

Stadt Lahr,

Gemarkung Kuhbach

Bebauungsplan „Friedhof Kuhbach“



UMWELTBERICHT

Stand: 08.12.2022

Bearbeitung: B. Eng. Rike Ostertag

Auftraggeber:

Stadt Lahr
Rathausplatz 4
77933 Lahr

Auftragnehmer:

Kunz GaLaPlan
Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Am Schlipf 6
79674 Todtnauberg

Kunz

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen und Inhalte.....	2
2	Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad	5
2.1	Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und Grünordnung	5
2.2	Allgemeine Methodik.....	6
2.3	Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad.....	8
2.4	Ziele des Umweltschutzes	9
2.4.1	<i>Ziele der Fachgesetze</i>	10
2.4.2	<i>Ziele der Fachplanungen</i>	14
2.4.3	<i>Berücksichtigung bei der Aufstellung</i>	16
3	Beschreibung des Vorhabens	17
3.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	17
3.2	Alternativen	18
3.3	Belastungsfaktoren	18
3.3.1	<i>Baubedingte Beeinträchtigungen</i>	18
3.3.2	<i>Anlagebedingte Beeinträchtigungen</i>	19
3.3.3	<i>Betriebsbedingte Beeinträchtigungen</i>	19
4	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen	20
4.1	Artenschutz nach § 44 BNatSchG	20
4.2	Schutzgebiete und geschützte Flächen	24
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	26
4.4	Schutzgut Boden	40
4.5	Schutzgut Wasser	44
4.5.1	<i>Oberflächengewässer</i>	44
4.5.2	<i>Grundwasser</i>	45
4.6	Schutzgut Klima / Luft	47
4.7	Schutzgut Erholung / Landschaftsbild.....	48
4.8	Schutzgut Menschliche Gesundheit.....	50
4.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	50
4.10	Schutzgut Fläche	51
4.11	Biologische Vielfalt	52
4.12	Landwirtschaftliche Belange	53
4.13	Natürliche Ressourcen.....	54
4.14	Unfälle oder Katastrophen	55
4.15	Emissionen und Energienutzung	56
4.16	Darstellung von umweltbezogenen Plänen.....	56
4.17	Wechselwirkungen	57
4.18	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	58
4.19	Zusätzliche Angaben.....	58
4.20	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	58
5	Ergebnis	59
6	Grünplanerische Festsetzungen	64
7	Anhang	66
7.1	Pflanzliste	66
7.2	Anhang 1: Baum- und Wurzelschutz.....	67

1 Einleitung

1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

Planvorhaben

Der Begründung von Herrn Thiele (Planverfasser) zum geplanten Bauvorhaben mit Stand vom 30. November 2022 lassen sich folgende Informationen entnehmen:

Der Friedhof befindet sich in zentraler Lage im Stadtteil Kuhbach. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 0,84 ha, und erstreckt sich über das bestehende Friedhofsgelände, sowie seine Erweiterung nach Nordosten. Geprägt wird die Umgebung des Friedhofes durch die katholische Kirche mit Pfarrhaus sowie die angrenzende Gallus-Kapelle, die beide unter Denkmalschutz stehen. Im Süden schließt sich der in der Planung befindliche 2. Teilbebauungsplan „Ortsmitte“ an. Nach Osten schließt sich eine Freifläche an, die hangaufwärts bis zum Friedhof reicht. Im Norden grenzt das Plangebiet an landwirtschaftliche Fläche mit einzelnen landwirtschaftlichen Gebäuden und Wohnhäusern.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans erstreckt sich über den größten Teil des Flurstückes Nr. 44 der Gemarkung Kuhbach. Maßgeblich für seine Abgrenzung ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- *im Norden durch die Flurstücksnummern 65 (Oberer Kirchberg), 67 und 49 (landwirtschaftliche Fläche),*
- *im Osten durch die Flurstücksnummern 44/2 und 49/2 (landwirtschaftliche Fläche) und 36/1 (Teil) (Wohnbaufläche),*
- *im Süden durch die Flurstücksnummer 38/1 (geplante Wohnbaufläche)*
- *im Westen durch die Flurstücksnummern 39 (katholische Kirche), 42 (Weg mit öffentliche Stellplätze), 43 und 43/1 (Wohnbaufläche).*

Mit der Aufstellung des Bebauungsplan FRIEDHOF KUHACH wird die notwendige Erweiterung des Friedhofes verfolgt. Die Erweiterung des Dorffriedhofes ist bereits seit dem Jahr 2012 Thema im Kuhbacher Ortschaftsrat. Das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Konzept wurde im September 2019 beschlossen. Vorgesehen ist nunmehr eine Neuordnung der Stellplätze mit Zufahrt vom Oberen Kirchweg und eine barrierefreie Anbindung des Friedhofs über eine neue Fußwegverbindung. Die Erweiterung ist für einen Zeitraum der kommenden 20 Jahre ausgelegt.

Plangebiet



Abbildung 1: Abgrenzung des Plangebiets „Friedhof Kuhbach“ (Quelle Luftbild: LUBW)

Ergebnis frühzeitige Behördenbeteiligung Die Anregungen der Unteren Naturschutzbehörde (LRA Ortenaukreis) in der Stellungnahme vom 18.08.2021 im Hinblick auf

- ergänzende Untersuchungen zur Fauna und Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben,
- Hinweis, dass die betroffene FFH-Mähwiese außerhalb des Plangebietes durch die Entwicklung entsprechender Bestände zu kompensieren ist,
- Überprüfung der Eingriffsbewertung an sich,
- Berücksichtigung des Kulturdenkmals der katholischen Pfarrkirche Maria Heimsuchung sowie Bildstock von 1689 aus rotem Sandstein,
- Hinweise auf Umgang mit Boden und Altlasten,
- Hinweise zur landwirtschaftlichen Nutzung.

wurden im Umweltbericht zur Offenlage entsprechend berücksichtigt bzw. angepasst.

1.2 Rechtliche Grundlagen und Inhalte

Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB wird in § 2 Abs. 4 BauGB jeder Vorhabenträger aufgefordert, den Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Umweltbelange für die öffentliche Abwägung in Planungsprozessen gemäß § 15 UVPG festzulegen.

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens sollte in Abstimmung mit den zuständigen Fachbereichen der Genehmigungsbehörde nach § 17 UVPG erfolgen. Der Verfahrensschritt wird nach EU-Richtlinie 97/11 EG als „Scoping“ definiert. Die Festlegung des Untersuchungsrahmens erfolgt nach § 39 UVPG.

Einordnung im Bebauungsplanverfahren Nach § 4 Abs. 1 BauGB sind Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB frühzeitig über den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu unterrichten und zur Beteiligung aufzufordern.

Die Stellungnahmen sind im Rahmen des Vorentwurfes einzuholen und im Planentwurf und der Begründung zum Planvorhaben zu berücksichtigen. Die Frist zur Abgabe von Stellungnahmen darf 30 Tage nicht unterschreiten.

Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Bauleitplanung Als Gegenstand der Ermittlungen von Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaft sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB festgelegt:

- die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- 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 Darstellungen 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 Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes bzgl. der Schutzgüter,
- die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen bzgl. der Schutzgüter oder Wechselwirkungen derer zu erwarten sind,
- die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von FFH – und Vogelschutzgebieten,
- die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt soweit sie umweltbezogen sind.

Ebenfalls sind die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB einzuhalten.

Verpflichtende Angaben im Umweltbericht

Der Umweltbericht nach § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 hat folgende Bestandteile:

1. Eine Einleitung mit folgenden Angaben:
 - a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben;
 - b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;
2. eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:
 - a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;
 - b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge
 - aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
 - bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
 - cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
 - dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
 - ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,

gg) die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

Die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken.

Die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

- c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermeiden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;
- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;
- e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;

3. zusätzliche Angaben:

- a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,
- b) Eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage,

eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, wie z. B. die naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, FFH-Vorprüfung und/oder FFH-Verträglichkeitsprüfung, die Lage des Plangebiets in Schutzgebieten, die mögliche Beeinträchtigung von § 30 BNatSchG Biotopen, die Einarbeitung guterlicher Einschätzungen und Prüfungen zum Artenschutz sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen, für die die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen soll.

2 Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad

2.1 Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und Grünordnung

Zweck der Umweltprüfung Ein wesentlicher Aspekt bei der Einführung der Umweltprüfung war neben der verstärkten Berücksichtigung der umweltschützenden Belange auch die Bündelung der verschiedenen Teilbearbeitungsgebiete wie der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, der Grünordnungsplanung oder falls erforderlich einer FFH-Vorprüfung bzw. der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Umweltprüfungen umfassen nach § 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

Allgemeine Vorgehensweise Die eigentliche Umweltprüfung wird hinsichtlich der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung nach §§ 15 bis 16 NatSchG und BNatSchG, der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG sowie der grünplanerischen Festsetzungen (z. B. Pflanzgebote, Pflanzbindungen) ergänzt.

Ferner werden die ggf. im Scoping-Verfahren vorgeschlagenen gutachterlichen Untersuchungen z. B. zum Baugrund, zu Lärm- oder Luftemissionen oder sonstigen Sachverhalten mitberücksichtigt.

Umweltprüfung in der Bauleitplanung Nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c findet die Umweltprüfung statt, indem die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt und in einem „Umweltbericht“ beschrieben und bewertet werden. Die Bestandteile des Umweltberichtes sind der Anlage 1 BauGB bzw. § 40 UVPG zu entnehmen.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Da sich die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsregelung auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft beschränkt, erfolgt in den Kapiteln zu diesen Schutzgütern auch die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.

Die Bewertung von Eingriffen in den Naturhaushalt erfolgt in Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung 2010 des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.

Vermeidung, Minimierung, Kompensation und Grünordnung Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Die Kompensation, Vermeidung oder Minimierung der Eingriffe erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen gemäß Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) oder Hinweise im Bauleitplan.

Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Hinsichtlich der grünordnerischen Festsetzungen / Kompensationsmaßnahmen erfolgen in einem gesonderten Kapitel die Auflistung der aus Umweltsicht erforderlichen Festsetzungen sowie deren textliche Konkretisierung. Die zeichnerische Darstellung erfolgt im eigentlichen Bebauungsplan und wird zwischen dem Städteplaner und dem Umweltgutachter entsprechend abgestimmt.

Gemäß § 17 Abs. 6 und 11 BNatSchG und §18 BNatSchG sind die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen ins Kompensationsverzeichnis der Naturschutzbehörde einzutragen.

Überwachung

Nach § 28 Abs. 2 UVPG bzw. Anlage 1 BauGB (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) kann durch die zuständige Behörde eine durch den Vorhabenträger veranlasste Überwachung nachteiliger, schwer vorhersehbarer Umweltauswirkungen verlangt werden. Die Überwachung kann sich auf die Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen oder die Wirksamkeit von Ausgleichs-, Kompensations- oder Ersatzmaßnahmen beziehen.

Die systematische Erfassung, Messung, Beobachtung oder Überwachung über einen bestimmten Zeitraum wird als „Monitoring“ bezeichnet.

Natura 2000

Sofern im Vorhabensbereich Natura 2000 Gebiete vorhanden und betroffen sind, muss die Integration einer FFH-Vorprüfung bzw. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG und § 38 NatSchG erfolgen.

2.2 Allgemeine Methodik

Vorbemerkung

Die Bestandteile des Umweltberichtes sind der Anlage 1 BauGB bzw. § 40 UVPG zu entnehmen.

Planvorhaben

Das Planvorhaben soll in einer Kurzdarstellung bzgl. des Inhalts und der Ziele sowie der Beziehung zu anderen relevanten Vorhaben einleitend beschrieben werden. Ebenfalls muss dargestellt werden, dass die geltenden Ziele des Umweltschutzes und die Art der Anwendung zur Erreichbarkeit dieser Zielsetzung bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden.

Bestandserfassung

Ziel ist die Erfassung eines Basisszenarios des derzeitigen Umweltzustandes der Umweltmerkmale, welche voraussichtlich durch das Planvorhaben beeinträchtigt werden.

Für die abzu prüfenden Schutzgüter erfolgt im Plangebiet und falls erforderlich (z. B. Schutzgüter Grundwasser oder Klima/Luft) auch über das Plangebiet hinaus eine Bestandserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter.

Hierzu erfolgen Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung der vorliegenden Datengrundlagen zu den Standortbegebenheiten sowie die Berücksichtigung von Umweltproblemen, welche sich auf ökologisch empfindliche Gebiete wie Schutzgebiete, Parks oder besonders geschützte Lebensräume nach BNatSchG und NatSchG beziehen. Neben der Erfassung der schutzgutbezogenen Fakten erfolgt auch die Erfassung der ggf. vorhandenen Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.

Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung gliedert sich in zwei Teilschritte, die Bewertung der Bedeutung unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung sowie die Abschätzung der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren.

Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung sowie bei der Bewertung der Empfindlichkeit wird ein 4 – stufiger Bewertungsrahmen (unerheblich < 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.

Prognose von Auswirkungen Nach der Bestandserfassung und -bewertung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter die Prognose der Auswirkungen. Hierbei erfolgt die verbal–argumentative Verknüpfung der zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren, getrennt nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen und deren Stärke mit der in der Bestandserfassung ermittelten Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter.

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).

Elemente der Planung, welche bereits im tatsächlichen Bestand enthalten sind, ebenfalls wie die abzubrechenden Elemente eindeutig darzustellen. Die Nutzung natürlicher Ressourcen ist zu beschreiben und wenn möglich nachhaltig zur Verfügung zu stellen. Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme oder Strahlung sowie die Prognose von Abfallerzeugnissen, sowie Risiken für Menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sollen berücksichtigt werden.

Einflüsse auf den Klimawandel durch Treibhausgase oder kumulierende Auswirkungen benachbarter Plangebiete müssen ebenfalls beschrieben werden.

Insgesamt soll eine Beschreibung der direkten, etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurz-/ mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden positiven und negativen Auswirkungen auf kommunaler, landes-/ bundes-/ und europaweiter Ebene erfolgen.

Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind im Text darzustellen.

Alternativen Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen in der entsprechenden Tiefenschärfe untersucht und die Varianten miteinander verglichen.

Als Ergebnis erfolgt diesbezüglich eine Empfehlung der aus Umweltsicht günstigeren Variante. Die Entscheidung für oder gegen eine Variante ist Gegenstand der Abwägung des Gemeinderates. Die umweltrelevanten Gesichtspunkte sind hierbei in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Vermeidung und Minimierung; Kompensation In der Regel werden bei den ersten Konzeptionen für einen Bebauungsplan bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt. Darüber hinaus sind in der Umweltprüfung die weiterhin möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen darzustellen und ggf. im Rahmen von grünordnerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan aufzubereiten.

Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	<p>Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt nur für die im Naturschutzgesetz genannten Schutzgüter des Naturhaushaltes Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft. Die in der Umweltprüfung weiterhin abzuarbeitenden Sachverhalte wie Gesundheit des Menschen, Verwendung von Energie usw. werden in diesem Zusammenhang nicht bilanziert.</p> <p>Im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird zunächst ebenfalls über eine verbal-argumentative Verknüpfung der Eingriffe im Zusammenhang mit Fläche, Schwere und Komplexität der Auswirkungen der Bedarf der für das jeweilige Schutzgut erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt.</p> <p>In einem zweiten Schritt werden die im Plangebiet selbst oder außerhalb des Plangebietes vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen dargestellt, beschrieben sowie der mögliche Kompensationsgrad bestimmt. Inwieweit hierbei eine vollständige Kompensation der Eingriffe angestrebt und umgesetzt wird, ist wie bisher Gegenstand der Abwägung durch den Gemeinderat.</p> <p>Zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs für beseitigte Biotoptypen wird auf den Biotypenschlüssel der LUBW 2016 zurückgegriffen. Im Hinblick auf das Schutzgut „Boden“ werden die Aussagen in Anlehnung an die Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg getroffen.</p>
Monitoring	<p>Nach der Realisierung des Bebauungsplanes wird neben der Überwachung der prognostizierten Auswirkungen auch eine Überprüfung der umgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Im Text erfolgen Angaben zum jeweils zweckmäßig durchzuführenden Monitoring.</p>
Darstellung der Ergebnisse	<p>Abschließend soll eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben der Umweltprüfung erfolgen.</p>

2.3 Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad

Datengrundlagen	<p>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.</p>
Bewertungsgrundlagen	<p>Als Bewertungsgrundlagen dienen im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Richtlinien:</p> <ul style="list-style-type: none">> Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 29. Juni 2020> Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, Naturschutzgesetz NatSchG vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert am 21. November 2017> Baugesetzbuch BauGB vom 23. Juni 1960, in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert am 27. März 2020> Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, Baunutzungsverordnung BauNVO vom 26. Juni 1962, aktuelle Fassung vom 21. November 2017> Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPG in der Fassung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 12. Dezember 2019> Raumordnungsgesetz ROG vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert am 19. Juni 2020> Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990, zuletzt geändert am 13. Mai 2019> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 27. September 2017

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

Bewertungsmaterialien

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

Daten- grundlagen

Als Datengrundlagen, die über die vorgenannten Gesetze, übergeordneten Planungen und Vorgaben hinausgehen, wurden bei der Bearbeitung der Umweltprüfung berücksichtigt bzw. ausgewertet:

- Landesanstalt für Umwelt, Daten- und Kartendienst (digitale Grundlagen)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK 50)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK 50)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK 50)
- Flächennutzungsplan der Stadt Lahr
- Kartierung der Biotoptypen im Gelände
- Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „FRIEDHOF KUHACH“ Stadtteil Kuhbach, Stadt Lahr, Planstand 26.10.2021 (Quelle: Stadtplanungsamt Lahr)
- Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „FRIEDHOF KUHACH“, Stand 08.12.2022 (Quelle: Kunz GaLaPlan)

Detaillierungs- grad

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.

2.4 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.

2.4.1 Ziele der Fachgesetze

Schutzgut Mensch	
BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen
BImSchG TA Luft VDI Richtlinie	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen),
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
DIN 18 005 16. BImSchV	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
LAI Freizeit Lärm Richtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm
Geruchs-/ Immissionsrichtlinie	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art.
BNatSchG / LNatSchG	Zur Sicherung der Lebensgrundlage wird auch die Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.
UNESCO Biosphärenreservat	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.
Naturpark nach § 27 BNatSchG	Einheitliche Entwicklung und Pflege eines Naturraums oder einer Landschaft unter Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Einklang mit nachhaltigem Tourismus und Landnutzung
LWaldG	Sicherung, Erhalt oder Erneuerung der ungestörten natürlichen Entwicklung einer Waldgesellschaft mit ihren Tier- und Pflanzenarten.
WHG	Schutz von Gewässern als Bestandteil als Lebensgrundlage des Menschen.

Schutzgut Tiere und Pflanzen	
BNatSchG / LNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> > die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes, > die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, > die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie > die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.
BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> > die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie > die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen > die Biologische Vielfalt zu berücksichtigen
FFH – Richtlinie VogelSchRL	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
Rote Listen	Information der Öffentlichkeit über den Gefährdungsgrad einzelner Arten bzw. Biotoptypen und Entscheidungshilfe zur Bewertung von Sachverhalten im Rahmen der Umweltprüfung
WHG	Schutz von Gewässern als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

UNESCO Biosphären-reservat	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.
-----------------------------------	---

Schutzgut Boden	
BBodSchG, LBodSchG, Bodenschutzverordnung	<p>Ziel der Bodenschutzgesetze ist:</p> <p>der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als</p> <ul style="list-style-type: none"> > Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und Bodenorganismen, <ul style="list-style-type: none"> o Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, o Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (insbesondere Grundwasserschutz), o Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, o Nutzungsfunktion als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung, o Standort für Rohstofflagerstätten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. > der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen > Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und Handhabung mit Verdachtsflächen mit Abfall- oder Altablagerungen > Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerunreinigungen
BauGB	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.

Schutzgut Wasser	
Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern.</p> <p>Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.</p>
Europäische Wasser-rahmenrichtlinie (WRRL)	Sicherung und Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Oberflächengewässern und des guten Zustandes des Grundwassers von Gewässersystemen und Einzugsgebieten unter gesamtheitlicher Betrachtung als Ökosystem.
Wasser- und Quellschutzgebiete	Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung in Baden- Württemberg aus Grund-, Oberflächen- und Quellwasser
LWaldG	Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wasserosion.
BNatSchG LNatSchG	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
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zu Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Berücksichtigung der Belange der Wasserwirtschaft, sowie der Flächen für Hochwasserschutz und Wasserückhaltung.

Schutzgut Klima / Luft	
Bundesimmissions-schutzgesetz incl. der Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.

TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
BNatSchG LNatSchG	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
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente. Berücksichtigung von baulichen und technischen Maßnahmen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung/ -intensität von Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen nach § 3 Absatz 5a des BImSchG.
LWaldG	Sicherung der Frischluftzufuhr für Siedlungen, Abwehr der durch Emissionen bedingte Gefahren, Nachteile und Belästigungen Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.

Schutzgut Landschaft	
BNatSchG LNatSchG	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Landschaftsschutzgebiet nach §26 BNatSchG	Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter Arten. Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit bzw. der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft. Bewahrung von Erholungsgebieten von besonderer Bedeutung.
Naturpark nach §27 BNatSchG	Einheitliche Entwicklung und Pflege eines Naturraums oder einer Landschaft unter Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Einklang mit nachhaltigem Tourismus und Landnutzung
Naturdenkmäler nach §28 BNatSchG	Erhalt und Schutz von Einzelschöpfungen in der Natur aus wissenschaftlichem, naturgeschichtlichem oder landeskundlichem Gründen bzw. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.
UNESCO Biosphärenreservat	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.
Baugesetzbuch	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen. Landschaftspläne oder sonstige Grünpläne sind ebenfalls im Rahmen der Bauleitplanung darzustellen und zu berücksichtigen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
DSchG BNatSchG	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteilen von besondere charakteristische Eigenart sowie der Umgebung schützenswerter oder geschützter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Denkmäler selbst.
Naturdenkmäler nach §28 BNatSchG	Erhalt und Schutz von Einzelschöpfungen in der Natur aus wissenschaftlichem, naturgeschichtlichem oder landeskundlichem Gründen bzw. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.
Baugesetzbuch	Erhaltung von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.

Schutzgut Biologische Vielfalt	
BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist.
BNatSchG nach §44 Besonderer Artenschutz	Berücksichtigung der Einhaltung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.
FFH – Richtlinie VogelSchRL	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume auf nationaler und europäischer Rechtsgrundlage.
Rote Listen	Information der Öffentlichkeit über en Gefährungsgrad einzelner Arten bzw. Biotoptypen und Entscheidungs- und Argumentationshilfe zur Bewertung von Sachverhalten im Rahmen der Umweltprüfung

WHG	Schutz von Gewässern als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.
Baugesetzbuch	Erhaltung und Schutz der biologischen Vielfalt durch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bzw. die durch die Eingriffe verursachten Auswirkungen.

Schutzgut Natürliche Ressourcen	
BNatSchG	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist.
Bundesimmissionschutzgesetz incl. der Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
Baugesetzbuch	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; die Beschreibung der potentiellen Auswirkung während der Bau- und Betriebsphase unter Berücksichtigung der Nutzung und der nachhaltigen Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen.
Wasserhaushaltsgesetz 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.
LWaldG	Sicherung der nachhaltigen Nutzungsfunktion des Waldes. Sicherung der Frischluftzufuhr für Siedlungen, Abwehr der durch Emissionen bedingte Gefahren, Nachteile und Belästigungen Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.

Schutzgut Fläche	
Raumordnungsgesetz ROG	Berücksichtigung der bundes- wie rahmenrechtlichen Vorgaben zu Bedingungen, Aufgaben und Leitvorstellungen der Raumordnung zur ausgewogenen Gestaltung von Siedlungs- und Freiraumstruktur unter Beachtung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Flächennutzungsplan	Planungsinstrument zur Steuerung von städtebaulichen Entwicklungen einer Gemeinde durch die öffentliche Verwaltung im System der Raumordnung.
Baugesetzbuch	Erhaltung und Schutz der Fläche durch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bzw. die durch die Eingriffe verursachten Auswirkungen.

Schutzgut Unfälle und Katastrophen	
Bundesimmissionschutzgesetz incl. der Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
LWaldG	Sicherung der Erosion von rutschgefährdeten, felsigen/ steinigen Hängen und Steilhängen, Verkarstungen und Flugsandböden durch standortgerechte Waldbestockung auf gefährdeten Standorten.
Überschwemmungsflächen	Darstellung von Hochwassergefahren- und Überflutungsflächen zur Erkennung, Vermeidung und Reduktion von Hochwasserrisiken.

Schutzgut Emissionen, Energienutzung und Abfall	
Bundesimmissionschutzgesetz inkl. der Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.

Baugesetzbuch	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sowie soweit möglich eine Angabe zu Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen und ggf. die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Treibhausgasemission. Gewährleistung der Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie
WHG	Schutz von Gewässern als Nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung.

2.4.2 Ziele der Fachplanungen

Landesentwicklungsplan Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002) wird der Untersuchungsraum um Lahr in die Raumkategorie „Verdichtungsbereich im ländlichen Raum“ eingestuft.

Regionalplan Als einschlägige Fachpläne liegen für das Plangebiet der Regionalplan sowie der Landschaftsrahmenplan vor.

Laut Regionalplan liegen für das Plangebiet keine weiteren Restriktionen oder Planungen vor. Ein Grünzug oder eine Grünzäsur sind nicht betroffen.

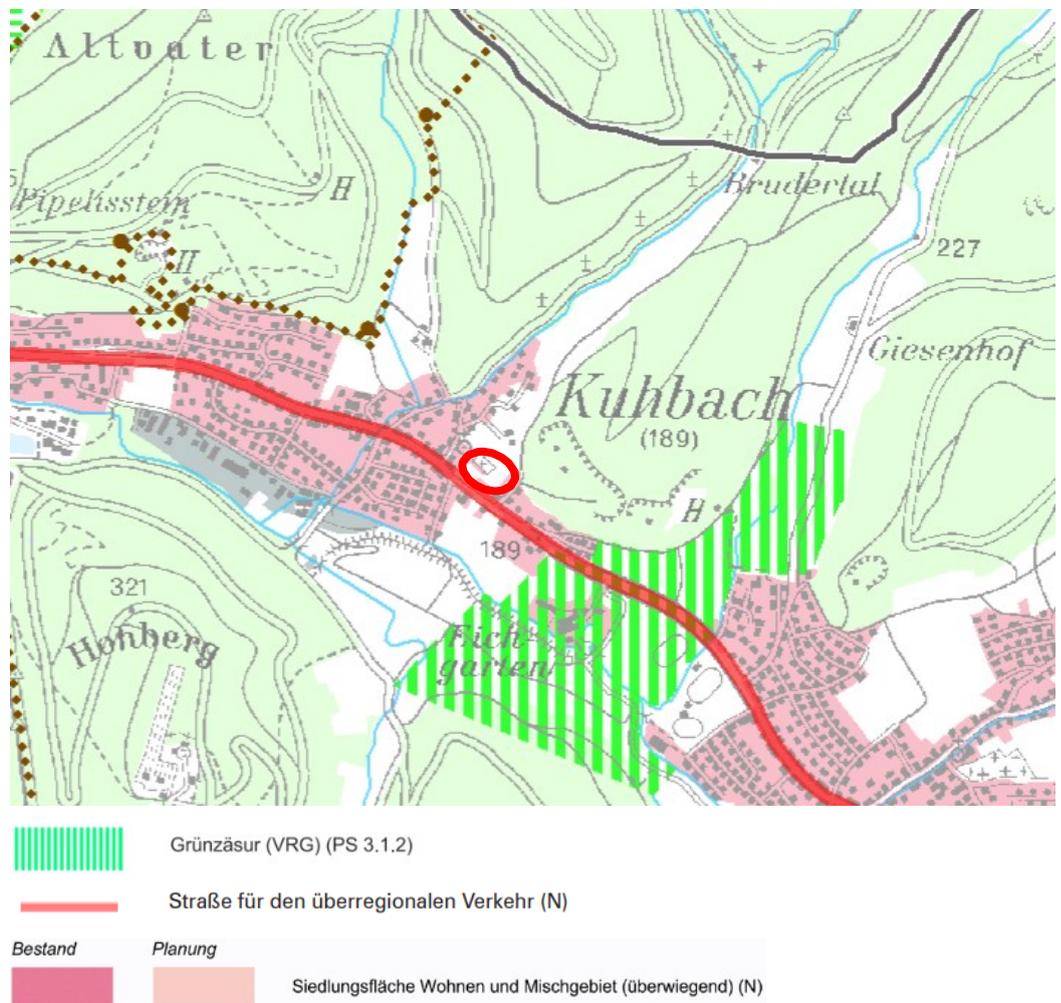


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Region Südlicher Oberrhein, Raumnutzungskarte Mitte, Stand: Juni 2019 (Lage Plangebiet rot)

Flächennutzungsplan (FNP)

Im Flächennutzungsplan von 1998 der Stadt Lahr ist der Großteil des Planbereichs als Grünfläche – Friedhof dargestellt. Der nordwestliche Plangebietsteil ist als Fläche für Gemeinbedarf „Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ ausgewiesen. Im Osten wird eine Teilfläche als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Da die vorliegende Planung keine grundsätzliche Veränderung der Art der Nutzung vorsieht und lediglich die in Relation zur Gesamtfläche geringfügige Erweiterung hinzukommt, kann der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 (2) BauGB entwickelt angesehen werden.



Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Lahr; Lage Plangebiet rot (Quelle: Stadt Lahr, Stadtplanungsamt)

Generalwild- wegeplan BW

Ca. 4,2 km östlich des Plangebiets, durch die dort vorhandenen großen Waldgebiete verläuft der Wildtierkorridor „Rautschkopf / Gengenbach (Mittlerer Schwarzwald) - Schuttertal / Ettenheim (Mittlerer Schwarzwald)“. Aufgrund der Distanz können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

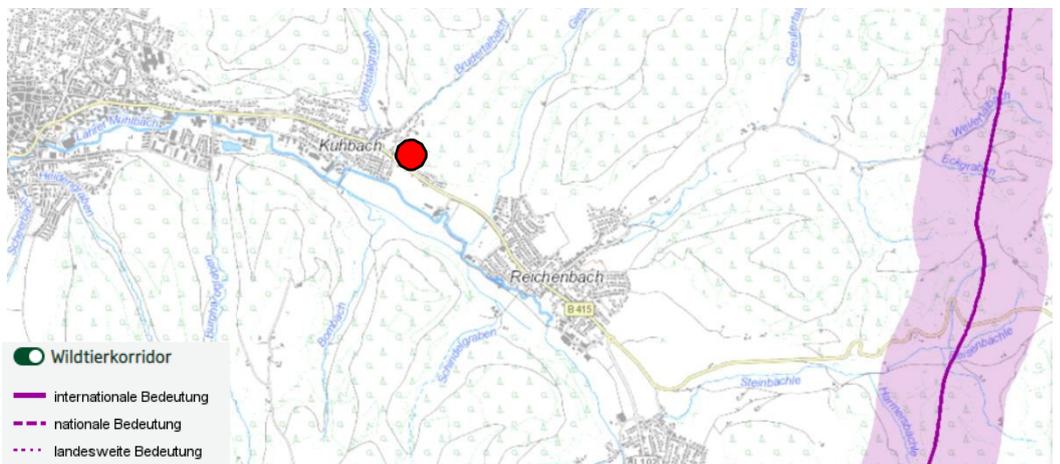


Abbildung 4: Plangebiet (rot) und die nächstgelegenen Wildtierkorridore (Quelle: LUBW)

Biotopverbund

Im Plangebiet sind keine Biotopverbundachsen der trockenen und feuchten Standorte ausgewiesen. Der nächstgelegene Biotopverbund trockener Standorte liegt in etwa 220 m östlicher Entfernung, der Biotopverbund feuchter Standorte 430 m südlich. Beeinträchtigungen auf die Biotopverbundachsen der trockenen und feuchten Standorte können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Jedoch liegt das Plangebiet größtenteils innerhalb einer Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte.

Die Schutzziele der Biotopverbunde (gemäß LUBW) besagen: „räumlicher Austausch zwischen Lebensräumen, der nicht zwingend durch ein unmittelbares Nebeneinander gewährleistet sein muss und Austausch von Pflanzen- und Tierarten zwischen den einzelnen Teilflächen und damit Erhalt und Förderung der Biodiversität im betrachteten Raum“.

Die im Plangebiet liegende Kernfläche ist aufgrund der vorhandenen Obstbäume sowie der hochwertigen Wiesenfläche als wichtiger Bestandteil der Verbundfunktion anzusehen.

Da jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand keine Eingriffe in die hochwertigen Gehölzstrukturen vorgesehen sind, die hochwertigen Wiesenabschnitte im Plangebiet teilweise erhalten bzw. wiederhergestellt werden können, ergänzende Gehölzpflanzungen im Plangebiet vorgesehen sind und da in ca. 1 km östlicher Entfernung hochwertige Wiesenflächen hergestellt werden sollen, die bisher nicht Teil des Biotopverbunds sind, können die Eingriffe als nicht erheblich eingestuft werden.

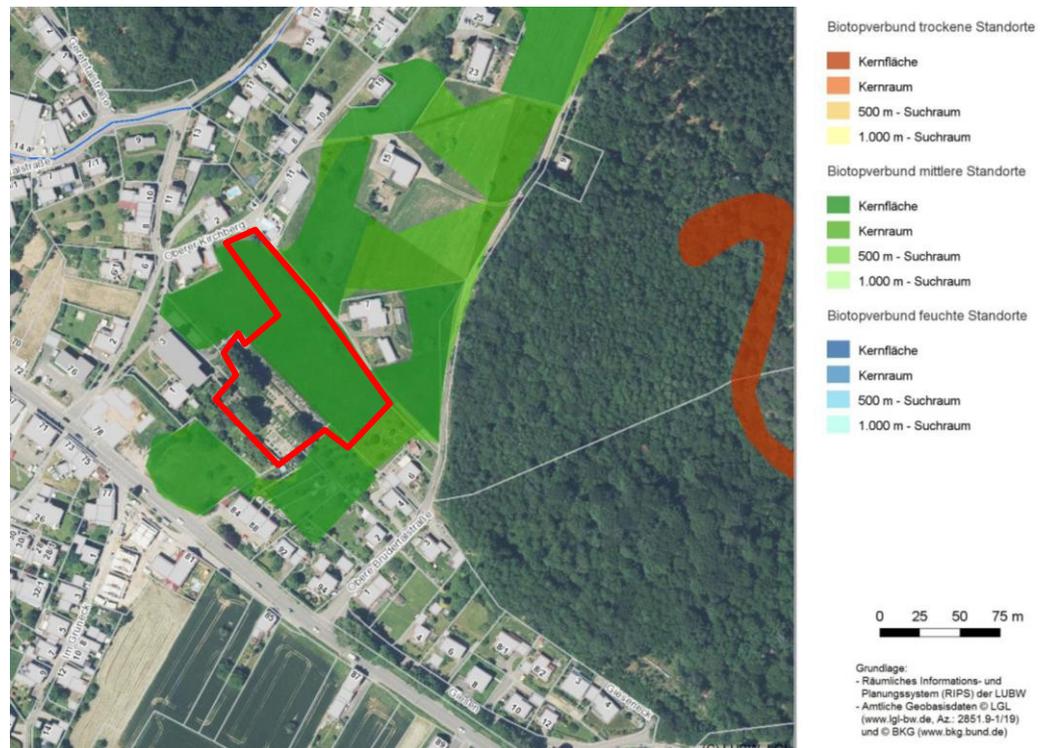


Abbildung 5: Plangebiet (rot) und umliegende Biotopverbunde (Quelle: LUBW)

2.4.3 Berücksichtigung bei der Aufstellung

Vorbemerkung Aus der nachfolgenden vorläufigen Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze ohnehin einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Rahmen hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (z. B. Biotoptypen, Bodentypen etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet.

