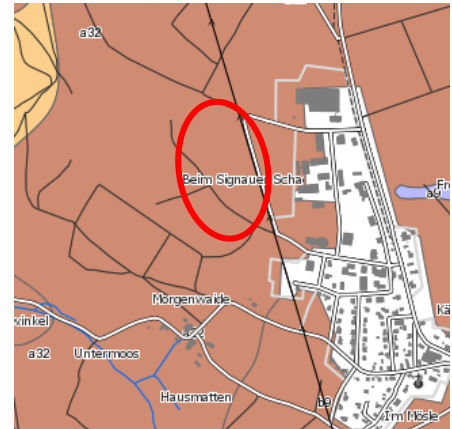


Abbildung 10: Bodentypen im UG

**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 11: Darstellung der Bewertung der Bodenfunktionen einer Braunerde aus Granitersatz (a32)

**Bedeutung/ Empfindlichkeit** Gegenüber einer Flächenversiegelung werden die Bodentypen gemäß der Grundlage des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“, LUBW Bodenschutz 23 bewertet.

Als Bodenformation wird eine Braunerde aus Granitersatz und Fließerden angegeben. Es handelt sich um einen produktiven Acker- und Grünlandstandort. Die Gesamtbewertung des Bodens liegt bei 1,83 Bodenpunkten. Die Funktionen werden als gering bis mittel angegeben.

Eine besondere Bedeutung der Böden in kulturhistorischer Hinsicht ist nicht zu erkennen. Insgesamt ist somit den Böden in Bezug auf die Funktionen eine mittlere Bedeutung zuzuordnen.

Ob es sich bei dem in Kap. 4.2 genannten Erdaushub um Altlasten handelt, ist derzeit nicht beurteilbar. Daher wird zur Vermeidung von Umweltschäden eine schadlose Beseitigung des Erdaushubmaterials gefordert.

**prognostizierte Auswirkungen** Im Plangebiet entstehen durch die Flächenversiegelung und -überbauung und den dadurch bedingten vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 3,6 ha hohe Beeinträchtigungen.

Im Bereich der geplanten Grünflächen erfolgen keine weiteren Beeinträchtigungen.

**Kompensation** Als wesentliche Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung ist die Festsetzung einer Dachbegrünung auf 80% der Dachflächen anzusehen. Die Begrünung wird nach eingehender Diskussion im Gemeinderat entsprechend festgesetzt.

Die weitere Kompensation ist über die geplanten Maßnahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere mit der Pflanzung von Hecken, der Ansaat einer Magerwiese und Maßnahmen im Wald vorgesehen.

Schutzgutspezifische Kompensationsmaßnahmen wie die Entsiegelung von Flächen sind im Plangebiet oder der näheren Umgebung nicht möglich.

**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.

#### 4.4 Schutzgut Grundwasser

**Grundwasser** Für die einzelnen Teilflächen liegen keine konkreten Daten zum Grundwasserflurabstand oder zur Grundwasserqualität vor. Es wird deshalb auf die Aussagen des Landschaftsrahmenplans Hochrhein-Bodensee und die Informationen des Informations- und Kartendienstes der LUBW zurückgegriffen.

Gemäß der Abfrage des Datenservers der LUBW liegt das Plangebiet in der hydrogeologischen Einheit des kristallinen Festgesteins aus dem Paläozoikum. Es handelt sich um eine Einheit mit einer geringen Fähigkeit zur Grundwasserleitung.

Die Ergiebigkeit der Hydrogeologischen Einheit wird als gering bis sehr gering bewertet. Die Grundwasserneubildung wird aufgrund der relativ hohen Niederschläge und fehlender Versiegelungen als mittel bis hoch eingestuft. Eine Nutzung der Grundwasservorkommen zur Trinkwassergewinnung besteht im Gebiet nicht.

