



GEMEINDE KAPPEL-GRAFENHAUSEN

Begründung Teil 2 Umweltbericht

zum

**Bebauungsplan
mit örtlichen Bauvorschriften**

„Kleinoberfeld III“

Fassung zur frühzeitigen Beteiligung

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Kleinoberfeld III“

Projekt-Nr.

1619-1

Bearbeiter

Dipl-Biol. B. Wittorf

Datum

03.07.2019



**Bresch Henne Mühlinghaus
Planungsgesellschaft mbH**

Büro Bruchsal

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

fon 07251-98198-0

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

Sitz der GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung.....	1
1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	1
1.2 Untersuchungsgebiet.....	1
1.3 Übergeordnete Vorgaben.....	2
1.3.1 Regionalplan.....	2
1.3.2 Flächennutzungsplan.....	3
1.3.3 Landschaftsplan.....	3
1.3.4 Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte.....	3
2. Beschreibung und Bewertung des Bestands.....	4
2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	4
2.1.1 Bestand.....	4
2.1.2 Vorbelastung.....	4
2.1.3 Bewertung.....	4
2.2 Schutzgut Boden und Fläche.....	4
2.2.1 Bestand.....	4
2.2.2 Vorbelastung.....	5
2.2.3 Bewertung.....	5
2.3 Schutzgut Wasser.....	7
2.3.1 Bestand.....	7
2.3.2 Vorbelastung.....	7
2.3.3 Bewertung.....	7
2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt.....	7
2.4.1 Bestand.....	7
2.4.2 Vorbelastung.....	9
2.4.3 Bewertung.....	10
2.5 Schutzgut Klima und Luft.....	11
2.5.1 Bestand.....	11
2.5.2 Vorbelastung.....	11
2.5.3 Bewertung.....	11
2.6 Schutzgut Landschaft.....	11
2.6.1 Bestand.....	11
2.6.2 Vorbelastung.....	11
2.6.3 Bewertung.....	11
2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	12
2.7.1 Bestand.....	12

2.7.2	Vorbelastung	12
2.7.3	Bewertung	12
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	12
3.	Wirkungen der Planung.....	12
3.1	Wirkungsprognose Nullfall (Basisszenario)	12
3.2	Wirkungsprognose Planfall	13
3.2.1	Baubedingte Wirkungen	14
3.2.2	Anlagebedingte Wirkungen	14
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	14
3.2.4	Wirkungen auf rechtlich geschützte Gebiete und Objekte.....	14
3.2.5	Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG	15
3.2.6	Umweltschadensgesetz.....	15
3.2.7	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	17
4.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	17
5.	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz.....	17
6.	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	17
7.	Hinweise zur Maßnahmenumsetzung	17
8.	Monitoring	17
9.	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten.....	17
10.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	18
11.	Literaturverzeichnis	19

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches.....	1
Abb. 2: Geltungsbereich im Luftbild.....	2
Abb. 3: Bodenarten im Geltungsbereich.....	5
Abb. 4: Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen	6
Abb. 5: Flächen mit Funktionen im Biotopverbund	9
Abb. 6: Biotopbewertung	10

Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich.....	8
Tab. 2: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.....	13
Tab. 3: Mögliche erhebliche Auswirkungen bei der Planung.....	13
Tab. 4: Baubedingte Wirkungen	14
Tab. 5: Anlagebedingte Wirkungen	14
Tab. 6: Betriebsbedingte Wirkungen	14

Kartenverzeichnis

Karte 1 Biotop- und Nutzungstypen

1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der Umweltbericht enthält gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a und 4c BauGB eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der Planung. Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung mit Festsetzungen usw. findet sich in Teil 1 der Begründung zum Bebauungsplan.

Im Bebauungsplan Kleinoberfeld III soll ein Gewerbe- und Sondergebiet entwickelt werden. Neben gewerblichen Nutzern soll ein Ausstellungsgelände für Fertighäuser ermöglicht werden.

1.2 Untersuchungsgebiet

Der Geltungsbereich hat eine Größe von 10,2 ha und befindet sich im Ortenaukreis in der Gemeinde Kappel-Grafenhausen. Die Fläche liegt am südöstlichen Rand des Ortsteils Grafenhausen, westlich der Autobahn A 5 und nördlich des Ettenbaches und schließt unmittelbar südlich an das bestehende Gewerbegebiet Kleinoberfeld an. Die Fläche wird bislang landwirtschaftlich genutzt.