Damit stellen die gesetzlichen und fachplanerischen Ziele innerhalb der Umweltprüfung den finalen Maßstab für die Frage dar, welchen Umweltauswirkungen aus ökologischer Sicht in die Abwägung eingestellt werden müssen.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Inhalt und Ziele Auf dem Flurstück Nr. 44 Gemarkung Kuhbach ist die Erweiterung des bestehenden Dorffriedhofs vorgesehen. Hierfür wird der Bebauungsplan „FRIEDHOF KUHbach“ aufgestellt, in dessen Rahmen die planungsrechtlichen Grundlagen für die Grünfläche mit der näheren Zweckbestimmung „Friedhof“ und für die konkret geplanten Bauvorhaben geschaffen werden sollen.



Abbildung 6: Auszug Bebauungsplan „FRIEDHOF KUHbach“, Planstand 30.11.2022 (Quelle: Stadt Lahr, Stadtplanungsamt)

Standort Der geplante Friedhof befindet sich in zentraler Lage im Stadtteil Kuhbach. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 0,84 ha, und erstreckt sich über das bestehende Friedhofsgelände sowie seine Erweiterung nach Nordosten. Geprägt wird die Umgebung des Friedhofes durch die katholische Kirche mit Pfarrhaus sowie die angrenzende Gallus-Kapelle, die beide unter Denkmalschutz stehen. Im Süden schließt sich der in der Planung befindliche 2. Teilbebauungsplan „Ortsmitte“ an.

Nach Osten schließt sich eine Freifläche an, die hangaufwärts bis zum Friedhof reicht. Im Norden grenzt das Plangebiet an landwirtschaftliche Fläche mit einzelnen landwirtschaftlichen Gebäuden und Wohnhäusern.

- Städtebauliches Konzept** Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Stadtteilrand von Kuhbach. Die Anbindung des Friedhofs sowie des hinterliegenden Grundstückes (Flst. Nr. 49) erfolgt über die vorhandene Straße „Oberer Kirchweg“. Bestandteil des Erweiterungskonzeptes ist ein Erschließungsstich für die Anbindung der geplanten öffentlichen Stellplätze, festgesetzt als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung.
- Das Plangebiet umfasst insgesamt etwa 8.376 m². Hierbei umfasst die Flächenausweisung auch die bestehenden Friedhofsflächen inkl. des Hecken-Zauns mit ca. 2.921 m² und die bestehenden Verkehrsfläche am Nordrand des Plangebietes mit ca. 275 m².
- Die restlichen 5.180 m² entfallen auf bisher landwirtschaftlich genutzte FFH-Mähwiesenflächen.
- Die Neugestaltung mit dem geplanten Zugangsweg sowie den neuen Grabfeldern umfasst lediglich ca. 820 m². Hiervon entfallen ca. 580 m² auf den geplanten Fußweg sowie ca. 240 m² auf die geplanten Grabfelder. Weiterhin sollen zukünftig ca. 1.506 m² gärtnerisch und ca. 105 m² als Schotterrasen genutzt werden.
- Art der Nutzung** Die Anbindung des Friedhofs, sowie des hinterliegenden Grundstückes (Flst. Nr. 49) erfolgt über den vorhandene Straße Oberer Kirchweg). Bestandteil des Erweiterungskonzeptes ist ein Erschließungsstich für die Anbindung der geplanten öffentlichen Stellplätze, festgesetzt als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung.
- Stellplätze gemäß § 12 BauNVO dürfen im gesamten Geltungsbereich nur innerhalb der im Plan gekennzeichneten Flächen erstellt werden.
- Entsprechend des Planungsziels die Erweiterung des Friedhofs zu ermöglichen, erfolgt die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Friedhof“.
- Planungsgrundlage ist der Nutzungsplan „Bebauungsplan FRIEDHOF KUHACH, Stadtteil Kuhbach“, Stand 26.10.2019 der Stadt Lahr, Stadtplanungsamt.

3.2 Alternativen

- Alternativen** Im Rahmen der Friedhofsplanung wurden verschiedene Gestaltungsalternativen geprüft. Unterlagen hierzu liegen derzeit nicht vor.

3.3 Belastungsfaktoren

3.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

- Lärmemissionen** Baubedingte Lärmemissionen entstehen vor allem durch den zeitlich befristeten Einsatz entsprechender Baugeräte für die Erweiterung des Friedhofsgeländes und die Anlage der Verkehrsflächen.
- Aufgrund der vorübergehenden Dauer und der bereits hohen Vorbelastung durch die nur ca. 50 m südlich verlaufenden „Kuhbacher Hauptstraße“ werden sie als unerheblich eingestuft.
- Schadstoffemissionen** Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz der Baugeräte aber auch durch entsprechende Staubemissionen bei den Bauarbeiten. Da diese Beeinträchtigungen ebenfalls nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen zu erwarten sind, ergeben sich auch hier keine zusätzlichen erheblichen Belastungen.
- Schadstoffbelastungen durch Unfälle während der Bauarbeiten sind durch sachgemäßen und verantwortungsvollen Umgang sowie die Einhaltung der fachspezifischen Vorschriften zu vermeiden.

Insgesamt wird hier davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung von Vorsorge- und Schutzmaßnahmen allenfalls ein geringes Risiko hinsichtlich der Freisetzung von Schadstoffen (z. B. Treib- und Schmierstoffe) während der Bauarbeiten besteht.

Gefährdung von Vegetationsbeständen

Der Großteil des Plangebiets besteht aus einem Teil der „Magerwiesen im Brudertal nördlich Kuhbach“. Eine Fläche von insgesamt etwa 2.431 m² wird durch die Erweiterung des Friedhofs / Parkwald, neuen Fußwegen sowie Treppen, Schotterrasen und gärtnerisch genutzten Flächen überplant. Die restliche Fläche der FFH-Mähwiese von 2.015 m² bleibt unverändert erhalten. Auf weiteren 895 m² wird die FFH-Mähwiese nach Abschluss der Arbeiten wiederhergestellt und rekultiviert.

Zur Kompensation der überplanten Mähwiesen-Fläche wird eine Magerwiese an anderer Stelle angelegt. Näheres dazu im Kap. 4.3.

3.3.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Flächenversiegelung und Beschattung

Im Plangebiet wird eine öffentliche Grünfläche mit der näheren Zweckbestimmung „Friedhof“ ausgewiesen.

Insgesamt weist das Plangebiet eine Größe von 0,84 ha auf.

Als anlagebedingte Beeinträchtigungen sind zusätzliche Flächenversiegelungen im Zuge der geplanten Verkehrsflächen und Fußwege zu erwarten. Die zusätzliche Flächenversiegelung beläuft sich auf ca. 580 m² für den geplanten Fußweg und die Treppenanlage sowie 105 m² Schotterrasen im Bereich der bisherigen Magerwiesen. Demnach werden insgesamt 685 m² neu versiegelt.

Des Weiteren erfolgen Eingriffe in die Magerwiesen mit ca. 240 m² durch die Anlage der Grabfelder.

Etwa 1.506 m² in den Zwickelflächen der Wege, die nicht mehr maschinell gemäht werden können, werden als gärtnerisch gestaltete Bereiche angelegt und entfallen somit ebenfalls aus der bisherigen Mähwiesennutzung.

Die großen Wiesenflächen nördlich und östlich der neuen Grabfelder werden weiterhin als Mähwiesen bewirtschaftet und gepflegt und somit als Maßnahmenflächen festgesetzt.

Die bereits versiegelten Flächen am nördlichen Rand des Plangebietes sowie im Bereich des bestehenden Friedhofs bleiben unverändert.

Gemäß der Festsetzung sind Stellplätze und fußläufige Wegflächen mit wasserdurchlässigen Belägen anzulegen oder das Oberflächenabwasser über den belebten Boden der Seitenflächen zu versickern.

Da sich die zusätzliche Nutzungsänderung hauptsächlich auf Fußwege und Grabfelder beschränkt, wird von keiner erheblich veränderten Beschattungswirkung ausgegangen.

3.3.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Als betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind in der Regel die zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen darzustellen, die sich durch das Bauvorhaben ergeben.

Durch die Erweiterung des Friedhofs erhöhen sich die Lärmeffekte geringfügig, aber nicht entscheidungserheblich. Auf weitere Darstellungen wird daher nachfolgend verzichtet.

Eine Erhöhung der Schadstoffemissionen durch die Friedhofserweiterung ist lediglich in geringfügigem Maße zu erwarten (Pkw). Aufgrund des geringen Ausmaßes wird auch hier auf weitere Darstellungen verzichtet.

4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen

4.1 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

BNatSchG

Für die nach § 7 Abs. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten bestehen nach § 44 BNatSchG weitere rechtliche Vorgaben, die eine absichtliche Störung oder Tötung von Arten verbieten. Das strenge Schutzregime verbietet, wild lebende, streng und besonders geschützte Arten sowie europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Der § 45 BNatSchG sieht in diesem Zusammenhang so genannte CEF-Maßnahmen vor. Dies sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die durch die kurzfristig mögliche Ausführung von artspezifischen Maßnahmen geeignet sind, das Eintreten der Verbotstatbestände zu verhindern.

CEF-Maßnahmen zielen darauf ab, kurzfristig entwickelbare Habitate und Habitatbestandteile vor dem eigentlichen Eingriff herzustellen, so dass diese für die betroffenen Arten und Populationen in unmittelbaren räumlichen und funktionellen Zusammenhang zum Zeitpunkt des Eingriffs als Lebensraum zur Verfügung stehen und dadurch eine erhebliche Beeinträchtigung der Population vermieden werden kann.

Vorbemerkung

Im Gebiet fanden fünf Begehungen statt. Eine Begehung diente der Erfassung von Vegetation, Biotoptypen und der potenziellen, faunistischen Habitatstrukturen. An vier Terminen zwischen Juli und Oktober wurden Reptilien in und um das Plangebiet kartiert.

Aufgrund der späten Beauftragung im Sommer 2021 konnten keine methodischen Vogelkartierungen durchgeführt werden. Stattdessen erfolgte im Sinne einer artenschutzrechtlichen Einschätzung zunächst eine „worst-case“-Analyse. Hierfür erfolgte eine Erfassung der vorhandenen Habitatstrukturen und eine Prüfung auf Eignung durch potenziell vorkommende Arten.

Eine Untersuchung der Fledermausfauna erfolgte im Jahr 2021 als gesondertes Gutachten durch das Büro Stauss & Turni - Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen.

Zudem erfolgten Erfassungen vorkommender Vogelarten während der im Jahr 2021 durchgeführten Reptilienkartierungen. Die vorhandenen Schmetterlings- und Heuschreckenarten wurden stichprobenartig mit aufgenommen.

Ergänzend zu den bereits durchgeführten Kartierungen erfolgten Datenrecherchen zu den relevanten Artengruppen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Verbreitungsdaten der OGBW (ADEBAR) genutzt.

Auf dieser Grundlage erfolgte die (vorläufige) Prüfung einer möglichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten.

Folgend werden die Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Kunz GaLaPlan) zusammenfassend *kursiv* dargestellt. Details sind dem gesonderten Gutachten zu entnehmen.

Arten(gruppen) die im Vorfeld habitat- und/ oder verbreitungsbedingt ausgeschlossen werden konnten, werden folgend nicht dargestellt.

Schmetterlinge und Heuschrecken

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist aufgrund fehlender Nachweise und einem Fehlen hochwertiger Habitatstrukturen, Futterpflanzen etc. nicht zu erwarten, dass im Eingriffsbereich primäre Lebensräume streng geschützter Schmetterlinge vorhanden sind. Ein Überflug sowie eine Nutzung zur Thermoregulation sind zwar nicht gänzlich auszuschließen, ein Ausweichen in die unmittelbare Umgebung sowie eine Nutzung des Plangebiets nach Abschluss der Bauarbeiten ist jedoch möglich, sodass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

Jedoch konnten innerhalb der FFH-Mähwiese, in welche teilweise eingegriffen wird, besonders geschützte und seltene (Rote Liste) Schmetterlinge und Heuschrecken nachgewiesen werden. Insgesamt stellt die FFH-Mähwiese einen hochwertigen Lebensraum für Insekten dar. Um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können, wurden daher folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt:

- Die Eingriffe in die FFH-Mähwiese sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- Grünflächen innerhalb des Plangebiets sind nach Abschluss der Bauarbeiten struktur-, arten- und blütenreich mit heimischen Arten zu bepflanzen.
- Im Jahr vor dem Eingriff bis zum Beginn des Eingriffs ist die Vegetation innerhalb des Eingriffsbereichs durch mehrfaches bodennahes Mähen (mindestens 5-mal, je nach Wachstum der Vegetation auch öfter) so kurz zu halten, dass ein Blühen vorhandener Arten verhindert wird. Hierdurch sollen vorhandene Insekten in die umliegenden Flächen abwandern und eine Eiablage vermieden werden.
- Die vorkommenden Insekten sind an die in regelmäßigen Abständen durchgeführten Mahden der FFH-Mähwiese angepasst und können in die Umgebung flüchten. Dennoch sollte die erste Mahd der Eingriffsfläche möglichst schonend und gerichtet durchgeführt werden, sodass die Insekten in ungestörte Bereiche ausweichen können. Dabei ist das Mahdgut vor dem Abtrag zunächst 2-3 Tage in der Fläche zu belassen, um ein Auswandern in die Umgebung zu ermöglichen. Eine Mahd der umgebenden Abschnitte der FFH-Mähwiese sollte wie bisher erfolgen, um hier Lockwirkungen zu belassen, die ein Auswandern aus dem Eingriffsbereich begünstigen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Eingriffe in primäre Lebensräume streng geschützter Arten vorgesehen. Ein Überflug, eine Nutzung der verbleibenden Grünflächen z.B. zur Thermoregulation sowie des Plangebiets ist bauzeitlich bzw. nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin möglich, sodass hier kein erheblicher Verlust entsteht.

Auch für nachgewiesene besonders geschützte Arten sowie Arten der Roten Liste ist ein Ausweichen in die unmittelbare Umgebung ungehindert möglich und die neu entstehenden Strukturen können ebenfalls genutzt werden. Zudem kommt es im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in eine FFH-Mähwiese zu einer Entstehung neuer, hochwertiger Lebensräume, sodass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbots-
tatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.**

Bei Einhaltung der Vorgaben können Umweltschäden nach § 19 BNatSchG vermieden werden.

Reptilien

Im Untersuchungsgebiet bzw. angrenzend daran liegen Nachweise der Mauereidechse, der Blindschleiche sowie der Schlingnatter vor.

Der Eingriffsbereich selbst wird nach derzeitigem Kenntnisstand allenfalls zur sporadischen Nahrungssuche durch die Reptilien genutzt. Ein Nachweis innerhalb des Eingriffsbereichs wurde nicht erbracht.

Um ein bauzeitliches Einwandern von Einzeltieren in den Gefahrenbereich zu vermeiden, wurden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt:

- Mitte März muss im Eingriffsjahr ein reptiliensicherer Schutzzaun entsprechend Abbildung 15 (siehe Artenschutz-Bericht) aufgestellt und über die gesamte Bauzeit aufrechterhalten werden, um ein Einwandern von Reptilien in den Gefahrenbereich zu vermeiden.
- Der exakte Verlauf des Schutzzauns kann entsprechend des tatsächlichen Eingriffsbereichs durch die Umweltbaubegleitung angepasst werden.

- *Alle potenziell oder nachweislich besiedelten Bereiche außerhalb des Eingriffsbereichs werden als Tabuzonen ausgewiesen.*
- *Die Maßnahmen sind in enger Absprache mit einer Umweltbaubegleitung umzusetzen.*

Da nach derzeitigem Kenntnisstand durch das geplante Bauvorhaben keine nachweislich besiedelten Reptilienhabitate entfallen, eine Nutzung angrenzender Wiesenbereiche zur Nahrungssuche bauzeitlich sowie nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin möglich ist und da durch den geplanten Friedhofsabschnitt neue, potenziell besiedelbare Strukturen entstehen, werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Bei Einhaltung der Vorgaben können Umweltschäden nach § 19 BNatSchG vermieden werden.

Vögel

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebiets im Siedlungsbereich mit gegebenen Vorbelastungen (Lärm, Kulissenwirkungen, Zerschneidungen etc.) durch Straßen, Wohnhäuser, Baustellen usw. kann das potenzielle Vorkommen von Vogelarten weitgehend auf die Gilde der euryöken, weit verbreiteten Arten mit hohen Bestandszahlen („Ubiquisten“) sowie Arten der Gilde der siedlungsnahen Horst- und (fakultativen) Gebäudebrüter beschränkt werden.

Baubedingt auftretende Beunruhigungseffekte werden ebenso wie betriebsbedingte Störwirkungen aufgrund artspezifischer Besonderheiten der störungsadaptierten Arten als nicht erheblich eingestuft.

Bauzeitlich können die potenziell vorkommenden Arten in die unmittelbar angrenzenden Flächen ausweichen.

Rodungen und Gehölzrückschnitte sowie Gebäudeabriss sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen, sodass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Sollten entgegen des derzeitigem Kenntnisstand Eingriffe in Gehölze oder Gebäude erforderlich werden, so sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen:

Zur Vermeidung und Minimierung von Verbotstatbeständen sind Vorkehrungen zum Schutz der Arten einzuhalten. Diese sind

- *Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gehölze und Gebäude sind zu erhalten und als Tabuzonen auszuweisen.*
- *Sollte sich im Rahmen der Baumaßnahmen ergeben, dass entgegen des derzeitigen Kenntnisstands Rodungen, Gehölzrückschnitte oder Gebäudeabriss erforderlich werden, so ist eine Umweltbaubegleitung hinzuzuziehen, um ergänzende Vermeidungs-, Minimierungs- (und ggf. Ausgleichs)maßnahmen festzulegen. So müssen die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden, sowie das Abhängen von Nistkästen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar). Detaillierte Maßnahmen sind dabei durch die Umweltbaubegleitung festzulegen.*

Der Verlust von Wiesenflächen, die potenziell als Nahrungshabitat für vorkommende Vogelarten genutzt werden können, wird aufgrund der Ausweichmöglichkeiten in der unmittelbaren Umgebung, aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffs und da auch die neu entstehenden Friedhofsstrukturen zur Nahrungssuche aufgesucht werden können, als nicht erheblich eingestuft, sodass sich kein Ausgleichsbedarf ergibt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand entfallen durch das geplante Bauvorhaben keine potenziell nutzbaren Brutstrukturen, sodass auch hier keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Es wird jedoch empfohlen innerhalb des neuen Friedhofs das Strukturangebot für die Avifauna z.B. durch Hecken- oder Baumpflanzungen mit heimischen Arten zu erhöhen. Auch können im Bereich bestehender Gehölze Nisthöhlen (z.B. 1B Fluglochweite 24 mm) angebracht werden.

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbots-
tatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.**

Fledermäuse

Eine Untersuchung der Fledermausfauna erfolgte im Jahr 2021 als gesondertes Gutachten durch das Büro Stauss & Turni - Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen (siehe Anhang).

Dem als gesondertes Gutachten vorliegenden Bericht „Bebauungsplan „Friedhof“ in Lahr-Kuhbach. Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes“ von 2021 lässt sich entnehmen, dass im Untersuchungsgebiet die Arten Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus mit geringer Aktivität nachweisbar waren. Hinweise auf Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet wurden nicht erbracht.

Als Vermeidungsmaßnahme wurde formuliert:

- *Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden, müssen Abrissarbeiten im Hinblick auf Sommerquartiere der Fledermäuse in der Zeit zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen. (Hinweis Kunz GaLaPlan: nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Abrissarbeiten vorgesehen).*

Über die vom Büro Stauss & Turni festgelegten Maßnahmen hinaus sind zudem folgende Maßnahmen umzusetzen:

- *Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.*
- *Beleuchtungen an geplanten Gebäuden bzw. entlang der Wege in Richtung des Waldbestands sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.*
- *Weitere nächtliche Beleuchtungen sollten, wenn möglich, vermieden oder zumindest fledermausfreundlich gestaltet werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).*

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Details zur Untersuchung der Fledermäuse sind dem gesonderten Gutachten zu entnehmen.

4.2 Schutzgebiete und geschützte Flächen

Natura 2000 Gebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von FFH-Gebieten. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“ (Schutzgebiets-Nr. 7713341) liegt etwa 430 m nordwestlich des Vorhabenbereichs.

Aufgrund der räumlichen Entfernung können Beeinträchtigungen weitgehend ausgeschlossen werden.

Potenzielle Auswirkungen auf mobile Arten wurden im Zuge des Artenschutzberichtes abgeprüft. Es ergaben sich keine Hinweise auf entsprechende Beeinträchtigungen.

Auch Vogelschutzgebiete befinden sich nicht direkt innerhalb des Planbereichs. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Rhein-niederung Nonnenweier-Kehl“ (Schutzgebiets-Nr. 7512401) befindet sich in knapp 11,2 km Entfernung.

Für das Vogelschutzgebiet können aufgrund der räumlichen Distanz sowohl direkte als auch indirekte Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

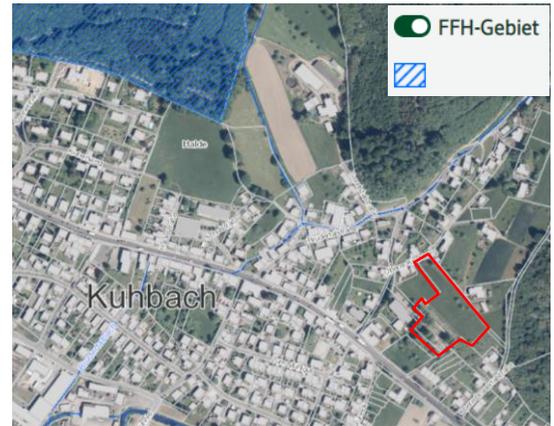


Abbildung 7: Plangebiet (rot), FFH-Gebiet (blau) (Quelle: LUBW)

Naturschutzgebiete (NSG)

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Saure Matten“ (Schutzgebiets-Nr. 3.214) befindet sich über 9,3 km südlich des Eingriffsbereichs.

Eine Beeinträchtigung der dort vorkommenden Biotoptypen und Tier- und Pflanzenarten kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.



Abbildung 8: Plangebiet (rot), NSG (hellrot) (Quelle: LUBW)

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

1,6 km östlich des Plangebiets beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Geroldseck“ (Schutzgebiets-Nr. 3.17.002). Das LSG wird vom Bauvorhaben nicht tangiert, erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

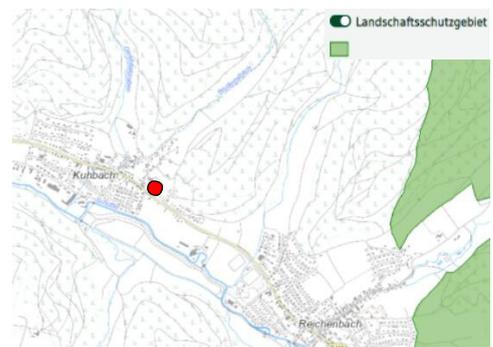


Abbildung 9: Plangebiet (rot), LSG (hell-grün) (Quelle: LUBW)

Naturpark

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist Teil des Naturparks „Südschwarzwald“. Gemäß § 4 Abs. 2 der Naturparkverordnung vom 08.03.2000 des Reg. Präs. Freiburg bedarf die „Errichtung von baulichen Anlagen“ einer schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlichen Unteren Naturschutzbehörde. Die geplante Erweiterung des Friedhofs stellt keine Beeinträchtigung für den Schutzzweck des Naturparks dar.

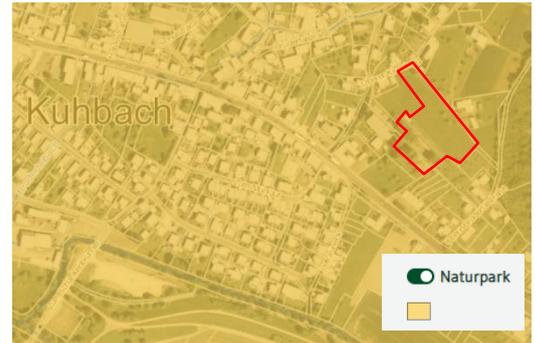


Abbildung 10: Plangebiet (rot), Naturpark (gelb) (Quelle: LUBW)

Biosphären- gebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Biosphärengebieten, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Geschützte Biotopflächen

Die nächstgelegenen geschützten Flächen befinden sich im Umkreis von wenigen hundert Metern. Das nächstgelegene Biotop „Buntsandsteinbruch O Kuhbach“ (Nr. 276133170221) liegt rund 200 m nordöstlich des Plangebiets. Auch hier können negative Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops und der anderen Biotope der näheren Umgebung aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.



Abbildung 11: Plangebiet (rot), Offenlandbiotope (pink) (Quelle: LUBW)

FFH- Mähwiesen

Das Plangebiet liegt innerhalb der südwestlichen Teilfläche der Flachlandmähwiese „Magerwiesen im Brudertal nördlich Kuhbach“ (Nr. 6500031746154940).

Bei der Wiese handelt es sich um eine mäßig artenreiche Rotstraußgras-Rotschwingelwiese mit guter Vegetationsstruktur und ohne erkennbare Beeinträchtigungen (Erhaltungszustand B).

Das LRA Ortenaukreis weist in seiner Stellungnahme vom 29.01.2021 auf folgenden Sachverhalt hin:

Mähwiesen sind generell gleichartig und gleichwertig zu ersetzen. Es ist ein Konzept mit Angaben zur Herstellung und Pflege einer Mähwiese (hier: Kategorie B) auf einer geeigneten Ausgleichsfläche zu erstellen. Zudem sind Angaben zum Vorgehen bezüglich des Monitorings (Überwachung der Entwicklung) der Mähwiese zu beschreiben.

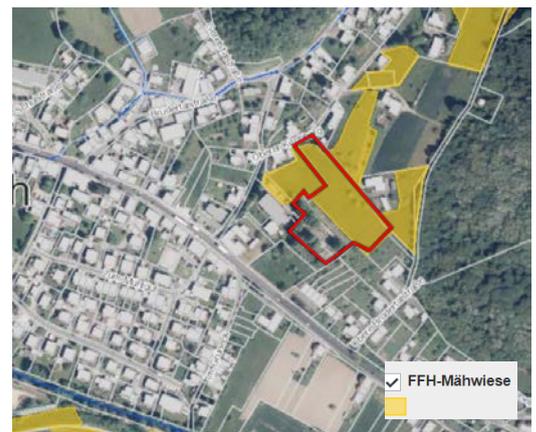


Abbildung 12: Plangebiet (rot), FFH-Mähwiesen (gelb) (Quelle: LUBW)

Die FFH-Mähwiese wird durch die Anlage der neuen Grabfelder und Fußwege sowie die nicht mehr mähbaren Zwickelflächen von ca. 5.180 m² auf etwa 2.910 m² reduziert. Es gehen somit etwa 2.270 m² verloren. Diese müssen außerhalb des Plangebietes an anderer Stelle ersetzt und wieder hergestellt werden.

Details hierzu sind Kap. 4.3 zu entnehmen.

4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tiere und Pflanzen beschränkt sich auf den Vorhabenbereich. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.
- Vorbemerkung** Die im Gelände vorhandenen Biotoptypen wurden Ende August 2021 kartiert. Die Ergebnisse sind nachfolgend im Bestandsplan dargestellt und näher beschrieben.
- Die **fettgedruckten** Werte bei der Bewertung nach der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg entsprechen der Bewertung der Biotoptypen im Normalfall.
- Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind mit Ausnahme der artenschutzrechtlichen Prüfungen derzeit keine besonderen oder vertiefenden Untersuchungen notwendig.



Legende

Biotoptypen

Gehölsarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte (FFH LRT 6510)

Gehölzbestände und Gebüsche

 44.30 Heckenzaun

 45.30 Einzelbaum

Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen

 60.21 völlig versiegelte Straße, Weg oder Platz

 VIII Friedhofsanlage

Schutzgebiete

 FFH_Mähwiesen

Eingriffe

-  Grenze Plangebiet
-  geplante Wege, Parkplätze/Verkehrsflächen
-  geplante Friedhofsanlage
-  geplante Grünflächen
-  geplante Böschungen
-  geplante Schotterrasenfläche
-  geplanter Arbeitsraum
-  geplante BE-Fläche

Abbildung 13: Auszug Bestandsplan der Biotoptypen im Plangebiet (Quelle: Kunz GaLaPlan).

Magerwiese mittlerer Standorte

Der nordöstliche Teil des Plangebiets ist als FFH-Mähwiese kartiert („Magerwiesen im Brudertal nördlich Kuhbach“ – Erfassungseinheit Nr. 6500031746154940).

33.43

Dem Datenauswertungsbogen der LUBW sind folgende Daten zu entnehmen:

Großflächige, mäßig artenreiche Rotstraußgras-Rotschwingelwiesen an einem schwach nach Nordwesten geneigten Hang mit einigen Obstbäumen. Die niedrig- bis mittelwüchsige Wiesen sind sehr unterschiedlich aufgebaut und haben z.T. einen grasbetonten Charakter. Sie sind geprägt durch eine hohe Deckung von Grasarten (Rot-Schwingel, Ruchgras und Honiggras) mit Busch-Windröschen und einige weitere Magerkeitszeiger (z.B. Wiesen-Margerite, Rauer Löwenzahn, Wiesen-Flockenblume). In den Randbereichen sind die Bestände deutlich magerer.

Magerkeitszeiger nehmen insgesamt eine mäßig hohe Deckung ein. Die Wiesen werden gemäht und auch beweidet. Sie besitzen kaum eine Obergrasschicht und auch keine Stickstoffzeiger.

Zum Zeitpunkt der Begehung (26.08.2021) war die Mähwiese frisch gemäht, eine umfassende Bestimmung der Arten war daher nicht möglich. Da die Erfassung der Mähwiese erst im Jahr 2016 erfolgte, wird davon ausgegangen, dass die Vegetation immer noch aus den Arten besteht, die im Datenauswertebogen der LUBW aufgelistet sind.



Schutzstatus: FFH-Mähwiese (Lebensraumtyp 6510)

Biotopwertpunkte nach ÖKVO (33.43):

Bestand: 12 – 21 – 32 / Bewertung: 21

Planung: 12 – 21 – 27

Heckenzaun

44.30

Innerhalb des Plangebiets ist das Friedhofsareal mit einem dichten Heckenzaun aus Thuja und stellenweise Gleditschie abgegrenzt. Manche Bereiche sind mit Efeu und Brombeere bewachsen. Der Heckenzaun ist etwa 1 m hoch und 0,5-0,8 m breit.



Schutzstatus: keiner

Biotopwertpunkte nach ÖKVO (44.30):

Bestand: 4 – 6 / Bewertung: 4

Planung: 4

Einzelbäume

45.10

Im Plangebiet sind insgesamt sechs Einzelbäume zu finden. An der nördlichen Plangebietsgrenze wächst eine Trauben-Eiche (ca. 12 m hoch, Stammumfang etwa 141 cm) mit einem kleinen Walnussbaum (ca. 8 m hoch, Stammumfang ca. 79 cm) sowie einer weiteren jungen Eiche (Stammumfang ca. 63 cm) im Unterstand.

Drei Apfelbäume befinden sich relativ mittig bzw. im Südosten des Plangebiets. Die Bäume weisen Höhen zwischen 5 und 8 m sowie Stammumfänge von 80-110 cm auf.

Der Apfelbaum im Südosten enthält eine Baumhöhle sowie frische Hackspuren eines Spechtes.



Schutzstatus: keiner

Biotopwertpunkte ÖKVO: Stammumfang in cm x Wert zugrundeliegender Biotoptyps

In diesem Fall wachsen alle 6 Bäume auf dem hochwertigen Biotoptyp Magerwiese, weshalb der Stammumfang mit einem Wert von 4 multipliziert wird.

Trauben-Eiche: $141 \text{ cm} * 4 = 564 \text{ ÖP}$

Junge Trauben-Eiche: $63 \text{ cm} * 4 = 252 \text{ ÖP}$

Walnuss: $79 \text{ cm} * 4 = 316 \text{ ÖP}$

Drei Apfelbäume: $285 \text{ cm} * 4 = 1.140 \text{ ÖP}$

Gesamt: 2.272 ÖP

Versiegelte Flächen (Straßen, Wege)	<p>Der Obere Kirchweg verläuft nördlich und nordöstlich entlang des Plangebiets. Die Zufahrt zum Friedhof ist ebenfalls asphaltiert.</p> <p>Aufgrund der völlig fehlenden Biotopfunktionen und den von den Flächen ausgehenden Belastungen (Hitze, Lärm, Zerschneidungswirkung etc.) sind die Flächen als Defizitbereiche zu werten.</p>
60.21	<p>Schutzstatus: keiner</p> <p>Biotopwertpunkte nach ÖKVO (60.21):</p> <p>Bestand: 1 / Bewertung: 1</p> <p>Planung: 1</p>
VIII	
Friedhofsanlage	<p>Im südwestlichen Bereich des Plangebiets befindet sich der Friedhof mit Grabfeldern, geschotterten Wegen und einem alten Baumbestand (Linden). Da hier keine Eingriffe erfolgen wird auf eine detailliertere Darstellung der einzelnen Strukturen verzichtet.</p> <p>Hinweis: da lediglich kleinflächig Eingriffe in die Friedhofsanlage vorgesehen sind und die betroffenen Strukturen als „Garten“ (Biotoptyp 60.60) angesehen werden, erfolgt hier zur Vereinfachung eine entsprechende Bewertung als Garten:</p> <p>Biotopwertpunkte nach ÖKVO (60.60 - Garten):</p> <p>Bestand: 6</p> <p>Planung: 6</p> <p>Nicht berücksichtigt werden in der Bewertung höherwertige Strukturen im Bestand wie etwa Einzelbäume der Friedhofsanlage, da hier keine Eingriffe vorgesehen sind.</p>
Vorbelastung	<p>Vorbelastungen sind im Plangebiet lediglich durch die eigentliche Friedhofsnutzung und die vorhandene asphaltierte Zufahrt im Norden des Plangebiets vorhanden.</p>
Bedeutung / Empfindlichkeit	<p>Die Wertigkeit der unterschiedlichen Biotoptypen in Bezug auf die Bedeutung im Naturhaushalt und die Biotop- und Artenvielfalt reicht von gering (versiegelte Flächen, Heckenzaun) bis hoch (Magerwiese und Einzelbäume). Analog zur Bedeutung lässt sich auch die Empfindlichkeit beurteilen.</p>
Ergebnis	<p>Durch den Bebauungsplan werden die bestehenden Grünflächen, der Heckenzaun sowie die oben aufgeführten gering- bis mittelwertigen Biotoptypen teilweise überplant.</p> <p>Die sechs Einzelbäume bleiben unverändert erhalten.</p>

Tabelle 1: Bilanzierung

Bilanzierung Bestand

Biotoptyp	Bestand	Fläche in m ² / Stückzahl	ÖP je m ² /Stück	ÖP ges.
<i>innerhalb des Plangebiets:</i>				
33.43	Magerwiese (FFH-Status)	5.180	21	108.780
44.30	Heckenzaun	140	4	560
45.30	Einzelbäume	6		2.272
59.50/ 60.60	Friedhof / Parkwald/ Garten	2.781	6	16.686
60.21	Straße im Norden	275	1	275
Zwischensumme		8.376		128.573
<i>außerhalb des Plangebiets (externe Ausgleichsfläche):</i>				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	4.300	15	64.500
Zwischensumme		4.300		64.500
SUMME BESTAND		12.676		<u>193.073</u>

Bilanzierung Planung

Biotoptyp	Planung	Fläche in m ² / Stückzahl	ÖP je m ² /Stück	ÖP ges.
<i>innerhalb des Plangebiets:</i>				
33.43	Erhalt Magerwiese (FFH-Status)	2.015	21	42.315
	Arbeitsraum, BE-Fläche: Wiederherstellung Magerwiese (FFH- Status)	895	21	18.795
45.30	Pflanzbindung Einzelbäume	6		2.272
45.30	Pflanzgebote Einzelbäume	5	537	2.685
59.50/ 60.60	Bestehender Friedhof / Parkwald/ Garten	2.760	6	16.560
59.50/ 60.60	Erweiterung Friedhof / Parkwald/ Garten	240	6	1.440
60.21	Straße im Norden	275	1	275
60.21	Neue Fußwege / Treppen	580	1	580
	Schotterrasen	105	2	210
60.60	Zukünftig gärtnerisch genutzte Flächen	1.506	6	9.036
Zwischensumme		8.376		94.168
<i>außerhalb des Plangebiets (externe Ausgleichsfläche):</i>				
33.43	Herstellung Magerweise	3.300	21	69.300
33.43	Herstellung Magerweise (Pufferstreifen)	1.000	19	19.000
Zwischensumme		4.300		88.300
SUMME PLANUNG		12.676		<u>182.468</u>
Defizit Schutzgut Tiere / Pflanzen (Planung - Bestand)				- 10.605
Defizit Schutzgut Boden				- 7.945
Gesamtes Defizit				- 18.550

Prognostizierte Auswirkungen

Durch die Erweiterung des Friedhofs gehen insgesamt 2.270 m² der FFH-Mähwiese sowie 140 m² Heckenzaun verloren. Der Großteil der Flächenverluste erfolgt durch die Anlage der gärtnerisch genutzten Zwickelflächen, Fußwege und Treppen sowie Grabfelder. Auf den gärtnerisch genutzten Flächen wird die Mähwiese zwar nicht versiegelt, verliert aber ihre hohe ökologische Wertigkeit.