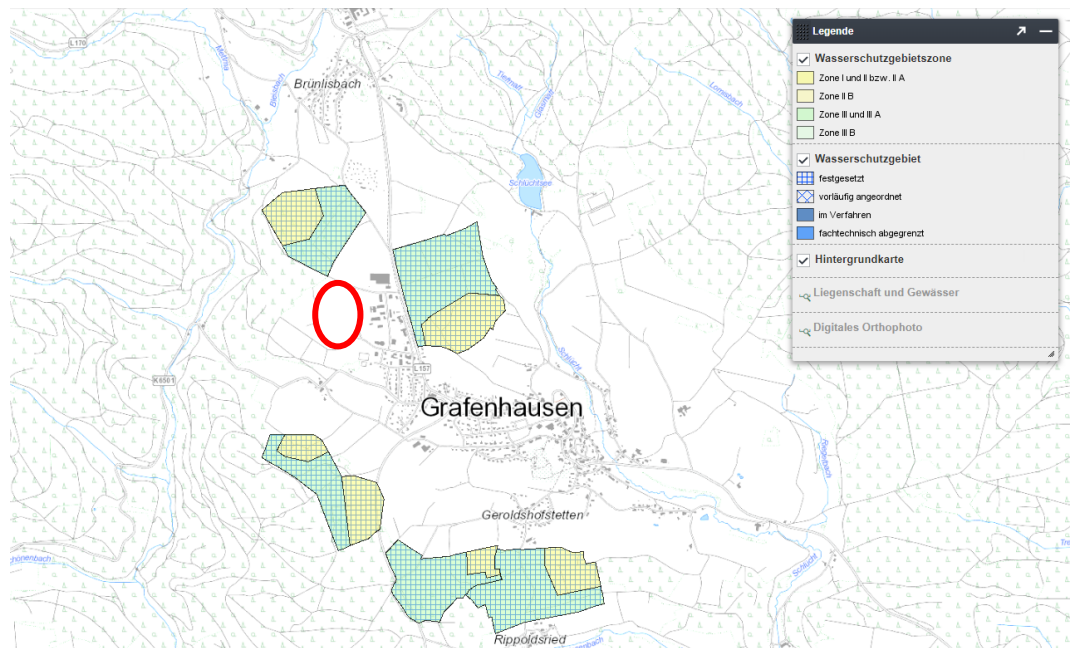
Demnach ist im Plangebiet von einer mittleren Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser auszugehen.

**Wasserschutzgebiete** Im Plangebiet liegen keine Wasser- oder Quellenschutzgebiete.

In der näheren Umgebung des Plangebietes sind zwar insgesamt drei Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Etwa 130 m nordwestlich wurde das WSG „Brandiseckquelle 1-3“ (WSG-Nr.-Amt 337.353, Zone III und IIIA) ausgewiesen. 350 m östlich ist das WSG „Im großen Moos“ (WSG- Nr. Amt 337.351, Zone III und IIIA). Im südlichen Bereich liegt das WSG „Schafbrunnen- u. Signauquelle“ (WSG- Nr. Amt 337.349, Zone I und II bzw. IIA).

Da die Wasserschutzgebiete jedoch in größeren Entfernung zum Plangebiet liegen, können Beeinträchtigungen vollständig ausgeschlossen werden.

Im Gebiet liegen keine Trinkwasserschutzgebiete.



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

**Bedeutung/  
 Empfindlichkeit**

Da keine Wasser- oder Quellenschutzgebiete im Änderungsbereich liegen, ist die Empfindlichkeit als gering zu bewerten.

Die Empfindlichkeit hinsichtlich einer Reduzierung der Grundwasserneubildung bzw. Eingriffen in die Grundwasserstruktur durch Bauwerke wird analog zur Bedeutung als mittel bewertet.

Zusätzliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

**prognostizierte  
 Auswirkungen**

Beeinträchtigungen hinsichtlich der Grundwasserneubildung entstehen durch die zusätzliche Flächenversiegelung und –überbauung von ca. 3,6 ha.

**Kompensation**

Zur Teilkompensation der Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser werden Dachbegrünungen auf ca. 80 % der Dächer festgelegt. Eine Begrünung von Flachdächern verbessert die Retention von Regenwasser und wirkt sich somit positiv auf das Schutzgut aus.

**Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser ergeben sich mittlere Beeinträchtigungen durch die zu erwartenden Verringerung der Grundwasserneubildung in den Bereichen mit einer vollständigen Flächenversiegelung und Überbauung. 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.

**4.5 Schutzgut Oberflächengewässer**

**Untersuchungs-  
 gebiet**

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

**Bestand  
 Ergebnis**

Etwa 700 m westlich des Plangebietes verläuft die Mettma als Gewässer II. Ordnung. Das Fließgewässer mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung wird durch das Planvorhaben

nicht tangiert.

Auswirkungen auf Oberflächengewässer können somit ausgeschlossen werden.

## 4.6 Schutzgut Klima/Luft

### Regionales Klima

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 etwa 1.260 mm sehr hoch, die mittlere Jahrestemperatur mit 6,6 °C relativ niedrig.

### Kleinklima

Insbesondere dem Waldbestand im östlichen Teil des Plangebiets sowie den Feldgehölzen und Einzelbäumen kann im Hinblick auf das Lokal- und Kleinklima eine hohe Bedeutung zugeordnet werden (Frischluftheubildung, Luftbefeuchtung, -filterung, Beschattung).

Das Plangebiet 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 Plangebietes 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 und 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 hoher Bedeutung (Feldhecke) verloren. Weitere Beeinträchtigungen erfolgen durch die zusätzliche Flächenversiegelung und die damit einhergehenden Überhitzungserscheinungen auf den versiegelten Flächen. Die vorhandenen Hecken- und Gehölzbestände werden durch die Festsetzung von Grünflächen weitgehend erhalten.