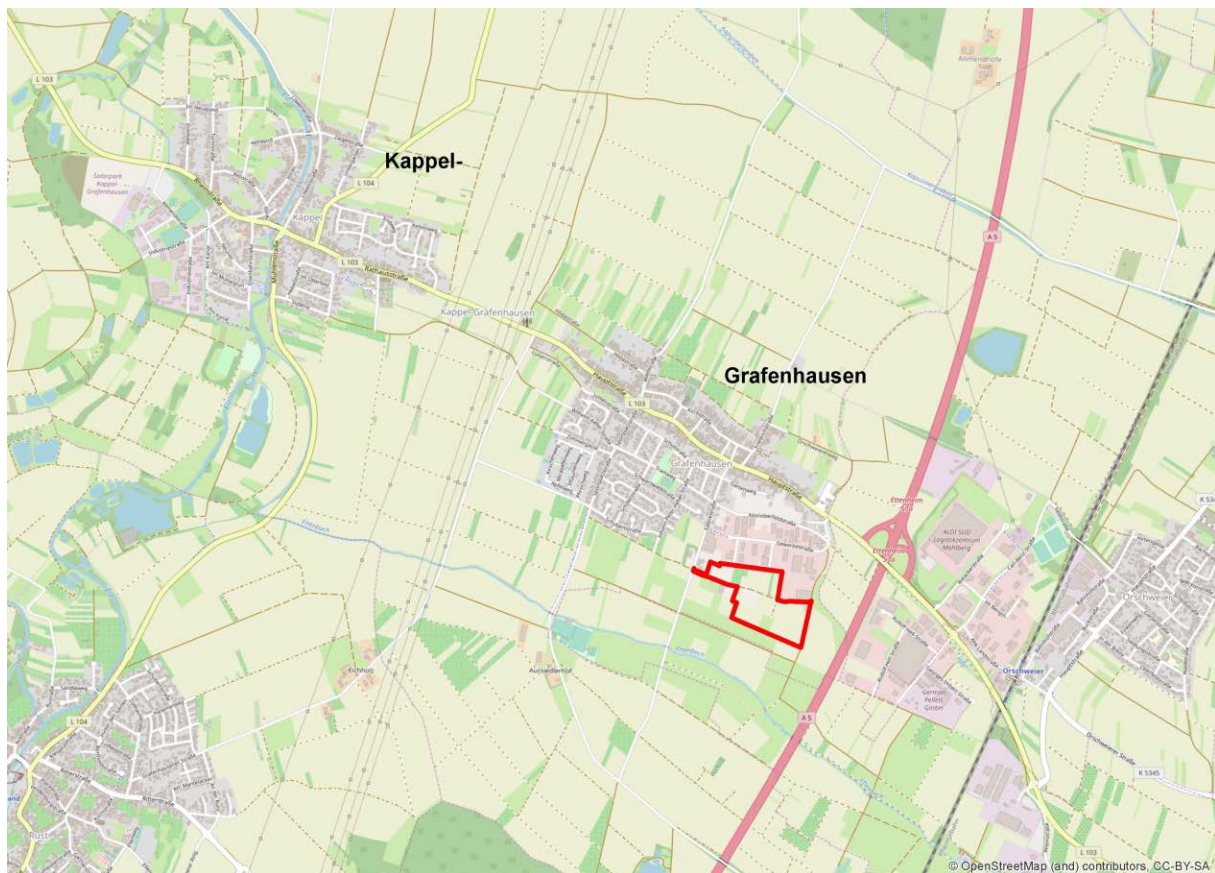


Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches
(Quelle Topografische Karte OSM)

Die angrenzenden Flächen westlich und südlich sowie, bis zur Autobahn auch östlich des Gebietes, werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. An das bestehende Gewerbegebiet Kleinoberfeld schließt sich Wohnbebauung der Ortslage Grafenhausen an.



Abb. 2: Geltungsbereich im Luftbild
(Quelle Luftbild Gemeinde)

1.3 Übergeordnete Vorgaben

Im Folgenden werden gemäß Anlage 1 BauGB Nr. 1b die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für diesen Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt werden müssen, beschrieben.

Zu den sonstigen raumordnerischen Voraussetzungen wird an dieser Stelle auf die städtebauliche Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

1.3.1 Regionalplan

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Der aktuelle Regionalplan südlicher Oberrhein (Stand Januar 2019) enthält keine umweltrelevanten Darstellungen für den Geltungsbereich. Bzgl. der teilweise fehlerhaften Darstellung als landwirtschaftliche Vorrangflur Stufe 1 wird auf die städtebauliche Begründung zum B-Plan verwiesen – wie auch für die kartografische Darstellung des Regionalplan-Auszugs.

Umweltrelevante raumordnerische Vorgaben des Regionalplanes stehen der Planung eines Gewerbegebietes sowie eines Sondergebietes nicht entgegen.

1.3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt im nördlichen Teil des Geltungsbereiches bereits gewerbliche Baufläche dar. Nach erfolgter nachträglicher Genehmigung der 3. FNP-Änderung (gewerbliche Baufläche im Süden) kann der Bebauungsplan, mit Ausnahme des Bereiches in dem das Sondergebiet geplant ist, als gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem FNP entwickelt angesehen werden.