Somit erfolgen Beeinträchtigungen der hochwertigen Mähwiesen-Flächen und Gehölze durch Überbauung und andersartige Nutzung im Sinne von Friedhofsanlagen auf insgesamt 2.431 m².

Vermeidung und Minimierung

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere / Pflanzen sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- > Die Beschränkung der zu versiegelnden Fläche auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.
- > Die Pflanzbindung von 6 Einzelbäumen.
- > Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten FFH-Mähwiesenflächen:
 - > Wiedereinbau Oberboden, Bodenvorbereitung mit Tiefenlockerung und Einsaat mit zertifiziertem Wiesendruschgut (alternativ: Mahdgutübertragung) unter Hinzuziehen der Umweltbaubegleitung sowie der UNB.
 - > Anwuchs- und Entwicklungskontrolle der wiederherzustellenden FFH-Mähwiesenfläche z.B. im Zuge des vorgesehenen Monitorings der externen Ausgleichsfläche.
 - > Wiederaufnahme in die Bewirtschaftung der angrenzenden FFH-Mähwiesenflächen.

Im Hinblick auf den Artenschutz sind die nachfolgenden Vorgaben einzuhalten:

- > Die Eingriffe in die FFH-Mähwiese sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- > Grünflächen innerhalb des Plangebiets sind nach Abschluss der Bauarbeiten struktur-, arten- und blütenreich mit heimischen Arten zu bepflanzen.
- > Im Jahr vor dem Eingriff bis zum Beginn des Eingriffs ist die Vegetation innerhalb des Eingriffsbereichs durch mehrfaches bodennahes Mähen (mindestens 5-mal, je nach Wachstum der Vegetation auch öfter) so kurz zu halten, dass ein Blühen vorhandener Arten verhindert wird. Hierdurch sollen vorhandene Insekten in die umliegenden Flächen abwandern und eine Eiablage vermieden werden.
- > Die vorkommenden Insekten sind an die in regelmäßigen Abständen durchgeführten Mahden der FFH-Mähwiese angepasst und können in die Umgebung flüchten. Dennoch sollte die erste Mahd der Eingriffsfläche möglichst schonend und gerichtet durchgeführt werden, sodass die Insekten in ungestörte Bereiche ausweichen können. Dabei ist das Mahdgut vor dem Abtrag zunächst 2-3 Tage in der Fläche zu belassen, um ein Auswandern in die Umgebung zu ermöglichen. Eine Mahd der umgebenden Abschnitte der FFH-Mähwiese sollte wie bisher erfolgen, um hier Lockwirkungen zu belassen, die ein Auswandern aus dem Eingriffsbereich begünstigen.
- > Mitte März muss im Eingriffsjahr ein reptiliensicherer Schutzzaun entsprechend Abbildung 15 (siehe Artenschutz-Bericht) aufgestellt und über die gesamte Bauzeit aufrechterhalten werden, um ein Einwandern von Reptilien in den Gefahrenbereich zu vermeiden.
- > Der exakte Verlauf des Schutzzauns kann entsprechend des tatsächlichen Eingriffsbereichs durch die Umweltbaubegleitung angepasst werden.
- > Alle potenziell oder nachweislich besiedelten Bereiche außerhalb des Eingriffsbereichs werden als Tabuzonen ausgewiesen.

- Die Maßnahmen sind in enger Absprache mit einer Umweltbaubegleitung umzusetzen.
- Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gehölze und Gebäude sind zu erhalten und als Tabuzonen auszuweisen.
- Sollte sich im Rahmen der Baumaßnahmen ergeben, dass entgegen des derzeitigen Kenntnisstands Rodungen, Gehölzrückschnitte oder Gebäudeabriss erforderlich werden, so ist eine Umweltbaubegleitung hinzuzuziehen, um ergänzende Vermeidungs-, Minimierungs- (und ggf. Ausgleichs)maßnahmen festzulegen. So müssen die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden, sowie das Abhängen von Nistkästen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang November bis Ende Februar). Detaillierte Maßnahmen sind dabei durch die Umweltbaubegleitung unter Hinzuziehen der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.
- Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden, müssen Abrissarbeiten im Hinblick auf Sommerquartiere der Fledermäuse in der Zeit zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen. (*Hinweis Kunz GaLaPlan: nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Abrissarbeiten vorgesehen*).
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Beleuchtungen an geplanten Gebäuden bzw. entlang der Wege in Richtung des Waldbestands sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Weitere nächtliche Beleuchtungen sollten, wenn möglich, vermieden oder zumindest fledermausfreundlich gestaltet werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

Ausgleich

Interner Ausgleich

Pflanzung von 5 einheimischen und standortgerechten Einzelbäumen

Im Plangebiet sind entlang der Fußwege / Treppen und der Grabflächen insgesamt 5 Einzelbäume gemäß der Pflanzliste im Anhang zu integrieren.

Da ein freistehender Baum seine Kraft nicht in das Höhenwachstum stecken muss, sondern sich auf das Dickenwachstum konzentrieren kann, ist der jährliche Zuwachs, insbesondere in den jungen Jahren, recht hoch.

Die Bewertung der geplanten Einzelbaumpflanzungen ergibt sich aus folgender Berechnung:

Stammumfang in cm zum Pflanzzeitpunkt (hier gerechnet mit 20 cm) + **Zuwachs des Stammumfangs in 25 Jahren** (hier gerechnet mit 47,12 cm (entspricht einem Dickenzuwachs von 15 cm) * **Wert des Biotoptyps** (hier 8, da Pflanzung auf geplanter geringwertiger Gartenfläche).

Für die geplanten Einzelbäume wird somit jeweils eine Bewertung mit 537 Ökopunkten angesetzt. Bewertet wird dabei der Baumzustand 25 Jahre nach dem Pflanzzeitpunkt.



Abbildung 14: Maßnahmenplan (Quelle: Kunz GaLaPlan)

Externer Ausgleich für FFH-Mähwiese

Entwicklung und Pflege von mageren FFH-Mähwiesen

Nördlich von Reichenbach befindet sich das Flurstück Nr. 957 der Stadt Lahr, Gemarkung Reichenbach. Auf diesem Flurstück soll als externer Ausgleich für die FFH-Mähwiese im Plangebiet eine magere FFH-Mähwiese entwickelt und dauerhaft gepflegt werden.



Abbildung 15: Lage Flurstück 957 (rot). Quelle: LUBW.

Das externe Flurstück Nr. 957 wurde am 06.05.22 begangen und es wurden Vegetationsaufnahmen durchgeführt.

Nördlich der bestehenden FFH-Mähwiesen 'Magerwiese Nordwestrand Reichenbach', wo nun die neue Mähwiese entwickelt werden soll (vgl. Abb. 15), wurden folgende Pflanzenarten erfasst:

Gewöhnlicher Löwenzahn, Scharfer Hahnenfuß, Gewöhnliches Knäuelgras, Spitzweigerich, Rot-Klee, Weiß-Klee, Wolliges Honiggras, Ausdauerndes Gänseblümchen, Gewöhnliches Ruchgras, Kriechender Günsel, Gewöhnlicher Hornklee, Wiesen-Flockenblume, Rauher Löwenzahn, Ausdauernder Lolch, Weißes Wiesenlabkraut, Gamander-Ehrenpreis, Vogel-Wicke, Wiesen-Fuchsschwanz.

Bei der Wiesenfläche handelt es sich um eine Fettwiese, die bereits vereinzelt Magerkeitszeiger aufweist. Die Wiese ist hochwüchsig. In der Krautschicht dominieren Scharfer Hahnenfuß und Wiesen-Sauerampfer.

Im Norden und Westen grenzen an die bestehende Wiese Gehölzflächen an. Hier ist ein natürlicher Übergang von Wald über Waldmantel und Saum zur Wiese vorhanden. Beeinträchtigungen der bestehenden Wiese durch die angrenzenden Gehölzflächen sind nicht erkennbar.

Dem gesamten Flurstück Nr. 1167 wird die bodenkundliche Einheit „Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden“ zugeordnet. Diese Bodeneinheit zeichnet sich durch eine saure Bodenreaktion, eine mittlerer Luftkapazität, eine geringe bis mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität und eine mittlere, im Unterboden stellenweise geringe Wasserdurchlässigkeit aus.

Da sich südlich angrenzend zum Flurstück bereits großflächige Mähwiesen befinden (Erhaltungszustand B) und der angedachte Bereich bereits vereinzelt Magerkeitszeiger aufweist, wird angenommen, dass sich die vorgesehene Ausgleichsfläche gut zur Entwicklung einer hochwertigen FFH-Mähwiese eignet.

Aufgrund der bereits vorhandenen Magerkeitszeiger wird der Bestand der Ausgleichsfläche innerhalb der Ökopunkte-Wertespanne leicht erhöht bewertet (15 ÖP/m²).

Die Waldflächen einschließlich des Waldsaums sollen auf dem Flurstück erhalten bleiben, sodass für den Ausgleich ca. 4.300 m² Wiesenfläche zur Verfügung stehen.



Abbildung 16: Abgrenzung Flurstück 957 (rot) mit nächstgelegenen Schutzgebieten (hier: FFH-Mähwiesen (gelb)). Quelle: LUBW.



Abbildung 17: Wiesenbestand auf Flurstück Nr. 957.

Die Waldflächen einschließlich des Waldsaums sollen auf dem Flurstück erhalten bleiben, sodass für den Ausgleich ca. 4.300 m² Wiesenfläche zur Verfügung stehen.

Berücksichtigt wird ein ca. 5 m breiter Pufferstreifen entlang der Weg- und Waldflächen innerhalb der Ausgleichsfläche, der zwar ebenfalls ausgemagert werden soll, bei dem jedoch Randeffekte potenziell zu Störungen der Wiese führen können. Der Pufferstreifen umfasst ca. 1.000 m² der zur Verfügung stehenden Ausgleichsfläche und wird aufgrund der potenziell auftretenden Randeffekte (Nährstoffeinträge, Beschattung etc.) mit 19 ÖP/m² bewertet.

Der Kernbereich der Ausgleichsfläche soll dagegen auf 3.300 m² als hochwertige FFH-Mähwiese entwickelt werden. Hier sind keine Randeffekte zu erwarten, sodass eine Bewertung mit 21 ÖP/m² erfolgt.

Die Flachland-Mähwiese 'Magerwiesen im Brudertal nördlich Kuhbach' innerhalb des Plangebiets weist insgesamt eine Größe von 5.180 m² auf. Durch die Erweiterung des Friedhofs geht ein Großteil der Mähwiese (insgesamt 2.270 m²) durch die Anlage von gärtnerisch genutzten Flächen, Fußwegen und Treppen sowie Grabfeldern verloren. Die gärtnerisch genutzten Flächen werden zwar nicht versiegelt, allerdings wird sich voraussichtlich die Artenzusammensetzung der Wiese ändern und dadurch die hohe ökologische Wertigkeit verloren gehen.

895 m² Mähwiese werden durch Rekultivierungsmaßnahmen wiederhergestellt. Weitere 2.15 m² bleiben unverändert als FFH-LRT 6510 erhalten. Die fehlenden 2.270 m² sind daher extern auszugleichen.

Mit insgesamt 4.300 m² Ausgleichsfläche, auf welcher unter Berücksichtigung eines Pufferstreifens mindestens 3.300 m² als hochwertige FFH-Mähwiesenfläche hergestellt werden können, ist ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe in die FFH-Mähwiese innerhalb des Plangebiets gegeben.

Aufgrund der angrenzenden FFH-Mähwiesen, den gegebenen Standortbedingungen und den bereits vorhandenen Magerkeitszeigern ist von einer erfolgreichen Ausbreitung der wertgebenden Arten in Richtung der zu entwickelnden FFH-Mähwiese auszugehen,

sodass nach derzeitigem Kenntnisstand auf ein Einbringen von Diasporen verzichtet werden kann.

Zur Entwicklung der FFH-Mähwiese sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Extensivierung der ca. 4.300 m² Ausgleichsfläche durch den Verzicht auf eine Düngung und Kalkung der Wiese.
- Mahd ein- bis zweimal jährlich mit Entfernung des Mahdguts, um Nährstoffeinträge zu vermeiden. Erster Schnitt: frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (je nach Witterung ca. Anfang Juni).
- Freihaltung der Ausgleichsfläche (einschließlich der Pufferzone) von aufkommendem Gehölz, Laub und sonstigen Störzeigern (Neophyten, Gestrüpp etc.) mit Entfernung des Materials von der Fläche, um Nährstoffeinträge zu vermeiden. Dabei Beibehaltung der Stufung und Säume zwischen Grünland und Gehölzbestand.
- Ein Monitoring der zu entwickelnden FFH-Mähwiese ist über die ersten 3 Jahre jährlich und ab dem 4. Jahr in größeren zeitlichen Abständen (je nach Entwicklungsgeschwindigkeit z.B. nach 2- 5 Jahren) durchzuführen. Dabei sind ggf. Änderungen in den Pflegemaßnahmen zu definieren und zu prüfen, ob diese erfolgreich umgesetzt werden, um langfristig hochwertige Bestände mit hohem Artenspektrum schaffen zu können. Dabei soll eine Artaufnahme nach Methodik der FFH-Mähwiesenkartierungen durchgeführt werden und der Gesamteindruck der Fläche aufgenommen werden, um Rückschlüsse auf den Rückgang bzw. die Ausbreitung der Arten ziehen zu können. Die Ergebnisse des Monitorings sind beim LRA vorzulegen.
- Nach erfolgreicher Ausbreitung der Zielarten mit einhergehendem Rückgang der Nährstoffzeiger und Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt ist abschließend eine Kartierung nach Methodik der FFH-Mähwiesenkartierungen durchzuführen, um den Zielzustand der Ausgleichsfläche feststellen zu können.

- Ggf. werden auf Grundlage der geplanten umfassenden Bestandskartierung vor der ersten Mahd im Jahr 2023 ergänzende Maßnahmen definiert und umgesetzt. Hierbei wird der „Ursprungszustand“ der Fläche aufgenommen, der im weiteren Verlauf als Referenzwert hinzugezogen werden soll.
- Sollte sich im Rahmen des Monitorings herausstellen, dass lediglich eine unzureichende Zunahme bzw. keine Wiederansiedlung typischer FFH-Mähwiesenarten stattfindet, so ist ggf. zertifiziertes Saatgut/ Wiesendruschgut aus der Herkunftsregion fachgerecht und mit Absprache des LRAs einzubringen.
- Die Pflege der Mähwiese hat über einen Zeitraum von mindestens 25 Jahren nach Fertigstellung zu erfolgen.



Abbildung 18: Maßnahmenplan Entwicklung einer FFH – Mähwiese (grün) mit umliegenden Pufferstreifen (pink) in Relation zur bestehenden FFH-Mähwiese (gelb) (Quelle: Luftbild LUBW).

Ausgleich verbleibendes Ökopunktedefizit

Wie in Tabelle 1 ersichtlich wird, kann durch die internen sowie externen Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen kein vollständiger Ausgleich des entstehenden Ökopunktedefizits erfolgen. Hier verbleibt ein Defizit von 10.605 Ökopunkten.

Zudem entsteht für das Schutzgut Boden ein Defizit in Höhe von 7.945 Ökopunkten.

Insgesamt beträgt das entstehende Defizit somit 18.550 Ökopunkte.

Nach Absprachen mit der Stadt Lahr soll ein Ausgleich des Defizits durch das Hinzuziehen einer für den Bebauungsplan Seepark der Stadt Lahr erzeugten Überkompensation erfolgen. Für den Bebauungsplan Seepark wurde ein Umweltbericht des Büros faktorgrün mit Stand vom 23.02.2015 erstellt. Diesem ist bzgl. der erzeugten Überkompensation zu entnehmen:

Insgesamt ergibt sich eine Aufwertung von 1.506.459 Ökopunkten für Natur und Landschaft. Die Anlage des Feuchtwaldes ist eine Ausgleichsmaßnahme für einen Eingriff außerhalb des Bebauungsplans Seepark (Ertüchtigung des Schutterentlastungskanals). Die Zahl der Ökopunkte, die durch diese Maßnahme gewonnen wird, ergibt sich aus der Gegenüberstellung von Ausgangszustand und Planung. Die Fläche ist derzeit größtenteils dem Biotoptyp Großseggen-Ried zuzuordnen.

*Die Planung sieht die Anlage eines Feuchtwaldes vor. Nach der Gegenüberstellung von Bestandssituation (vor allem Großseggen-Ried) und Planung (Feuchtwald) in diesem Bereich ergibt sich eine Aufwertung von 126.730 Ökopunkten durch die Umwandlung eines Großseggen-Rieds in Feuchtwald. Diese werden von der Gesamtanzahl (1.506.459) abgezogen wodurch **1.379.729 Ökopunkte verbleiben. Diese überschüssigen Punkte können für ein anderes Bauvorhaben verwendet oder in das kommunale Ökokonto eingestellt werden.***

Bereits durch ein weiteres Bauvorhaben wurden Ökopunkte des Bebauungsplans „Seepark“ hinzugezogen. Hierzu wurde von dem Büro faktorgrün der Umweltbericht zum Bebauungsplan „Moschee“ mit Stand vom 13.11.2015 verfasst. Diesem ist bzgl. des Ausgleichs zu entnehmen:

Dem Kompensationsdefizit in Höhe von 22.693 ÖP wird der erhebliche Kompensationsüberschuss aus dem Bebauungsplanverfahren „Seepark“ anteilig gegenübergestellt. Im Umweltbericht vom 07.05.2015 zu diesem B-Plan ist ein Überschuss von 1.379.729 ÖP dokumentiert, der auf andere Eingriffsvorhaben angerechnet werden, bzw. im Ökokonto verbucht werden kann. Konkret wird dem Bebauungsplan „Moschee“ die bereits umgesetzte Anlage einer Streuobstwiese anteilig zugeordnet. Der nachfolgenden Abbildung ist der zugeordnete Flächenanteil von 1746 m² auf den Flurstücken 351, 352/1, 352/2, 353, 378/1 und 379/1 zu entnehmen. Die Streuobstwiese wird mit 13 ÖP/m² angerechnet und erzielt somit eine Aufwertung von 22.698 ÖP.

Auch nach Abzug der 22.698 Ökopunkte durch den Bebauungsplan „Moschee“ verbleibt eine Überkompensation durch den Bebauungsplan „Seepark“ in Höhe von 1.357.031 Ökopunkten. Hiervon kann das für den Bebauungsplan „Friedhof Kuhbach“ verbleibende Ökopunktedefizit in Höhe von 18.550 Ökopunkte vollständig ausgeglichen werden. Derzeit ist die Stadt Lahr noch im Aufbau des Ökokontos. Bzgl. des Vorgehens des Hinzuziehens der Überkompensation des Bebauungsplans „Seepark“ erfolgte bereits eine telefonische Vorabstimmung der Stadt Lahr mit dem Landratsamt Ortenaukreis.

Monitoring

Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:

- Die Durchführung der festgesetzten Maßnahmen in Bezug auf die Umsetzung der Pflanzgebote für Einzelbäume.
- Die Überwachung der max. zulässigen Flächenversiegelung.
- Die Einhaltung der festgesetzten Pflanzbindungen für Einzelbäume
- Die extensive Bewirtschaftung der bestehenden/ wiederherzustellenden FFH-Mähwiesen.
- Als Zeitintervall für die Kontrollen innerhalb des Plangebiets wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.
- Ein Monitoring der zu entwickelnden FFH-Mähwiese ist über die ersten 3 Jahre jährlich und ab dem 4. Jahr in größeren zeitlichen Abständen (je nach Entwicklungsgeschwindigkeit z.B. nach 2- 5 Jahren) durchzuführen. Dabei sind ggf. Änderungen in den Pflegemaßnahmen zu definieren und zu prüfen, ob diese erfolgreich umgesetzt werden, um langfristig hochwertige Bestände mit hohem Artenspektrum schaffen zu können. Dabei soll eine Artaufnahme nach Methodik der FFH-Mähwiesenkartierungen durchgeführt werden und der Gesamteindruck der Fläche aufgenommen werden, um Rückschlüsse auf den Rückgang bzw. die Ausbreitung der Arten ziehen zu können. Die Ergebnisse des Monitorings sind beim LRA vorzulegen.
- Nach erfolgreicher Ausbreitung der Zielarten mit einhergehendem Rückgang der Nährstoffzeiger und Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt ist abschließend eine Kartierung nach Methodik der FFH-Mähwiesenkartierungen durchzuführen, um den Zielzustand der Ausgleichsfläche feststellen zu können.

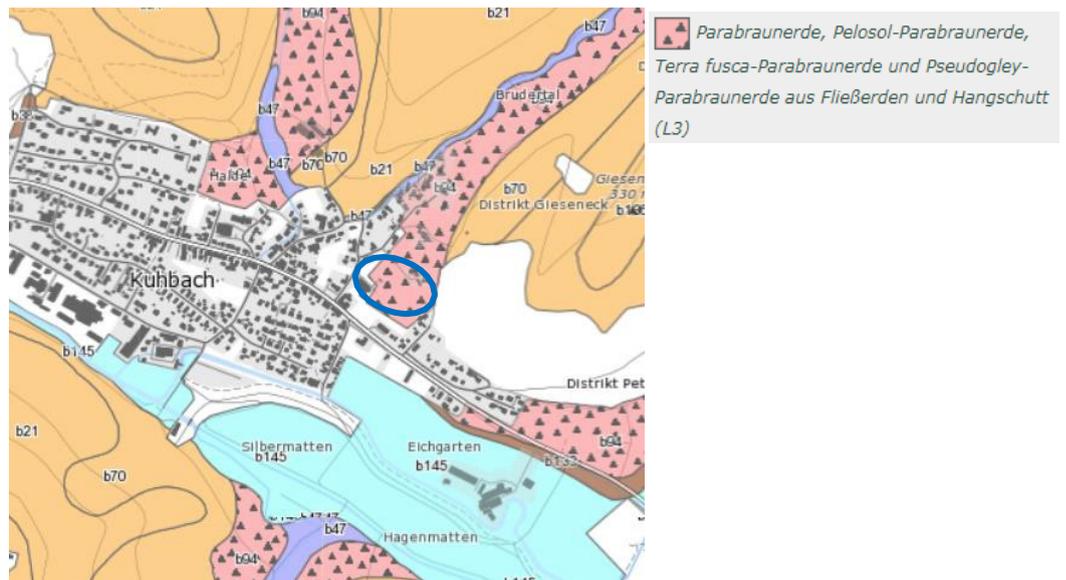


Abbildung 20: Bodentypen in und um das Plangebiet (blau) (Quelle: LGRB)

Bewertung

Die Bodenfunktionen für „Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden“ werden wie folgt beurteilt:

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel bis hoch (2.5)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: mittel bis hoch (2.5)	Wald: hoch bis sehr hoch (3.5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: mittel bis hoch (2.5)	Wald: gering bis mittel (1.5)
Gesamtbewertung	LN: 2.50	Wald: 2.50

Die unversiegelten Böden im Plangebiet erhalten gemäß LUBW insgesamt eine mittlere bis hohe Bewertung von 2.50. Bei den bereits versiegelten Flächen ist davon auszugehen, dass sie keine Bodenfunktionen mehr erfüllen (Bewertung 0).

Altlasten

Altlasten sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden.

Das LRA Ortenaukreis weist in seiner Stellungnahme vom 29.01.2021 auf folgenden Sachverhalt hin:

Im Bereich des Planungsgebietes liegen nach unseren derzeitigen Erkenntnissen keine Altlasten/Altlastverdachtsflächen vor.

Nachfolgender Hinweis ist in den späteren Bebauungsplan mit aufzunehmen:

„Werden bei Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und/oder Geruchsemissionen (z.B. Mineralöle, Teer, ...) wahrgenommen, so ist umgehend das Landratsamt Ortenaukreis – Amt für Umweltschutz; Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz –) zu unterrichten. Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen.“

Erdaushub

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des §1a Abs. 2 Baugesetzbuch und §10 Nr. 3 und §74 Abs. 3 Nr. 1 der Landesbauordnung sowie §6 Abs. 1 (Abfallhierarchie) des Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 24.02.2012 wird hingewiesen.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche im Planungsgebiet ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Der Bodenaushub ist, soweit möglich, im Plangebiet zur Geländegestaltung zu verwenden bzw. auf den einzelnen Baugrundstücken zu verwerten (Erdmassenausgleich). Überschüssiger Bodenaushub ist zu vermeiden.

Die Möglichkeit zur Vermeidung bzw. Verwertung von Bodenaushub ist bei der Festlegung von Gründungshöhen und Höhen von Erschließungsstraßen gegeben. Des Weiteren kann überschüssiger Bodenaushub ggf. in Lärmschutzwälle eingebaut werden.

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht muss bei der Bauleitplanung das Ziel verfolgt werden, die Menge von überschüssigem Bodenaushub auf das unvermeidbare Maß zu reduzieren. Dies kann durch die Erstellung eines Gutachtens zum Erdmassenausgleich erfolgen.

Empfindlichkeit Eine grundsätzlich mittlere bis hohe Empfindlichkeit der Böden besteht gegenüber Flächenversiegelungen. Mittlere Empfindlichkeiten bestehen gegenüber Geländemodellierungen mit Abgrabungen und Aufschüttungen.

Prognostizierte Auswirkungen Erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Boden ergeben sich nur für die zusätzlich versiegelten Flächen mit ca. 685 m² (Fußwege, Treppen, Schotterrasen).

Für die Flächen die weiterhin als Mähwiesen bewirtschaftet werden sowie die gärtnerisch genutzten Geländezwickel werden wieder mit Mutterboden angedeckt und können somit auch wieder entsprechende Bodenfunktionen übernehmen.

Für Flächen innerhalb des erweiterten Friedhofs/ Parkwalds/ Gartens wird davon ausgegangen, dass die Bodenfunktionen in eingeschränkter Funktion erhalten bleiben (Bodenverdichtungen, Grabfelder usw.).

Vermeidung und Minimierung Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind vorzusehen:

- Die Beschränkung der zu versiegelnden Fläche auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.
- Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten.
- Die fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens.
- Bei der fachgerechten Lagerung und Wiederverwendung des humosen Oberbodens sind die Vorschriften der DIN 19731 zu beachten.

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

	Bewertungsklasse für Bodenfunktionen	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte / m ²
Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden	2,5 – 2,5 – 2,5	7,5 / 3 = 2,5	10,00

Ausgleich

Pro m² Versiegelung derzeit unversiegelter Fläche entsteht ein Kompensationsbedarf von ca. 10,0 Ökopunkten (vgl. Tabelle 2).

Die im Bestand und der Planung (teil)versiegelten Flächen werden mit 0 ÖP/m² bewertet.

Die Flächen des Friedhofs mit Gradfeldern, Parkwaldflächen usw. erfahren eine reduzierte Bewertung mit 5 ÖP/m² um potenzielle Beeinträchtigungen wie z.B. Bodenverdichtungen zu berücksichtigen.

Die Wiesenflächen außerhalb der eigentlichen Friedhofsanlage werden im Bestand sowie der Planung mit 10 ÖP / m² bewertet.

Die Bestandsbewertung beläuft sich somit auf insgesamt 8.376 m² auf 67.105 Ökopunkte.

Die Maßnahmenbewertung beläuft sich auf insgesamt 59.160 Ökopunkte.

Hierdurch entsteht ein Ökopunktedefizit in Höhe von 7.945 Ökopunkten.

Ausgleichsmaßnahmen z. B. in Form von Entsiegelung überbauter Flächen oder Extensivierung von landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen stehen innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht zur Verfügung.

Zur Kompensation (Ersatzmaßnahme) des Ökopunktedefizits beim Schutzgut Boden soll, wie in Kapitel 4.3 beschrieben eine Anrechnung der Überkompensation für den Bebauungsplan „Seepark“ der Stadt Lahr erfolgen. Damit kann das Defizit beim Schutzgut Boden vollständig ersetzt werden.

Monitoring

Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten

- die Einhaltung der max. zulässigen Flächenversiegelung,
- die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten.

entsprechend kontrollieren.

Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.

Tabelle 3: Bilanzierung Schutzgut Boden.

Bewertung Bestand

	Fläche in m ²	ÖP je m ²	ÖP ges.
Unversiegelte Flächen (Wiesen, Gehölzbestände)	5.320	10	53.200
Eingeschränkte Bodenfunktionen (Friedhof / Parkwald/ Garten)	2.781	5	13.905
Straße im Norden	275	0	0
Summe	8.376		67.105

Bewertung Planung

	Fläche in m ²	ÖP je m ²	ÖP ges.
Unversiegelte Flächen (Wiesen, Garten, Arbeitsräume, BE-Fäche)	4.416	10	44.160
Eingeschränkte Bodenfunktionen (Friedhof / Parkwald/ Garten)	3.000	5	15.000
(Teil)versiegelte Flächen (Schotterrasen, Straßen, Treppen, Fußwege)	960	0	0
Summe	8.376		59.160

Summe Bestand	67.105
Summe Planung	59.160
Differenz (Defizit)	-7.945

4.5 Schutzgut Wasser

4.5.1 Oberflächengewässer

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

Bestand / Betroffenheit Im Plangebiet befinden sich keine von der LUBW ausgewiesenen Fließ- oder Stillgewässer. Das nächstgelegene Fließgewässer „Schutter“ (vgl. nachfolgende Abb. 18) als Gewässer I. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung befindet sich rund 260 m südlich des Plangebiets, das nächstgelegene Stillgewässer „NN-ZVQ“ (See-ID 7.708) befindet sich ca. 800 m nordwestlich des Plangebiets. Aufgrund der Entfernung können Beeinträchtigungen durch die geplante Baumaßnahme ausgeschlossen werden können.

Auch Gräben sind im Plangebiet nicht vorhanden. Überschwemmungsflächen bzw. Flächen der Hochwassergefahrenkarte befinden sich lediglich entlang der „Schutter“ und somit außerhalb des Plangebiets (vgl. nachfolgende Abb.).



Abbildung 21: Plangebiet (rot), Fließgewässer „Schutter“ und Überflutungsflächen HQ10 (dunkelblau) (Quelle: LUBW)

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Oberflächengewässer können sicher ausgeschlossen werden. Auf eine weitere Darstellung des Schutzgutes wird verzichtet.

4.5.2 Grundwasser

Untersuchungsgebiet

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

Bestand

Mit einer Niederschlagsmenge von 923 mm pro Jahr zählt liegt die Region um Lahr etwas über dem Durchschnitt von Baden-Württemberg mit 781 mm jährlichem Niederschlag. Als Hydrogeologische Einheit wird in der LGRB-Karte HÜK350 „Jungquartäre Flusskiese und -sande“ angegeben. Die Böden im Plangebiet gelten als Porengrundwasserleiter unterschiedlicher Durchlässigkeit.

Aufgrund des ausreichenden Jahresniederschlags mit 923 mm/Jahr und einer milden Durchschnittstemperatur von 10,1 °C wird die Grundwasserneubildung durch die unterschiedliche Durchlässigkeit des Bodens als mittel geschätzt.

Grundwasser- oder Quellenschutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. Das nächste Wasserschutzgebiet WSG LAHR-KUHACH "Vordere und hintere Giesenquelle", liegt in etwa 450 m nordöstlicher Entfernung. Aufgrund der Distanz können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.



Abbildung 22: Plangebiet (rot) und umliegende Wasserschutzgebiete (Quelle: LUBW)

- Vorbelastung** Vorbelastungen bestehen im Plangebiet in Form des bereits vorhandenen Friedhofs auf rund 2.781 m² mit seinen versiegelten und überbauten Bereichen sowie der rund 275 m² großen versiegelten Straße ganz im Norden. Ansonsten ist es komplett unversiegelt und unbebaut.
- Bedeutung** In Bezug auf die vorhandenen hydrogeologischen Bedingungen besitzt das Plangebiet eine mittlere Bedeutung in Bezug auf den Grundwasserhaushalt.
- Prognostizierte Auswirkungen** Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „FRIEDHOF KUHACH“ Stadtteil Kuhbach, Stadt Lahr kommt es zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung auf insgesamt rund 685 m² durch die Anlage von Fußwegen, Treppen und einem Schotterrasen. Von den 8.376 m² des Plangebiets werden rund 2.781 m² bereits als Friedhof genutzt. 275 m² der Fläche liegen bereits als versiegelte Straße vor. Ca. 4.416 m² der Fläche bleiben als gärtnerisch genutzte Fläche und Mähwiesen unversiegelt. Im Bereich der versiegelten Flächen kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung. Eingriffe in die Grundwasserstruktur durch die neuen Gebäudefundamente sind nicht zu erwarten. Ebenso ist nicht mit erheblichen Schadstoffeinträgen, die zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen könnten, zu rechnen, sofern die entsprechenden Vorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Treibstoffe, Schmiermittel) während der Bauarbeiten sowie bei der anschließenden Nutzung eingehalten werden. Oberflächen von Stellplatz- oder fußläufigen Wegflächen sind wasserdurchlässig zu gestalten.

Vermeidung und Minimierung	<p>Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten.➤ Die Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe).
Bilanzierung Ergebnis	<p>Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser weitestgehend minimiert. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.</p>
Monitoring	<p>Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none">➤ die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten, <p>entsprechend kontrollieren.</p> <p>Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.</p>

4.6 Schutzgut Klima / Luft

Untersuchungsgebiet	<p>Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.</p>
Bestand	<p><u>Regionales Klima</u></p> <p>Das Makroklima wird vor allem durch die geographische Lage des Vorhabenbereiches beeinflusst.</p> <p>Mit einer Jahresmitteltemperatur von ca. 10,1 °C und einer jährlichen Niederschlagsmenge von rund 923 mm/Jahr befindet sich Lahr in einer Zone mit warm- und feuchtgemäßigtem Klima. Des Weiteren ist die Gegend von Lahr durch die Oberrhein-Region sowie deren subtropisches Klima geprägt, sodass im Juli und August die Durchschnittstemperaturen ca. 19 °C betragen.</p> <p>Die geplante Baufläche liegt auf einer Höhe von ca. 200 m ü. NN. Bedeutende Funktionen für das Lokalklima sind den umliegenden, ausgedehnten Grünland- und Waldflächen sowie Bäumen und Gehölzstrukturen entlang der Bäche zuzuordnen. Lokale Berg- und Talwindssysteme bestehen im Plangebiet nicht.</p> <p><u>Kleinklima</u></p> <p>Dem Plangebiet ist insgesamt eine mittlere Bedeutung im Hinblick auf Luftbefeuchtung, -filterung oder Beschattung zuzuordnen. Positive kleinklimatische Eigenschaften gehen vor allem von den Gehölzen auf dem Friedhofsgelände sowie den Einzelbäumen im nördlichen, mittleren und südöstlichen Plangebietsteil aus. Der vorhandenen Grünfläche (Mähwiese) ist eine geringe bis mittlere Bedeutung im Hinblick auf das Kleinklima beizumessen.</p> <p>Überhitzungserscheinungen durch versiegelte Flächen bestehen derzeit vor allem in dem bereits vorhandenen Friedhofsgelände sowie durch den versiegelten Wirtschaftsweg im Norden des Plangebiets. Der Rest des Plangebiets ist jedoch vollständig unversiegelt.</p> <p>Das Plangebiet besitzt insgesamt einen mittleren kleinklimatischen Wert.</p>

- Bewertung prognostizierte Auswirkungen** / Die Empfindlichkeit des Lokalklimas gegenüber der Inanspruchnahme der vorhandenen Offenlandfläche (Mähwiese) kann als gering eingestuft werden. Strukturen von höherer Bedeutung für das Klima (Feldgehölze und Feldhecke) sind nicht vorhanden bzw. bleiben zu einem Teil als vorhandene Einzelbäume erhalten.
- Durch die Neugestaltung mit einer zusätzlichen Flächenversiegelung von etwa 685 m² kann es zukünftig zu Überhitzungserscheinungen auf kleiner Fläche kommen.
- Bedeutende Auswirkungen auf das Lokalklima sind jedoch insgesamt nicht zu erwarten. Zudem sind in der unmittelbaren Umgebung weitere Grünland- und Gehölzbestände als klima- und lufthygienisch bedeutsame Flächen vorhanden.
- Vermeidung und Minimierung** Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:
- Die Beschränkung der zu versiegelnden Fläche auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.
 - Die Pflanzbindung von 6 Einzelbäumen.
- Kompensation** Als Kompensation können die Pflanzgebote für 5 Einzelbäume angerechnet werden. Auch die Festsetzung von Maßnahmenflächen (Anlage von Mähwiesen, Garten- und Grünlandflächen) wirkt sich positiv auf das Schutzgut auf.
- Weitere Kompensationsmaßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.
- Monitoring** Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:
- Die Einhaltung der max. zulässigen Flächenversiegelung.
 - Die Einhaltung der festgesetzten Pflanzbindungen für Einzelbäume.
- Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.