Insgesamt sind durch den Eingriff in überwiegend geringwertigen Grünlandbeständen und dem Vorhandensein weiträumiger Waldflächen in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes als klima- und lufthygienisch bedeutsame Flächen die Beeinträchtigungen des Kleinklimas als gering zu werten.

### Kompensation

Innerhalb sowie unmittelbar angrenzend an das Plangebiet ist die Pflanzung von Bäumen und Hecken vorgesehen. Zudem erfolgt die Begrünung von 80% der Dächer. Dadurch können die durch die geplanten Flächenversiegelungen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft weitgehend minimiert werden.

### Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Klima/Luft ergeben sich nur geringe Beeinträchtigungen durch den zu erwartenden Verlust der kleinklimatisch gering wirksamen Flächen bzw. die Zunahme der Überhitzungserscheinungen auf diesen Flächen.

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

## 4.7 Schutzgut Erholung / Landschaftsbild

### Bestand

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.

Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes ist durch die landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen, einzelne Feldgehölze und Feldhecken geprägt. Östlich angrenzend zum Vorhabensbereich befindet sich das bereits realisierte Gewerbegebiet „Signauner Schachen“.

Die Wirtschaftswege des Plangebietes sowie die umliegenden Waldbestände werden zur Erholung aufgesucht.

Der Fläche ist insgesamt eine mittlere Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild / Erholung zuzuordnen.

### Bewertung/ Empfindlichkeit

Im Plangebiet bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits entsprechende Vorbelastungen.

Somit bestehen hinsichtlich der Erholungseignung und des Landschaftsbildes insgesamt geringe bis mittlere Empfindlichkeiten gegenüber der geplanten Bebauung.

### prognostizierte Auswirkungen

Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes ist von einem Verlust der offenen Landschaftsstrukturen auszugehen. Insbesondere bei der Ausweisung eines Gewerbegebietes mit dem hohen Anteil an versiegelten Flächen entstehen deutliche Belastungen für das Schutzgut Landschaftsbild. Da es sich jedoch um einen bereits anthropogenen Kulturraum mit wenigen naturraumspezifischen Landschaftselementen, z. B. Solitäräume, handelt, werden die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild und die Erholungseignung als mittel eingestuft.

Es gehen in Bezug auf den tatsächlichen Bestand Bereiche mit geringer Bedeutung (Acker und intensiv genutzte Fettwiesen) verloren. Die hochwertigen Landschaftselemente wie das Feldgehölz oder einer vom NABU angepflanzten Feldhecke werden planungsrechtlich festgesetzt und dauerhaft erhalten.

### Kompensation

Zur Kompensation ist die Pflanzung von Bäumen und Hecken, die Begrünung von 80% der Dächer sowie die Ansaat einer Magerwiese westlich des geplanten Gewerbegebietes vorgesehen. Dadurch können die durch die geplanten Flächenversiegelungen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung weitgehend minimiert werden.

### Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung ergeben sich mittlere Beeinträchtigungen durch den zu erwartenden Verlust der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Flächen mit einer sehr hohen oder hohen Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung sind nicht betroffen, so dass sich im Hinblick auf das Schutzgut Klima/Luft keine Ausschlusskriterien für die FNP – Änderung ergeben.

## 4.8 Schutzgut Mensch/Wohnen

### Vorbemerkung

Durch die Ausweisung einer Gewerbegebietsfläche mit einer Grundfläche von etwa 4,57 ha entstehen bau- und anlagebedingte sowie betriebsbedingte Emissionen durch die Neuansiedelung verschiedener Gewerbebetriebe.

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.

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.

Das nächstgelegene Wohngebiet befindet sich in etwa 400 m südöstlicher Richtung. Beeinträchtigungen der Menschlichen Gesundheit durch Lärm- und Schadstoffemissionen sind somit nicht zu erwarten.

Um Auswirkungen gegenüber dem Schutzgut Mensch zu vermeiden, sind die Richtlinien der Bundes-Immissionsschutzverordnung wie z. B. Schallschutzverordnung, Verkehrslärm-schutzverordnung, TA Luft oder TA Lärm einzuhalten. Im weiteren Planverfahren ist durch die Gemeinde abzuwägen, ob für das Gewerbegebiet weitere Einschränkungen in Form von Festsetzungen formuliert werden.

## **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.

## **4.9 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 Plangebiet keine Gebäude, Bodendenkmale, denkmalgeschützten Gebäude oder sonstige Kulturdenkmale vorhanden, so dass auf eine weitere Darstellung verzichtet werden kann.

## **4.10 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 Randbereiche des Plangebietes, in welchen Feldhecken gepflanzt wurden. Hochwertige Lebensräume befinden sich mit einem Feuchtgebiet, mageren Waldsäumen oder Waldbereichen und Magerrasenflächen außerhalb des Plangebietes.