Für den Bereich des geplanten Sondergebietes wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren dahingehend geändert, dass die Ausweisung des Sondergebietes möglich ist.

Ein kleiner Teil des Geltungsbereiches im Südwesten ist als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Hier ist im Bebauungsplan eine Versickerungsmulde geplant.

Die bestehenden bzw. im Parallelverfahren geplanten Darstellungen des Flächennutzungsplans stehen der Planung eines Gewerbegebietes sowie eines Sondergebietes nicht entgegen.

Für Details des Flächennutzungsplans (kartografische Darstellung) wird auf die Begründung Teil 1 verwiesen.

1.3.3 Landschaftsplan

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

1.3.4 Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte

NATURA 2000-Gebiete

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von NATURA 2000-Gebieten. Ein Teilgebiet des FFH-Gebietes 7712-341 „Taubergießen-Elz-Ettenbach“, der Ettenbach, liegt etwa 260 m südlich. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet 7712-401 „Rheinniederung Sasbach-Wittenweier“ liegt etwa 4,5 km westlich.

Sonstige naturschutzfachliche Schutzgebiete und -objekte

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten, Naturparks, Wasserschutzgebieten oder Waldschutzgebieten. Besonders geschützte Biotope, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile oder Geotope sind im Geltungsbereich ebenfalls nicht vorhanden.

archäologische Fund-/Verdachtstellen und Kulturdenkmale

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2. Beschreibung und Bewertung des Bestands

Nachfolgend erfolgt gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2 eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Darauf aufbauend erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes für das jeweilige Schutzgut erfolgt in den Abstufungen untergeordnete / allgemeine / besondere Bedeutung, sofern nicht konkretere Bewertungsgrundlagen vorliegen (z.B. Biotopwerte gem. ÖKVO, ALB-Bodenbewertung).

2.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

2.1.1 Bestand

Der Geltungsbereich hat als landwirtschaftliche Nutzfläche Funktionen als Arbeitsort.

2.1.2 Vorbelastung

Aufgrund der Nähe zur Autobahn bestehen Vorbelastungen für die menschliche Gesundheit hinsichtlich Lärm- und Schadstoffemissionen.

2.1.3 Bewertung

Der Geltungsbereich ist von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.

2.2 Schutzgut Boden und Fläche

2.2.1 Bestand

Im Untersuchungsgebiet sind folgende bodenkundliche Kartiereinheiten erfasst (Bodenübersichtskarte BK 50):

- Südteil: pseudovergleyter brauner Auenboden über Gley-Parabraunerde aus Auenlehm über spätwürmzeitlichem Hochflutlehm (Code x55)
- Nordteil: Parabraunerde, häufig pseudovergleyt, aus spätwürmzeitlichem Hochflutlehm (Code x33)

Die Bodenarten im Geltungsbereich sind überwiegend Lehm, im Nordteil auch sandiger Lehm, siehe Abb. 3.



Abb. 3: Bodenarten im Geltungsbereich
(Quelle ALB-Daten Stand 2017)

2.2.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden stehen im Untersuchungsgebiet in Verbindung mit:

- der Belastung der Böden Umfeld der viel befahrenen Autobahn durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen,
- Entwässerung / Grundwasserabsenkung in der Rheinebene.

Alllastenverdachtsflächen sind bislang nicht bekannt.