4.7 Schutzgut Erholung / Landschaftsbild

- Untersuchungsgebiet** Für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbilds und der Erholung werden das Plangebiet und seine weitere Umgebung betrachtet.
- Bestand** Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Kuhbach. In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet sich ein großer Waldbestand, von welchem der Ortsteil Kuhbach vollständig umgeben ist. Die Plangebietsgrenzen werden vom „Oberen Kirchweg“ im Westen sowie einer Grünlandfläche im Osten gebildet.
- Landschaftlich wertgebende Elemente sind in gewissem Maße in Form der Gehölze auf dem bereits bestehendem Friedhofsgelände sowie der Einzelbäume im nördlichen Plangebietsteil vorhanden.
- Auch die vorhandene FFH-Mähwiese „Magerwiesen im Brudertal nördlich Kuhbach“ wertet das Landschaftsbild aufgrund ihrer mageren und blütenreichen Ausprägungen auf.
- Eine öffentliche Erholungsnutzung erfolgt lediglich im Bereich des bestehenden Friedhofsgeländes. Der nördliche Plangebietsteil wird aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung als Mähwiese nicht zu Erholungszwecken aufgesucht.

Der Bereich ist zwar durch einen Wirtschaftsweg ganz im Norden erreichbar, ansonsten aber nicht durch Wege erschlossen. Angrenzend befinden sich nur private Flurstücke, die ausschließlich zur privaten Erholung genutzt werden.

Insgesamt ist der Bereich für das Orts- und Landschaftsbild sowie für die Erholungseignung von geringer bis allenfalls mittlerer Bedeutung.

- Vorbelastung** Vorbelastungen durch Versiegelungen, welche das Landschaftsbild in gewisser Weise beeinträchtigen, bestehen im Plangebiet nur durch den Wirtschaftsweg im Norden bzw. durch die Gebäude und Wegflächen auf dem bereits bestehenden Friedhofgelände.
- Prognostizierte Auswirkungen** Durch den Bebauungsplan „Friedhof Kuhbach“ Stadtteil Kuhbach, Stadt Lahr kommt es zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes Erholung und Landschaftsbild.
- Der Charakter der blütenreichen FFH-Mähwiesen wird durch die Erweiterung des Friedhofgeländes weitestgehend verloren gehen. Durch die Verkehrsflächen werden zudem Mähwiesenflächen vollständig überbaut und versiegelt.
- Da der Verlust der betroffenen FFH-Mähwiesen aber durch die Herstellung von Mähwiesen-Flächen an anderer Stelle ausgeglichen wird, verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die vorhandenen Einzelbäume bleiben durch die Festsetzung von Pflanzbindungen unverändert erhalten.
- Derzeit findet keine öffentliche Erholungsnutzung statt. Durch die Erweiterung des Friedhofgeländes wird die Fläche voraussichtlich zukünftig auch zur Erholung genutzt.
- Vermeidung und Minimierung** Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden berücksichtigt:
- Die Beschränkung der zu versiegelnden Fläche auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.
 - Die Pflanzbindung von 6 Einzelbäumen.
- Kompensation** Als Kompensation können die Pflanzgebote für 5 Einzelbäume angerechnet werden. Auch die Festsetzung von Maßnahmenflächen (Anlage von Mähwiesen) wirkt sich positiv auf das Schutzgut auf.
- Weitere Kompensationsmaßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.
- Monitoring** Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:
- Die Einhaltung der max. zulässigen Flächenversiegelung.
 - Die Einhaltung der festgesetzten Pflanzbindungen für Einzelbäume.
- Als Zeitintervall wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.

4.8 Schutzgut Menschliche Gesundheit

Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit entstehen in der Regel durch Lärm- und Schadstoffemissionen.

Lärm- und Schadstoffbelastungen treten im vorliegenden Fall überwiegend als baubedingte Emissionen auf, was bedeutet, dass sie sich zeitlich auf die Bauarbeiten beschränken und somit als unerheblich eingestuft werden können. Zudem verläuft nur ca. 50 m südlich die viel befahrene „Kuhbacher Hauptstraße“, von der bereits hohe Lärmbelastungen ausgehen.

Der Ziel- und Quellverkehr wird sich durch die Erweiterung des Friedhofs nicht wesentlich erhöhen, sodass die Erhöhung des Verkehrsaufkommens als unerheblich einzustufen ist, da solche Entwicklungen in besiedelten Bereichen als normal anzusehen sind.

Durch das Bauvorhaben ist insgesamt nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen zu rechnen. Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Grundsätzlich werden bei der Bearbeitung des Schutzgutes die Kultur und die Sachgüter getrennt abgearbeitet.

Als Kulturgüter werden die denkmalgeschützten Gebäude oder Kulturdenkmale wie z. B. Wegkreuze erfasst. Als Sachgüter sind die vorhandenen Baulichkeiten darzustellen.

Angrenzend an das Planungsgebiet liegt folgendes Kulturdenkmal (Bau- und Kunstdenkmale) gem. §2 DSchG:

Am Kirchberg 1, 3

(Flstnr. 0-38/1, 0-39)

Katholische Pfarrkirche Maria Heimsuchung (Am Kirchberg 3) mit angefügtem Pfarrhaus (Am Kirchberg 1) und vorgelagerter Grünfläche, 1908. Pläne vom Erzbischöflichen Baumeister Raimund Jeblinger, Baumeister vor Ort Vincenzo Merazzi. Die Kirche, eine Saalkirche mit Eingangsturm und Vorhalle, flankiert von zweigeschossigen, polygonalen Anbauten. Das Pfarrhaus ein zweigeschossiger, kubischer Bau mit Walmdach und zweigeschossigem Verbindungsbau zur Kirche. In der Kirche Glasbilder vom Freiburger Glasmaler Ludwig Giebeler. Wandfeste historische Ausstattung und Zubehör sind Teil des Kulturdenkmals. Orgel, erbaut 1794 von Ferdinand Stieffell, in den 1970er Jahren hier eingebaut (Sachgesamtheit).

Die Kirche Mariä Heimsuchung ist eines der wenigen historischen Gebäude in Kuhbach und im Rahmen der Regionalplanung als ein raumwirksames Kulturdenkmal eingestuft. Sie besitzt nicht nur eine Fernwirksamkeit, sondern ist zusammen mit dem Pfarrhaus auch von wesentlicher Bedeutung für das Ortsbild. Ihre ursprüngliche Ortsrandlage im Osten von Kuhbach ist noch heute von der Kuhbacher Hauptstraße aus ablesbar. Die sich dort öffnende Sichtachse lässt den Betrachter die Kirche von Süden noch frei wahrnehmen.

Außerdem befindet sich im Planungsgebiet folgendes Kulturdenkmal (Bau- und Kunstdenkmale) gem. §2 DSchG:

Kuhbacher Hauptstraße 78 (bei), (Flstnr. 0-37)

Bildstock, 1689, 1808. Bildstock aus rotem Sandstein, Stamm datiert 1808, Laterne 1689. Unter der Laterne florales Motiv.

Im Planungsgebiet sind bisher keine archäologischen Kulturdenkmale bekannt. Es folgt jedoch ein Hinweis auf § 20 DSchG zum Fund von Kulturdenkmälern:

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß §20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. §27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Die Erhaltung der Kulturdenkmale in ihrem überlieferten Erscheinungsbild liegt im öffentlichen Interesse. So bleibt die zurzeit unbebaute Sichtachse auf die Pfarrkirche Maria Heimsuchung durch die geplante Erweiterung des Friedhofs bestehen. Auch der bisherige Friedhof bleibt in seinem jetzigen Zustand unverändert. Die Bebauung beinhaltet lediglich die Anlage von Fußwegen, Treppen sowie Grabflächen und gärtnerisch genutzten Grünflächen.

Das Planvorhaben stellt somit keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter dar.

4.10 Schutzgut Fläche

Vorbemerkung Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Bedeutung, städtebaulicher Ansatz Die geplante Erweiterungsfläche des Friedhofs wird direkt über den bestehenden Wirtschaftsweg erschlossen.

Um die Nutzungsbereiche herum bleibt ein Großteil der FFH-Mähwiese sowie die sechs Einzelbäume bestehen. Diese Flächen dienen auch der Abschirmung des Friedhofs zu den umliegenden Wohnnutzungen.

Das Plangebiet wird teilweise der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Derzeit wird es noch überwiegend als landwirtschaftlich als Grünlandfläche genutzt. Aufgrund der Grenzlage zur bestehenden Wohnbebauung wird aber davon ausgegangen, dass die Planung allenfalls geringfügige Auswirkungen auf die bestehenden Landwirtschaftsstrukturen hat. Auf die Erschließung der landwirtschaftlichen Grundstücke hat der Bebauungsplan keine Auswirkungen.

4.11 Biologische Vielfalt

Bedeutung

Das Plangebiet weist potenzielle Habitatstrukturen für die Artengruppen Schmetterlinge, Heuschrecken, Reptilien, Vögel, Fledermäuse und Pflanzen auf.

Die extensive Grünlandfläche sowie die vorhandenen Strukturen des Friedhofs (Mauern, Einzelbäume, etc.) haben eine mittlere bis hohe Bedeutung für die biologische Vielfalt.

Im Rahmen der Schmetterlings- und Heuschreckenkartierungen, die im Zuge der Reptilienkartierungen bei geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt wurden, wurden zwar keine streng geschützten Arten nachgewiesen, jedoch konnten neben häufigeren, nicht geschützten Arten auch besonders geschützte Arten nachgewiesen werden. So erfolgte ein Nachweis des Kleinen Wiesenvögelchens (*Coenonympha pamphilus*) sowie des besonders geschützten Hauhechel-Bläulings (*Polyommatus icarus*) auf der FFH-Mähwiese.

Auch wurde neben weit verbreiteten Heuschreckenarten eine Art der Vorwarnliste der Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*, RL BW: V) auf der Mähwiese nachgewiesen. Zudem erfolgte ein Nachweis einer besonders geschützten, gefährdeten Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*, RL BW: 3) - allerdings außerhalb des Eingriffsbereichs auf der Parkplatzfläche des Friedhofs bzw. der Kirche.

Die Grünlandfläche wird von Vögeln und Fledermäusen zur Nahrungsbeschaffung aufgesucht. Die Magerwiese ist blütenreich und beherbergt teilweise hochwertige Pflanzenarten. Für alle FFH-Pflanzenarten kann jedoch ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet verbreitungs- und / oder habitatbedingt ausgeschlossen werden.

Die vorhandenen Bäume können Vögeln als Neststandort dienen. Mindestens ein Einzelbaum weist zudem eine Baumhöhle auf, die von Höhlenbrütern oder Fledermäusen genutzt werden könnten. Die bereits vorhandene Friedhofsfläche bietet Reptilien aufgrund der vielfältigen Strukturen wie z. B. Mauern, Böschungen etc. Lebensräume. Eine Nutzung durch Mauereidechsen wurde im Rahmen der Reptilienkartierungen bereits nachgewiesen.

Durch das Bauvorhaben gehen magere Grünlandflächen verloren, was mit einem Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna einhergeht.

Durch die Festsetzung von Pflanzbindungen für alle Einzelbäume im Plangebiet bleiben aber hochwertige Strukturen erhalten und es entstehen neue Strukturen durch Pflanzgebote.

Ausgleichsmaßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich, da nicht von einem erheblichen Verlust von Lebensräumen auszugehen ist und die Tiere sowohl bauzeitlich als auch nach Abschluss der Bauarbeiten die Flächen in der Umgebung des Plangebiets sowie die Grünflächen des Plangebiets zum Großteil weiterhin nutzen können. Zudem kommt es für die Eingriffe in die FFH-Mähwiese zu einem Ausgleich, sodass hier neue, hochwertige und potenziell besiedelbare Strukturen entstehen.

Maßnahmen

Die Maßnahmen, die im Zuge des Schutzgutes Pflanzen/Tiere umgesetzt werden (Pflanzbindung und Pflanzgebote Einzelbäume, Entwicklung und Pflege von Mähwiesen), haben alle einen positiven Effekt auf das Schutzgut Biologische Vielfalt.

Gesonderte Maßnahmen für das Schutzgut Biologische Vielfalt werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

4.12 Landwirtschaftliche Belange

Bedeutung

Die Flächen des geplanten Friedhofs werden bisher landwirtschaftlich als Mähwiesen genutzt. Durch die Neuanlage der Grabfelder fällt zumindest ein Teil der Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung.

Da es sich jedoch um relativ extensiv genutzte Grünlandflächen handelt, wird derzeit kein gravierender Eingriff für die landwirtschaftliche Nutzung gesehen.

Ob und in welchem Umfang dem betroffenen Landwirt Ersatzflächen zur Verfügung gestellt werden können, ist noch zu klären.

Von Seiten des Landwirtschaftsamtes erfolgt in der Stellungnahme vom 29.01.2021 folgender Hinweis:

Die überplante Fläche beträgt ca. 1,37 ha. Die Fläche wurde bisher als Grünland und sonstige nicht landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt.

Bei den landwirtschaftlichen Grundstücken handelt es sich um eine Fläche von ca. 1,1 ha guter Bodenqualität der Vorrangfläche Stufe II. Diese hochwertigen und ackerfähigen Böden sind laut Regionalplan 2016 (3.0.2 + Begründung) zur Erfüllung ihrer vielfältigen ökonomischen, ökologischen und sozialen Aufgaben für die Landwirtschaft zu erhalten und zu sichern. Landbauwürdige Flächen dürfen nur soweit als es überwiegend öffentliche Belange erfordern und nur in unbedingt notwendigem Umfang für Siedlungen und sonstige bauliche Anlagen in Anspruch genommen werden (3.0.9 + Begründung).

Der Verlust landwirtschaftlicher Flächen ist insbesondere deshalb als gravierend einzustufen, da in den letzten Jahrzehnten sehr viele Flächen verloren gegangen sind, die ursprünglich rein landwirtschaftlichen Zwecken zur Verfügung standen. Als Ursache der Verluste ist vor allem eine starke Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Bauvorhaben zu nennen. Insofern bedauern wir, dass mit Ausweisung neuer Planungsgebiete und der daraus folgenden Bebauung weitere Flächen verloren gehen. Eine Existenzgefährdung des Bewirtschafters liegt durch den Flächenentzug nicht vor. Jedoch wird jeder Flächenverlust den Betrieb schwächen. Bei Bedarf sind dem Bewirtschafter gleichwertige Ersatzflächen zuzuweisen.

Zerschneidung

Die Abgrenzung des Plangebietes orientiert sich nicht komplett an den landwirtschaftlichen Bewirtschaftungseinheiten, sondern schneidet das Flurstück 43 komplett und einen kleinen Teil von Flurstück 44 davon ab.

Die Landwirtschaft ist auf die Erhaltung und Entwicklung wirtschaftlicher Flächenstrukturen angewiesen. Größere Einheiten bedeuten Wirtschaftlichkeit. Zerschneidungen, Restflächen oder ungünstig geformte Bewirtschaftungseinheiten führen zu geringerer oder gar keiner Wirtschaftlichkeit.

Ausgleichsmaßnahmen

Derzeit sind noch keine Ausgleichsmaßnahmen konkret beschrieben.

Sollten Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig werden, weisen wir schon jetzt darauf hin, dass aufgrund des massiven Verbrauchs landwirtschaftlicher Flächen infolge umfangreicher Siedlungsausweitungen und Naturschutzmaßnahmen in Vergangenheit und Zukunft eine weitere Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Ausgleichsmaßnahmen unbedingt auszuschließen ist. Dies gilt insbesondere für Flächen, die in der digitalen Flurbilanz der Vorrangflur Stufe I und II zugewiesen sind. Durch die Überplanung gehen bereits landwirtschaftliche Flächen verloren. Eine weitere und somit doppelte Flächeninanspruchnahme ist daher nicht zu vertreten.

Die hochwertigen Standorte im Rheintal mit ihrer ebenen Lage, den guten Böden und bester Wasserversorgung sind der landwirtschaftlichen Nutzung und damit der Produktion hochwertiger Nahrungsmittel und nachwachsender Rohstoffe vorzubehalten.

Eine flächenhafte Extensivierung oder andere Formen der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen, u.a. die Auferlegung einer Bewirtschaftung unter Auflagen, ist ebenfalls als Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen zu bewerten.

Die sinnvolle Lenkung der Kompensation liegt im Interesse der Allgemeinheit und ist letztendlich die einzige Möglichkeit der ressourcenschonenden Produktion hochwertiger Nahrungsmittel in der Region.

Daher empfehlen wir, sofern Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebietes vorgesehen sind und nicht in Form einer Waldumwandlung oder einer flächensparenden Gewässerrenaturierung umgesetzt werden können, diese in die zahlreichen im Ortenaukreis ausgewiesenen Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete zu lenken. In diesen sind Flächen mit hohem Aufwertungspotential in großer Anzahl vorhanden.

Insbesondere sind bei der Planung von Eingriffs-/ Ausgleichsmaßnahmen aus landwirtschaftlicher Sicht folgende Maßnahmen zu vermeiden:

- *-Extensivierung von hochwertigen Ackerflächen der Vorrangflur Stufe I und II*
- *-Großflächiges Anlegen von Wiesen- und Streuobstflächen auf Ackerflächen*
- *-Anlegen von Gehölz- und Baumstreifen entlang von ackerbaulichen Flächen mit nachteiliger Auswirkung durch Beschattung und auf den Einsatz heutiger Gerätetechnik*

Aus landwirtschaftlicher Sicht ist im naturschutzrechtlichen Ausgleich eine Konzentration auf ökologische Verbesserungen vorhandener Streuobstbestände oder/und Biotope sinnvoll, um einem weiteren Verlust von landwirtschaftlich hochwertigen Flächen vorzubeugen.

Weiterhin weisen wir darauf hin, dass nach §15 Abs. 6 NatSchG Baden-Württemberg bei geplanter Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen die zuständige Landwirtschaftsbehörde bei der Auswahl der Flächen frühzeitig zu beteiligen ist.

Bei der Wahl der Ausgleichsfläche wurden von der Stadt Lahr verschiedene Flächen vorgeschlagen. Die vorgesehene Ausgleichsfläche wird von der Stadt Lahr erstanden und steht somit für eine Ausmagerung zur Verfügung.

Die Ausgleichsfläche kann weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Entsprechend der Bewirtschaftung angrenzender hochwertiger FFH-Mähwiesen sind dabei Vorgaben (Verzicht auf Düngung und Kalkung, Reduktion Mahden usw.) einzuhalten.

4.13 Natürliche Ressourcen

Wasser- oder Quellenschutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. Eine Grund- oder Trinkwassernutzung findet daher nicht statt.

Hinweise auf Bodenschätze bestehen innerhalb des Plangebiets nicht.

Im Plangebiet muss die derzeit vorhandene landwirtschaftliche Nutzung teilweise aufgegeben werden.

Windkraftanlagen

Die Windgeschwindigkeit im Plangebiet ist mit 3,57 m/s (Berechnungshöhe 100 m über Grund) gering, weshalb der Standort grundsätzlich nicht für Windkraftanlagen geeignet ist.

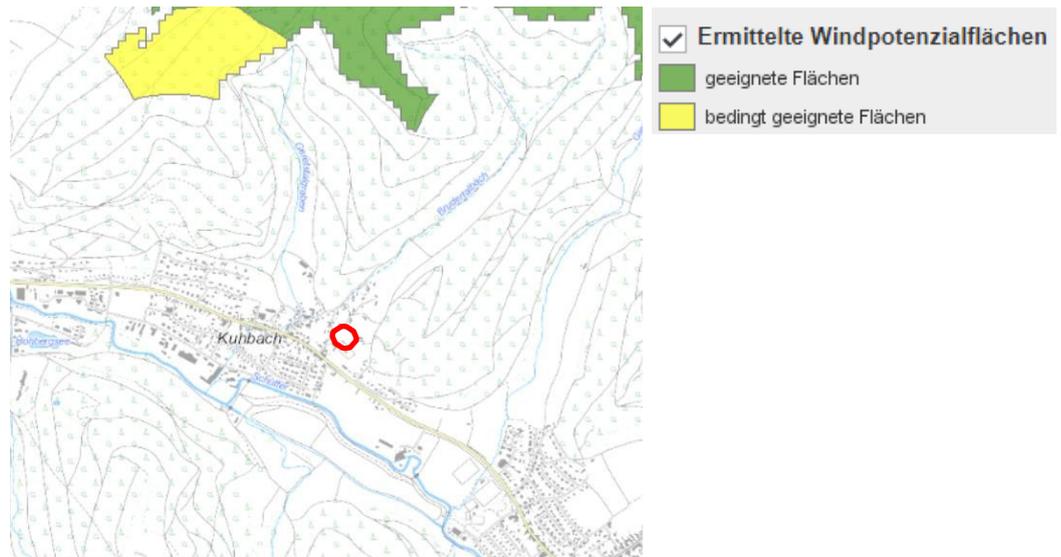


Abbildung 23: Plangebiet (rot) und Windpotenzialflächen in der Umgebung (Quelle: LUBW)

Solaranlagen Die Globalstrahlung bzw. die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist laut Klassifizierung der LUBW im Plangebiet mit etwa 1.129 kWh/m² als mittel bis hoch eingestuft. Die Fläche ist daher grundsätzlich für die geplanten Solaranlagen geeignet.

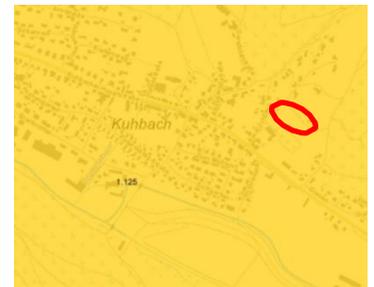


Abbildung 24: Plangebiet (rot) und Globalstrahlung (Quelle: LUBW)

4.14 Unfälle oder Katastrophen

Hochwasser Ausgewiesene Überschwemmungsflächen oder Flächen der Hochwassergefahrenkarte sind im Plangebiet nicht vorhanden. Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

Schwermetallbelastung / Altlastenfläche Innerhalb des Plangebiets liegen keine Hinweise auf Schwermetallbelastungen oder Altlastenflächen vor. Auf eine weitere Betrachtung kann daher verzichtet werden.

Störfallbetriebe Im Plangebiet sollen keine Störfallbetriebe errichtet werden.
Allgemein gelten in Deutschland die Vorschriften der 12. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Störfallverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 58 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S.626) geändert worden ist.

Unfälle Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zur Vermeidung von Unfällen muss entsprechend den gesetzlichen Vorgaben gestaltet werden. Bei Einhaltung der Vorschriften sind Gefährdungen nicht zu erwarten. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

4.15 Emissionen und Energienutzung

- Luftqualität** Hinsichtlich der Luftqualität sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da die geplante Erweiterung des Friedhofs keine Abgase emittiert. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.
- Solaranlagen** Die Globalstrahlung bzw. die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist laut Klassifizierung der LUBW im Plangebiet mit etwa 1.129 kWh/m² als mittel bis hoch eingestuft, weshalb die Fläche grundsätzlich für die geplanten Solaranlagen geeignet ist.
- Abfälle** Hinsichtlich der Entsorgung etwaiger anfallender Abfälle sind die entsprechenden Vorgaben einzuhalten, sodass bei Einhaltung der Vorgaben keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

4.16 Darstellung von umweltbezogenen Plänen

- Vorbemerkung** Derzeit liegen für das Plangebiet über den bereits herangezogenen Grundlagen (Landschaftsrahmenplan, Regionalplan) keine umweltbezogenen Pläne vor, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen wären.

4.17 Wechselwirkungen

Vorbemerkung Im Rahmen der vertiefenden Umweltprüfung werden die Wechselwirkungen zwischen gruppierten Schutzgütern gegenübergestellt.

	Mensch	Tiere/ Pflanzen, Biologische Vielfalt	Boden, Wasser, Luft als abiotische Faktoren	Fläche	Landschaft, Klima, Natürliche Ressourcen	Kultur und Sachgüter	Unfälle / Katastrophen	Emissionen/ Energienutzung/ Abfall
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	Nutzung/ Notwendigkeit der abiotischen Faktorengruppe zum Überleben	Nutzung und Verbrauch der Fläche,	Prägung durch Nutzung Ressourcen, Steuerung Luftqualität/ Mikroklima. Beeinflussung Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Bestandteile der Siedlungshistorie und -entwicklung.	negative bis zerstörende Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit	Negative Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit
Tiere/ Pflanzen, Biologische Vielfalt	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standortfaktor für Pflanzen/ Tiere und Lebensmedium	Nutzung, Revierbildung, Ausprägung Pflanzengesellschaften	Luftqualität, Standortfaktor, Prägung der Landschaft, weitestgehend nachhaltige Nutzung der Ressourcen	Lebensraum für angepasste Arten	negative bis zerstörende Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit	keine, Lebewesen werden als Teil des Ökosystems betrachtet
Boden, Wasser, Luft als abiotische Faktoren	Strukturveränderung, Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Lebensraum, Wasserrückhaltung, Reinigung durch Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen im Systemgefüge		Flächenangebot bestimmt die Ausdehnung und Ausprägung der Faktoren	Landschaftsbildung, Charakterisierung von Standortfaktoren, abiotische Faktoren = natürliche Ressourcen	Erhalt und Veränderung von Kultur- und Sachgütern	abiotische Faktoren können Unfälle/ Katastrophen verursachen	abiotische Faktoren können Emissionen Verursachen
Fläche	Verbrauch und Veränderung naturnaher Flächen durch anthropogene Nutzung	beeinflussen Eigenart der Fläche	Formung der Fläche		schließt Landschaft ein, bestimmt Landschaft und Klima, stellt natürliche Ressourcen bereit	bietet Platz zur Schaffung von Kultur und Sachgütern	bietet Raum für Unfälle oder Katastrophen	beeinflusst Fläche, bedingt Standortfaktoren
Landschaft, Klima, Natürliche Ressourcen	Nutzung und Verbrauch der Ressourcen, Veränderung der Landschaft, Beeinflussung des Klimas durch Bebauung	Lebensraum, Lebensbedingungen, Ausprägung der Standortvoraussetzungen	Formung der Landschaft, bestimmt Verfügbarkeit der Ressourcen und bildet Mikroklima aus	Einteilung und Prägung der Fläche		sind aneinander angepasst	beeinflussen Landschaft und Klima, können Ressourcen beeinträchtigen	beeinflussen Klimawirkung, Verbrauch von Ressourcen
Kultur und Sachgüter	werden durch den Menschen geschaffen und geformt	Nutzung von Kultur und Sachgütern, ggf. Beeinträchtigung	Beeinflussung/ Veränderung der Kultur und Sachgüter	charakterisiert und prägt Fläche	Bedingt die Entstehung/ Art und Weise von Siedlungsstrukturen		verändern oder zerstören	verändern, zerstören
Unfälle / Katastrophen	Werden indirekt und direkt durch den Menschen verursacht oder verhindert	verhindern Naturkatastrophen, weisen auf Veränderungen im Ökosystem hin	können durch abiotische Faktoren ausgelöst werden	kann die Wirkung oder das Risiko verringern	Differenzierte Gefährdung Landschaft durch Klima oder Ressourcenabbau	Erhalt bedingt oder verhindert Katastrophen		lösen Unfälle und Katastrophen aus
Emissionen/ Energienutzung/ Abfall	verursacht Emission, nutzt und produziert Energie und erzeugt Abfall	keine, Lebewesen werden als Teil des Ökosystems betrachtet	können durch abiotische Faktoren ausgelöst werden, aus abiotischen Faktoren kann Energie gewonnen werden	bietet Raum für Emittenten, Lagerung von Müll und zur Nutzung von Energie	Aufnahme der Emission, bedingt Möglichkeiten der Energienutzung und Abfallaufkommen	Verursachen Emissionen oder Abfälle, Verbrauch von Energie durch Erhalt	Emissionen werden ausgelöst, Abfälle entstehen, zur Behebung wird Energie benötigt	

4.18 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Potenzielle Natürliche Vegetation Das Plangebiet befindet sich laut des Daten- und Kartendienstes der LUBW im Siedlungsgebiet, sodass hier keine Angaben bezüglich der Potenziell Natürlichen Vegetation (pnV) bestehen.

Als umliegende pnV wird ein „Typischer Hainsimsen-Buchenwald und Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald im Wechsel“ angegeben, sodass davon ausgegangen werden kann, dass sich auch im Plangebiet eine solche Vegetation einstellen würde.

Bewertung Umweltzustand Der Umweltzustand des Plangebiets und der Umgebung ist bereits anthropogen geprägt, da die Flächen landwirtschaftlich genutzt werden.

Zudem sind bereits (teil-) versiegelte Flächen vorhanden. Bei den vorhandenen Bäumen im Plangebiet handelt es sich um angepflanzte, nicht der pnV entsprechenden Baumarten.

Durch das geplante Vorhaben ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des anthropogen vorgeprägten Plangebietes zu rechnen.

Umweltentwicklung ohne Vorhaben Im Rahmen des geplanten Vorhabens wird der Ist-Zustand des Plangebiets nicht bedeutend verändert.

Die Grünlandfläche besteht zwar zum Teil weiterhin, allerdings gehen durch die Erweiterung des Friedhofgeländes Bereiche der FFH-Mähwiese durch Versiegelung verloren. Zudem wird sich in den gärtnerisch gestalteten Flächen mit hoher Wahrscheinlichkeit die Artenzusammensetzung hin zu einer weniger wertvollen Ausprägung verändern (Verlust des FFH-Mähwiese-Status).

Bei einem Verzicht auf das Vorhaben und einer weiteren Nutzung der Eingriffsflächen als Grünland könnte sich jedoch ebenfalls kein naturnaher Umweltzustand entwickeln.

Der vorbelastete Umweltzustand erfährt somit auch langfristig keine erhebliche Beeinträchtigung im Vergleich zum Ist-Zustand.

4.19 Zusätzliche Angaben

Schwierigkeiten bei der Datenermittlung Es ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials. Für die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgten entsprechende Recherchen für alle planungsrelevanten Artengruppen der Fauna und Flora. In Bezug auf Reptilien und Fledermäuse wurden außerdem Kartierungen im Jahr 2021 durchgeführt.

4.20 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Maßnahmen Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:

- Die Überwachung der max. zulässigen Flächenversiegelung.
- Die extensive Bewirtschaftung der nördlich beizubehaltenden / wiederherzustellenden Grünlandflächen als FFH-Mähwiesen-Status.
- Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen.

- Als Zeitintervall für die Kontrollen innerhalb des Plangebiets wird ein Abstand von 10 Jahren vorgeschlagen. Die erste Kontrolle sollte für das Jahr 2025 vorgesehen werden.
- Ein Monitoring der zu entwickelnden FFH-Mähwiese ist über die ersten 3 Jahre jährlich und ab dem 4. Jahr in größeren zeitlichen Abständen (je nach Entwicklungsgeschwindigkeit z.B. nach 2- 5 Jahren) durchzuführen. Dabei sind ggf. Änderungen in den Pflegemaßnahmen zu definieren und zu prüfen, ob diese erfolgreich umgesetzt werden, um langfristig hochwertige Bestände mit hohem Artenspektrum schaffen zu können. Dabei soll eine Artaufnahme nach Methodik der FFH-Mähwiesenkartierungen durchgeführt werden und der Gesamteindruck der Fläche aufgenommen werden, um Rückschlüsse auf den Rückgang bzw. die Ausbreitung der Arten ziehen zu können. Die Ergebnisse des Monitorings sind beim LRA vorzulegen.
- Nach erfolgreicher Ausbreitung der Zielarten mit einhergehendem Rückgang der Nährstoffzeiger und Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt ist abschließend eine Kartierung nach Methodik der FFH-Mähwiesenkartierungen durchzuführen, um den Zielzustand der Ausgleichsfläche feststellen zu können.
- Ggf. werden auf Grundlage der geplanten umfassenden Bestandskartierung vor der ersten Mahd im Jahr 2023 ergänzende Maßnahmen definiert und umgesetzt. Hierbei wird der „Ursprungszustand“ der Fläche aufgenommen, der im weiteren Verlauf als Referenzwert hinzugezogen werden soll.

5 Ergebnis

Ergebnis frühzeitige Behördenbeteiligung

Die Anregungen der unteren Naturschutzbehörde (LRA Ortenaukreis) in der Stellungnahme vom 18.08.2021 im Hinblick auf

- ergänzende Untersuchungen zur Fauna und Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben,
- Hinweis, dass die betroffene FFH-Mähwiese außerhalb des Plangebietes durch die Entwicklung entsprechender Bestände zu kompensieren ist,
- Überprüfung der Eingriffsbewertung an sich,
- Berücksichtigung des Kulturdenkmals der katholischen Pfarrkirche Maria Heimsuchung sowie Bildstock von 1689 aus rotem Sandstein,
- Hinweise auf Umgang mit Boden und Altlasten,
- Hinweise zur landwirtschaftlichen Nutzung.

wurden im Umweltbericht zur Offenlage entsprechend berücksichtigt bzw. angepasst.

Planvorhaben

Der Begründung von Herrn Thiele (Planverfasser) zum geplanten Bauvorhaben mit Stand vom 30. November 2022 lassen sich folgende Informationen entnehmen:

Der Friedhof befindet sich in zentraler Lage im Stadtteil Kuhbach. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 0,84 ha, und erstreckt sich über das bestehende Friedhofsgelände, sowie seine Erweiterung nach Nordosten. Geprägt wird die Umgebung des Friedhofes durch die katholische Kirche mit Pfarrhaus sowie die angrenzende Gallus-Kapelle, die beide unter Denkmalschutz stehen. Im Süden schließt sich der in der Planung befindliche 2. Teilbebauungsplan „Ortsmitte“ an. Nach Osten schließt sich eine Freifläche an, die hangaufwärts bis zum Friedhof reicht. Im Norden grenzt das Plangebiet an landwirtschaftliche Fläche mit einzelnen landwirtschaftlichen Gebäuden und Wohnhäusern.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans erstreckt sich über den größten Teil des Flurstückes Nr. 44 der Gemarkung Kuhbach. Maßgeblich für seine Abgrenzung ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die Flurstücksnummern 65 (Oberer Kirchberg), 67 und 49 (landwirtschaftliche Fläche),
- im Osten durch die Flurstücksnummern 44/2 und 49/2 (landwirtschaftliche Fläche) und 36/1 (Teil) (Wohnbaufläche),
- im Süden durch die Flurstücksnummer 38/1 (geplante Wohnbaufläche)
- im Westen durch die Flurstücksnummern 39 (katholische Kirche), 42 (Weg mit öffentliche Stellplätze), 43 und 43/1 (Wohnbaufläche).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplan FRIEDHOF KUHACH wird die notwendige Erweiterung des Friedhofes verfolgt. Die Erweiterung des Dorffriedhofs ist bereits seit dem Jahr 2012 Thema im Kuhbacher Ortschaftsrat. Das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Konzept wurde im September 2019 beschlossen. Vorgesehen ist nunmehr eine Neuordnung der Stellplätze mit Zufahrt vom Oberen Kirchweg und eine barrierefreie Anbindung des Friedhofs über eine neue Fußwegverbindung. Die Erweiterung ist für einen Zeitraum der kommenden 20 Jahre ausgelegt.