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

Zur Kompensation der Eingriffe sind innerhalb sowie unmittelbar angrenzend an das Plangebiet die Pflanzung von Bäumen und Hecken vorgesehen. Zudem erfolgt die Begrünung von 80% der Dächer, die Ansaat einer Magerwiese sowie Maßnahmen im Wald auf einer Fläche von ca. 3,5 ha. Dadurch werden Habitatverluste kompensiert sowie neue Lebensräume geschaffen.

## **4.11 Artenschutz**

### **Zusammenfassung**

Im Jahr 2018 wurden durch M. Sc. Biologie Eva Böhler insgesamt 13 Gelände-Untersuchungen bezüglich des Arteninventars durchgeführt. Zudem wurde im Jahr 2019 die Feldhecke am östlichen Rand des Plangebiets auf Artvorkommen untersucht. Die Begehungen sind abgeschlossen und reichen zur Einschätzung der Fauna des Plangebietes aus. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

Ergänzend dazu finden im Jahr 2020 Untersuchungen zu den Haselmäusen in der Hecke östlich angrenzend an den Änderungsbereich statt. Anhand der Ergebnisse wurden Maßnahmen formuliert, welche das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG verhindern.

### **Reptilien**

Im Rahmen der 4 im Sommer 2018 stattgefundenen Begehungen zur Erfassung von Reptilien konnten trotz geeigneter Habitats und intensiver Suche keine Nachweise von Reptilien erfolgen. Auch bei den weiteren Untersuchungen zur Haselmaus ergaben sich keine Hinweise auf Reptilien.

### **Amphibien**

Innerhalb des UG konnten adulte und juvenile Erdkröten sowie Grasfrösche festgestellt werden. Die Tiere befanden sich im westlichen UG nahe des Waldrandbereiches.

Innerhalb des UG findet sich lediglich randlich ein Graben, der im Frühjahr noch Wasser führte und später teilweise austrocknete. Die Waldbereiche bieten mit einem feuchten Klima Sommerlandlebensräume sowie Winterhabitate in Form von Wurzelbereichen oder Kleinsäugerhöhlen. Angrenzend zum südlichen UG findet sich eine nach § 30 geschützte Nasswiese. Nachweise von Amphibien erfolgten hier jedoch keine. Aufgrund der Lage der Fundpunkte am westlichen Randbereich des UG, welcher sich in der Nähe des Grabens und der Waldbereiche befindet, kann davon ausgegangen werden, dass sich hier der Hauptaufenthaltsbereich der Tiere befindet.

Laut der LUBW wird der Bereich innerhalb des Biotopverbundes feuchter Standorte als Kernraum dargestellt, weshalb Wanderbewegungen über 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 Bauarbeiten lediglich innerhalb des Plangebietes 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.

Um während der Bauzeit ein Einwandern von Tieren in den Gefahrenbereich zu vermeiden, müssen entlang der westlichen und südlichen Gebietsgrenze von Amphibien nicht überwindbare Zäune aufgestellt werden.

Da sich die Hauptaufenthaltsbereiche und Habitats der Tiere außerhalb des Eingriffsbereiches befinden, sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

### **Vögel**

Durch die durchgeführten Untersuchungen der Avifauna konnten 31 Arten im Bereich des UG festgestellt werden. Zudem wurden weitere Arten durch den NABU gemeldet und mitberücksichtigt.

Bei den Kartierungen waren Nahrungssuchflüge von Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard 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 Bäume, Hecken und Waldbereiche randlich des UG bieten durch ihr Alter und ihre Struktur Bruthabitate und Sitzwarten für die im Gebiet angetroffenen Arten. Zudem bietet der Wirtschaftschuppen innerhalb der südöstlich gelegenen Hecke (außerhalb des Plangebietes) Brutplatz für Gebäudebrüter. Das UG dient ebenso, jedoch zumeist in den Randbereichen, als Nahrungshabitat.

Vorwiegend sind innerhalb und angrenzend zum UG Arten vertreten, die häufig anzutreffen sind und für die laut Roter Liste keine Gefährdung besteht.

Innerhalb und unmittelbar angrenzend zum UG konnten auch Arten der Vorwarnliste bzw. Arten, die unter die Europäische Vogelschutzrichtlinie fallen, nachgewiesen werden. Zu diesen zählen die Goldammer, der Neuntöter und die Feldlerche, also Arten der

offenen bzw. halboffenen Bereiche.

Im Zuge der Schaffung eines neuen Gewerbegebietes erfolgen laut derzeitigem Kenntnisstand nur sehr kleinflächig Rodungen von Gehölzen für die geplante Zufahrt zum Gewerbegebiet. Um Beeinträchtigungen von Brutvögeln der Feldhecke zu vermeiden, sind die Gehölze im Winter von Anfang Oktober bis Ende Februar zu roden.

