

Gemeinde Efringen-Kirchen

Hauptstraße 26

79588 Efringen-Kirchen

UMWELTPRÜFUNG

zum vorhabenbezogenen BEBAUUNGSPLAN „In der Kammerten I“

UMWELTBERICHT mit ARTENSCHUTZRECHTLICHER EINSCHÄTZUNG

(Stand: 17.12.2024)



Umweltplanung, Consulting & Services GmbH

Heinrich-Heine-Straße 3A 79664 WEHR Tel.: 07761-913729 info@proeco-umweltplanung.de

Inhalt

1. Einleitung.....	4
2. Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad	8
2.1 Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, Grünordnung	8
2.2 Allgemeine Methodik	8
2.3 Bewertungs- und Datengrundlagen und Detaillierungsgrad.....	10
2.4 Ziele des Umweltschutzes	12
3. Beschreibung des Vorhabens.....	14
3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	14
3.2 Alternativen	17
3.3 Belastungsfaktoren.....	17
3.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen.....	17
3.3.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen	17
3.3.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	18
4. Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen auf diese bei Durchführung der Planung	18
4.1 Umweltentwicklung ohne die Umsetzung des BPlans	19
4.2 Schutzgebiete.....	19
4.3 Artenschutz nach § 44 BNatSchG	20
4.4 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit	21
4.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	23
4.6 Schutzgut Boden	27
4.7 Schutzgut Wasser	32
4.8 Schutzgut Klima und Luft.....	35
4.9 Schutzgut Landschafts- bzw. Stadtbild und Erholungseignung	37
4.10 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	38
4.11 Biologische Vielfalt	39
4.12 Wechselwirkungen	41
4.13 Emissionen und Energienutzung	41
4.14 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	42
4.15 Zusätzliche Angaben	42
4.16 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	42
5. Ergebnis	43
6. Grünplanerische Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften	45
6.1 Dringende Planungsempfehlungen zum Schutz der Umwelt	46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage BPlan "In den Kammerten I" (rote Umrandung)	4
Abbildung 2: Flächennutzungsplan 2005; BPlanbereich (roter Pfeil)	14
Abbildung 3: BPlan "In den Kammerten" in Efringen-Kirchen, „Hutgasse“	16
Abbildung 4: Schutzgebiete der Natur und Landschaft im Umfeld des BPlanbereichs (oranges Polygon)	19
Abbildung 5 FNP aus dem Geoportal BW; Der BPlanbereich liegt innerhalb einer geplanten Wohnbaufläche (roter Pfeil); Der westliche Teil wird entsprechend einem GR-Beschluss nicht mehr realisiert!	22
Abbildung 6: gemähte Rasenfläche im Vordergrund mit den kleinen Obst-Halbstämmen und der Ruderalvegetation im Hintergrund sowie der ausstreichenden Fettwiese am linken Bildrand	24
Abbildung 7: Blick Richtung Westen vom heutigen Ortsrand. Im linken Bildteil kleine Grünfläche am Rande der Nachbarbebauung	25
Abbildung 8: Lage externe Ausgleichsfläche M2 (rote Umrandung/roter Pfeil, F1Stk. 2512), im Gewann „Beim dritten Wührle“; im Suchraum Biotopverbund trockener Standorte (gelbe Fläche) sowie am Rand feuchter und mittlerer Standorte (LUBW)	27
Abbildung 9. BPlanbereich (roter Pfeil) liegt auf holozänen Abschwemmmassen qhz (hellgraue Flächen) (Quelle LGRB)	28
Abbildung 10 BPlanbereich (roter Pfeil) liegt auf holozänen Abschwemmmassen, häufig über Parabraunerde aus Hochflutlehm (braune Flächen, Z96), Man findet hier kalkhaltiges Kolluvium, z. T. pseudovergleyt, und Pseudogley-Kolluvium aus holozänen (Quelle LGRB)	29
Abbildung 11: Der BPlanbereich (roter Kreis) liegt auf Verschwemmungssediment, Die Deckschicht hat sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit	33
Abbildung 12: Darstellung des Überschwemmungsgebiets HQ100 (blau) und HQextrem (hellblau) mit BPlanbereich (roter Kreis), ohne Maßstab, Quelle: Amtliche Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg	34
Abbildung 13: Schummerungskarte mit Kaltluftströmungen (blaue Pfeile) und BPlanbereich (roter Kreis) sowie abflusshindernde Lärmschutzwand (rote Linie)	36
Abbildung 14: Zivile römische Besiedlung im 1. Bis 3. Jahrhundert im Bereich Efringen-Kirchen (roter Punkt + oranger Pfeil)	38
Abbildung 15: Königsgut in karolingischer(schwarz), ottonischer(grün) und salischer (rot) Zeit; Kreise = Einzelbesitzungen	39
Abbildung 16 Der BPlanbereich (roter Pfeil) liegt außerhalb der „essentiellen Biotopverbundflächen“ (grün = Verbund mittlerer Standorte; gelb & braun = Verbund trockener Standorte; blau = Verbund feuchter Standorte)	40