Eingriffe

Durch die geplante Erweiterung von Friedhofsflächen kommt es zum Verlust von FFH-Mähwiesen und einem Heckenzaun. Die Versiegelung erhöht sich insgesamt um 685 m².

Im Bereich des Plangebietes wurden als Konfliktschwerpunkte festgestellt:

- Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch den Verlust von hochwertigen Grünlandflächen und einem Heckenzaun.
- Geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch kleinflächige Flächenversiegelungen und den damit einhergehenden vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auf diesen Flächen.
- Geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser durch Flächenversiegelungen und der damit einhergehenden erschwerten Versickerung auf diesen Flächen.
- Geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima / Luft durch Flächenversiegelungen und damit einhergehenden Überhitzungserscheinungen auf diesen Flächen sowie durch den Verlust von kleinklimatisch wirksamen Strukturen.
- Geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Erholung / Landschaftsbild, insbesondere durch den Verlust von hochwertigen und blütenreichen FFH-Mähwiesen.

Vermeidung und Minimierung

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind vorgesehen:

- Die Beschränkung der zu versiegelnden Fläche auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.
- Die Pflanzbindung von 6 Einzelbäumen.
- Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten FFH-Mähwiesenflächen:
 - Wiedereinbau Oberboden, Bodenvorbereitung mit Tiefenlockerung und Einsaat mit zertifiziertem Wiesendruschgut (alternativ: Mahdgutübertragung) unter Hinzuziehen der Umweltbaubegleitung sowie der UNB.
 - Anwuchs- und Entwicklungskontrolle der wiederherzustellenden FFH-Mähwiesenfläche z.B. im Zuge des vorgesehenen Monitorings der externen Ausgleichsfläche.
 - Wiederaufnahme in die Bewirtschaftung der angrenzenden FFH-Mähwiesenflächen.
- Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Wegen und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten.

- Die fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens, sofern keine Schadstoffbelastung nachgewiesen wird.
- Bei der fachgerechten Lagerung und Wiederverwendung des humosen Oberbodens sind die Vorschriften der DIN 19731 zu beachten.
- Die Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe).

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

- Die Eingriffe in die FFH-Mähwiese sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- Grünflächen innerhalb des Plangebiets sind nach Abschluss der Bauarbeiten struktur-, arten- und blütenreich mit heimischen Arten zu bepflanzen.
- Im Jahr vor dem Eingriff bis zum Beginn des Eingriffs ist die Vegetation innerhalb des Eingriffsbereichs durch mehrfaches bodennahes Mähen (mindestens 5-mal, je nach Wachstum der Vegetation auch öfter) so kurz zu halten, dass ein Blühen vorhandener Arten verhindert wird. Hierdurch sollen vorhandene Insekten in die umliegenden Flächen abwandern und eine Eiablage vermieden werden.
- Die vorkommenden Insekten sind an die in regelmäßigen Abständen durchgeführten Mahden der FFH-Mähwiese angepasst und können in die Umgebung flüchten. Dennoch sollte die erste Mahd der Eingriffsfläche möglichst schonend und gerichtet durchgeführt werden, sodass die Insekten in ungestörte Bereiche ausweichen können. Dabei ist das Mahdgut vor dem Abtrag zunächst 2-3 Tage in der Fläche zu belassen, um ein Auswandern in die Umgebung zu ermöglichen. Eine Mahd der umgebenden Abschnitte der FFH-Mähwiese sollte wie bisher erfolgen, um hier Lockwirkungen zu belassen, die ein Auswandern aus dem Eingriffsbereich begünstigen.
- Mitte März muss im Eingriffsjahr ein reptiliensicherer Schutzzaun entsprechend Abbildung 15 (siehe Artenschutz-Bericht) aufgestellt und über die gesamte Bauzeit aufrechterhalten werden, um ein Einwandern von Reptilien in den Gefahrenbereich zu vermeiden.
- Der exakte Verlauf des Schutzzauns kann entsprechend des tatsächlichen Eingriffsbereichs durch die Umweltbaubegleitung angepasst werden.
- Alle potenziell oder nachweislich besiedelten Bereiche außerhalb des Eingriffsbereichs werden als Tabuzonen ausgewiesen.
- Die Maßnahmen sind in enger Absprache mit einer Umweltbaubegleitung umzusetzen.
- Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gehölze und Gebäude sind zu erhalten und als Tabuzonen auszuweisen.

- Sollte sich im Rahmen der Baumaßnahmen ergeben, dass entgegen des derzeitigen Kenntnisstands Rodungen, Gehölzrückschnitte oder Gebäudeabrisse erforderlich werden, so ist eine Umweltbaubegleitung hinzuzuziehen, um ergänzende Vermeidungs-, Minimierungs- (und ggf. Ausgleichs)maßnahmen festzulegen. So müssen die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden, sowie das Abhängen von Nistkästen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang November bis Ende Februar). Detaillierte Maßnahmen sind dabei durch die Umweltbaubegleitung unter Hinzuziehen der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.
- Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden, müssen Abrissarbeiten im Hinblick auf Sommerquartiere der Fledermäuse in der Zeit zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen. (*Hinweis Kunz GaLaPlan: nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Abrissarbeiten vorgesehen*).
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Beleuchtungen an geplanten Gebäuden bzw. entlang der Wege in Richtung des Waldbestands sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Weitere nächtliche Beleuchtungen sollten, wenn möglich, vermieden oder zumindest fledermausfreundlich gestaltet werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

Ausgleich

Als interne Ausgleichsmaßnahmen sind im Plangebiet vorgesehen:

- Pflanzung von insgesamt 5 standortgerechten und heimischen Einzelbäumen gemäß der Pflanzliste im Anhang.

Als externe Ausgleichsmaßnahmen sind außerhalb des Plangebiets vorgesehen:

- Entwicklung und Pflege von insgesamt 4.300 m² Magerwiese (davon ca. 1.000 m² Pufferstreifen und 3.300 m² hochwertige FFH-Mähwiese).

Abzüglich der vorgesehenen internen und externen Ausgleichsmaßnahmen verbleibt in Summe für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie das Schutzgut Boden ein Defizit in Höhe von 18.550 Ökopunkten.

Zum Ausgleich des Ökopunktedefizits ist das Hinzuziehen einer für den Bebauungsplan „Seepark“ erzeugten Überkompensation in Höhe von 1.379.729 Ökopunkten (siehe Umweltbericht faktorgrün vom 23.02.2015) vorgesehen. Hierfür wurden bereits für den Bebauungsplan „Moschee“ 22.693 Ökopunkte abgezogen (siehe Umweltbericht faktorgrün vom 13.11.2015).

Auch nach Abzug der 22.698 Ökopunkte durch den Bebauungsplan „Moschee“ verbleibt eine Überkompensation durch den Bebauungsplan „Seepark“ in Höhe von 1.357.031 Ökopunkten. Hiervon kann das für den Bebauungsplan „Friedhof Kuhbach“ verbleibende Ökopunktedefizit in Höhe von 18.550 Ökopunkten vollständig ausgeglichen werden. Derzeit ist die Stadt Lahr noch im Aufbau des Ökokontos. Bzgl. des Vorgehens des Hinzuziehens der Überkompensation des Bebauungsplans „Seepark“ erfolgte bereits eine telefonische Vorabstimmung der Stadt Lahr mit dem Landratsamt Ortenaukreis.

Ergebnis

Durch die geplante Erweiterung einer Friedhofsanlage kommt es zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung von 685 m² und zum Verlust von diversen Grünflächen und Gehölzen. Hierdurch entstehen Eingriffe in die Schutzgüter Tiere/Pflanzen und Boden sowie geringfügige Eingriffe in die Schutzgüter Grundwasser, Klima/Luft und Erholung/Landschaft.

Durch die Festsetzung von Pflanzgeboten und Maßnahmenflächen (Grünflächen) innerhalb des Plangebiets sowie die Herstellung einer externen Ausgleichsfläche (FFH-Mähwiese) ist keine vollständige Kompensation der Eingriffe möglich. Daher soll das verbleibende Kompensationsdefizit durch das Hinzuziehen einer für den Bebauungsplan „Seepark“ erzeugten Überkompensation erfolgen.

Es verbleibt somit kein Defizit.

FFH- Verträglichkeit

Aufgrund der räumlichen Entfernung zu dem nächstgelegenen FFH-Gebiet „Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“ (Schutzgebiets-Nr. 7713341) und dem Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Nonnenweier-Kehl“ (Schutzgebiets-Nr. 7512401) sind Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auszuschließen.

Allerdings befindet sich innerhalb der Plangebietsabgrenzung die Flachland-Mähwiese „Magerwiesen im Brudertal nördlich Kuhbach“ (Nr. 6500031746154940). Die Flachland-Mähwiese liegen zwar außerhalb des FFH-Gebiets, ihr Verlust muss aber dennoch gleichartig oder gleichwertig ausgeglichen werden. Die Ausgleichsmaßnahmen sind in Kapitel 4.4 beschrieben.

6 Grünplanerische Festsetzungen

Festsetzungen Zur Absicherung der beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen sind folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen:

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- *Wegeflächen, Stellplätze und Hofflächen sind mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Pflaster mit Rasenfugen) auszubilden, sofern die Voraussetzungen (wasserrechtliche Erlaubnis) einer Versickerung gegeben sind.*
- *Auf den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Standorten sind insgesamt 2.015 m² Flachland-Mähwiesen zu erhalten und zu pflegen.*
- *Auf den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Standorten sind insgesamt 895 m² Flachland-Mähwiesen wiederherzustellen und zu pflegen.*
- *Nicht überbaubare Grundstücksflächen innerhalb des Plangebiets in einem Umfang von insgesamt 1.746 m² sind als gärtnerische Grünflächen anzulegen und zu pflegen.*

Hinweis zu Maßnahmen außerhalb des Plangebietes:

- *Auf dem Flurstück Nr. 957 (Gemarkung Reichenbach) sind auf 4.300 m² (davon 1.000 m² Pufferstreifen) Flachland-Mähwiesenflächen gemäß der Broschüre „FFH-Mähwiesen. Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung“ der LAZBW (2018) zu entwickeln und anschließend zu pflegen. Die Umsetzung dieser externen Maßnahme wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Gemeinde Lahr und dem Landratsamt Ortenaukreis gesichert.*
- *Für die zu entwickelnde Ausgleichsfläche ist ein Monitoring durch eine Fachperson durchzuführen, bis gewährleistet ist dass der Zielzustand der Ausgleichsfläche erreicht ist.*

Anpflanzen und Erhalt von Bäumen und Gehölzen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Nr. 25b BauGB

- *An den festgesetzten Standorten für Baumpflanzungen sind Bäume gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Standorte können aus gestalterischen oder erschließungstechnischen Gründen bis zu 6,0 m verschoben werden. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen (Pflanzqualität Hochstamm 3x verpflanzt, Stammumfang min. 20 cm). Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen ist nicht zulässig.*
- *Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzgehölze gemäß der Pflanzliste 2 zu pflanzen (Pflanzqualität Hochstamm 3x verpflanzt, Stammumfang min. 20 cm). Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen ist nicht zulässig.*

Artenschutzrechtliche Vorgaben

- *Die Eingriffe in die FFH-Mähwiese sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.*
- *Grünflächen innerhalb des Plangebiets sind nach Abschluss der Bauarbeiten struktur-, arten- und blütenreich mit heimischen Arten zu bepflanzen.*

- *Im Jahr vor dem Eingriff bis zum Beginn des Eingriffs ist die Vegetation innerhalb des Eingriffsbereichs durch mehrfaches bodennahes Mähen (mindestens 5-mal, je nach Wachstum der Vegetation auch öfter) so kurz zu halten, dass ein Blühen vorhandener Arten verhindert wird. Hierdurch sollen vorhandene Insekten in die umliegenden Flächen abwandern und eine Eiablage vermieden werden.*
- *Die vorkommenden Insekten sind an die in regelmäßigen Abständen durchgeführten Mahden der FFH-Mähwiese angepasst und können in die Umgebung flüchten. Dennoch sollte die erste Mahd der Eingriffsfläche möglichst schonend und gerichtet durchgeführt werden, sodass die Insekten in ungestörte Bereiche ausweichen können. Dabei ist das Mahdgut vor dem Abtrag zunächst 2-3 Tage in der Fläche zu belassen, um ein Auswandern in die Umgebung zu ermöglichen. Eine Mahd der umgebenden Abschnitte der FFH-Mähwiese sollte wie bisher erfolgen, um hier Lockwirkungen zu belassen, die ein Auswandern aus dem Eingriffsbereich begünstigen.*
- *Mitte März muss im Eingriffsjahr ein reptiliensicherer Schutzzaun entsprechend Abbildung 15 (siehe Artenschutz-Bericht) aufgestellt und über die gesamte Bauzeit aufrechterhalten werden, um ein Einwandern von Reptilien in den Gefahrenbereich zu vermeiden.*
- *Der exakte Verlauf des Schutzzauns kann entsprechend des tatsächlichen Eingriffsbereichs durch die Umweltbaubegleitung angepasst werden.*
- *Alle potenziell oder nachweislich besiedelten Bereiche außerhalb des Eingriffsbereichs werden als Tabuzonen ausgewiesen.*
- *Die Maßnahmen sind in enger Absprache mit einer Umweltbaubegleitung umzusetzen.*
- *Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gehölze und Gebäude sind zu erhalten und als Tabuzonen auszuweisen.*
- *Sollte sich im Rahmen der Baumaßnahmen ergeben, dass entgegen des derzeitigen Kenntnisstands Rodungen, Gehölzrückschnitte oder Gebäudeabrisse erforderlich werden, so ist eine Umweltbaubegleitung hinzuzuziehen, um ergänzende Vermeidungs-, Minimierungs- (und ggf. Ausgleichs)maßnahmen festzulegen. So müssen die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden, sowie das Abhängen von Nistkästen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang November bis Ende Februar). Detaillierte Maßnahmen sind dabei durch die Umweltbaubegleitung unter Hinzuziehen der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.*
- *Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden, müssen Abrissarbeiten im Hinblick auf Sommerquartiere der Fledermäuse in der Zeit zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen. (Hinweis Kunz GaLaPlan: nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Abrissarbeiten vorgesehen).*
- *Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.*
- *Beleuchtungen an geplanten Gebäuden bzw. entlang der Wege in Richtung des Waldbestands sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.*
- *Weitere nächtliche Beleuchtungen sollten, wenn möglich, vermieden oder zumindest fledermausfreundlich gestaltet werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).*

7 Anhang

7.1 Pflanzliste

Zulässig sind:

1) standortgerechte und landschaftstypische Baumarten mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm aus dem Herkunftsgebiet 7:

<i>Acer platanooides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme

2) hochstämmige Obstbäume mit einem Stammumfang von mind. 20 cm wie z. B.:

Äpfel: Blauacher, Kaiser Wilhelm, Oldenburg, Jakob Fischer, Brettacher, Boskoop, Gewürzluiken, Blenheim Goldrenette, Trierer Weinapfel, Ananasrenette, Gravensteiner, Danziger Kant, Goldparmäne, Berlepsch Goldrenette, Bohnapfel, Zuccalmaglio

Birnen: Gute Luise, Sülibirne, Gelbmöstler, Conference, Gellerts Butterbirne, Alexander Lucas, Schweizer Wasserbirne

Kirschen: Burlat, Beutelsbacher, Büttners rote Knorpelkische

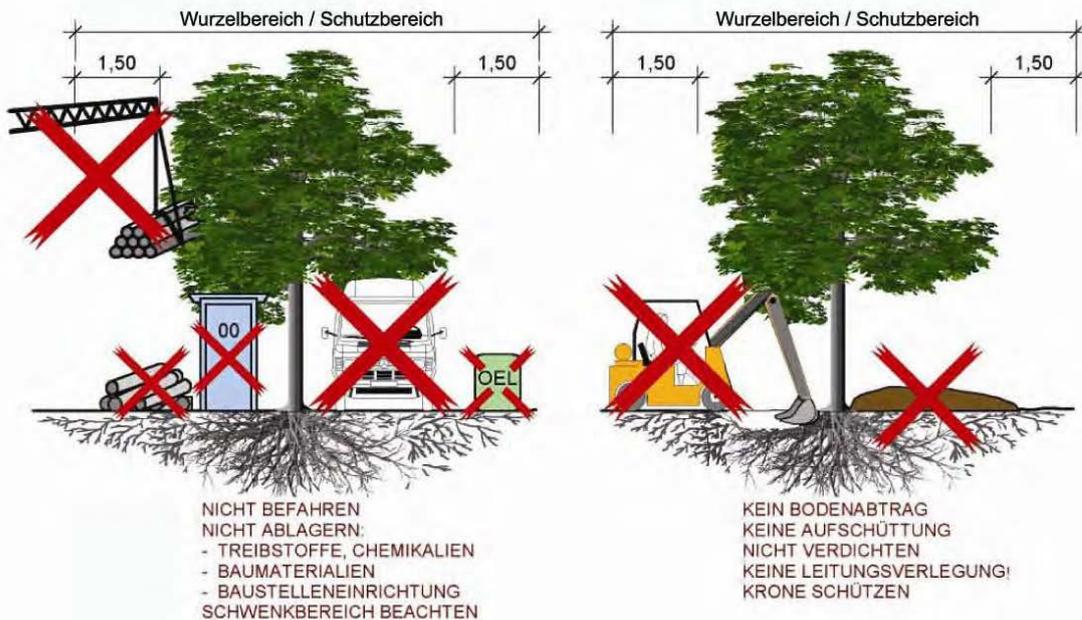
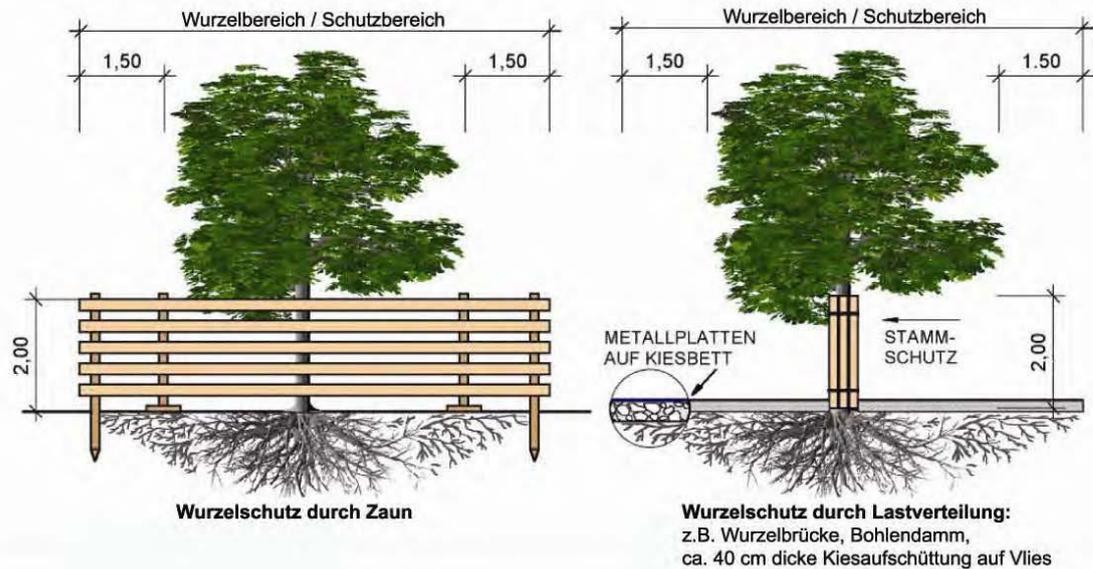
Nussbäume: Walnuss

Pflaumen / Zwetschgen: Bühler Frühzwetschge, Ontariopflaume, The Czar, Hanita

7.2 Anhang 1: Baum- und Wurzelschutz

Informationsblatt zum Baumschutz auf Baustellen

Autor: Arbeitskreis Stadtbäume, Gartenamtsleiterkonferenz im deutschen Städtetag, November 2001, geringfügig überarbeitet von Sg 8.2 Grünordnung, Landratsamt München, November 2009



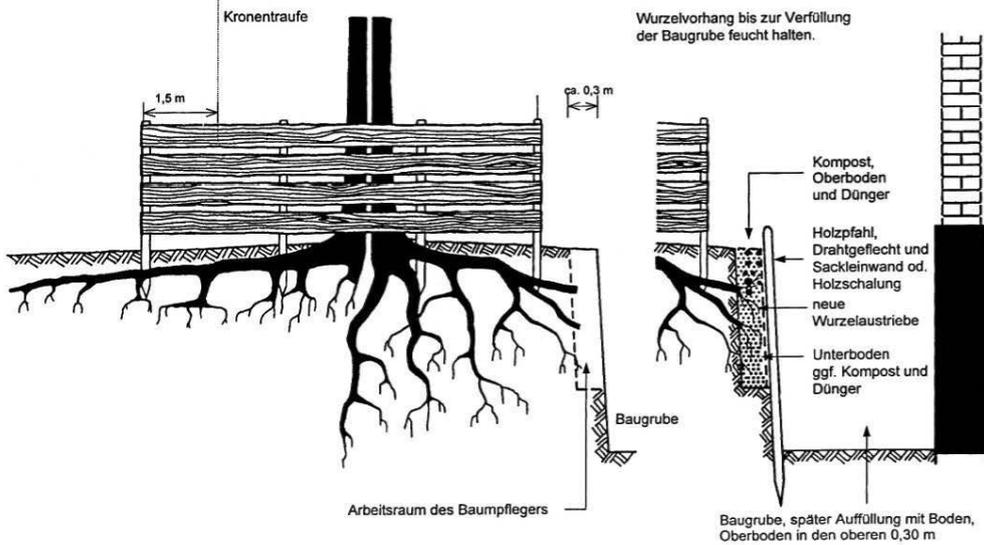
Außerdem zu beachten:

- **DIN 18920** Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- **RAS-LP4** Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen
- **Baumschutzverordnungen der Gemeinden**

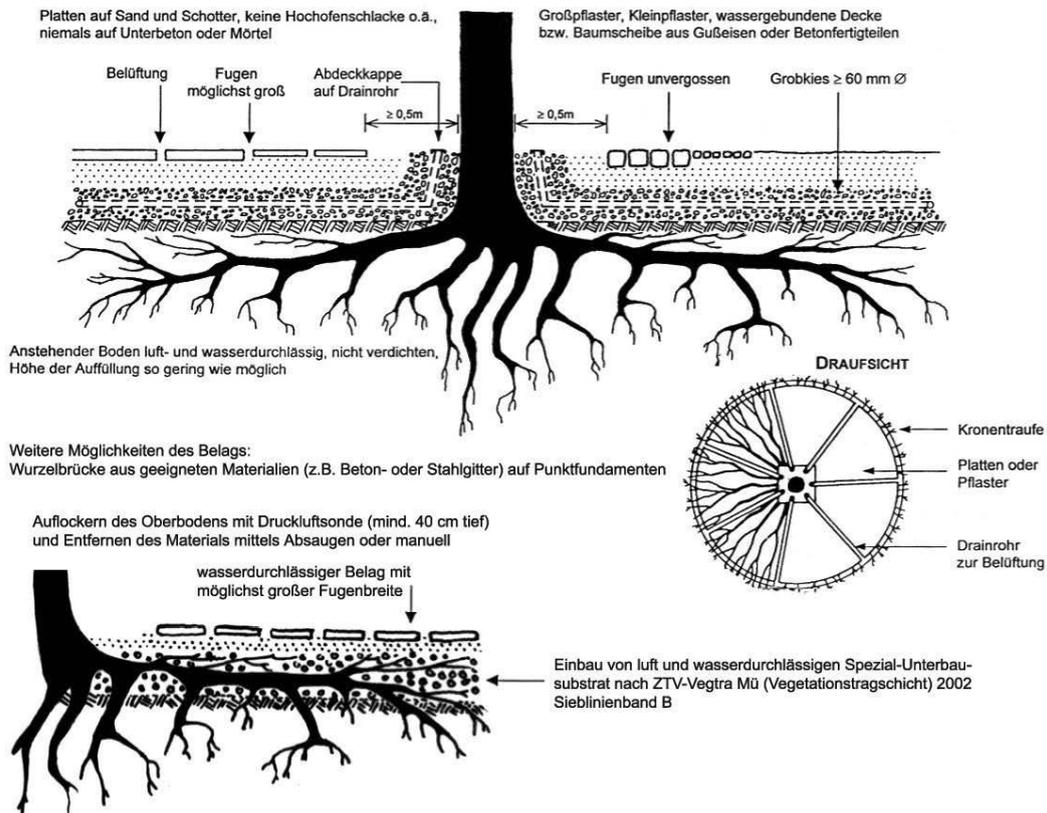
Information:

Landratsamt München
 Sachgebiet 8.2 Grünordnung
 Frankenthaler Str. 5-9, 81539 München
 Tel.: 089 / 6221 -2432 -2510, -2515
 E-Mail: gruenordnung@lra-m.bayern.de

Wurzelvorhang bei Abgrabungen



Wegeaufbau bei Befestigungen des Wurzelbereiches



Die Ausführungen basieren auf dem FGSV-Regelwerk FGSV 293/4 RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) Ausgabe 1999. Sie wurden vom Sachgebiet 8.2 Grünordnung des Landratsamts München ergänzt und mit der Erlaubnis der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. wiedergegeben.



Legende

Biotoptypen

Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen
 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte (FFH LRT 6510)

Gehölzbestände und Gebüsche
 44.30 Heckenzaun
 45.30 Einzelbaum

Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturfächen
 60.21 völlig versiegelte Straße, Weg oder Platz
 VIII Friedhofsanlage

Schutzgebiete
 FFH_Mähwiesen

Eingriffe

Grenze Plangebiet
 geplante Wege, Parkplätze/Verkehrsflächen
 geplante Friedhofsanlage
 geplante Grünflächen
 geplante Böschungen
 geplante Schotterrasenfläche
 geplanter Arbeitsraum
 geplante BE-Fläche

Stadt Lahr
 Gemarkung Kuhbach
 Bebauungsplan
 Friedhof

 Umweltbericht - Bestand
 PLAN M 1:750

GaLaPlan Kunz
 Garten- und Landschaftsplanung
 Am Schlipf 6 79674 Todtnauberg
 Tel: 07671/99141-21 www.kunz-galaplan.de

Stand 08.12.2022



Legende

-  Grenze Plangebiet
-  weiterhin Bewirtschaftung als Magerwiese mittlerer Standorte (FFH LRT 6510)
-  gärtnerische Grünflächen
-  Grabfelder / Friedhofsanlage
-  Wiederherstellung Magerwiese mittlerer Standorte
-  Pflanzbindung Einzelbaum
-  Pflanzgebot Einzelbaum
-  geplante Fußwege / Treppen
-  völlig versiegelte Straße, Weg oder Platz

Schutzgebiete

-  FFH-Mähwiesen

Stadt Lahr
 Gemarkung Kuhbach
 Bebauungsplan
 Friedhof

Umweltbericht - Maßnahmen
 PLAN M 1:750



GaLaPlan Kunz
 Garten- und Landschaftsplanung
 Am Schlipf 6 79674 Todtnauberg
 Tel: 07671/99141-21 www.kunz-galaplan.de

Stand 08.12.2022

Stadt Lahr,

Gemarkung Kuhbach

Bebauungsplan „Friedhof Kuhbach“



ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Stand: 08.12.2022

Bearbeitung: Victoria Oezkent, M.Sc Biologie

Auftraggeber

Stadt Lahr
Rathausplatz 4
77933 Lahr

Auftragnehmer:

Kunz GalaPlan
Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Am Schlipf 6

Kunz 79674 Todtnauberg

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Vorgehensweise	4
2	Untersuchungsgebiet	12
3	Aquatische Lebewesen (Mollusken, Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen)	16
4	Spinnentiere	18
5	Käfer	18
6	Schmetterlinge (und Heuschrecken)	19
6.1	Methodik	19
6.2	Bestand	19
6.3	Auswirkungen	22
6.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	22
6.2	Ausgleichsmaßnahmen	23
6.3	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	23
7	Amphibien	24
8	Reptilien	25
8.1	Methodik	25
8.2	Bestand	26
8.3	Auswirkungen	29
8.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	29
8.5	Ausgleichsmaßnahmen	30
8.6	Prüfung der Verbotstatbestände	30
8.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	31
9	Vögel	32
9.1	Methodik	32
9.2	Bestand	32
9.3	Auswirkungen	34
9.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	35
9.5	(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen	35
9.6	Prüfung der Verbotstatbestände	35
9.7	Artenschutzrechtliche Zusammenfassung	36
10	Fledermäuse	38
11	Säugetiere (außer Fledermäuse)	38
12	Pflanzen	39
13	Literatur	41
14	Anhang	1

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
AGF	Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg
BE	Baustelleneinrichtung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
b	besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
s	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
CEF-Maßnahme	Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality-measures); auch: vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
FCS-Maßnahme	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (<i>favorable conservation status</i>)
FFH-Anhang	Anhang der FFH-Richtlinie
FFH-LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten
FORSOR	Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein
LAK	Landesweite Artenkartierung
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUBW	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
NSG	Naturschutzgebiet
OGBW	Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg
RLD	Rote Liste Deutschland
RL BW	Rote Liste Baden-Württemberg
sAP	spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
Anhang 1	Arten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
Artikel 4 Absatz 2	Zusätzliche Zugvogelarten, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
ZAK	Zielartenkonzept

Glossar der Abschichtungskriterien

Verbreitung (V): Wirkraum des Vorhabens liegt:

- x** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden - Württemberg oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Baden – Württemberg vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden - Württemberg

Lebensraum (L): Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Magerrasen):

- x** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

Wirkungsempfindlichkeit (E) gegenüber Bauvorhaben:

- x** = gegeben oder nicht auszuschließen, sodass Verbotstatbestände / Schädigungen ausgelöst werden könnten
- 0** = nicht gegeben oder so gering, dass keine Verbotstatbestände / Schädigungen zu erwarten

Nachweis (N): Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

- X** = ja
- 0** = nein

Glossar der Roten Liste – Einstufungen

RLD: Rote Liste Deutschland

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste
nb	Nicht bewertet
*	Ungefährdet

RL BW: Rote Liste Baden-Württemberg

BNatSchG: s streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

b besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

FFH RL: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten.

1 Anlass und Vorgehensweise

Planvorhaben

Der Begründung von Herrn Thiele (Planverfasser) zum geplanten Bauvorhaben mit Stand vom 30. November 2022 lassen sich folgende Informationen entnehmen:

Der Friedhof befindet sich in zentraler Lage im Stadtteil Kuhbach. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 0,84 ha, und erstreckt sich über das bestehende Friedhofsgelände, sowie seine Erweiterung nach Nordosten. Geprägt wird die Umgebung des Friedhofes durch die katholische Kirche mit Pfarrhaus sowie die angrenzende Gallus-Kapelle, die beide unter Denkmalschutz stehen. Im Süden schließt sich der in der Planung befindliche 2. Teilbebauungsplan „Ortsmitte“ an. Nach Osten schließt sich eine Freifläche an, die hangaufwärts bis zum Friedhof reicht. Im Norden grenzt das Plangebiet an landwirtschaftliche Fläche mit einzelnen landwirtschaftlichen Gebäuden und Wohnhäusern.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans erstreckt sich über den größten Teil des Flurstückes Nr. 44 der Gemarkung Kuhbach. Maßgeblich für seine Abgrenzung ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- *im Norden durch die Flurstücksnummern 65 (Oberer Kirchberg), 67 und 49 (landwirtschaftliche Fläche),*
- *im Osten durch die Flurstücksnummern 44/2 und 49/2 (landwirtschaftliche Fläche) und 36/1 (Teil) (Wohnbaufläche),*
- *im Süden durch die Flurstücksnummer 38/1 (geplante Wohnbaufläche)*
- *im Westen durch die Flurstücksnummern 39 (katholische Kirche), 42 (Weg mit öffentliche Stellplätze), 43 und 43/1 (Wohnbaufläche).*

Mit der Aufstellung des Bebauungsplan FRIEDHOF KUHACH wird die notwendige Erweiterung des Friedhofes verfolgt. Die Erweiterung des Dorffriedhofes ist bereits seit dem Jahr 2012 Thema im Kuhbacher Ortschaftsrat. Das dem Bebauungsplan zu Grunde liegende Konzept wurde im September 2019 beschlossen. Vorgesehen ist nunmehr eine Neuordnung der Stellplätze mit Zufahrt vom Oberen Kirchweg und eine barrierefreie Anbindung des Friedhofs über eine neue Fußwegverbindung. Die Erweiterung ist für einen Zeitraum der kommenden 20 Jahre ausgelegt.



Abbildung 1: Lage Untersuchungsgebiet (rot). Quelle: LUBW.



Abbildung 2: Abgrenzung Plangebiet Bebauungsplan Friedhof Kuhbach. Quelle: LUBW.



Abbildung 3: Auszug Bebauungsplan „FRIEDHOF KUHBACH“, Planstand 30.11.2022 (Quelle: Stadt Lahr, Stadtplanungsamt)

§ 44 BNatSchG Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung ist § 44 BNatSchG. Die relevanten Absätze sind im Folgenden wiedergeben.

Zugriffsverbote:

„(1) *Es ist 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

...

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Somit ergibt sich aus der oben genannten Gesetzeslage sowie weiterer Publikationen (Kratsch et al. 2018, Runge et al. 2010) eine artenschutzrechtliche Prüfrelevanz gegenüber der

- In Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind.

Derzeit ist eine Liste mit den Arten, die nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 unter Schutz gestellt werden und nach § 44 BNatSchG bearbeitet werden müssten (sogenannte „Verantwortungsarten“), noch nicht veröffentlicht. Zum momentanen Zeitpunkt können diese Arten somit nicht behandelt / berücksichtigt werden.