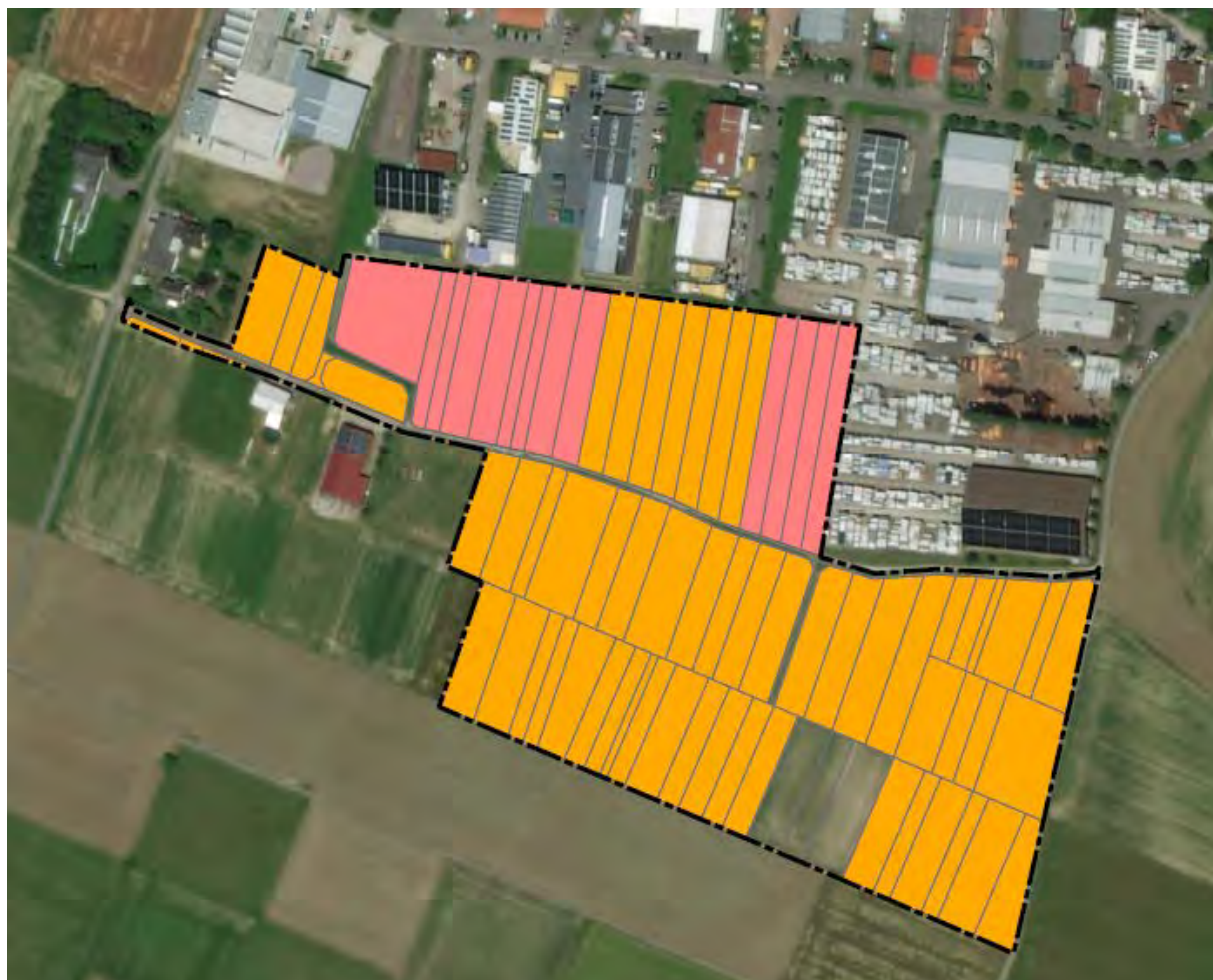
2.2.3 Bewertung

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von ohne (0) bis sehr hohe (4) Funktionserfüllung (LUBW, 2012). Die Siedlungsbereiche sind hinsichtlich der Bodenfunktionen ohne Funktionserfüllung, Waldbereiche (im Planbereich nicht vorhanden) sind bei der Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“ nicht bewertet.

Die Einzelbewertungen werden in einer Gesamtbewertung (Wertstufe) zusammengeführt. Dabei werden folgende Fälle unterschieden:

- Erreicht die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.
- In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird in diesen Fällen nicht einbezogen.

Die aus diesen Daten ermittelte Gesamtbewertung gem. den Wertstufen der Bodenbewertung gem. LGRB-Datenabruf bzw. nach Ökopunkten/m² (Faktor 4) ist in Abb. 4 grafisch dargestellt.

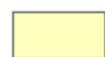


Legende



Geltungsbereich

natürliche Bodenfunktionen



sehr gering bis gering



gering



mittel



hoch



hoch bis sehr hoch



sehr hoch



nicht bewertet

Abb. 4: Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen
(Quelle ALB-Daten Stand 2017)

2.3 Schutzgut Wasser

2.3.1 Bestand

Grundwasser

Der Grundwasserleiter wird im südlichen Teil des Geltungsbereiches aus Altwasserablagerungen, im nördlichen Teil aus Hochflutsedimenten gebildet (Hydrologische Übersichtskarte 1:50.000).

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

2.3.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser bestehen im Untersuchungsgebiet aufgrund von:

- Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität durch Schadstoffeinträge aus Pflanzenschutzmitteln sowie eutrophierenden Stoffeinträgen aus Düngemitteln
- Drainagen mit Entwässerung / Grundwasserabsenkung im Niederungsbereich

2.3.3 Bewertung

Der nördliche Teil des Geltungsbereiches wird von einem Grundwassergeringleiter eingenommen, dessen Deckschicht eine geringe bis gute Porendurchlässigkeit aufweist. Der Grundwasserkörper hat eine sehr geringe Ergiebigkeit. Im südlichen Teil des Geltungsbereiches hat die Deckschicht eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit. Der Grundwasserkörper hat hier kleinräumig eine mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit in eingeschalteten geringmächtigen Kieslagen (Hydrologische Übersichtskarte 1:50.000).