Obwohl bei den Kartierungen im Jahr 2019 keine direkten Bruttätigkeiten der Feldlerche im Plangebiet zu verzeichnen waren, ist nicht auszuschließen, dass die Art im darauffolgenden Jahr das Plangebiet zur Brut nutzt (kleinräumige Revierverschiebungen sind zu erwarten). Bei den Haselmauskartierungen im Jahr 2020 wurden keine Feldlerchen im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend vernommen. Um mögliche Beeinträchtigungen bei Eingriffen in Äcker jedoch sicher ausschließen zu können, ist die Baufeldfreimachung im Winter von Anfang Oktober bis Ende Februar vorzunehmen.

Grundsätzlich ist mit den Bautätigkeiten vor Beginn der Brutzeit zu starten. Durch die Störwirkungen wird verhindert, dass Vögel im Plangebiet oder im näheren Umfeld bei der Bruttätigkeit gestört werden. Durch das Vorhandensein gleichwertiger Strukturen in der Umgebung sowie die geplanten Strauchpflanzungen können störungsempfindliche Arten ihre Gelege an anderer Stelle anlegen und werden somit durch die Bautätigkeiten nicht zu einem Abbruch der Bruttätigkeit gezwungen.

Die geplanten Pflanzungen sind notwendig, da zwar anlagebedingt kaum ein Verlust von Gehölzen erfolgt, aber durch die unmittelbare Nähe des geplanten Gewerbegebietes zu der östlich angrenzenden Gehölzreihe bauzeitlich und durch den Gewerbebetrieb Störungen zu erwarten sind, welche eine Nutzung dieser Gehölze durch störungsempfindlichere Arten wie den Neuntöter erheblich einschränken.

Als Ersatz für die bestehende Hecke ist vorgesehen, eine Verbreiterung der nördlich des Gewerbegebietes gepflanzten Feldhecke vorzunehmen. Außerdem sind westlich des Gewerbegebietes, angrenzend an das Offenlandbiotop „Sumpf am Waldrand nördlich Signau“ (Biotop-Nr. 182153370200), zwei weitere Hecken für Neuntöter und Goldammer zu pflanzen (vgl. Maßnahmenplan).

Durch die Versiegelung und Überbauung von Acker-/Grünlandbereichen verlieren Offenlandarten wie die Feldlerche potentiell nutzbaren Lebensraum. 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 Habitate im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Um die Population langfristig zu sichern, sollten Aufwertungen der umliegenden Bereiche für die Feldlerche erbracht werden. Hierfür ist vorgesehen, im Zuge der naturschutzrechtlichen Kompensation Magerwiesen als Extensivgrünland westlich des geplanten Gewerbegebietes anzulegen, was auch der Verbesserung der Habitatqualität für die Feldlerche dient.

Zur Vermeidung von Blend- und Kulissenwirkungen müssen die Gebäude bezüglich der Gestaltung der Außenfassaden soweit wie möglich in die bestehende Landschaft integriert werden.

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

### **Fledermäuse**

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen der Transekt - Begehung und der Horchbox – Auswertung mittels des Programmes Batexplorer konnten im Untersuchungsraum insgesamt 12 Arten festgestellt werden. Insgesamt zeigte sich eine Aktivität von 0,134 Aufnahmen pro Minute, was einer eher geringen Aktivität entspricht.

Der Eingriffsbereich bietet vor allem randlich potentiellen Sommer - Lebensraum für baumbewohnende und gebäudebewohnende Arten und ist als Jagdgebiet geeignet. Im Plangebiet selbst sind jedoch keine geeigneten Quartiere in Form von Bäumen oder Gebäuden vorhanden.

Durch die akustischen Untersuchungen ergaben sich in den südöstlichen Bereichen Hinweise auf ein Vorkommen von Abendsegler-Quartieren in der Nähe. Des Weiteren

konnten durch die Kartierungen in den Bereichen des Waldrandes nördlich und des Gehölzes südlich des Plangebietes Sozialrufe der Zwergfledermaus nachgewiesen werden, was ebenfalls als Hinweis auf ein Quartier in der Nähe (möglicherweise der Wirtschaftsschuppen) gewertet werden kann.

Um Störungen von Fledermäusen in ihrer Flug- bzw. Jagdaktivität zu vermeiden, sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen und nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle zu unterlassen. Beleuchtungen der Gebäudefassaden in Richtung der Waldbereiche und der vermuteten Fledermausquartiere sollten vermieden oder zumindest fledermausfreundlich gestaltet werden.