Ablaufschema Aus der einschlägigen Gesetzgebung ergibt sich die folgende Prüfkaskade:

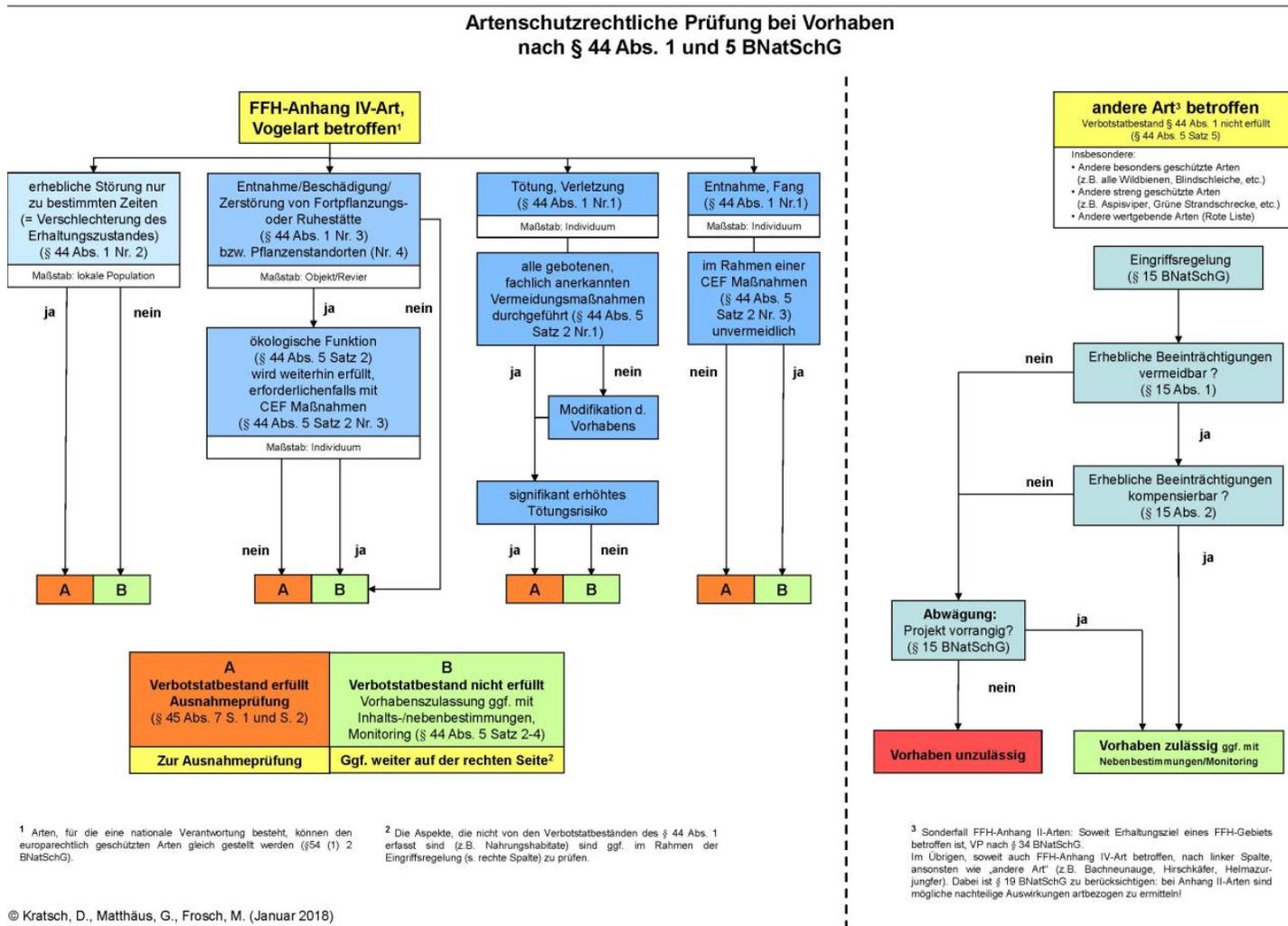


Abbildung 4: Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

Umweltschadensgesetz Aus Gründen der Enthftung bzw. um einen Umweltschaden vorzubeugen, wird zudem eine Prüfung der nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG geschützten Arten durchgeführt.

Diese Vorgehensweise ergibt sich aus BNatschG § 19 („Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen“), welcher im Folgenden zitiert wird:

(1) *Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend von Satz 1 liegt keine Schädigung vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 oder, wenn eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 oder auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuches genehmigt wurden oder zulässig sind.*

(2) *Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in*

- 1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder*
- 2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.*

(3) *Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die*

- 1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,*
- 2. natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie*
- 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.*

(4) *Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG.*

(5) *Ob Auswirkungen nach Absatz 1 erheblich sind, ist mit Bezug auf den Ausgangszustand unter Berücksichtigung der Kriterien des Anhangs I der Richtlinie 2004/35/EG zu ermitteln. Eine erhebliche Schädigung liegt dabei in der Regel nicht vorbei:*

- 1. nachteiligen Abweichungen, die geringer sind als die natürlichen Fluktuationen, die für den betreffenden Lebensraum oder die betreffende Art als normal gelten,*
- 2. nachteiligen Abweichungen, die auf natürliche Ursachen zurückzuführen sind oder aber auf eine äußere Einwirkung im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung der betreffenden Gebiete, die den Aufzeichnungen über den Lebensraum oder den Dokumenten über die Erhaltungsziele zufolge als normal anzusehen ist oder der früheren Bewirtschaftungsweise der jeweiligen Eigentümer oder Betreiber entspricht,*
- 3. einer Schädigung von Arten oder Lebensräumen, die sich nachweislich ohne äußere Einwirkung in kurzer Zeit so weit regenerieren werden, dass entweder der Ausgangszustand erreicht wird oder aber allein auf Grund der Dynamik der betreffenden Art oder des Lebensraums ein Zustand erreicht wird, der im Vergleich zum Ausgangszustand als gleichwertig oder besser zu bewerten ist.*

**Besonders
geschützte Arten**

Besonders (national) geschützte Arten werden nach der Eingriffsregelung § 15 BNatSchG, welche im Folgenden zitiert wird, abgearbeitet:

(1) Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

(2) Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Festlegungen von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Gebiete im Sinne des § 20 Absatz 2 Nummer 1 bis 4 und in Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Absatz 5, von Maßnahmen nach § 34 Absatz 5 und § 44 Absatz 5 Satz 3 dieses Gesetzes sowie von Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes stehen der Anerkennung solcher Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegen. Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 zu berücksichtigen.

(3) Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.

(4) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist durch die zuständige Behörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger.

(5) Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

(6) Wird ein Eingriff nach Absatz 5 zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten. Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile. Die Ersatzzahlung ist von der zuständigen Behörde im Zulassungsbescheid oder, wenn der Eingriff von einer Behörde durchgeführt wird, vor der Durchführung des Eingriffs festzusetzen. Die Zahlung ist vor der Durchführung des Eingriffs zu leisten. Es kann ein anderer Zeitpunkt für die Zahlung festgelegt werden; in diesem Fall soll eine Sicherheitsleistung verlangt werden. Die Ersatzzahlung ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

(7) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit wird ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates das Nähere zur Kompensation von Eingriffen zu regeln, insbesondere

1. zu Inhalt, Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen und zur Bewirtschaftung und Pflege sowie zur Festlegung diesbezüglicher Standards, insbesondere für vergleichbare Eingriffsarten,

2. die Höhe der Ersatzzahlung und das Verfahren zu ihrer Erhebung.

Solange und soweit das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit von seiner Ermächtigung keinen Gebrauch macht, richtet sich das Nähere zur Kompensation von Eingriffen nach Landesrecht, soweit dieses den vorstehenden Absätzen nicht widerspricht.

Prüfrelevante Arten

Aus der Gesamtheit der Gesetzgebung ergibt sich somit ein Prüfbedarf für Bauvorhaben im Sinne des § 44 BNatschG für

- Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten
- europäischen Vogelarten
- Arten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind (momentan noch nicht verfasst).

Aus Gründen der Enthaltung (§ 19 BNatschG) werden Anhang II Arten der Richtlinie 92/43/EWG ebenfalls auf Artniveau abgeprüft.

National bzw. besonders geschützte Arten werden keiner Betrachtung bzw. Geländeerhebung auf Artniveau unterzogen, sondern als Beibeobachtungen während der für oben genannte Arten durchzuführenden Geländeerhebungen erfasst und entsprechend der Eingriffsregelung abgearbeitet.

2 Untersuchungsgebiet

Lage im Raum und Beschreibung Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Mittlerer Schwarzwald (Naturraum-Nr. 153) innerhalb der Großlandschaft Schwarzwald (Großlandschaft-Nr. 15).

Es liegt rund 3 km nordöstlich der Stadt Lahr auf einer Höhe von ca. 200 m ü.NN und befindet sich in zentraler Lage des Stadtteils Kuhbach. Die geplante Friedhofserweiterung grenzt an den bereits vorhandenen Friedhof nördlich an.

Geprägt wird die Umgebung des Friedhofs durch die katholische Kirche mit Pfarrhaus sowie die angrenzende Gallus-Kapelle, die beide unter Denkmalschutz stehen. Im Süden schließt sich der in der Planung befindliche 2. Teilbebauungsplan „Ortsmitte“ an. Nach Osten schließt sich eine Freifläche an, die hangaufwärts bis zum Friedhof reicht. Im Norden grenzt das Plangebiet an landwirtschaftliche Fläche mit einzelnen landwirtschaftlichen Gebäuden und Wohnhäusern.

Der gesamte nördliche Plangebietsteil ist von einer geschützten FFH-Mähwiese überlagert. Im Süden des Plangebiets befindet sich der bereits vorhandene Friedhof.

Die Aufstellung des 3. Teilbebauungsplans „Friedhof“ bezieht sich auf das Flst.- Nr. 44 der Gemarkung Kuhbach in der Stadt Lahr mit einer Grundfläche von ca. 0,84 ha.

Im Einzelnen ergibt sich die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches aus dem zeichnerischen Teil.

Das Untersuchungsgebiet (UG) entspricht dem Plangebiet inkl. angrenzende Bereiche.



Abbildung 5: Abgrenzung des Plangebiets (rot) und FFH-Mähwiese (gelb) (Quelle: LUBW),

Natura 2000

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von FFH-Gebieten. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“ (Schutzgebiets-Nr. 7713341) liegt etwa 430 m nordwestlich des Vorhabenbereichs.

Das FFH-Gebiet zeichnet sich durch ausgedehnte naturnahe Laubmischwälder am westlichen Schwarzwaldrand, teilweise mit großflächigen Wiesentälern bzw. Wiesen-/Weidekomplexen aus. In der Vorbergzone befinden sich Vegetationskomplexe aus Gebüsch trockenwarmer Standorte, Halbtrockenrasen und sonstigem Grünland. Im Datenbogen des FFH-Gebiets werden folgende Einzelarten angegeben:

- Gelbbauchunke
- Groppe
- Bachneunauge
- Nördlicher Kammolch
- Frauenschuh
- Europäischer Dünnfarn
- Hirschkäfer
- Steinkrebs
- Helm-Azurjungfer
- Grünes Koboldmoos
- Grünes Gabelzahnmoos
- Rogers Goldhaarmoos
- Bechsteinfledermaus
- Wimperfledermaus
- Großes Mausohr
- Spanische Fahne
- Großer Feuerfalter
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling
- Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling

Auch Vogelschutzgebiete befinden sich nicht direkt innerhalb des Planbereichs. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Nonnenweier-Kehl“ (Schutzgebiets-Nr. 7512401) befindet sich in knapp 11,2 km Entfernung. Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet können aufgrund der Entfernung bereits im Vorfeld von weiteren Untersuchungen ausgeschlossen werden.

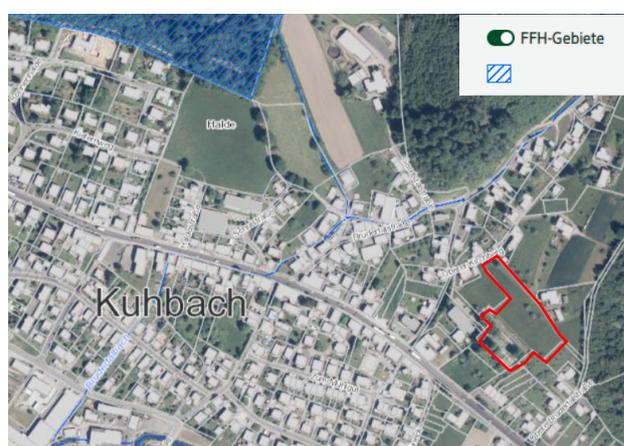


Abbildung 6: Plangebiet (rot), FFH-Gebiet (blau) (Quelle: LUBW)

Naturschutzgebiete (NSG)

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Saure Matten“ (Schutzgebiets-Nr. 3.214) befindet sich über 9,3 km südlich vom Eingriffsbereich entfernt.

Eine Beeinträchtigung der dort vorkommenden Biotoptypen und Tier- und Pflanzenarten kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.



Abbildung 7: Plangebiet (rot), NSG (hellrot) (Quelle: LUBW)

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

1,6 km östlich des Plangebiets beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Geroldseck“ (Schutzgebiets-Nr. 3.17.002). Das LSG wird vom Bauvorhaben nicht tangiert, erhebliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

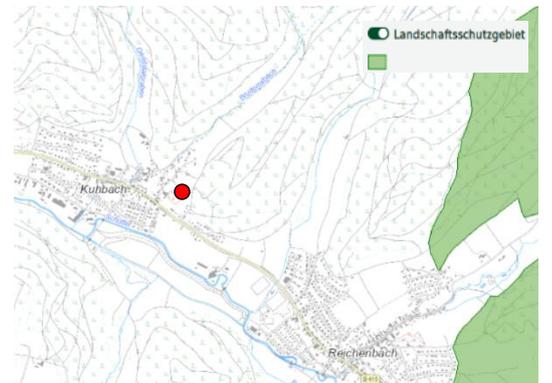


Abbildung 8: Plangebiet (rot), LSG (hellgrün) (Quelle: LUBW)

Naturpark

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist Teil des Naturparks „Schwarzwald Mitte/Nord“. Gemäß § 4 Abs. 2 der Naturparkverordnung vom 16.12.2003 des Reg. Präs. Karlsruhe bedarf die „Errichtung von baulichen Anlagen“ einer schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlichen Unteren Naturschutzbehörde. Die geplante Erweiterung des Friedhofs stellt keine Beeinträchtigung für den Schutzzweck des Naturparks dar.



Abbildung 9: Plangebiet (rot), Naturpark (gelb) (Quelle: LUBW)

Biosphärengebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb von Biosphärengebieten, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Gesetzlich geschützte Biotope nach §30 BNatSchG

Die nächstgelegenen geschützten Biotopflächen befinden sich im Umkreis von wenigen hundert Metern. Das nächstgelegene Biotop „Buntsandsteinbruch O Kuhbach“ (Nr. 276133170221) liegt rund 200 m nordöstlich des Plangebiets. Auch hier können negative Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen dieses Biotops und der anderen Biotope der näheren Umgebung aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.



Abbildung 10: Plangebiet (rot), Offenlandbiotope (pink) (Quelle: LUBW)

FFH-Mähwiesen

Das Plangebiet liegt innerhalb der südwestlichen Teilfläche der Flachlandmähwiese „Magerwiesen im Brudertal nördlich Kuhbach“ (Nr. 6500031746154940).

Bei der Wiese handelt es sich um eine mäßig artenreiche Rotstraußgras-Rotschwingelwiese mit guter Vegetationsstruktur und ohne erkennbare Beeinträchtigungen (Erhaltungszustand B).

Für die Eingriffe in die FFH-Mähwiese werden Vermeidungs-, Minimierungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Details sind dem als gesondertes Gutachten vorliegenden Umweltbericht (Kunz GaLaPlan) zu entnehmen.

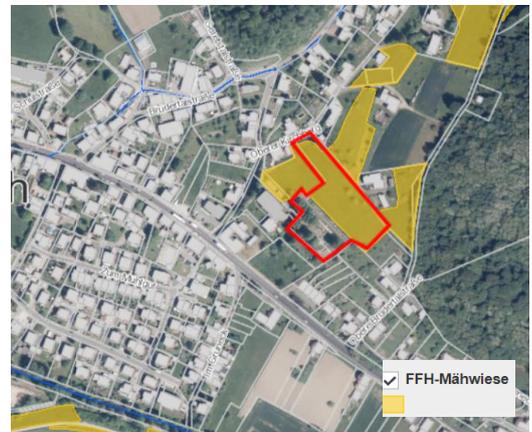


Abbildung 11: Plangebiet (rot), FFH-Mähwiesen (gelb) (Quelle: LUBW)

Wildtierkorridor

Im Plangebiet oder der direkten Umgebung verläuft kein Wildtierkorridor. Der nächstgelegene Korridor (Rautschkopf / Gengenbach (Mittlerer Schwarzwald) - Schuttertal / Ettenheim (Mittlerer Schwarzwald)) liegt in etwa 4 km östlicher Entfernung vom Plangebiet. Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

Auerhahn-Schutzzone

Der Planbereich liegt am Siedlungsrand und damit außerhalb von Auerhahnschutzonen.

Biotopverbundachsen

Im Plangebiet sind keine Biotopverbundachsen der trockenen und feuchten Standorte ausgewiesen. Der nächstgelegene Biotopverbund trockener Standorte liegt in etwa 220 m östlicher Entfernung, der Biotopverbund feuchter Standorte 430 m südlich. Beeinträchtigungen auf die Biotopverbundachsen der trockenen und feuchten Standorte können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Jedoch liegt das Plangebiet größtenteils innerhalb einer Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte.

Die Schutzziele der Biotopverbunde (gemäß LUBW) besagen: „räumlicher Austausch zwischen Lebensräumen, der nicht zwingend durch ein unmittelbares Nebeneinander gewährleistet sein muss und Austausch von Pflanzen- und Tierarten zwischen den einzelnen Teilflächen und damit Erhalt und Förderung der Biodiversität im betrachteten Raum“.

Die im Plangebiet liegende Kernfläche ist aufgrund der vorhandenen Obstbäume sowie der hochwertigen Wiesenfläche als wichtiger Bestandteil der Verbundfunktion anzusehen.

Da jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand keine Eingriffe in die hochwertigen Gehölzstrukturen vorgesehen sind, die hochwertigen Wiesenabschnitte im Plangebiet teilweise erhalten bzw. wiederhergestellt werden können, ergänzende Gehölzpflanzungen im Plangebiet vorgesehen sind und da in ca. 1 km östlicher Entfernung hochwertige Wiesenflächen hergestellt werden sollen, die bisher nicht Teil des Biotopverbunds sind, können die Eingriffe als nicht erheblich eingestuft werden.

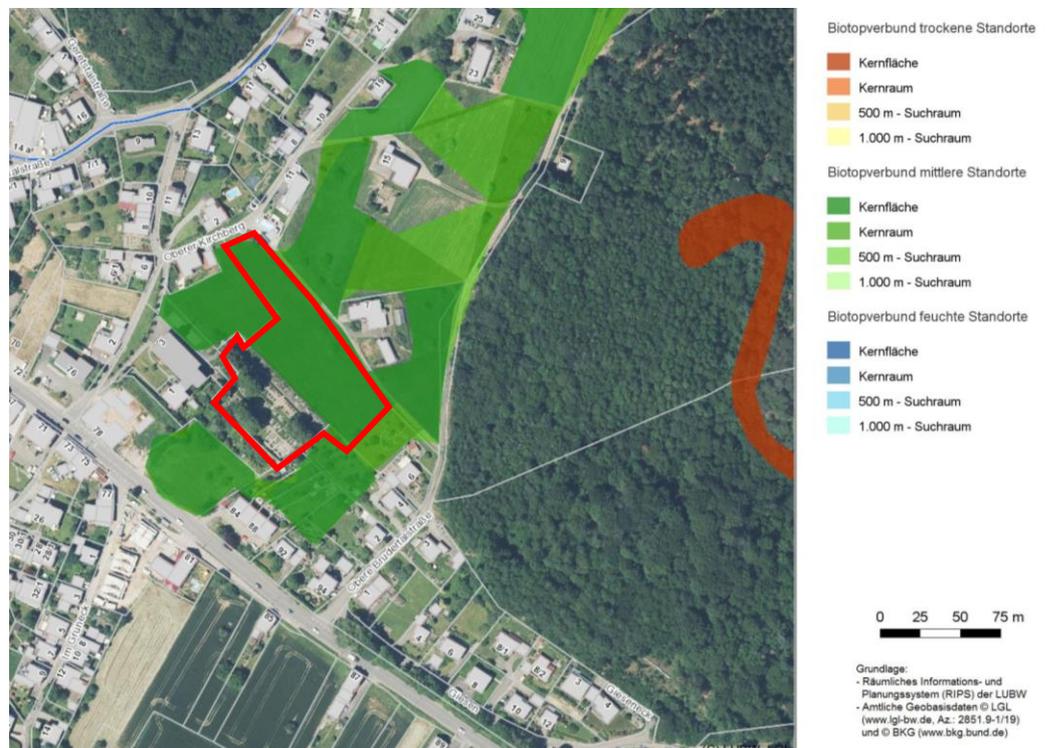


Abbildung 12: Plangebiet (rot) und umliegende Biotopverbunde (Quelle: LUBW)

3 Aquatische Lebewesen (Mollusken, Krebse, Fische, Rundmäuler, Libellen)

Bestand Lebensraum und Individuen

Die in Tabelle 1 aufgeführten Arten benötigen aquatische oder dauerfeuchte Habitats. Da im Plangebiet keine Fließ- oder Stillgewässer, die einen potenziellen Lebensraum für aquatische Lebewesen darstellen, vorhanden sind, sind erhebliche Beeinträchtigungen dieser Artengruppe durch das Bauvorhaben auszuschließen.

Auf weitere Ausführungen wird daher verzichtet.

Tabelle 1: Liste planungsrelevanter aquatischer Lebewesen

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Schnecken					
	0			<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	2	1	II, IV	s
	0			<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	3	3	II	
	0			<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	1	1	II	
	0			<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	2	2	II	
				Muscheln					
	0			<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	1	1	II, IV	s
				Krebse					
(X)	0			<i>Austropotamobius pallipes</i>	Dohlenkrebs	1	-	II	
	0			<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	2	2	II	b
				Fische und Rundmäuler					
	0			<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	1	2	II	
	0			<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	1	3	II	
	0			<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	2	2	II	
	0			<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe	V	2	II	
	0			<i>Hucho hucho</i>	Huchen	1	1	II	
	0			<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	2	2	II	b
	0			<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	3	2	II	b
	0			<i>Leuciscus souffia agassizii</i>	Strömer	2	1	II	
	0			<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	1	2	II	
	0			<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	2	2	II	b
	0			<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	2	2	II	
	0			<i>Salmo salar</i>	Atlantischer Lachs	1	1	II	
	0			<i>Zingel streber</i>	Streber	2	1	II	
				Libellen					
X	0			<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	3	2	II	s
	0			<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	1	1	II	s
	0			<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	2	-	IV	s
	0			<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	1	3	IV	s
	0			<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	1	3	II, IV	s
X	0			<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	3	-	II, IV	s
	0			<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	2	1	IV	s

4 Spinnentiere

Bestand Für den nach FFH-Anhang II und IV geschützten Stellas Pseudoskorpion
Lebensraum und Individuen (*Anthrenochernes stellae*) sind lediglich 2 Standorte im nördlichen Baden-Württemberg bekannt. Diese liegen in weiter Entfernung zum Plangebiet, sodass Beeinträchtigungen dieser Art auszuschließen sind.

Tabelle 2: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Krebse und Spinnentiere

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Spinnentiere					
0				<i>Anthrenochernes stellae</i>	Stellas Pseudoskorpion	-	R	II	

5 Käfer

Bestand Verbreitungsbedingt können die Käferarten aus Tabelle 3 bis auf den Hirschkäfer
Lebensraum und Individuen (*Lucanus cervus*) im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Auf den Meldeplattformen der LUBW bzw. auf www.hirschkäfer-suche.de waren Fundmeldungen für die Umgebung der Stadt Lahr zu verzeichnen. Die nächsten dokumentierten Funde aus den Jahren 2013, 2015, 2016 und 2017 (www.hirschkäfer-suche.de) sind in Seelbach und in Friesenheim sowie aus den Jahren 2020 bis 2021 auf der LUBW Meldeplattform für den Bereich um Lahr-Kuhbach verzeichnet.

Dem Managementplan des nächstgelegenen FFH-Gebiets lässt sich entnehmen, dass die Art Hauptvorkommen am „Eichberg“ in einem Gebiet südwestlich von Sulz sowie am Rand des Waldgebietes „Brudergarten“ östlich von Wallburg hat.

Der Hirschkäfer wurde vor allem in Waldrandlagen und vereinzelt im Bestandesinneren nachgewiesen. Bei den Wäldern handelt es sich um Eichen-Bestände mit hohem Alter mit Stubben und liegendem Totholz. Bestände mit wärmebegünstigter Exposition und Offenlandbezug z.B. mit Streuobstflächen in unmittelbarer Nähe zum Waldrand nördlich von Schmieheim stellen laut Managementplan geeignete Hirschkäferhabitate dar.

Im Untersuchungsgebiet finden sich einige ältere Obstbäume, die sporadisch vom Hirschkäfer aufgesucht werden können. Da hier nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch keine Eingriffe vorgesehen sind und die Hirschkäfer (sowie weitere potenziell vorkommende Käferarten) die Gehölze bauzeitlich sowie nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin ungehindert aufsuchen können, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung entfällt.

Tabelle 3: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Käfer

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
	0			<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	1	1	II, IV	s
	0			<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	nb	1	II, IV	s
	0			<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	II, IV	s
X	(X)	0	0	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	3	2	II	b
	0			<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	2	2	II, IV	s

6 Schmetterlinge (und Heuschrecken)

6.1 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurde die Internetseite Schmetterlinge Deutschlands (schmetterlinge-d.de) und deutschlands-natur.de genutzt.

Im Jahr 2021 wurden im Rahmen der durchgeführten Reptilienkartierungen, d.h. bei geeigneter Jahreszeit und geeigneten Witterungsbedingungen (siehe Kapitel 8.2) die vorhandenen Schmetterlings- und Heuschreckenarten stichprobenartig mit aufgenommen. Hierbei wurden Fotos der Tiere gemacht und diese mit Hilfe von Bestimmungsliteratur nachbestimmt. In Einzelfällen wurde ergänzend ein Schmetterlingsfangnetz eingesetzt. Vorgesehen war, bei Problematiken bei der Bestimmung auf Artebene von Einzeltieren oder sehr hohem Vorkommen verschiedener Arten bzw. Nachweisen streng geschützter Arten ergänzend gezielte, methodische Schmetterlings- und Heuschreckenkartierungen durchzuführen. Jedoch konnte durch die Aufnahmen als Beibeobachtung und Einschätzung des Habitatpotenzials bereits im Rahmen der ersten Reptilienkartierungen festgestellt werden, dass besonders geschützte Arten sowie Arten der Roten Liste im Gebiet vorkommen, während streng geschützte Arten entsprechend der gegebenen Habitate innerhalb des Eingriffsbereichs weitgehend ausgeschlossen werden konnten. Es erfolgten daher keine ergänzenden methodischen Schmetterlings- und Heuschreckenkartierungen. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden entsprechend der Hochwertigkeit der Wiese für die nachgewiesenen sowie ggf. weitere vorkommende Arten festgelegt.

6.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt lassen sich im Untersuchungsgebiet die Arten Großer Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie die Spanische Fahne nicht ausschließen.

Der Große Feuerfalter wird auch im Managementplan des nächstgelegenen FFH-Gebiets aufgeführt. Laut Managementplan bevorzugt die Art feuchte bis wechselfeuchte Wiesen inklusive deren Brachestadien, Säume an Weg-, Graben- und Gewässerrändern und Hochstaudenfluren mit geeigneten Raupennahrungspflanzen (*Ampferarten Rumex hydrolapathum*, *R. obtusifolius*, *R. crispus*, selten *R. conglomeratus*) in vollsonniger Lage.

Innerhalb des Eingriffsbereichs findet die Art keine idealen Habitate. Geeignete Raupennahrungspflanzen wurden in geringer Anzahl (*Rumex obtusifolius*) nachgewiesen. Da FFH-Mähwiesen generell hochwertige Habitate für verschiedene Schmetterlings- (und Heuschrecken)arten darstellen, erfolgten im Rahmen der durchgeführten Reptilienkartierungen Aufnahmen der vorhandenen Schmetterlings- (und Heuschrecken)arten. Ein Nachweis des Großen Feuerfalters konnte dabei nicht erbracht werden. Derzeit wird nicht von einem Vorkommen des Großen Feuerfalters im Untersuchungsgebiet ausgegangen, sodass eine weitere Betrachtung entfällt. Insgesamt werden für die Artengruppe der Schmetterlinge (und Heuschrecken) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert.

Auch die Spanische Fahne (*Callimorpha quadripunctaria*) lässt sich verbreitungsbedingt nicht ausschließen. Laut Managementplan des nächstgelegenen FFH-Gebiets konzentriert sich ihr Vorkommen auf das Waldgebiet zwischen Wallburg und Sulz. Zwischen Sulz und Lahr sowie nördlich Lahr wurde die Art dagegen trotz eines teils sehr guten Habitatangebots nur vereinzelt angetroffen.

Die Art bevorzugt strukturreiche Standorte in Waldnähe (Lichtungen, Säume, waldnahe Hecken), Steinbrüche, aufgelassene Weinberge und Randbereiche von Magerrasen mit Hochstaudenfluren. Potenziell nutzbare Habitate finden sich für die Art z.B. entlang der Ostseite der Straße „Am Kirchberg“ bzw. „Oberer Kirchberg“ außerhalb des Eingriffsbereichs. Hier konnte auch der Gewöhnliche Dost (*Origanum vulgare*), eine der bevorzugten Nahrungspflanzen, nachgewiesen werden. Weitere Futterpflanzen der Falter und Raupen wie z.B. Kleiner Wiesenknopf, Klee, Große Brennnessel und Hasel sind im Untersuchungsgebiet ebenfalls vorhanden. Zwar konnten keine Nachweise der Art erbracht werden, ein Vorkommen der hochmobilen Spanischen Fahne wird im Untersuchungsgebiet jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen. Dabei liegen potenziell geeignete, ruderalisierte, strukturreiche Hangbereiche außerhalb des Eingriffsbereichs. Im Eingriffsbereich selbst ist ein Aufsuchen zur Thermoregulation jedoch ebenfalls möglich. Hierfür kann die Art sowohl bauzeitlich als auch nach Abschluss der Bauarbeiten die umgebenden Wiesenflächen weiterhin nutzen, sodass hier kein Verlust entsteht. Insgesamt werden für die Artengruppe der Schmetterlinge (und Heuschrecken) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert, von denen auch die Spanische Fahne profitieren kann.

Nachweise des Dunklen sowie Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* u. *Maculinea teleius*) liegen aus den angrenzenden TK25-Quadranten vor. Beide Arten benötigen als Futterpflanzen den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und sind auf das Vorkommen ihrer Wirtsameise, der Roten Knotenameise (*Myrmica rubra*), angewiesen. Der Große Wiesenknopf konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Darüber hinaus stellt das Untersuchungsgebiet kein ideales Habitat für die Arten dar, die laut Managementplan eher frische bis feuchte Flachland-Mähwiesen sowie Pfeifengraswiesen bzw. Gewässerränder und Hochstaudenfluren bevorzugen. Derzeit wird nicht von einem Vorkommen der beiden Arten ausgegangen. Die Begehungen lieferten keine abweichenden Ergebnisse. Auf eine weitere Betrachtung wird daher verzichtet.

Im Rahmen der Schmetterlings- und Heuschreckenkartierungen, die im Zuge der Reptilienkartierungen bei geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt wurden, wurden zwar keine streng geschützten Arten nachgewiesen, jedoch konnten neben häufigeren, nicht geschützten Arten wie dem Rotbraunen Ochsenauge (*Pyronia tithonus*), dem Großen Ochsenauge (*Maniola jurtina*), dem Kleinen Kohl-Weißling (*Pieris rapae*), dem Distelfalter (*Vanessa cardui*) und dem Ampferspanner (*Timandra comae*) auch besonders geschützte Arten nachgewiesen werden. So erfolgte ein Nachweis des besonders geschützten Kleinen Wiesenvögelchens (*Coenonympha pamphilus*) sowie des besonders geschützten Hauhechel-Bläulings (*Polyommatus icarus*) auf der FFH-Mähwiese.

Auch wurde neben weit verbreiteten Heuschreckenarten wie Rote Keulenschrecke (*Gomphocerippus rufus*), Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) und Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) als Art der Vorwarnliste der Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*, RL BW: V) auf der Mähwiese nachgewiesen.

Zudem erfolgte ein Nachweis einer besonders geschützten, gefährdeten Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*, RL BW: 3) - allerdings außerhalb des Eingriffsbereichs auf der Parkplatzfläche des Friedhofs bzw. der Kirche.

Da die FFH-Mähwiese, in welche teilweise eingegriffen wird, als Habitat für geschützte und seltene Schmetterlinge, Heuschrecken und ggf. weitere Insekten anzusehen ist, werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt.

Ausgleichsmaßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich, da nicht von einem erheblichen Verlust von Lebensräumen auszugehen ist und die Tiere sowohl bauzeitlich als auch nach Abschluss der Bauarbeiten die Flächen in der Umgebung des Plangebiets sowie die Grünflächen des Plangebiets weiterhin nutzen können. Zudem kommt es für die Eingriffe in die FFH-Mähwiese zu einem Ausgleich (siehe Umweltbericht), sodass hier neue, hochwertige und potenziell besiedelbare Strukturen entstehen.

Tabelle 4: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Schmetterlinge

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Tagfalter					
0				<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	1	2	IV	s
0				<i>Eurodryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	1	2	II	b
0				<i>Hypodryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	1	1	II, IV	s
0				<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	1	2	IV	s
X	(X)	0	0	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	3	3	IV	s
0				<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	1	2	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	2	3	IV	s
(X)	0			<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	s
(X)	0			<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	2	II, IV	s
0				<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	1	2	IV	s
0				<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	1	2	IV	s
				Nachtfalter					
X	(X)	0	0	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Fahne	-	-	II	s
0				<i>Eriogaster catax</i>	Hecken - Wollfalter	0	D	II, IV	s
0				<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangeule	1	1	II, IV	s
0	0	0	0	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V	-	IV	s

6.3 Auswirkungen

Auswirkungen Baubedingt werden Eingriffe in Wiesenflächen erforderlich, die hochwertige Strukturen für Schmetterlinge, Heuschrecken und weitere Insekten liefern. Nachgewiesen wurden besonders geschützte Arten sowie Arten der Roten Liste. Um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können, werden daher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich.

Anlage- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die vorkommenden Arten können in die Umgebung des Eingriffsbereichs ausweichen bzw. auch die geplanten Friedhofsstrukturen nutzen. So bevorzugt beispielsweise die Blauflügelige Ödlandschrecke, die auf dem Friedhofsparkplatz außerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen wurde, vegetationsarme Flächen, Kiesflächen usw. wie sie auf dem neuen Friedhof entstehen werden.

Für die Wiesenarten liegen unmittelbar angrenzend weitflächig nutzbare Strukturen. Verbundfunktionen bleiben dabei in ausreichender Form erhalten. Darüber hinaus werden die Eingriffe in die bestehende FFH-Mähwiese minimiert und ausgeglichen (siehe Umweltbericht), sodass auch hier hochwertige Strukturen für Schmetterlinge, Heuschrecken usw. erhalten bleiben bzw. entstehen.

6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen besonders geschützten Schmetterlingsarten, sowie weitere, teils auf der Roten Liste stehenden Schmetterlinge, Heuschrecken usw., werden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt:

- Die Eingriffe in die FFH-Mähwiese sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- Grünflächen innerhalb des Plangebiets sind nach Abschluss der Bauarbeiten struktur-, arten- und blütenreich mit heimischen Arten zu bepflanzen.
- Im Jahr vor dem Eingriff bis zum Beginn des Eingriffs ist die Vegetation innerhalb des Eingriffsbereichs durch mehrfaches bodennahes Mähen (mindestens 5 mal, je nach Wachstum der Vegetation auch öfter) so kurz zu halten, dass ein Blühen vorhandener Arten verhindert wird. Hierdurch sollen vorhandene Insekten in die umliegenden Flächen abwandern und eine Eiablage vermieden werden.
- Die vorkommenden Insekten sind an die in regelmäßigen Abständen durchgeführten Mahden der FFH-Mähwiese angepasst und können in die Umgebung flüchten. Dennoch sollte die erste Mahd der Eingriffsfläche möglichst schonend und gerichtet durchgeführt werden, sodass die Insekten in ungestörte Bereiche ausweichen können. Dabei ist das Mahdgut vor dem Abtrag zunächst 2-3 Tage in der Fläche zu belassen, um ein Auswandern in die Umgebung zu ermöglichen. Eine Mahd der umgebenden Abschnitte der FFH-Mähwiese sollte wie bisher erfolgen, um hier Lockwirkungen zu belassen, die ein Auswandern aus dem Eingriffsbereich begünstigen.
- Die Maßnahmen sind in enger Absprache mit einer Umweltbaubegleitung durchzuführen.