Der Geltungsbereich ist insgesamt von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt

2.4.1 Bestand

Biotop- und Nutzungstypen

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte im Juni 2019 nach dem Kartierungsschlüssel der LUBW. Die Biotoptypenkürzel sind im Folgenden den Biotoptypenbezeichnungen in Klammern (BT) angefügt.

In Tab. 1 werden alle vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen mit ihren Flächen und den Flächenanteilen der übergeordneten Kategorien aufgeführt. Der überwiegende Flächenanteil wird von Biotop- und Nutzungstypen des Offenlandes eingenommen, während Biotop- und Nutzungstypen der Siedlungen nur einen sehr geringen Flächenanteil ausmachen.

Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich.

Code	Biotoptyp	Flächenanteil	m ²
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	Offenlandbiotope 95%	16.710
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland		652
37.10	Acker		71.035
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation		2.147
45.42	Streuobst auf mittelwertigen Biotoptypen		6.459
60.10	Von Bauwerken bestandenen Flächen	Siedlungsbiotope 5%	398
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		812
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke		1.879
60.60	Garten		1.720
Summe:			101.812

Eine Beschreibung der vorkommenden Biotoptypen wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Tiere

Im Rahmen der faunistischen Bestandaufnahmen von März bis Oktober 2017 wurden für das Gebiet mehrere Brutvogelarten und ein Vorkommen der Mauereidechse nachgewiesen. Für eine innerhalb der Ortslage Grafenhausen bekannte Kolonie der Fledermausart Graues Langohr besitzt das Gebiet Bedeutung als Jagd- und Nahrungsraum (vgl. hierzu die Anlage „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – saP“).

Eine Beschreibung der nachgewiesenen Vogelarten wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Biotopverbund

Die Streuobstflächen im Nordteil des Geltungsbereiches sind als Biotopverbundflächen mittlerer Standorte erfasst. Das bereits bebaute Grundstück und einzelne Wegeabschnitte an der Gewerbestraße wirken als Biotopbarrieren im Übergang des Siedlungsbereiches zur freien Landschaft, siehe Abb. 5.



Abb. 5: Flächen mit Funktionen im Biotopverbund
(Quelle Fachplan landesweiter Biotopverbund LUBW Datenabruf 2019)

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt in den Landwirtschaftsflächen ist gering, lediglich in den Streuobstbeständen hoch.

2.4.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt bestehen im Untersuchungsgebiet aufgrund von:

- großteils intensiver Ackerbewirtschaftung mit chemischen Pflanzenschutzmittel, Düngung, erosionsfördernder Fruchtfolge
- Aufgabe der klassischen Wiesennutzung mit Umbruch zu Acker
- Immissionen von Schadstoffen, Bewegungsunruhe, Lichtverschmutzung, Kollisionsrisiken im Umfeld der viel befahrenen Autobahn

2.4.3 Bewertung

Biotopwert

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach LUBW (Basismodul). Dabei wird der Bestand nach fünf Wertstufen von I = keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung bis V = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung beurteilt, siehe Abb. 6. Für die Bilanz nach ÖKVO erfolgt je nach Biotopausprägung eine Feinbewertung.

Im Geltungsbereich dominieren Biotop- und Nutzungstypen mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Hochwertige Bereiche sind die Streuobstbestände.