Da laut derzeitigem Planungsstand keine potentiellen Quartierbäume gerodet oder Gebäude abgerissen werden, sind keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Leitlinien gehen nicht verloren, da nur sehr kleinflächig Gehölzrodungen erfolgen.

Die Versiegelung von Grünflächen inkl. der baulichen Einrichtungen wird in Bezug auf die Funktion als Jagdhabitat sowie für den Transferflug für Fledermäuse nicht als erhebliche Beeinträchtigung betrachtet, da nur eine relativ geringe Aktivität im Vorhabenbereich nachgewiesen wurde. Außerdem erfolgt durch die Ansaat einer Magerwiese westlich des Plangebietes und die Pflanzung von Hecken eine Erhöhung des Insektenangebots im UG und damit eine Verbesserung der Jagdhabitatqualität für Fledermäuse.

**Bei Einhaltung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Verbotstastbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG nicht verletzt.**

### **Weitere Säugetiere**

Für die meisten nach FFH-Anhang IV und II geschützten weiteren Säugerarten (Fledermäuse siehe oben) ist ein Vorkommen aufgrund der bestehenden Strukturen, der Siedlungsnähe sowie der laut LUBW und BfN bereitgestellten Verbreitungskarten (betroffener Quadrant 8512) im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen von FFH-Anhang IV und II Arten wie z. B. Wildkatze und Luchs kann prinzipiell in den zusammenhängenden Wäldern des Südschwarzwaldes nicht ausgeschlossen werden. Laut FVA gibt es aus dem Jahr 2018 bestätigte Nachweise des Luchses aus den Gemeinden St. Blasien und Bernau im Schwarzwald. Wildkatzenachweise sind bislang keine bekannt.

Da es sich bei Luchs und Wildkatze um scheue Arten mit flächenanteilig sehr großen Revieren handelt und sich angrenzend bereits ein Gewerbegebiet mit entsprechenden Zerschneidungs- und Störwirkungen befindet, sind erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art nicht zu erwarten.

Des Weiteren ist ein Vorkommen der Haselmaus verbreitungs- und habitatbedingt nicht vollständig auszuschließen. Als limitierender Faktor für die Besiedlung durch Haselmäuse gelten vor allem eine ausgeprägte Strauchschicht, die als Futterquelle dient, die Durchgängigkeit der Gehölze, Licht zum Aufkommen der Strauchschicht und das Höhlenangebot (Braun & Dieterlen 2005; BfN 2018). Diese Faktoren finden sich im Eingriffsbereich zumindest teilweise in der östlich vorhandenen Feldhecke. Der Lebensraum im Eingriffsbereich selbst ist jedoch suboptimal, da die Vegetation hier lückig bzw. die Strauchschicht nicht geschlossen/durchgängig ist und überwiegend niedrigere Pflanzen vorhanden sind. Ein Vorkommen von Haselmäusen im Eingriffsbereich ist somit aufgrund o. g. Gründe eher unwahrscheinlich.

Laut derzeitigem Planungsstand ist kleinflächig die Rodung der Hecke zur Herstellung einer Zufahrt zum Gewerbegebiet erforderlich. Da die Habitatbedingungen ein Vorkommen von Haselmäusen nicht ausschließen und gemäß NABU in der Vergangenheit Haselmäuse in der Hecke im Plangebiet nachgewiesen wurden, fanden im Jahr 2020 Kartierungen mit Hilfe von Haselmaustubes statt, um zu prüfen, ob eine Nutzung der Hecke durch Haselmäuse erfolgt. Bei den Kartierungen wurde neben der Kontrolle der 7 Haselmaustubes, welche im Abstand von etwa 20 m in der Hecke aufgehängt wurden, wo möglich nach Kugel- oder alten Bodennestern gesucht. Gründliche Untersuchungen der Hecke auf Nester der Haselmaus konnten aufgrund der Dichte des Gehölzes nicht stattfinden.

In den Gehölzen südlich der zusammenhängenden Hecke wurden keine Tubes aufgehängt, da hier eine große Lücke durch den Breitbandausbau und danach durch Ablage-

rungen diverser Baumaterialien entstanden ist, welche von Haselmäusen nicht überquert werden würde, die Gehölze südlich dieser Baulücke nicht dicht verwachsen, sondern lückig stehen, und der Bereich ohnehin aufgrund der nach § 30 BNatSchG geschützten Feldgehölze ohnehin als Grünfläche ausgewiesen und somit frei von Bebauung gehalten wird.

Obwohl der Bereich außerhalb des Bebauungsplanbereichs liegt, wird angeregt, die Lücken durch die Anpflanzung geeigneter Gehölze zu schließen.