6.2 Ausgleichsmaßnahmen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Eingriffe in primäre Lebensräume streng geschützter Arten vorgesehen. Ein Überflug, eine Nutzung der verbleibenden Grünflächen z.B. zur Thermoregulation sowie des Plangebiets ist bauzeitlich bzw. nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin möglich, sodass hier kein erheblicher Verlust entsteht. Auch für nachgewiesene besonders geschützte Arten sowie Arten der Roten Liste ist ein Ausweichen in die unmittelbare Umgebung ungehindert möglich und die neu entstehenden Strukturen können ebenfalls genutzt werden. Zudem kommt es im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in eine FFH-Mähwiese (siehe Umweltbericht) zu einer Entstehung neuer, hochwertiger Lebensräume, sodass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

6.3 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist aufgrund fehlender Nachweise und einem Fehlen hochwertiger Habitatstrukturen, Futterpflanzen etc. nicht zu erwarten, dass im Eingriffsbereich primäre Lebensräume streng geschützter Schmetterlinge vorhanden sind. Ein Überflug sowie eine Nutzung zur Thermoregulation sind zwar nicht gänzlich auszuschließen, ein Ausweichen in die unmittelbare Umgebung sowie eine Nutzung des Plangebiets nach Abschluss der Bauarbeiten ist jedoch möglich, sodass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

Jedoch konnten innerhalb der FFH-Mähwiese, in welche teilweise eingegriffen wird, besonders geschützte und seltene (Rote Liste) Schmetterlinge und Heuschrecken nachgewiesen werden. Insgesamt stellt die FFH-Mähwiese einen hochwertigen Lebensraum für Insekten dar. Um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können, wurden daher folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt:

- Die Eingriffe in die FFH-Mähwiese sind auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- Grünflächen innerhalb des Plangebiets sind nach Abschluss der Bauarbeiten struktur-, arten- und blütenreich mit heimischen Arten zu bepflanzen.
- Im Jahr vor dem Eingriff bis zum Beginn des Eingriffs ist die Vegetation innerhalb des Eingriffsbereichs durch mehrfaches bodennahes Mähen (mindestens 5-mal, je nach Wachstum der Vegetation auch öfter) so kurz zu halten, dass ein Blühen vorhandener Arten verhindert wird. Hierdurch sollen vorhandene Insekten in die umliegenden Flächen abwandern und eine Eiablage vermieden werden.
- Die vorkommenden Insekten sind an die in regelmäßigen Abständen durchgeführten Mahden der FFH-Mähwiese angepasst und können in die Umgebung flüchten. Dennoch sollte die erste Mahd der Eingriffsfläche möglichst schonend und gerichtet durchgeführt werden, sodass die Insekten in ungestörte Bereiche ausweichen können. Dabei ist das Mahdgut vor dem Abtrag zunächst 2-3 Tage in der Fläche zu belassen, um ein Auswandern in die Umgebung zu ermöglichen. Eine Mahd der umgebenden Abschnitte der FFH-Mähwiese sollte wie bisher erfolgen, um hier Lockwirkungen zu belassen, die ein Auswandern aus dem Eingriffsbereich begünstigen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Eingriffe in primäre Lebensräume streng geschützter Arten vorgesehen. Ein Überflug, eine Nutzung der verbleibenden Grünflächen z.B. zur Thermoregulation sowie des Plangebiets ist bauzeitlich bzw. nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin möglich, sodass hier kein erheblicher Verlust entsteht.

Auch für nachgewiesene besonders geschützte Arten sowie Arten der Roten Liste ist ein Ausweichen in die unmittelbare Umgebung ungehindert möglich und die neu entstehenden Strukturen können ebenfalls genutzt werden. Zudem kommt es im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in eine FFH-Mähwiese zu einer Entstehung neuer, hochwertiger Lebensräume, sodass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Bei Einhaltung der Vorgaben können Umweltschäden nach § 19 BNatSchG vermieden werden.

7 Amphibien

Bestand Lebensraum und Individuen

Laut Rasterkarten der LUBW wurden in dem entsprechenden TK25-Quadranten die FFH-Anhang IV Arten Gelbbauchunke, Kreuzkröte und Nördlicher Kammmolch nachgewiesen. Außerdem wurden die besonders geschützten Amphibienarten Feuersalamander, Bergmolch, Fadenmolch, Erdkröte, Teichmolch, Teichfrosch / Grünfrosch und Grasfrosch festgestellt. Die besonders geschützten Arten unterliegen der Eingriffsregelung.

Im Nachbarquadranten direkt an den TK25-Quadranten von Kuhbach angrenzend, konnten zudem die FFH-Anhang IV Arten Europäischer Laubfrosch sowie der Springfrosch nachgewiesen werden.

Im Rahmen der durchgeführten Reptilienkartierungen erfolgten Beibeobachtungen von Amphibien. Es wurde dabei festgestellt, dass innerhalb des Untersuchungsgebiets keine Teiche, Tümpel oder temporäre Gewässer vorhanden sind, die durch die genannten Amphibienarten genutzt werden können. Zwar finden sich im Bereich angrenzender Gärten Teiche und es bestehen durch eine Befragung von Anwohnenden Hinweise auf ein Vorkommen von Feuersalamandern und Erdkröten im Bereich eines nördlich angrenzenden Wohnhauses, jedoch sind hier keine Eingriffe vorgesehen. Nachweise konnten in Form von Beibeobachtungen nicht erbracht werden.

Sollten Amphibien die angrenzenden Strukturen des Untersuchungsgebiets nutzen, so besteht ein umfassender Schutz durch die Maßnahmen, die im Hinblick auf die Artengruppe der Reptilien umgesetzt werden. Gesonderte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden nicht erforderlich. Ein bauzeitliches Durchwandern/ Einwandern von Amphibien in den Gefahrenbereich wird verhindert und ist unmittelbar angrenzend weiterhin möglich.

Auch werden keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, da durch die geplanten Maßnahmen keine geeigneten Gewässer- oder Landlebensräume für Amphibien entfallen.

Bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die im Hinblick auf die vorkommenden Reptilien umgesetzt werden, können auch erhebliche Beeinträchtigungen von Amphibien, die ggf. in der Umgebung des Untersuchungsgebiets vorkommen, ausgeschlossen werden, sodass eine weitere Betrachtung entfällt.

Tabelle 5: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Amphibien

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	2	3	IV	s
X	0			<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	II, IV	s
X	0			<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	IV	s
(X)	0			<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	IV	s
0				<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	IV	s
0				<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	G	G	IV	s
0				<i>Pseudepidalea viridis</i>	Wechselkröte	2	3	IV	s
0				<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	IV	s
(X)	0			<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	3	-	IV	s
0				<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	-	-	IV	s
X	0			<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	2	V	II, IV	s

8 Reptilien

8.1 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis).

Im Jahr 2021 wurden basierend auf diesen Grundlagen Geländeuntersuchungen bezüglich des Arteninventars durchgeführt. Die Begehungsmethoden erfolgten in Anlehnung an die Methodenblätter aus Albrecht et al. 2015.

Zur Erfassung der Reptilien wurden potenziell nutzbare Bereiche (sonnige Hänge, Steine, Mauern, Strukturen des Friedhofs, ruderalisierte Vegetation, Gartenbereiche etc.) im UG langsam abgesprochen. Mögliche Verstecke (z. B. größere Steine, Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Dabei wurde die Suche nach den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst. Ergänzend wurden in den Hangbereichen 2 Reptilienbleche ausgelegt. Das Auslegen der Bleche konnte aufgrund der späten Beauftragung im Jahr nicht bereits im Frühjahr erfolgen. Dies war jedoch aufgrund des Vorhandenseins von vielen bereits vorhandenen Verstecken (Bleche, Asthaufen, Bretter etc.) auch nicht erforderlich. Die Bleche wurden als zusätzliche künstliche Verstecke eingebracht, da diese erfahrungsgemäß zum Beispiel durch die Blindschleiche noch relativ spät im Jahr angenommen werden.

Innerhalb privater Gartenbereiche konnten keine methodischen Reptilienkartierungen erfolgen. Hier erfolgte daher eine worst-case-Betrachtung entsprechend der vorhandenen Habitatstrukturen.

Die Kartierungen wurden zusammen mit den Kartierungen für den 2. Teilbebauungsplan „Ortsmitte“ im Süden durchgeführt, da die Gebiete unmittelbar aneinandergrenzen. Somit konnten auch Ergebnisse der Kartierungen für die südlichen Flächen hinzugezogen werden.

Tabelle 6: Begehungstermine

Datum	Zeit	Anlass	Wetter
14.07.2021	11.00- 12.00 Uhr	1. Kartierung Reptilien einschließlich Kartierung Schmetterlinge, Heuschrecken sowie weiterer Artengruppen	Sonnig, leicht bewölkt, ca. 18° C
29.07.2021	12.00- 13.30 Uhr	2. Kartierung Reptilien einschließlich Kartierung Schmetterlinge, Heuschrecken sowie weiterer Artengruppen	Sonnig, ca. 23 ° C
13.09.2021	15.30- 16.45 Uhr	3. Kartierung Reptilien einschließlich Kartierung Schmetterlinge, Heuschrecken sowie weiterer Artengruppen	Sonnig, unbewölkt, ca. 22 ° C
01.10.2021	14.00- 15.00 Uhr	4. Kartierung Reptilien einschließlich Kartierung Schmetterlinge, Heuschrecken sowie weiterer Artengruppen	Sonnig, unbewölkt, ca. 20 ° C

8.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Verbreitungsbedingt sind laut Rasterkarten der LUBW in dem entsprechenden TK25-Quadranten die streng geschützten Arten Schlingnatter, Zauneidechse und Mauereidechse nicht auszuschließen. Zudem können die besonders geschützten, der Eingriffsregelung unterliegenden Arten, Ringelnatter und Blindschleiche vorkommen, wobei die Ringelnatter habitatbedingt weitgehend auszuschließen ist.

Im Untersuchungsgebiet sind potenzielle Reptilienhabitate in Form von besonnten Mauern und Gesteinen, Asthaufen, Komposthaufen, Gartenbereichen, ruderalisierten Hängen usw. vorhanden. Es wurden daher 2021 methodische Reptilienkartierungen durchgeführt.

Im Rahmen der Kartierungen erfolgten Nachweise weniger Mauereidechsen im Südwesten des bestehenden Friedhofs. Es wurden bis zu 3 Mauereidechsen pro Kartierung nachgewiesen. Hierbei handelte es sich um 2 Adulttiere und eine juvenile Mauereidechse, sodass Reproduktionsnachweise gegeben sind. Bei einem Korrekturfaktor von 4 ist mit einem Vorkommen von ca. 8 adulten Tieren (4 x 2 adulte Mauereidechsen) innerhalb der Lokalpopulation auszugehen. Die Tiere finden innerhalb des Friedhofs Ganzjahreshabitate mit Plätzen zum Sonnenbaden, grabbarem Material, Versteckmöglichkeiten, Plätzen zur Eiablage usw. Eine sporadische Nutzung des Eingriffsbereichs als Nahrungshabitat konnte nicht festgestellt werden, ist jedoch nicht gänzlich auszuschließen.

Des Weiteren erfolgte ein Nachweis einer Blindschleiche an einem Hangbereich eines westlich angrenzenden Wohnhauses. Die Art unterliegt der Eingriffsregelung. Sie profitiert von den Maßnahmen, die im Hinblick auf die streng geschützten Reptilien umgesetzt werden.

Durch eine Befragung der Anwohnenden ergab sich zudem ein Hinweis auf ein Vorkommen von einer Schlingnatter mit Fotonachweis nördlich des Untersuchungsgebiets. Durch Verkehrsflächen besteht eine gewisse Barrierewirkung zwischen Nachweisstelle und Eingriffsbereich. Jedoch wurde der Nachweis auf einer Verkehrsfläche erbracht, d.h. ein Einwandern über die wenig befahrene Straße z.B. zur Nahrungssuche wird nicht ausgeschlossen.

Insgesamt konnten keine Kartierungen in angrenzenden Privatgärten durchgeführt werden. Entsprechend der gegebenen Strukturen wurden potenziell besiedelte Habitate abgegrenzt und im Sinne einer worst-case-Betrachtung Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für diese Bereiche festgelegt. Dies betrifft vor allem Gartenbereiche eines östlich angrenzenden Wohnhauses.

Der Eingriffsbereich selbst liegt derzeit als Wiesenfläche vor, die kein ideales Reptilienhabitat darstellt. Dementsprechend wurden hier keine Nachweise erbracht. Eine sporadische Nutzung als Nahrungshabitat ist jedoch nicht gänzlich auszuschließen, sodass Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen sind. Von einer Nutzung des Eingriffsbereichs als Winterquartier wird derzeit nicht ausgegangen.

Da nach derzeitigem Kenntnisstand durch das geplante Bauvorhaben keine nachweislich besiedelten Reptilienhabitate entfallen, eine Nutzung angrenzender Wiesenbereiche zur Nahrungssuche bauzeitlich sowie nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin möglich ist und da durch den geplanten Friedhofsabschnitt neue, potenziell besiedelbare Strukturen entstehen, werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Bei Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Tabelle 7: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Reptilien

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
X	X	(X)	X	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	3	3	IV	s
0				<i>Emys orbicularis</i>	Europ. Sumpfschildkröte	1	1	IV	s
X	X	0	0	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	V	IV	s
0				<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	1	2	IV	s
X	X	X	X	<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	2	V	IV	s
0				<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	1	2	IV	s

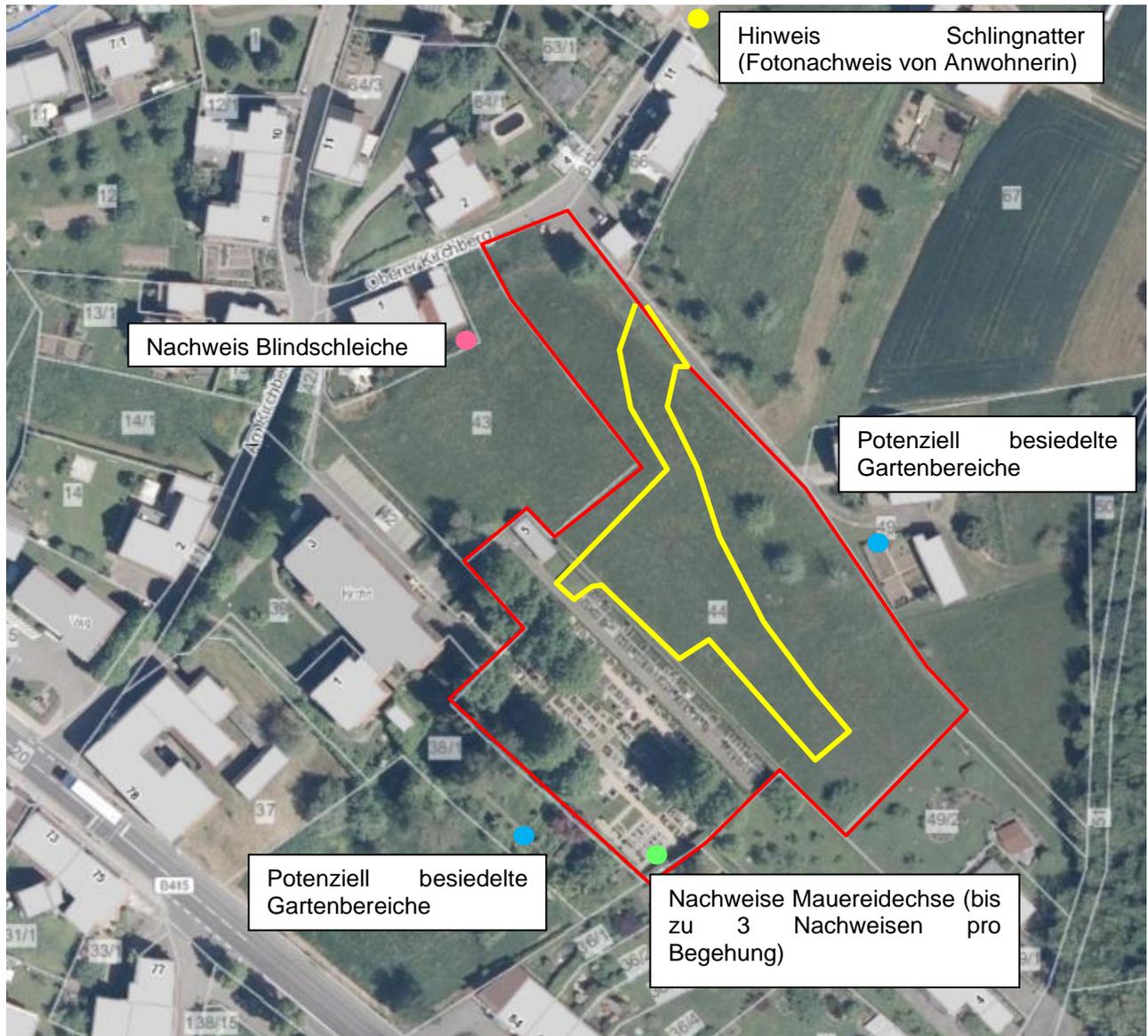


Abbildung 13: Nachweisstellen Reptilien (siehe Text). Abgrenzung Bauungsplan (rot) und ungefährer Verlauf Eingriffsbereich (gelb). Quelle: LUBW.



Abbildung 14: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Blindschleiche (links), Mauereidechse (Mitte) und von einer Anwohnerin zur Verfügung gestellte Aufnahme einer Schlingnatter nördlich angrenzend an den Untersuchungsgebiet (rechts).

8.3 Auswirkungen

Auswirkungen

Bauzeitlich wird nur in Wiesenbereiche eingegriffen, für die ein sporadisches Aufsuchen als Nahrungshabitat durch Reptilien nicht gänzlich auszuschließen ist. Um ein Einwandern in den Gefahrenbereich der Baustelle zu vermeiden, werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Anlage- und betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Eingriffe in nachweislich und potenziell besiedelte Reptilienhabitats sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen. Zwar ist eine Nutzung der Wiesenflächen im Eingriffsbereich zur sporadischen Nahrungssuche nicht gänzlich auszuschließen, dies ist jedoch auch in der unmittelbaren Umgebung weiterhin möglich, sodass hier kein erheblicher Verlust entsteht.

Ferner werden durch die Erweiterung des bestehenden Friedhofs neue Lebensräume für Reptilien geschaffen, die potenziell besiedelt werden können. Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die Erweiterung des Friedhofs daher nicht zu erwarten.

8.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung

Folgend werden die einzuhaltenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

- Mitte März muss im Eingriffsjahr ein reptiliensicherer Schutzzaun entsprechend Abbildung 15 aufgestellt und über die gesamte Bauzeit aufrechterhalten werden, um ein Einwandern von Reptilien in den Gefahrenbereich zu vermeiden.
- Der exakte Verlauf des Schutzzauns kann entsprechend des tatsächlichen Eingriffsbereichs durch die Umweltbaubegleitung angepasst werden.
- Alle potenziell oder nachweislich besiedelten Bereiche außerhalb des Eingriffsbereichs werden als Tabuzonen ausgewiesen.
- Die Maßnahmen sind in enger Absprache mit einer Umweltbaubegleitung umzusetzen.

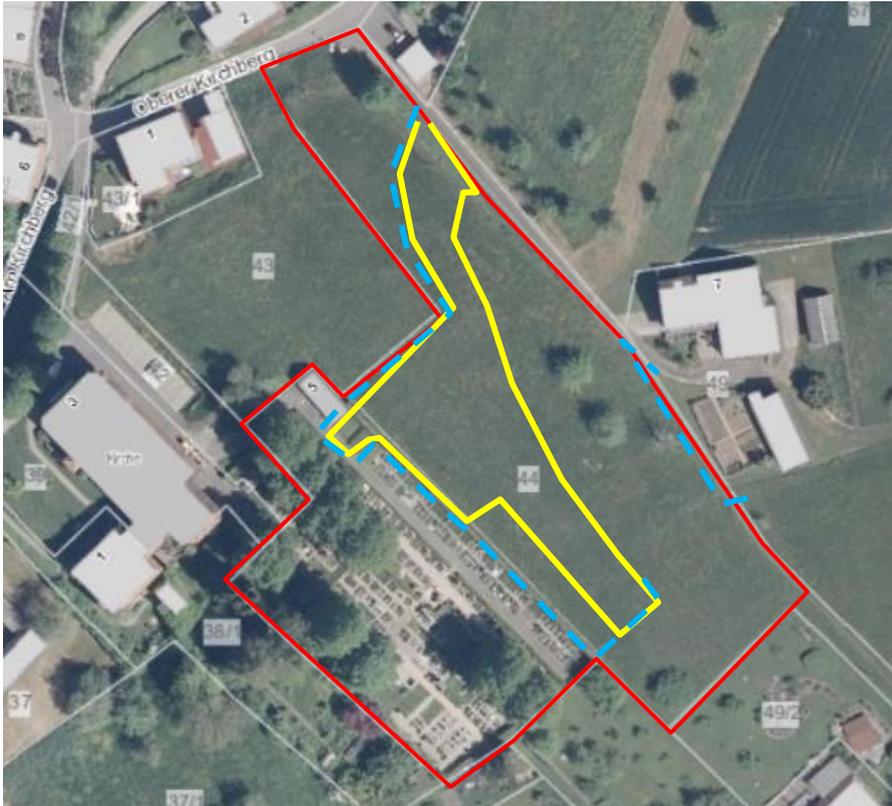


Abbildung 15: Abgrenzung Bebauungsplan (rot) und ungefährer Verlauf Eingriffsbereich (gelb). Bauzeitlich aufzustellender reptiliensicherer Schutzzaun (hellblau) mit angrenzenden Tabuzonen. Quelle: LUBW.

8.5 Ausgleichsmaßnahmen

Da nach derzeitigem Kenntnisstand durch das geplante Bauvorhaben keine nachweislich und potenziell besiedelten Reptilienhabitate entfallen, eine Nutzung angrenzender Wiesenbereiche zur Nahrungssuche bauzeitlich sowie nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin möglich ist und da durch den geplanten Friedhofsabschnitt neue, potenziell besiedelbare Strukturen entstehen, werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

8.6 Prüfung der Verbotstatbestände

§ 44 (1) 1 Tötungsverbot

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird nicht in nachweislich genutzte Reptilienhabitate eingegriffen. Ein sporadisches Einwandern in den Gefahrenbereich wird über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verhindert, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

**§ 44 (1) 2
Störungsverbot**

„Es ist verboten, 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.“

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird nicht in nachweislich genutzte Reptilienhabitate eingegriffen. Ein sporadisches Einwandern in den Gefahrenbereich wird über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verhindert, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

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

**§ 44 (1) 3
Schädigungsverbot**

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Nach derzeitigem Kenntnisstand entfallen durch das geplante Bauvorhaben keine nachweislich und potenziell besiedelten Reptilienhabitate. Eine Nutzung angrenzender Wiesenbereiche zur Nahrungssuche ist bauzeitlich sowie nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin möglich und durch den geplanten Friedhofsabschnitt entstehen neue, potenziell besiedelbare Strukturen, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Nach derzeitigem Kenntnisstand werden keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

8.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Im Untersuchungsgebiet bzw. angrenzend daran liegen Nachweise der Mauereidechse, der Blindschleiche sowie der Schlingnatter vor.

Der Eingriffsbereich selbst wird nach derzeitigem Kenntnisstand allenfalls zur sporadischen Nahrungssuche durch die Reptilien genutzt. Ein Nachweis innerhalb des Eingriffsbereichs wurde nicht erbracht.

Um ein bauzeitliches Einwandern von Einzeltieren in den Gefahrenbereich zu vermeiden, wurden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt:

- Mitte März muss im Eingriffsjahr ein reptiliensicherer Schutzzaun entsprechend Abbildung 15 aufgestellt und über die gesamte Bauzeit aufrechterhalten werden, um ein Einwandern von Reptilien in den Gefahrenbereich zu vermeiden.
- Der exakte Verlauf des Schutzzauns kann entsprechend des tatsächlichen Eingriffsbereichs durch die Umweltbaubegleitung angepasst werden.
- Alle potenziell oder nachweislich besiedelten Bereiche außerhalb des Eingriffsbereichs werden als Tabuzonen ausgewiesen.
- Die Maßnahmen sind in enger Absprache mit einer Umweltbaubegleitung umzusetzen.

Da nach derzeitigem Kenntnisstand durch das geplante Bauvorhaben keine nachweislich besiedelten Reptilienhabitate entfallen, eine Nutzung angrenzender Wiesenbereiche zur Nahrungssuche bauzeitlich sowie nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin möglich ist und da durch den geplanten Friedhofsabschnitt neue, potenziell besiedelbare Strukturen entstehen, werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Bei Einhaltung der Vorgaben können Umweltschäden nach § 19 BNatSchG vermieden werden.

9 Vögel

9.1 Methodik

Bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten erfolgten Datenrecherchen. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen (vgl. Literaturverzeichnis). Ebenfalls wurden Verbreitungsdaten der OGBW (ADEBAR) genutzt.

Aufgrund der späten Beauftragung im Sommer 2021 konnten keine methodischen Vogelkartierungen durchgeführt werden. Stattdessen erfolgte im Sinne einer artenschutzrechtlichen Einschätzung zunächst eine „worst-case“-Analyse. Hierfür erfolgte eine Erfassung der vorhandenen Habitatstrukturen und eine Prüfung auf Eignung durch potenziell vorkommende Arten. Zudem erfolgten Erfassungen vorkommender Vogelarten während der im Jahr 2021 durchgeführten Reptilienkartierungen.

Auf dieser Grundlage erfolgte die Prüfung einer möglichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten. Eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben wurde mittels folgender Kriterien geprüft:

- Vorkommen verbreitungsbedingt möglich
- Vorkommen habitatbedingt möglich
- Von dem Bauvorhaben konkret betroffen bzw. im Wirkraum der Baumaßnahme.

Das Landratsamt Ortenaukreis empfiehlt, dass anstelle einer „worst-case“-Analyse Untersuchungen nach gängigen Standards (Südbeck et al 2005) durchgeführt werden, um eine Überkompensation zu vermeiden.

Aufgrund der Ergebnisse der hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Einschätzung kann jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand auf methodische Vogelkartierungen im Frühjahr 2022 verzichtet werden.

9.2 Bestand

Bestand Lebensraum und Individuen

Laut Verbreitungskarten des OGBW (Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg) sind im vorliegenden TK25 Brutpaare bzw. Reviere folgender Vogelarten bekannt:

- Alpensegler, Amsel, Bachstelze, Baumfalke, Baumpieper, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Jagdfasan, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rohrammer, Rotkehlchen, Saatkrähe, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Stockente, Sumpfmehse, Sumpfrohrsänger, Tannenmeise, Uhu, Waldbaumläufer, Wanderfalke, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.

Arten die in angrenzenden Quadranten vorkommen, sind verbreitungsbedingt ebenfalls nicht auszuschließen.

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebiets im Siedlungsrandbereich mit gegebenen Vorbelastungen (Lärm, Kulissenwirkungen, Zerschneidungen etc.) durch Straßen, Wohnhäuser, Baustellen usw. kann das potenzielle Vorkommen von Vogelarten weitgehend auf die Gilde der euryöken, weit verbreiteten Arten mit hohen Bestandszahlen („Ubiquisten“) sowie Arten der Gilde der siedlungsnahen Horst- und (fakultativen) Gebäudebrüter beschränkt werden.

Zu erwarten sind vor allem häufige, störungsadaptierte „Allerweltsarten“ wie Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Elster, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen und Star. Im Bereich eines Wohnhauses wird auf einer Informationstafel zudem auf das Vorhandensein einer seit 1970 existierenden Mauersegler-Kolonie mit 40 Brutpaaren hingewiesen.

In Form von Beibeobachtungen erfolgten beispielsweise Nachweise von Amsel, Blaumeise, Ringeltaube, Grünfink, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Haussperling, Rabenkrähe und eines Turmfalken im Überflug.

Die Arten können die Wiesenflächen im Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche aufsuchen. Sitzwarten für die vorkommenden Vogelarten sowie Bruthabitate für nestbauende Arten finden sich in Form von Gehölzen innerhalb des Untersuchungsgebiets. Nester konnten in den an den Eingriffsbereich angrenzenden Gehölzen nicht nachgewiesen werden. Eine Kontrolle der vorhandenen Gehölze auf Baumhöhlen, die potenziell durch Höhlenbrüter genutzt werden, ist nicht erforderlich, da nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gehölzrodungen vorgesehen sind.

Auch ist eine Nutzung angrenzender Gebäudestrukturen durch Gebäudebrüter nicht auszuschließen. Da nach derzeitigem Kenntnisstand alle vorhandenen Gebäude im Untersuchungsgebiet erhalten bleiben, erfolgt auch hier kein Verlust.

Die Eingriffe beschränken sich auf einen Teilbereich der Wiesenfläche im Untersuchungsgebiet. Durch die geplante Friedhofserweiterung kommt es hier zu Flächenversiegelungen, sodass potenzielle Nahrungshabitate für die vorkommenden Arten entfallen.

Aufgrund der geringen Flächengröße der Eingriffe, der Vielzahl an Ausweichmöglichkeiten in die unmittelbare Umgebung und da der geplante Friedhof weiterhin Strukturen bietet, die zur Nahrungssuche genutzt werden können, wird der Verlust der potenziellen Nahrungshabitate als nicht erheblich eingestuft.

Bodenbrüter sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Auch entfallen keine Brutstrukturen in Form von Gehölzen, Nisthilfen oder Gebäuden, sodass auch hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Sollten entgegen des derzeitigen Kenntnisstands Gehölzrodungen erforderlich werden, sind hierbei Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen.

Ein Überflug der Fläche, wie er beispielsweise beim Turmfalken beobachtet wurde, ist sowohl bauzeitlich als auch nach Abschluss der Bauarbeiten weiterhin uneingeschränkt möglich.

Störungsunempfindliche Waldvogelarten, die die nächstgelegenen Waldflächen besiedeln und Wieseflächen der Umgebung als Nahrungshabitate aufsuchen, können dies in ausreichender Form auch während den Bauarbeiten sowie nach Abschluss der Bauarbeiten fortsetzen.

Tabelle 8: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Vögel.

V	L	E	Art	Art	RLBW	RLD	BNatschG
X	X	0	Gilde der euryöken, weit verbreiteten Arten mit hohen Bestandszahlen („Ubiquisten“)				
X	X	0	Gilde der siedlungsnahen Horst- und (fakultativen) Gebäudebrüter z. B. Mäusebussard				
X	(X)	0	Gilde der offenen und halboffenen Kulturlandschaften, der Streuobstwiesen und Bewohner von Heidelandschaften, Feuchtwiesen und vergleichbaren Habitaten				
X	0	0	Gilde der „Wasservögel“, also Arten der Seen und Fließgewässer, Schilfbestände, etc. wie z. B. Wasseramsel, Gebirgsstelze, Graureiher, Stockente, Blässhuhn, Gänsesäger etc...				
X	(X)	0	Gilde der überwiegend montan verbreiteten Waldarten				
X	(X)	0	Gilde der primären und sekundären Röhren- und Höhlenbrüter wie z. B. Grünspecht, Buntspecht, Hausrotschwanz etc.				
X	0	0	Gilde der horstbauenden Greifvögel z. B. Mäusebussard, Rotmilan				
0			Gilde der Wintergäste				
0			Gilde der derzeit als ausgestorben geltenden Arten, der extrem seltenen Arten mit geografischer Restriktion, der Irrgäste, der unregelmäßig vorkommenden Brutvogelarten, der Neozoen und sonstiger Arten des Anhang 1 der VS-Richtlinie.				

9.3 Auswirkungen

Auswirkungen

Die baubedingt zu erwartenden Beunruhigungseffekte werden als nicht erheblich eingestuft, da davon auszugehen ist, dass es sich bei den vorkommenden Arten aufgrund der Vorbelastungen (Siedlung, Straßen, bereits vorhandene Baustellen) um störungsadaptierte Arten handelt. Bauzeitlich können die potenziell vorkommenden Arten in die unmittelbar angrenzenden Flächen ausweichen.

Es wird aufgrund der gegebenen Vorbelastungen nicht davon ausgegangen, dass in den nächstgelegenen Waldflächen störungsempfindliche Arten vorkommen, die durch die geplanten Baumaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen erfahren.

Rodungen und Gehölzrückschnitte sowie Gebäudeabrisse oder ein Abhängen von Nistkästen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen, sodass hier baubedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Auch anlagebedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Der bereits bestehende Friedhof wird erweitert. Hierdurch entfallen durch Versiegelung Wiesenflächen, die potenzielle Nahrungshabitate für Vogelarten darstellen. Da jedoch im direkten Umfeld weitflächige Wiesenflächen erhalten bleiben und auch der Eingriffsbereich nach Abschluss der Bauarbeiten als Nahrungshabitat genutzt werden kann, wird der Verlust kleinflächiger Nahrungshabitate als nicht erheblich eingestuft. Bruthabitate entfallen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

Auch durch den Betrieb des geplanten Friedhofs ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen, da die vorkommenden Arten an Störungen durch Menschen, Fahrzeuge usw. angepasst sind.

9.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidung und Minimierung Zur Vermeidung und Minimierung von Verbotstatbeständen sind Vorkehrungen zum Schutz der Arten einzuhalten. Diese sind

- Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gehölze und Gebäude sind zu erhalten und als Tabuzonen auszuweisen.
- Sollte sich im Rahmen der Baumaßnahmen ergeben, dass entgegen des derzeitigen Kenntnisstands Rodungen, Gehölzrückschnitte oder Gebäudeabrisse erforderlich werden, so ist eine Umweltbaubegleitung hinzuzuziehen, um ergänzende Vermeidungs-, Minimierungs- (und ggf. Ausgleichs)maßnahmen festzulegen. So müssen die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden, sowie das Abhängen von Nistkästen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar). Detaillierte Maßnahmen sind dabei durch die Umweltbaubegleitung festzulegen.

9.5 (Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen

Der Verlust von Wiesenflächen, die potenziell als Nahrungshabitat für vorkommende Vogelarten genutzt werden können, wird aufgrund der Ausweichmöglichkeiten in der unmittelbaren Umgebung, aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffs und da auch die neu entstehenden Friedhofsstrukturen zur Nahrungssuche aufgesucht werden können, als nicht erheblich eingestuft, sodass sich kein Ausgleichsbedarf ergibt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand entfallen durch das geplante Bauvorhaben keine potenziell nutzbaren Brutstrukturen, sodass auch hier keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Es wird jedoch empfohlen innerhalb des neuen Friedhofs das Strukturangebot für die Avifauna z.B. durch Hecken- oder Baumpflanzungen mit heimischen Arten zu erhöhen. Auch können im Bereich bestehender Gehölze Nisthöhlen (z.B. 1B Fluglochweite 32 mm) angebracht werden.

9.6 Prüfung der Verbotstatbestände

**§ 44 (1) 1
Tötungsverbot**

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Nach derzeitigem Kenntnisstand entfallen keine potenziell nutzbaren Brutstrukturen der Avifauna, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Sollte sich im Rahmen der Baumaßnahmen ergeben, dass Eingriffe in Gehölze, Nisthilfen oder Gebäude erforderlich werden, so sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen, um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können.

Das Tötungsverbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG wird nicht verletzt.

**§ 44 (1) 2
Störungsverbot**

„Es ist verboten, 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.“

Nach derzeitigem Kenntnisstand entfallen keine potenziell nutzbaren Brutstrukturen der Avifauna, sodass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Sollte sich im Rahmen der Baumaßnahmen ergeben, dass Eingriffe in Gehölze, Nisthilfen oder Gebäude erforderlich werden, so sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen, um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können.

Durch die Baumaßnahme ergeben sich temporäre und lokale Beunruhigungseffekte. In der Regel ergeben sich jedoch keine signifikanten und nachhaltigen Störwirkungen, die sich auf die Erhaltungszustände der häufigen und weit verbreiteten Vogelarten im UG auswirken.

Auch betriebsbedingte Störungen sind aufgrund artspezifischer Besonderheiten nicht zu erwarten, sodass der Tatbestand der Störung nicht zu erwarten ist.