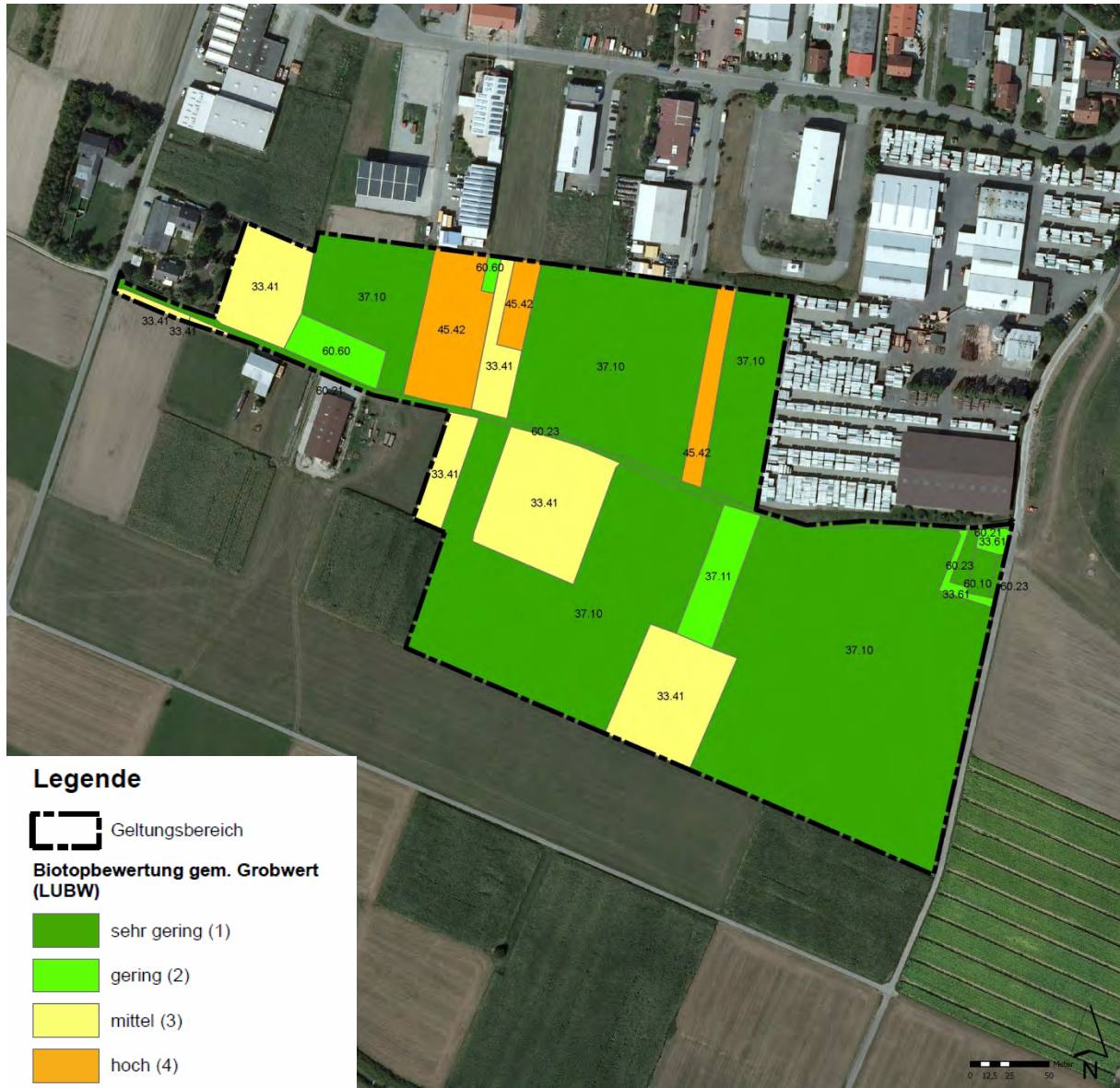


Abb. 6: Biotopbewertung
(Quelle Luftbild Gemeinde Kappel-Grafenhausen)

Faunistische Lebensraumqualität

Die faunistische Lebensraumqualität ist insbesondere für dort brütende Vogelarten, Mauereidechsen und die Fledermausart Graues Langohr als hoch einzuschätzen (vgl. hierzu Anlage „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“).

2.5 Schutzgut Klima und Luft

2.5.1 Bestand

Der Geltungsbereich am Siedlungsrand wird dem Misch- bzw. Übergangsklimatop zwischen Siedlungsbereichen und Kaltluftentstehungsgebieten auf Ackerflächen zugeordnet. Aufgrund der geringen Reliefenergie sind keine weitreichenden Luftaustauschbewegungen zu erwarten.

2.5.2 Vorbelastung

Vorbelastungen der Luftqualität bestehen aufgrund der Nähe zur viel befahrenen Autobahn hinsichtlich Schadstoff- und Staubemissionen sowie Erwärmung. Strömungsbarrieren oder emittierende Gewerbe/Industrie sind mit der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung im Geltungsbereich nicht vorhanden.

2.5.3 Bewertung

Der Geltungsbereich ist von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft.

2.6 Schutzgut Landschaft

Unter dem Aspekt „Landschaft“ werden die mit den menschlichen Sinnesorganen wahrnehmbaren - also überwiegend visuellen - Eindrücke der Landschaft, also das Landschaftsbild, im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit behandelt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt beim Aspekt der "landschaftsgebundenen Erholung".

2.6.1 Bestand

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.6.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaft stehen im Untersuchungsgebiet in Verbindung mit:

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.6.3 Bewertung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.7.1 Bestand

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.7.2 Vorbelastung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.7.3 Bewertung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Untersuchungsgebiet bestehen grundsätzliche Wechselbeziehungen zwischen den durch den geologischen Untergrund geprägten Boden- und Wasserverhältnissen und der landwirtschaftlichen Nutzungsintensität. Der auf der Ertragsfähigkeit und Bearbeitbarkeit basierende hohe Anteil landwirtschaftlicher Ackernutzung bestimmt das charakteristische **Landschaftsbild** in der Rheinaue. Zwischen den Naturgütern **Boden** und **Grundwasser** bestehen im Niederungsbereich mit den geringen Flurwasserabständen enge Wechselwirkungen. Diese beiden Faktoren bestimmen zusammen mit dem wärmebegünstigten **Klima** die Standorteigenschaften für **Pflanzen** und die Lebensraumeigenschaften für **Tiere**.