Bei den Kartierungen ergaben sich keine Hinweise auf ein Haselmausvorkommen in der Hecke. Die Tubes waren leer oder von anderen Mausarten mit Blattwerk ausgepolstert. In zwei Tubes waren Mäuse zu finden, jedoch keine Haselmäuse, sondern voraussichtlich Rötelmäuse. Eine genaue Artbestimmung konnte nicht erfolgen, da die Tiere sonst aus den Tubes geholt hätten werden müssen und man ihnen diesen unnötigen Stress ersparen wollte. Wichtig war die Begutachtung des Schwanzes und der Fellfarbe, anhand dessen man die Haselmaus identifizieren kann.

In der Hecke wurden weder Haselmausindividuen in den aufgehängten Tubes noch Kugelnester in den Bereichen, die zugänglich oder einsichtig waren, gefunden.

#### **Käfer / Aquatische Lebewesen / Spinnentiere / Schmetterlinge / Pflanzen**

Für die genannten Artengruppen ergeben sich im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen keine Hinweise auf Vorkommen oder Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten.

### **4.12 Forstrechtliche Belange**

#### **Wald**

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

Im Zuge der externen Ausgleichsmaßnahmen erfolgen umfangreiche Maßnahmen im Wald, die die Waldbereiche insgesamt deutlich aufwerten. Ein Tannenwald wird als Waldrefugium ausgewiesen und aufgrund der Aufgabe der forstlichen Nutzung zukünftig eine größere Habitatvielfalt aufweisen. Zwei Fichtenforste werden als Eichen-Sekundärwald bzw. Tannenwald aufgeforstet. Durch die somit entstehenden naturnahen und strukturreichen Waldbereiche ist eine bessere Widerstandsfähigkeit gegenüber Schlechtwetterereignisse, Schädlingen und dem Klimawandel gegeben.

### **4.13 Landwirtschaftliche Belange**

#### **Acker- und Grünlandflächen**

Durch die Realisierung des Bebauungsplans gehen der landwirtschaftlichen Nutzung 4,4 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 des Drucks der Gemeinde auf das Gewerbegebiet sowie 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 Plangebiets ist die Nutzung von Windenergie nicht rentabel und die Nutzung von Wasserkraftanlagen aufgrund fehlender Gewässer nicht möglich.

**Solaranlagen** Aufgrund einer mittleren jährlichen Sonneneinstrahlung von etwa 1,129 kWh/m<sup>2</sup> kann bei geeigneter Dachneigung eine rentable Nutzung von Solarenergie erfolgen. Das Solarpotential wird der Eignungsklasse „gut bis sehr gut zugeordnet“.

Die Nutzung von Solaranlagen ist zu empfehlen.

#### 4.15 Darstellung von umweltbezogenen Plänen

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

### 5 Vermeidung und Minimierung

**Vermeidung und Minimierung** Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen umsetzen:

- Erhalt der östlich angrenzenden Feldhecke (bis auf den Eingriffsbereich für die Zufahrt) durch Ausweisung als Tabuzone während der Bauarbeiten. Da die Fläche außerhalb des Plangebiets liegt, werden hier keine Pflanzbindungen usw. festgesetzt;
- Erhalt der nach § 30 BNatSchG geschützten Gehölze im Südosten des Plangebietes durch Festsetzung von Pflanzbindungen und Ausweisung als Tabuzone;
- Nutzung der vorhandenen Wege und Bauflächen als BE-Flächen;
- Festsetzung einer Dachbegrünung auf 80% der geplanten Dachflächen,
- Festsetzung einer definierten Grundflächenzahl innerhalb des auszuweisenden Baufensters;
- Begrenzung der zusätzlichen Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß;
- 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;
- Befestigung von Fußwegen und Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen;
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten;
- schadlose Beseitigung des Erdaushubmaterials;
- fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens nach den Vorschriften der DIN 19731.

Im Hinblick auf den Artenschutz sind zur Vermeidung und Minimierung weiterhin vorzusehen:

- Die Rodung der Gehölze muss zum Schutz der Artengruppe der Vögel sowie der Einzelart Haselmaus innerhalb der Wintermonate durchgeführt werden (Anfang Oktober bis Ende Februar);
- Beginn der Bautätigkeiten im Winter (Anfang Oktober bis Ende Februar), also vor der Brutzeit, um ein zu nahes Ansiedeln von Vögeln an der Baustelle zu verhindern;
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden;
- Beleuchtungen der Gebäudefassaden in Richtung der Waldbereiche sind zu unterlassen, da so eine mögliche Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann;

- An den geplanten Gebäuden muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht 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 Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss);
- Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

## 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.

Durch die Errichtung von Gewerbehallen, Park- und Rangierflächen etc. erfolgt der Verlust von Grünlandflächen. Zur Kompensation ist die Pflanzung einer Hecke mit einer Breite von etwa 5 m am Westrand des Plangebietes und von Bäumen entlang der geplanten Zuwegung (10 Bäume) und der Stellplätze (weitere 10 Bäume) sowie die Begrünung von etwa 80% der Dächer mit einer mind. 10 cm hohen Substratschicht vorgesehen.