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

**§ 44 (1) 3
Schädigungs-
verbot**

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Der Verlust von Wiesenflächen, die potenziell als Nahrungshabitat für vorkommende Vogelarten genutzt werden können, wird aufgrund der Ausweichmöglichkeiten in der unmittelbaren Umgebung, aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffs und da auch die neu entstehenden Friedhofsstrukturen zur Nahrungssuche aufgesucht werden können, als nicht erheblich eingestuft, sodass sich kein Ausgleichsbedarf ergibt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand entfallen durch das geplante Bauvorhaben keine potenziell nutzbaren Brutstrukturen, sodass auch hier keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Es wird jedoch empfohlen innerhalb des neuen Friedhofs das Strukturangebot für die Avifauna z.B. durch Hecken- oder Baumpflanzungen mit heimischen Arten zu erhöhen. Auch können im Bereich bestehender Gehölze Nisthöhlen (z.B. 1B Fluglochweite 32 mm) angebracht werden.

Das Schädigungsverbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG wird nicht verletzt.

9.7 Artenschutzrechtliche Zusammenfassung

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebiets im Siedlungsbereich mit gegebenen Vorbelastungen (Lärm, Kulissenwirkungen, Zerschneidungen etc.) durch Straßen, Wohnhäuser, Baustellen usw. kann das potenzielle Vorkommen von Vogelarten weitgehend auf die Gilde der euryöken, weit verbreiteten Arten mit hohen Bestandszahlen („Ubiquisten“) sowie Arten der Gilde der siedlungsnahen Horst- und (fakultativen) Gebäudebrüter beschränkt werden.

Baubedingt auftretende Beunruhigungseffekte werden ebenso wie betriebsbedingte Störwirkungen aufgrund artspezifischer Besonderheiten der störungsadaptierten Arten als nicht erheblich eingestuft.

Bauzeitlich können die potenziell vorkommenden Arten in die unmittelbar angrenzenden Flächen ausweichen.

Rodungen und Gehölzrückschnitte sowie Gebäudeabriss sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorgesehen, sodass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Sollten entgegen des derzeitigem Kenntnisstand Eingriffe in Gehölze oder Gebäude erforderlich werden, so sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen:

Zur Vermeidung und Minimierung von Verbotstatbeständen sind Vorkehrungen zum Schutz der Arten einzuhalten. Diese sind

- Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Gehölze und Gebäude sind zu erhalten und als Tabuzonen auszuweisen.
- Sollte sich im Rahmen der Baumaßnahmen ergeben, dass entgegen des derzeitigen Kenntnisstands Rodungen, Gehölzrückschnitte oder Gebäudeabriss erforderlich werden, so ist eine Umweltbaubegleitung hinzuzuziehen, um ergänzende Vermeidungs-, Minimierungs- (und ggf. Ausgleichs)maßnahmen festzulegen. So müssen die Rodung von Gehölzen und der Abbruch von Gebäuden, sowie das Abhängen von Nistkästen außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (Anfang Oktober bis Ende Februar). Detaillierte Maßnahmen sind dabei durch die Umweltbaubegleitung festzulegen.

Der Verlust von Wiesenflächen, die potenziell als Nahrungshabitat für vorkommende Vogelarten genutzt werden können, wird aufgrund der Ausweichmöglichkeiten in der unmittelbaren Umgebung, aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffs und da auch die neu entstehenden Friedhofsstrukturen zur Nahrungssuche aufgesucht werden können, als nicht erheblich eingestuft, sodass sich kein Ausgleichsbedarf ergibt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand entfallen durch das geplante Bauvorhaben keine potenziell nutzbaren Brutstrukturen, sodass auch hier keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Es wird jedoch empfohlen innerhalb des neuen Friedhofs das Strukturangebot für die Avifauna z.B. durch Hecken- oder Baumpflanzungen mit heimischen Arten zu erhöhen. Auch können im Bereich bestehender Gehölze Nisthöhlen (z.B. 1B Fluglochweite 32 mm) angebracht werden.

Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

10 Fledermäuse

Bestand Eine Untersuchung der Fledermausfauna erfolgte im Jahr 2021 als gesondertes
Lebensraum und Individuen Gutachten durch das Büro Stauss & Turni - Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen (siehe Anhang).

Dem als gesondertes Gutachten vorliegenden Bericht „Bebauungsplan „Friedhof“ in Lahr-Kuhbach. Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes“ von 2021 lässt sich entnehmen, dass im Untersuchungsgebiet die Arten Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus mit geringer Aktivität nachweisbar waren. Hinweise auf Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet wurden nicht erbracht.

Als Vermeidungsmaßnahme wurde formuliert:

- Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden, müssen Abrissarbeiten im Hinblick auf Sommerquartiere der Fledermäuse in der Zeit zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen. *(Hinweis Kunz GaLaPlan: nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Abrissarbeiten vorgesehen).*

Über die vom Büro Stauss & Turni festgelegten Maßnahmen hinaus sind zudem folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind zu unterlassen.
- Beleuchtungen an geplanten Gebäuden bzw. entlang der Wege in Richtung des Waldbestands sind nicht zulässig, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Weitere nächtliche Beleuchtungen sollten, wenn möglich, vermieden oder zumindest fledermausfreundlich gestaltet werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; Die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Details zur Untersuchung der Fledermäuse sind dem gesonderten Gutachten zu entnehmen.

11 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Bestand Laut den Verbreitungskarten des FVA-Wildtierinstituts gibt es gesicherte
Lebensraum und Individuen Wildkatzen nachweise für die Region um Lahr-Kuhbach von 2006-2019. Als Lebensraum benötigt die Wildkatze strukturreiche Laub- und Mischwälder mit liegendem Totholz, Baumhöhlen, leerstehenden Fuchs- oder Dachsbauten sowie intakten Waldrändern.

Wolfsterritorien befinden sich vor allem im Südschwarzwald in der Region um den Schluchsee sowie im Nordschwarzwald im Enztal. Der nächstgelegene Wolfnachweis stammt vom 28.05.2021 aus Schramberg rund 38 km östlich des Plangebiets, sodass verbreitungsbedingt nicht mit einem Vorkommen des Wolfs im Plangebiet zu rechnen ist.

Ein Vorkommen des Luches kann verbreitungsbedingt ebenfalls ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Lage des Plangebietes angrenzend an den Siedlungsbereich kann ein Vorkommen der Wildkatze habitatbedingt ausgeschlossen werden. Auch ist nicht mit der nötigen Störungsfreiheit für wandernde Tiere zu rechnen, sodass ein spontanes Auftreten des Wolfs oder Luches ebenfalls als sehr unwahrscheinlich anzusehen ist. Für Tiere auf nächtlichem Streifzug bestünde keine Betroffenheit, da sich die Bauarbeiten auf den Tageszeitraum beschränken. Zudem stellt das Plangebiet keinen geeigneten Lebensraum für die Waldarten Wildkatze, Wolf oder Luchs dar.

In Bezug auf Biber ist mangels geeigneter Gewässer im Plangebiet bzw. der näheren Umgebung nicht mit Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben zu rechnen. Die Art wird zudem verbreitungsbedingt ausgeschlossen.

Die verbreitungsbedingt nicht auszuschließende Haselmaus findet im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitate, sodass ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Auf eine weiterführende Prüfung der Säugetiere kann somit verzichtet werden. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen.

Tabelle 9: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Säuger (außer Fledermäuse)

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
0				<i>Canis lupus</i>	Wolf		1	II, IV	s
0				<i>Castor fiber</i>	Biber	2	V	II, IV	s
0				<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	1	1	IV	s
X	0			<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	0	3	IV	s
0				<i>Lynx lynx</i>	Luchs	0	2	II, IV	s
X	0			<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	G	G	IV	s

12 Pflanzen

Bestand Lebensraum und Individuen

Von den Farn- und Blütenpflanzen können laut der LUBW verbreitungsbedingt der Europäische Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) und der Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) für den TK25-Quadranten, in dem sich der Stadtteil Kuhbach befindet, nicht ausgeschlossen werden.

Ebenfalls können verbreitungsbedingt das Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*) sowie das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) vorkommen.

Der Europäische Dünnfarn besiedelt hauptsächlich silikatische Felsen und Blockhalden. Angewiesen ist er zudem auf windstille sowie lichtarme Bereiche wie beispielsweise in Felsnischen oder im Bereich von Höhlen und Überhängen. Des Weiteren benötigt der Europäische Dünnfarn eine hohe Luftfeuchtigkeit weshalb er oft in der Nähe von Sickerquellen oder Bächen zu finden ist.

Beim Kleefarn handelt es sich um eine sehr konkurrenzschwache Art, die lediglich in Flachwasserbereichen oder an schlammigen Ufern von Tümpeln oder Weihern zu finden ist.

Das Grüne Besenmoos besiedelt vor allem Laubbäume in alten Waldbeständen mit einem Durchmesser von über 40 cm. Als Trägerbaumarten werden hauptsächlich Buchen, Eichen, Hainbuchen oder Erlen genutzt. Die Wuchsstandorte befinden sich zudem häufig in Wäldern mit hoher Luftfeuchtigkeit bzw. Bodenfeuchte.

Das Rogers Goldhaarmoos wächst hingegen auch auf freistehenden Laubbäumen oder Sträuchern mit basenhaltiger Borke. Zu den Trägerbaumarten des Rogers Goldhaarmoos zählen Pappeln, Bergahorn, Kirsche, Weide oder Holunder. Zudem benötigt auch das Rogers Goldhaarmoos eine relativ hohe Luftfeuchtigkeit, sodass es überwiegend in den niederschlagsreichen Regionen (sub-)montanen Lage vorkommt.

Für alle der oben genannten FFH-Pflanzenarten kann ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet habitatbedingt ausgeschlossen werden. Zwar handelt es sich bei dem Grünlandbestand um eine extensiv genutzte FFH-Mähwiese mit Einzelbäumen, allerdings erfüllt sie nicht die speziellen Anforderungen der FFH-Arten in Bezug auf die benötigten Standortfaktoren bzw. Baumarten (zu geringe Luftfeuchtigkeit, kein Felsgestein, keine Nasswiese o.ä., kein Waldbestand). Zudem sind keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen.

Eine weiterführende Prüfung der Artengruppe Pflanzen entfällt hiermit. Erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Tabelle 10: Liste planungsrelevanter Arten der Gruppe der Pflanzen

V	L	E	N	Art	Art	RLBW	RLD	FFH RL	BNatSchG
				Farn und Blütenpflanzen					s
0	0	0		<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	nb	1	II, IV	s
0	0	0		<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	2	1	II, IV	s
0	0	0		<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	II, IV	s
0	0	0		<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	1	2	II, IV	s
0	0	0		<i>Jurinea cyanooides</i>	Silberscharte	1	2	II, IV	s
0	0	0		<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	2	2	IV	s
0	0	0		<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout	2	2	II, IV	s
X	0	0		<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	1	0	II, IV	s
0	0	0		<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	1	1	II, IV	s
0	0	0		<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	nb	nb	II, IV	s
0	0	0		<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Schraubenstendel	1	2	IV	s
X	0	0		<i>Trichomanes speciosum</i>	Europäischer Dünnfarn	nb	nb	II, IV	s
				Moose					
0	0	0		<i>Buxbaumia viridis</i>	Grünes Koboldmoos	2	2	II	nb
X	0	0		<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	V	3	II	nb
0	0	0		<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnisglänzendes Sichelmoos	2	2	II	nb
X	0	0		<i>Orthotrichum rogeri</i>	Rogers Goldhaarmoos	R	2	II	nb

13 Literatur

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2015):** Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur: FE 02.0332/2011/LRGB. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik: Heft 1115 - 2015.
- Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008):** Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 12
- Baer, J. et al. (2014):** Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.
- Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler (2016):** Rote Liste und Kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2018):** Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes - Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 08/2018)
- Bellmann H.; R. Ulrich (2016):** Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.
- Bense, U. (2002):** Verzeichnis und Rote Liste der Totholz Käfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 74
- Braun, M.; Dieterlen F.:** Die Säugetiere Baden – Württemberg. Band 1 Eugen Ulmer Verlag. 2003
- Breunig, T. & Demuth, S. (1999):** Rote Liste der Farn - und Samenpflanzen Baden – Württembergs
Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2
- BFN Internethandbuch Arten** abgerufen am 28.09.2021 unter <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- BFN FFH - VP - Info** abgerufen am 28.09.2021 unter http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0,9&button_ueber=true&wg=4&wid=16
- Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.) (2011):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.
- Ebert G. Rennwald E. (1993):** Die Schmetterlinge Baden – Württembergs. Band 2 Tagfalter II. Eugen Ulmer Verlag.
- Ebert Hrsg. (2005):** Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Band 10, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Glutz von Blotzheim & Bauer (1993):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 13/II. Aula Verlag.
- Garniel A., U. Mierwald, U. Ojowski, W. Daunicht (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Bonn
- Gassner E., A. Winkelbrandt, D. Bernotat (2005):** UVP Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeit. C.F. Müller Verlag Heidelberg
- Geske C. Möller L. (2012):** Der Hirschkäfer in Hessen. Artenschutzinfo Nr. 2 Hessen Forst Giesen
- GEISER, R. (1998):** Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 194-201.
- Grüneberg, C.; Bauer, H.-G.; Haupt, H.; Hüppop, O.; Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

- Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.) (2016):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 598 S.
- Harde & Severa (2014):** Der Kosmos Käferführer: Die Käfer Mitteleuropas: Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart
- Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S.
- Hunger, H. & Schiel, F.-J. (2006):** Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume. Libellula Supplement 7: 3-14.
- Hölzinger, J. et al. (1999):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel 1. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (1997):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2011):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 1.1. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 2. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J. et al. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. Nicht-Singvögel 3. Eugen Ulmer Verlag.
- Hölzinger, J., Bauer, H.-G., Boschert, M. & Mahler, U. (2005):** Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahreshaft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.
- Kratsch D., G. Mathäus; M. Frosch (2018):** Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG: LUBW
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.
- Laufer, H. (1999):** Rote Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73.
- Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (2007):** Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Laufer H. (2014):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe
- LAMBRECHT H. & TRAUTNER, J. (2007):** Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.
- Lang J.; K Kiepe (2011):** Straßenränder als Ausbreitungsachsen für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*): Ein Fallbeispiel aus Nordhessen. Hessische Faunistische Briefe 30 (4) Seite 49 – 54 Darmstadt 2011 (2012)
- LUBW Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** abgerufen am 28.09.2021 unter <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/fauna-flora-habitat-richtlinie>
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996):** Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.
- Malchau W. (2010):** *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1775) – Hirschkäfer. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Sonderheft 2/2010: 223–280
- Markmann U., Zahn A., Hammerer M. (2009):** Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern

- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (2019):** Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019
- Ott J., K.-J. Conze, A. Günther, M. Lohr, R. Mauersberger, H.-J. Roland & F. Suhling (2015):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionidae et Hesperioidea) Deutschlands. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- Settele J. R. Steiner, R. Reinhardt, R. Feldmann, G. Hermann (2015):** Schmetterlinge Die Tagfalter Deutschlands Ulmer Verlag Stuttgart
- Südbeck, P. et al (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell.
- Südbeck, P.; Bauer, H.-G.; Boschert, M.; Boye, P. & Knief, W. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.
- Svensson, L. (2011):** Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart.

14 Anhang

Bebauungsplan „Friedhof“ in Lahr-Kuhbach

Untersuchung der Fledermäuse unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes



Zwergfledermaus; Foto: D. Nill (mit freundlicher Genehmigung)

Auftraggeber

Kunz GalaPlan

Am Schlipf 6
79674 Todtnauberg

Bearbeitung

Stauss & Turni

Gutachterbüro für faunistische Untersuchungen
Heinlenstraße 16, 72072 Tübingen
Dr. Hendrik Turni
TM Konstantin Straten (Mitarbeit)
TM Jannis Zhuber-Okrog (Mitarbeit)

Tübingen,

26.09.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Rechtliche Grundlagen	4
3	Untersuchungsgebiet	6
4	Fledermäuse	8
4.1	Methodik	8
4.2	Ergebnisse	9
4.3	Artenschutzrechtliche Bewertung	12
4.4	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	14
5	Literatur (zitiert und verwendet)	15

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Lahr plant im Ortsteil Kuhbach mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Friedhof" eine Erweiterung des bestehenden Friedhofs. Da nicht ausgeschlossen werden konnte, dass mit dem Vorhaben in Lebensräume streng geschützter Tierarten eingegriffen wird, wurde eine vertiefende Untersuchung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erforderlich.

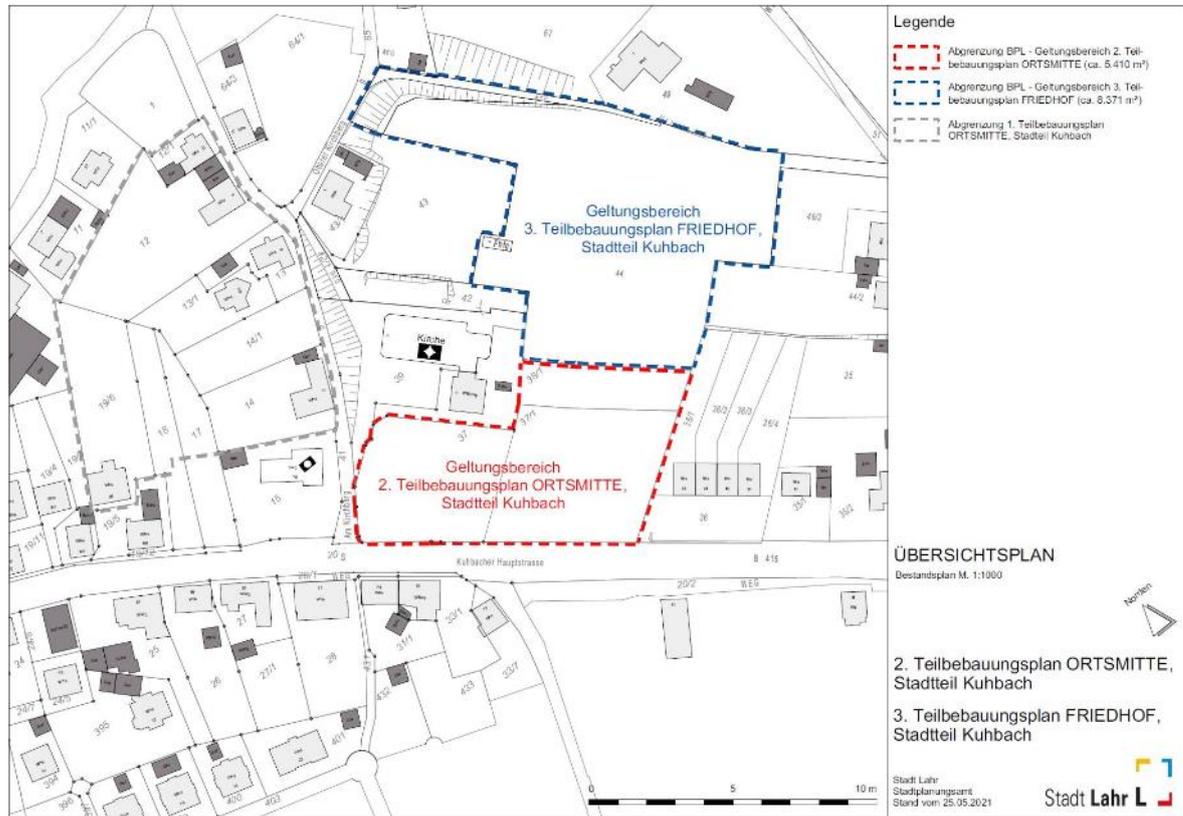


Abbildung 1 Geltungsbereich Teilbebauungsplan „Friedhof“ (blau umgrenzt)

2 Rechtliche Grundlagen

Im nationalen deutschen Naturschutzrecht (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 [BGBl. IA. 2542], seit 01. März 2010 in Kraft) ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten (europarechtlich geschützte Arten).

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für diese relevanten Arten zu-nächst untersucht, ob nachfolgende Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind (vgl. auch Prüfschema in Abbildung 1): Gemäß § 44 ist es nach Absatz 1 verboten,

1. wildlebenden 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.

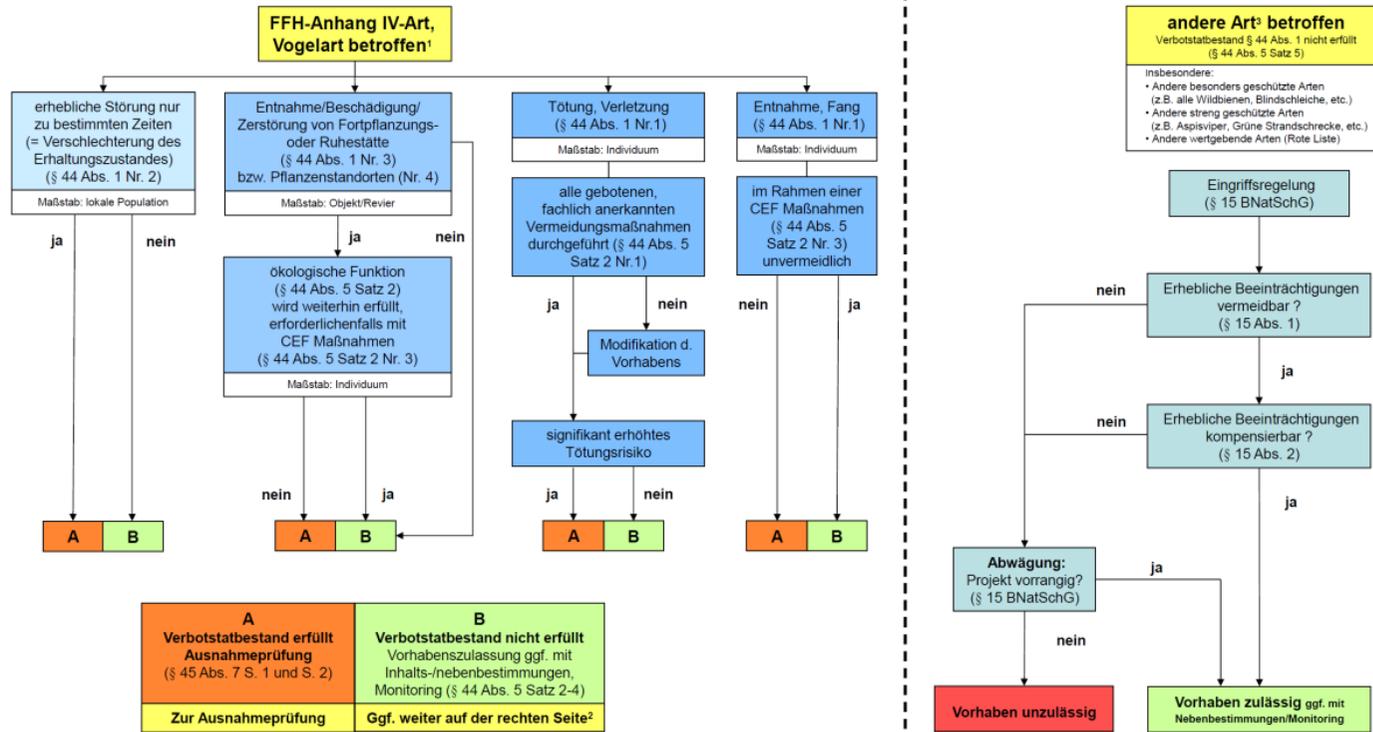
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

In den Ausnahmebestimmungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind verschiedene Einschränkungen enthalten. Danach gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) nicht in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§ 44 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung (s. rechte Spalte) zu prüfen.

³ Sonderfall FFH-Anhang II-Arten: Soweit Erhaltungsziel eines FFH-Gebiets betroffen ist, VP nach § 34 BNatSchG. Im Übrigen, soweit auch FFH-Anhang IV-Art betroffen, nach linker Spalte, ansonsten wie „andere Art“ (z.B. Bachneunauge, Hirschkäfer, Helmzungenfänger). Dabei ist § 19 BNatSchG zu berücksichtigen: bei Anhang II-Arten sind mögliche nachteilige Auswirkungen artbezogen zu ermitteln!

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (Januar 2018)

Abbildung 2 Ablaufschema einer artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch et al. 2018)

3 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet "Friedhof" befindet sich zwischen der Kuhbacher Hauptstraße und dem Oberen Kirchweg im Ortsteil Lahr-Kuhbach. Er umfasst eine Wiese mit zwei jüngeren Obstbäumen sowie ein kleines Holzhäuschen am Friedhof. In der angrenzenden Umgebung befindet sich die Katholische Kirche Kuhbach sowie Wohngebiet und ein größeres Waldgebiet.

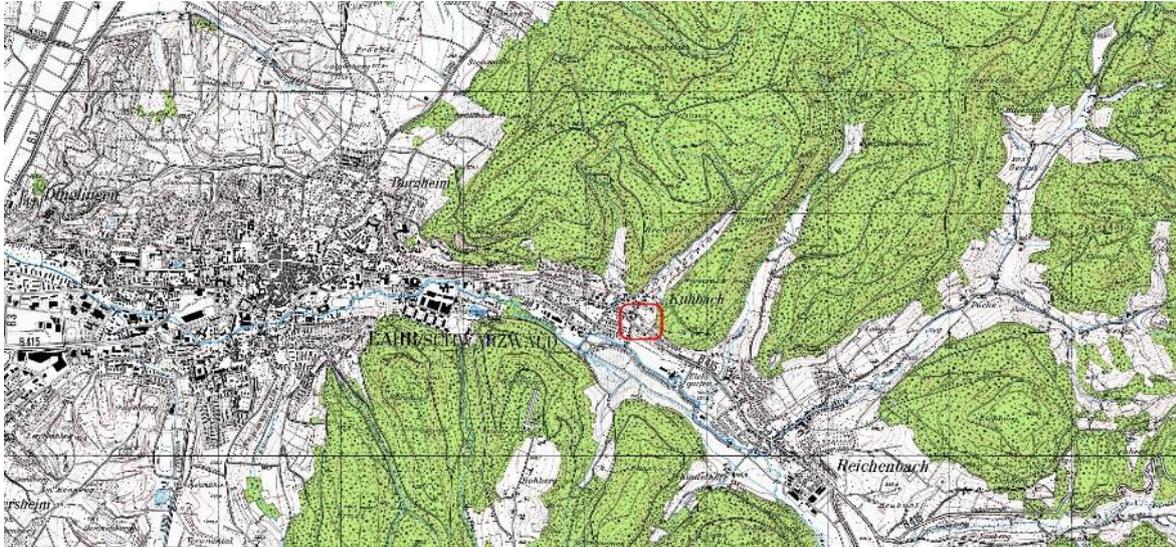


Abbildung 3 Lage des Untersuchungsgebiets (Grundlage: Top Karten 25, LGL B-W 2012)



Abbildung 4 Wiesengrundstück und Holzhäuschen am Friedhof



Abbildungen 5 – 6 Wiesengrundstück am Oberen Kirchweg

4 Fledermäuse

4.1 Methoden

Im Hinblick auf das Quartierpotenzial erfolgte zunächst eine Übersichtserfassung am 10.07.2021. Erreichbare Baumhöhlen und Spalten wurden mit einem Endoskop inspiziert. Hierbei wurde auch auf indirekte Spuren wie Kotpellets, verfärbte Hangplätze, Mumien oder Fraßreste geachtet. Am 10.07., 29.07., 13.08. und 07.09.2021 erfolgten Ausflugbeobachtungen zur Ermittlung der Quartiernutzung. Im Anschluss daran wurden Detektorbegehungen mit dem Batlogger M (Elekon) im Plangebiet durchgeführt. Alle Begehungen wurden in der ersten Nachthälfte und bei günstigen Witterungsverhältnissen (>10°C, max. 3 Bft und kein Niederschlag) durchgeführt. Aus Gründen der Pietät erfolgten auf dem Friedhof keine Detektorbegehungen. Im geplanten Erweiterungsbereich sind nahezu keine fledermausrelevanten Jagdhabitats vorhanden, weshalb auf Daten eines zeitgleich im angrenzenden Bebauungsplangebiet „Ortsmitte“ installierten Batloggers zurückgegriffen wurde.



Abbildung 7 Untersuchungsgebiet (gelb), installierter Batlogger (pink)

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Artenspektrum, Aktivitätsschwerpunkte

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten im Plangebiet an den randlichen Gehölzstrukturen insgesamt nur 4 Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet und demzufolge national streng geschützt.

Tabelle 1 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Art	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	IV	s	2	3
	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	s	2	*
	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	*

Erläuterungen:

Rote Liste

D	Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2020)
BW	Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)
2	stark gefährdet
3	gefährdet
i	gefährdete wandernde Tierart
V	Vorwarnliste
*	nicht gefährdet
FFH	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
II	Art des Anhangs II
IV	Art des Anhangs IV
§	Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen
s	streng geschützte Art

Das Artenspektrum ist im schmalen Bereich einzustufen und entspricht den Erwartungen für strukturarme Wiesen in kleineren Ortschaften.

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden in 4 Erfassungsnächten bzw. in 8 Erfassungsstunden insgesamt nur 31 Rufsequenzen erfasst. Das entspricht 3,9 Rufkontakten pro Stunde während der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Dieser Wert ist als geringe Aktivität einzustufen.

Tabelle 2 Registrierte Häufigkeit (Rufsequenzen) der einzelnen Arten

Wissenschaftl. Name	Detektor				Gesamt	Anteile [%]
	Jul 21	Jul 21	Aug 21	Sep 21		
<i>Eptesicus serotinus</i>	1				1	3,2%
<i>Myotis myotis</i>	2	1	4	1	8	25,8%
<i>Nyctalus noctula</i>			1	1	2	6,5%
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	5	4	8	3	20	64,5%
Rufsequenzen (gesamt)	8	5	13	5	31	
Erfassungsstunden [h]	2	2	2	2	8	
Rufsequenzen / h	4,0	2,5	6,5	2,5	3,9	

Die Jagdaktivität der Fledermäuse konzentrierte sich im Wesentlichen auf die Gehölzsäume um den Friedhof.

Steckbriefe der Fledermausarten im Gebiet

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus. Ihre Jagdgebiete sind Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldränder, größere Gewässer, Streuobstwiesen, Parks und Gärten. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von 1-6,5 km um die Quartiere. Wochenstuben von 10-70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. In Baden-Württemberg wurde die Breitflügelfledermaus als stark gefährdete Art eingestuft (Braun et al. 2003). Genauere Untersuchungen der letzten Jahre zeigten jedoch, dass diese Art öfter vorkommt als bislang angenommen, allerdings ist sie nirgends häufig.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist eine wärmeliebende Art, die klimatisch begünstigte Täler und Ebenen bevorzugt. Jagdhabitats sind Laubwälder, kurzrasiges Grünland, seltener Nadelwälder und Obstbaumwiesen. Die Jagd auf große Insekten (Laufkäfer etc.) erfolgt im langsamen Flug über dem Boden und auch direkt auf dem Boden. Zu den Jagdhabitats werden Entfernungen von 10 bis 15 km zurückgelegt. Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in Dachstöcken von Kirchen. Einzeltiere sowie Männchen- und Paarungsquartiere finden sich auch in Baumhöhlen oder Nistkästen. Die Überwinterung erfolgt in Felshöhlen, Stollen oder tiefen Kellern. In Baden-Württemberg ist das Große Mausohr stark gefährdet (Braun et al. 2003).

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften nutzt. Der Große Abendsegler jagt in großen Höhen zwischen 10-50 m über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können mehr als 10 km vom Quartier entfernt sein. In Baden-Württemberg handelt es meist um Männchenquartiere, Wochenstuben sind absolute Ausnahme. Weibchen ziehen zur Reproduktion bis nach Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. Die Männchen verbleiben oft im Gebiet und warten auf die Rückkehr der Weibchen im Spätsommer, die Paarungszeit ist im Herbst. In Baden-Württemberg gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer bzw. Herbst auftritt.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2-6 m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete können bis zu 2,5 km um das Quartier liegen. Als Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht, insbesondere Hohlräume hinter Fensterläden, Rollladenkästen, Flachdächer und Wandverkleidungen. Baumquartiere sowie Nistkästen werden nur selten bewohnt, in der Regel nur von einzelnen Männchen. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen. Die Zwergfledermaus wird in der Roten Liste der Säugetiere Baden-Württembergs (Braun et al. 2003) als gefährdet eingestuft.

4.2.2 Quartierpotenzial

Im Untersuchungsgebiet ist kein Baum mit geeigneten Unterschlupfmöglichkeit für Fledermäuse vorhanden. An einem kleinen Holzhäuschen am Friedhof erfolgten Ausflugbeobachtungen. Hieraus gingen jedoch keine Hinweise auf ein Fledermausquartier hervor.

An das Plangebiet grenzt die Katholische Kirche. Hier befindet sich eine kleine Wochenstube des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*). In der unmittelbaren Umgebung wurde hinter den Fensterläden eines alten Hauses in der Kuhbacher Hauptstraße 66 eine kleine Kolonie Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*), zudem ein Einzelquartier der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) entdeckt.



Abbildung 8 Holzhäuschen am Friedhof, ohne Quartiernachweis

4.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

4.3.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Planbereich ist eine Unterschlupfmöglichkeit für Fledermäuse in einem Holzhäuschen am Friedhof vorhanden. Hinweise auf ein Wochenstubenquartier oder ein Winterquartier liegen nicht vor, allerdings kann nicht völlig ausgeschlossen werden, dass dieses Häuschen im Sommer sporadisch von Fledermäusen als Tagesversteck genutzt wird. Zur Vermeidung der unbeabsichtigten Verletzung oder Tötung von Individuen sind geeignete Abrisszeiten im Zuge der Baufeldfreimachung zu beachten. Der geeignete Zeitraum wäre Anfang November bis Ende Februar.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme nicht erfüllt.

4.3.2 Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, 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.

Die Störung einer Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) oder eines Winterquartiers durch baubedingten Lärm und Erschütterungen oder durch Licht sind nicht zu erwarten, da keine Hinweise auf solche Quartier vorliegen.

Die Jagdaktivität ist im Untersuchungsgebiet im geringen Bereich, der Verlust des Nahrungshabitats ist aufgrund der geringen Flächengröße nicht einschlägig, da ausreichend weitere Nahrungsflächen in den angrenzenden Waldgebieten in großem Umfang vorhanden sind.

Insgesamt sind keine Störungen zu erwarten die geeignet wären, den Erhaltungszustand der lokalen Fledermaus-Populationen zu verschlechtern.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 2 BNatSchG werden nicht erfüllt.

4.3.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Planbereich ist eine Unterschlupfmöglichkeit für Fledermäuse in einem Holzhäuschen vorhanden. Der Verlust einer potenziellen Ruhestätte kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, wenngleich hierfür keine konkreten Hinweise vorhanden sind. Bei einem Verlust von Ruhestätten sind die Einschränkungen des Verbots zu prüfen, die sich aus dem § 44 (5) BNatSchG ergeben, wonach die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein muss. Im vorliegenden Fall stehen den nachgewiesenen Fledermausarten weitere geeignete Ruhestätten in den angrenzenden Siedlungsbereichen sowie im angrenzenden Waldgebiet in ausreichendem Umfang zur Verfügung, so dass die ökologische Kontinuität im räumlichen Zusammenhang angenommen werden kann.

Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.

4.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

4.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden, müssen Abrissarbeiten im Hinblick auf Sommerquartiere der Fledermäuse in der Zeit zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen.

4.4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

5 Literatur (zitiert und verwendet)

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 688 Seiten – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Braun, M.; Dieterlen, F.; Häussler, U.; Kretzschmar, F.; Müller, E.; Nagel, A.; Pegel, M.; Schlund, W. & Turni, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- FrlNaT (2013): Teilflächennutzungsplan Windenergie der Gemeinde Freisenheim. – Artenschutzrechtliche Prüfung Fledermäuse. – Fachbeitrag im Auftrag der Gemeinde Friesenheim.
- Kiel, E.-F. (2007): Naturschutzfachliche Auslegung der „neuen“ Begriffe. Vortrag der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW im Rahmen der Werkstattgespräch des Landesbetrieb Straßenbau NRW vom 7.11.2007.
- Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten und Biotopschutz, Sitzung vom 14./15. Mai 2009.
- LUBW (2019): Hinweise zur Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse.
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, 2. Aufl., Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S.
- Steffens, R., Zöphel, U. & Brockmann, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden – methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie. ISBN: 3-00-016143-0
- Zahn, A. & Hammer, M. (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. - Anliegen Natur 39(1): 27–35, Laufen