3. Wirkungen der Planung

Der Umweltbericht gibt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.

Die Wirkungsprognose hat zum Ziel, die mit der Planung verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter darzustellen und zu ermitteln, inwieweit diese Wirkungen zu erheblich nachteiligen Umweltwirkungen führen können. Dazu wird im ersten Schritt abgeschätzt, welche Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt im Geltungsbereich und dessen Umgebung innerhalb der nächsten 10-15 Jahre voraussichtlich ohne die Planung eintreten werden und wie sich die Umweltsituation in Bezug auf diese Schutzgüter in Zukunft zeigen wird (=Basisszenario).

Diesem so ermittelten, nach derzeitiger Kenntnis für die Zukunft absehbaren Zustand der Schutzgüter wird die prognostizierte Entwicklung mit realisierter Planung gegenübergestellt (Prognose-Planfall = "Wirkungsprognose" im engeren Sinn).

3.1 Wirkungsprognose Nullfall (Basisszenario)

Folgendes Szenario ist ohne eine Folgenutzung im Geltungsbereich denkbar:

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

3.2 Wirkungsprognose Planfall

In der Wirkungsprognose werden - unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Nullfall-Prognose - die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt konkretisiert und bewertet.

Wegen der unterschiedlichen Dauer und Intensität von Eingriffen wird differenziert in:

- **baubedingte Wirkungen:** zeitlich auf die Bauzeit begrenzt; selten nachhaltige Wirkung
- **anlagebedingte Wirkungen:** dauerhaft auftretende Wirkungen durch den Baukörper an sich
- **betriebsbedingte Wirkungen:** Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage zu dauerhaften Änderungen der Naturgüter führen können.

Die Bewertung erfolgt in den Kategorien „wesentliche“ und „untergeordnete“ Wirkungen. Wesentliche Wirkungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zur Folge haben, die kompensiert werden müssen. Aus untergeordneten Wirkungen entstehen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen. In den folgenden tabellarischen Wirkungsprognosen werden die von einem Wirkfaktor betroffenen Schutzgüter mit den in Tab. 2 genannten Abkürzungen aufgelistet. Wenn artenschutzrechtliche Belange betroffen sind, wird dies in einer eigenen Spalte (**A**) hervorgehoben. Fett dargestellte Schutzgüter unterliegen voraussichtlich wesentlichen Wirkungen, normal gedruckte untergeordneten.

Tab. 2: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.

M: Mensch	F: Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	L: Landschaft
B: Boden	A: Artenschutz	S: Kultur- und Sachgüter
W: Wasser	K: Klima und Luft	<-> Wechselwirkungen

Dabei sind gem. Anlage 1 BauGB Nr. 2b Ziff. aa) bis hh) insbesondere zu berücksichtigen:

Tab. 3: Mögliche erhebliche Auswirkungen bei der Planung.

Bei Relevanz für die Planung siehe Beschreibung/Bewertung in Kap. 3.2.1-0	
Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, ggf. Abrissarbeiten	nein
Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	ja
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie sonst. Belästigungen (z.B. Licht, Bewegungsunruhe)	ja
Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung bzw. Verwertung	ja
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle, Katastrophen)	ja

Bei Relevanz für die Planung siehe Beschreibung/Bewertung in Kap. 3.2.1-0	
Kumulation mit umweltrelevanten Auswirkungen aus benachbarten Plangebieten unter Berücksichtigung von Umweltproblemen in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder die Nutzung natürlicher Ressourcen	nein
Auswirkungen auf das Klima (z.B. Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	ja
eingesetzte Techniken und Stoffe	nein

3.2.1 Baubedingte Wirkungen

Tab. 4: Baubedingte Wirkungen

Bewegungsunruhe, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen; Flächengröße nicht definierbar	M	B	W	F	A	K	L	S	<->
Wird im weiteren Verfahren ergänzt.									
Baustellenebenenflächen: Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen	M	B	W	F	A	K	L	S	<->
Wird im weiteren Verfahren ergänzt.									

3.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Tab. 5: Anlagebedingte Wirkungen

Text	M	B	W	F	A	K	L	S	<->
Wird im weiteren Verfahren ergänzt.									

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Tab. 6: Betriebsbedingte Wirkungen

Text	M	B	W	F	A	K	L	S	<->
Wird im weiteren Verfahren ergänzt.									