Für den Verlust der östlich angrenzenden Biotopgehölze wurde ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung für die untere Naturschutzbehörde gestellt. Als Ausgleich erfolgt die Verbreiterung der nördlich an das Gewerbegebiet Signauer Schachen (Firma Rüde) angrenzenden Feldhecke, die bereits als Ausgleichsmaßnahme hergestellt wurde.

Durch das Pflanzgebot für eine neue Feldhecke im westlichen Randbereich des Plangebietes kann der Verlust des Schutzstatus der derzeit östlich an das Plangebiet angrenzenden Hecke ausgeglichen werden.

Das südöstliche Feldgehölz ist zwischenzeitlich durch den Breitbandausbau und danach durch Ablagerungen diverser Baumaterialien stark beeinträchtigt worden. Obwohl der Bereich außerhalb des Baugebietes liegt, wird angeregt, die Lücken durch die Anpflanzung geeigneter Gehölze zu schließen.

Zudem sind zwei weitere Hecken als Ersatz für den Verlust des Neuntöter- und Goldammerhabitats westlich des Gewerbegebietes, angrenzend an das Offenlandbiotop „Sumpf am Waldrand nördlich Signau“ (Biotop-Nr. 182153370200), zu pflanzen.

Neben der Pflanzung von Bäumen und Hecken sowie der Begrünung von Flachdächern im Plangebiet ist die Ansaat und Herstellung einer Magerwiese im Bereich zwischen der westlichen Plangebietsgrenze und dem Wald westlich davon geplant (vgl. Maßnahmenplan). Die mageren Grünlandflächen können durch die nachgewiesenen Feldlerchenvorkommen in der Umgebung als Brut- und Nahrungshabitat genutzt werden. Außerdem werden die Magerwiesenflächen aufgrund der erwarteten Zunahme des Blütenreichtums zunehmend attraktiver für Insekten wie z. B. Schmetterlinge und Heuschrecken und damit als Nahrungshabitat für deren Prädatoren (Vögel, Fledermäuse).

Um das Kompensationsdefizit durch die geplanten Eingriffe vollständig auszugleichen, sind noch externe Maßnahmen im Gemeindewald Grafenhausen geplant. Hierfür ist folgendes vorgesehen:

- Ausweisung von etwa 2,61 ha Waldflächen als Waldrefugium
- Wiederaufforstung von 0,42 ha Borkenkäferfläche als Eichen-Sekundärwald
- Wiederaufforstung von 0,45 ha Sturmwurf-/Borkenkäferfläche als Tannenwald

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

## 7 Ergebnis

### Scoping

Für die Beurteilung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Klima/Luft, Wasser, Erholung/Landschaftsbild, Menschliche Gesundheit etc. im Rahmen der FNP-Änderung liegt ausreichend Datenmaterial vor. Somit werden keine weiteren und vertiefenden Untersuchungen für die einzelnen Schutzgüter als notwendig erachtet.

Zur methodisch abgesicherten Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Morgenwaide“ in den Jahren 2018 und 2019 Untersuchungen der Fauna unternommen, um die faunistischen Vorkommen im Plangebiet zu erfassen und entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu konzipieren. Auf diese Ergebnisse kann für die FNP-Änderung zurückgegriffen werden.

Gemäß den Forderungen des Landratsamtes bzw. NABU (vgl. Stellungnahme vom 17.02.2020) sowie in Anbetracht der bisher durchgeführten Kartierungen wurden im Jahr 2020 ergänzende Untersuchungen von Haselmäusen durchgeführt. Dabei ergaben sich keine Hinweise auf eine Besiedlung der Hecke durch Haselmäuse.

### 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. 4,57 ha große Fläche der 8. 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 „Pflanzen/Tiere“ und „Boden“. Bei den Baumaßnahmen ist mit mittleren Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt zu rechnen.

Im Hinblick auf das innerhalb der FNP-Flächen ausgewiesene und nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotop „Hecke und Feldgehölz Gewerbegebiet Grafenhausen“ (Biotop-Nr. 182153370988) ist auf dessen Erhalt und Schutz zu achten sowie ein Ausnahmeantrag bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen und ein Ausgleich für den Verlust des Biotops zu leisten. Hierfür sind entsprechende Maßnahmen mit dem Aufbau einer Hecke am westlichen Gebietsrand sowie der Ergänzung bzw. Verbreiterung einer Hecke vorgesehen.

Die Begehungen zur Erfassung der Fauna im Plangebiet sind abgeschlossen. Es konnte eine Betroffenheit der Artengruppe der Vögel und der Amphibien festgestellt werden. 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 „geeignet“ für die Ausweisung als Gewerbegebiet eingestuft werden.