Anhang

1. Pflanzliste

1. Einleitung

Anlass

Die Gemeinde Efringen-Kirchen plant die Schaffung eines weiteren Bauplatzes auf dem Flurstück 2086/1 (Gemarkung Efringen-Kirchen) im Bereich „In den Kammerten“. Gemäß § 2 Absatz 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, die die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt. Für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten, wie sie im Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie in den Bestimmungen des § 44 BNatSchG genannt sind, ist zudem eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) erforderlich. Für den vorliegenden Bebauungsplan „In den Kammerten I“ wurde proECO mit der Durchführung der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB beauftragt.

Ein Umweltbericht gemäß § 2a BauGB wird erstellt, und gemäß § 1a Absatz 3 BauGB ist die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Projekts auf die Schutzgüter „Mensch, Erholung, Arten und Biotope, Boden, Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter“. Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch den Bebauungsplan verursacht werden, müssen grundsätzlich ausgeglichen werden. Die Dimensionen der Auswirkungen des Vorhabens sowie die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich werden in einer Eingriffs-Ausgleich-Bilanz ermittelt, wobei diese entweder textlich oder mit quantitativen Bewertungsverfahren differenziert nach den jeweiligen Schutzgütern dargestellt werden.

Die Lage des BPlans ist im nachfolgenden Luftbild ersichtlich.



Abbildung 1: Lage BPlan "In den Kammerten I" (rote Umrandung)

Das Flurstück 2086/1 liegt am westlichen Ortsrand von Efringen-Kirchen



innerhalb einer geplanten Wohnbaufläche.

*Belange
des Umwelt-
schutzes*

Als Gegenstand der Ermittlungen von Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind insbesondere gemäß § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB festgeschrieben:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,

*Gliederung
Umweltbericht*

Die Gliederung des Umweltberichts orientiert sich gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 BauGB festgelegten Inhalten des Umweltberichts:

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 mögliche 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 vermieden, 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,
- d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Ergänzend werden Teilaspekte der Umweltprüfung, wie z. B. die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, die Lage des Plangebiets in Schutzgebieten, die mögliche Beeinträchtigung von § 30 BNatSchG Biotopen, die Einarbeitung gutachterlicher Einschätzungen und Prüfungen zum Artenschutz sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen, für die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen soll, in den Umweltbericht aufgenommen.



2. Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad

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

<i>Zweck der Umweltprüfung</i>	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 und der FFH- Vorprüfung bzw. FFH- Verträglichkeitsprüfung.
<i>Allgemeine Vorgehensweise</i>	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.
<i>Umweltprüfung in der Bauleitplanung</i>	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.
<i>Eingriffs- / Ausgleichs- Bilanzierung</i>	Da sich die naturschutzrechtliche Eingriffs- /Ausgleichs-Regelung 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.
<i>Grünordnung</i>	Hinsichtlich der „grünordnerischen“ Festsetzungen erfolgen in einem gesonderten Kapitel die Auflistung der aus Umweltsicht erforderlichen Festsetzungen sowie deren textliche Konkretisierung.
<i>Natura2000 / FFH-Gebiete</i>	Bei Betroffenheit von Natura2000 Gebieten werden mögliche Vorhabens bedingte Beeinträchtigungen auf z.B. die im Natura2000 Gebiet vorkommenden geschützten Arten und Lebensraumtypen abgeschätzt und im Rahmen des Umweltberichts eine FFH-Vorprüfung durchgeführt.

2.2 Allgemeine Methodik

<i>Bestands- erfassung</i>	Für die abzurückenden Schutzgüter erfolgt im BPlanbereich und erforderlichenfalls (z. B. Schutzgüter Landschaftsbild, 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 und die Erfassung der ggf. vorhandenen Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.