3.2.4 Wirkungen auf rechtlich geschützte Gebiete und Objekte

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

3.2.5 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Der § 44 des BNatSchG enthält Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Er gilt für alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten). Relevant im Rahmen von Baumaßnahmen sind die Punkte 1 bis 4 (Zugriffsverbote) unter § 44 (1). So ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle Vogelarten des Anhangs I der EG-VSchRL werden einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) unterzogen. Bei nicht von vornherein auszuschließender Betroffenheit erfolgt eine detaillierte Prüfung im LUBW-Formblatt, siehe Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.

Die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Maßnahmen werden in das Ausgleichskonzept des Umweltberichtes integriert.

3.2.6 Umweltschadensgesetz

Das Umweltschadensgesetz (USchadG) dient der Umsetzung der EU-Umwelthaftungsrichtlinie und formuliert Mindestanforderungen für die Vermeidung sowie Sanierung der Schädigung von **Arten und natürlichen Lebensräumen**, der **Biodiversität** sowie von **Gewässern** und des **Bodens**.

Grundsätzlich sind für die Umsetzung von Bauvorhaben gemäß § 3 Absatz 1 Nr. 2 USchadG nur Schäden an Arten und Lebensräumen relevant, die in § 19 BNatSchG aufgeführt sind. Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst:

- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume,
- Vogelarten nach Anhang I VSchRL und deren Lebensräume,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL sowie deren Lebensräume
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten,

- natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I FFH-RL,

Eine Schädigung von Arten und natürlicher Lebensräume ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Absatz 1 BNatSchG).

Nach derzeitiger Auslegung bezieht sich das Umweltschadengesetz (in Anlehnung an die EU-Umwelthaftungsrichtlinie / Stellungnahme der EU-Kommission auf eine entsprechende Anfrage der Bundesregierung // Deutscher Bundestag / Drucksache 16/3806.13.12.2006) auf alle gelisteten Lebensräume und Arten und zwar auch außerhalb der nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Gebiete.

Seit Inkrafttreten des Umweltschadengesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden. Als Umweltschäden gemäß § 2 USchadG gelten:

- Schädigungen von bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG ('Biodiversitätsschäden'),
- Schädigungen von Gewässern nach Maßgabe des § 90 WHG,
- Schädigungen des Bodens nach Maßgabe des § 2 BBodSchG.

Arten, natürliche Lebensräume und Biodiversität

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie von Vogelarten des Anhangs I der VRL einschließlich ihrer Lebensstätten wird in Kap. 2.4.1 und in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Anlage zum Umweltbericht dargestellt.

Es wurden im Geltungsbereich keine Biotoptypen kartiert, die bei entsprechender Ausprägung **FFH-Lebensraumtypen** (FFH-LRT) außerhalb eines FFH-Gebietes darstellen könnten:

Es sind keine **Arten** der FFH- bzw. der Vogelschutzrichtlinie ergänzend zu den in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandelten Arten im Untersuchungsgebiet relevant:

Die Ermittlung und Beschreibung möglicher Schädigungen der erfassten Lebensraumtypen sowie der Arten und ihrer Lebensstätten durch die Planung erfolgen in der Wirkungsanalyse in Kap. 3.2 des Umweltberichtes sowie in der Anlage spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.

Das Maßnahmenkonzept des Umweltberichtes gewährleistet eine **Verhinderung/Vermeidung/Verminderung** (siehe Kap.4) sowie mit den Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kap. 6) eine **Kompensation** der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Im Ergebnis sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Lebensräume und Arten nicht zu besorgen. Hinsichtlich der relevanten Lebensräume sowie Arten und ihrer Lebensstätten sind somit keine Schädigungen i.S. des USchadG zu prognostizieren.

Boden / Gewässer / Grundwasser

Die Schutzgüter werden bezüglich Bestand und Bewertung in Kap. 2.2 bzw. 2.3 behandelt. Die Wirkungsprognose erfolgt in Kap. 3.2, Vermeidungsmaßnahmen werden in Kap. 4 sowie Kompensationsmaßnahmen in Kap. 6 dargelegt.

3.2.7 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Das Vorhaben erfordert weder das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, von wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG oder von Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen.

Wird im weiteren Verfahren gem. den zulässigen gewerblichen Nutzungen ergänzt.

4. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

5. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

6. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

7. Hinweise zur Maßnahmenumsetzung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

8. Monitoring

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

9. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Spezielle technische Verfahren wurden bisher nicht angewendet. Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes in Bezug auf Datenverfügbarkeit o. ä. traten bisher nicht auf.

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

11. Literaturverzeichnis

- LUBW. (2005). *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.*
- LUBW. (2009). *LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Fachdienst Naturschutz.*
- LUBW. (2010). *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.*
- LUBW. (2012). *LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.*
- LUBW. (2016). *LUBW - Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung. .*
- MUNV. (2010). *MUNV - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg: Ökokontoverordnung (ÖKVO). Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.*
- RVSO. (2019). *Regionalverband Südlicher Oberrhein: Regionalplan.*