<i>Bestandsbewertung</i>	Bestandsbewertung erfolgt durch die Einschätzung der naturschutzfachlichen Bedeutung und der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren. Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung sowie bei der Abschätzung der Empfindlichkeit wird ein fünfstufiger Bewertungsrahmen (unerheblich < gering < mittel < hoch < sehr hoch) als ausreichend erachtet. Grundlagen für die Bewertung bilden einschlägige Umweltqualitätsziele aus gesetzlichen Vorgaben (z. B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz, FFH-Richtlinie, EG-Artenschutzverordnung, EG-Vogelschutzrichtlinie, Ökokontoverordnung) und den Vorgaben aus übergeordneten Planungen (z. B. Regionalplan, Flächennutzungsplan). Die eigentliche Bewertung erfolgt über verbalargumentative 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.
<i>Prognose von Auswirkungen</i>	Die Prognose erfolgt durch eine verbalargumentative Verknüpfung der zu erwartenden Beeinträchtigungs-Faktoren und deren Intensitäten, getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, mit der in der Bestandserfassung ermittelten Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter. In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch das Bauvorhaben auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung des Vorhabens zu erstellen. Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt die Bewertung in einer fünfstufigen Skala (unerheblich < gering < mittel < hoch < sehr hoch)
<i>Alternativen</i>	Sofern sich bei Bauvorhaben Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen untersucht und die Varianten miteinander verglichen. Es wird auf die aus Umweltsicht günstigste Variante hingewiesen bzw. die gewählte Variante aus Vorhabensträgersicht begründet. Die Entscheidung welche Variante umgesetzt werden muss ist Gegenstand der Abwägung des Gemeinderates. Die umweltrelevanten Gesichtspunkte sind hierbei in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.
<i>Vermeidung, Minimierung und Kompensation</i>	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.
<i>Naturschutzrechtliche Eingriffs-</i>	Die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt nur für die im Naturschutzgesetz genannten Schutzgüter des Naturhaushaltes: Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima /Luft und Landschaft. Die in der



Ausgleichs-Bilanzierung Umweltprüfung weiterhin abzuarbeitenden Sachverhalte, wie Gesundheit des Menschen, Verwendung von Energie usw. werden in diesem Zusammenhang beschrieben und nicht bilanziert.

Im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung wird 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.

In einem zweiten Schritt werden die im Plangebiet selbst oder außerhalb des Plangebietes vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen beschrieben sowie der mögliche Kompensationsgrad bestimmt. In wie weit hierbei eine vollständige Kompensation der Eingriffe angestrebt und umgesetzt wird, ist Gegenstand der Abwägung durch den Gemeinderat.

Zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs für beseitigte Biotoptypen wird auf die Methodik der Ökokonto-Verordnung – ÖKVO 2010 zurückgegriffen. Im Hinblick auf das Schutzgut „Boden“ werden Aussagen zur Kompensation in Anlehnung an die Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg getroffen. Der Kompensationsbedarf der übrigen Schutzgüter wird verbalargumentativ in den jeweiligen Kapiteln dargelegt.

Monitoring Nach der Realisierung des Bebauungsplanes bzw. des Bauvorhabens 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, die in einem eigenen Kapitel (4.16) zusammengefasst werden.

2.3 Bewertungs- und Datengrundlagen und Detaillierungsgrad

Vorgehen 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.

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

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24.02.2010 zuletzt geändert am durch Artikel 3 des Gesetzes vom 03.12.2020
- Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020
- Landesnaturschutzgesetz LNatSchG Baden-Württemberg vom 23. Juni 2015 zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2020 geändert
- Bundesbodenschutzgesetz vom 17. März 1998 zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017



- Bodenschutzgesetz (LBodSchG) von Baden-Württemberg vom 14.12. 2004 zuletzt geändert am 17.12.2009
- Bundes Wasserhaushaltsgesetz WHG vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020
- Wassergesetz Baden-Württemberg vom 03. Dezember 2013 zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes am 28. November 2018
- 39. BImSchV; 39. Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen in der Fassung vom 02. August 2010, zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020
- TA Luft vom 24. Juli 2002: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz
- DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau; Stand Mai 1987
- 16. BImSchV; Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung am 04. Nov. 2020

Übergeordnete Planungen zur Umwelt:

- Landschaftsrahmenplan Hochrhein – Bodensee; Stand Juni 2007
- Regionalplan 2000 Hochrhein – Bodensee
- Flächennutzungsplan Efringen-Kirchen (Stand: 04.05.2005)

Bewertungsmaterialien:

- Möglichkeiten der Umsetzung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung 1999, Bundesamt für Naturschutz
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung- ÖKVO) vom 19.12.2010
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württemberg zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung 2016; Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg LfU
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit; Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren; Heft 23 LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg 2010
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 12/2012; Heft 24 LUBW der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat 22 – Boden, Altlasten

Datengrundlagen

Bei der Bearbeitung der Umweltprüfung wurden als zusätzliche Datengrundlagen, die über die genannten Gesetze sowie übergeordnete Planungen und Vorgaben hinausgehen, berücksichtigt und ausgewertet:

- Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg
 - o Naturdenkmal
 - o Biotope nach NatSchG und LWaldG
 - o Waldschutzgebiete
 - o Naturschutzgebiete
 - o Landschaftsschutzgebiete



- Natura 2000 Schutzgebiete (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet)
 - Nationalpark
 - Naturpark
 - Biotopverbund
 - FFH-Mähwiesen
 - Ramsar-Gebiet
 - Biosphärengebiet
 - Naturräume
 - Hydrogeologische Einheiten
 - Gewässernetz
 - Quellenschutzgebiete
 - Überschwemmungsgebiete
 - Wasserschutzgebiete
 - Immissionsvorbelastung
 - Windstatistiken
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg
 - Hydrogeologische Übersichtskarte (HÜK350)
 - Geologische Übersichtskarte (GÜK300)
 - Bodenübersichtskarte (BÜK200)
 - Bodenkarte 1:50.000 (BK50)
 - Flächennutzungsplan Efringen-Kirchen (Stand: 04.05.2005)
 - Kartierung der Biotoptypen im Gelände (2023, 2024)

Detaillierungsgrad Erforderlich sind im Rahmen der Umweltprüfung nur die für die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB relevanten Untersuchungen, d.h. alles was nach vernünftigem planerischem Ermessen in die Abwägung eingestellt werden muss. Die Ergebnisse der Untersuchungen müssen in den Umweltbericht aufgenommen werden.

2.4 Ziele des Umweltschutzes

Vorbemerkung Nachfolgend erfolgt eine Aufstellung der zu prüfenden und in den einschlägigen Fachgesetzen, Fach- und Raumordnungsplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschließlich der Schutzgebietsabgrenzungen, die für die Umweltprüfung des Bebauungsplanes bzw. des Bauvorhabens insgesamt von Bedeutung sind. Dabei werden die Träger öffentlicher Belange um Ergänzungen gebeten:

Fachgesetze **Schutzgut Mensch** insbesondere Immissionsschutz

- BImSchG, BImSchV, TA Luft, VDI Richtlinie, TA Lärm, DIN 18005, Geruchsimmissionsrichtlinie, BauGB

Natur- und Artenschutz

- UVPG, BNatSchG, BArtSchV, LNatSchG, EU-FFH- und Vogelschutzrichtlinie, BauGB

Bodenschutz

- BBodSchG, LBodSchG, Bodenschutzverordnung, BauGB, BNatSchG, LNatSchG

Wasserschutz



- WHG, LWG, BNatSchG, LNatSchG, BauGB, EU-WRRL

Schutzgut Klima und Luft

- BImSchG, BImSchV, TA Luft, VDI Richtlinie, Geruchsimmissionsrichtlinie, BauGB, BNatSchG, LNatSchG

Schutzgut Landschaft

BNatSchG, LNatSchG, BauGB

Kultur- und Sachgüter

- DSchG, BNatSchG, BauGB

Abfallrecht

- KrW-/ AbfG, LAbfG

*Fach-
planungen*

- **Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee 2007** mit folgenden ökologischen Zielsetzungen für den Naturraum „Markgräfler Land“ (projektrelevanter Auszug):

- o gemäßigte, flächensparende, nachhaltige Siedlungsentwicklung (nachhaltiges Flächenmanagement)
- o Erhaltung und Weiterentwicklung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz; Sicherung und/oder Pflege der für den Naturschutz wertvollen Bereiche (insbes. naturnahe Wälder, Trockenaue, Hohlwege und Obstwiesen)
- o Vorranggebiet für die Landwirtschaft; Schutz des Bodens als Standort für Kulturpflanzen
- o Erhaltung der biotischen Ertragsfähigkeit sowie Förderung des Biotopverbundes in den Acker- und Weinbaugebieten
- o Schutz der extremen Standorteigenschaften (besonders trockene Böden) zwischen Efringen-Kirchen und Rheinweiler

- **Regionalplan Hochrhein Bodensee 2000:** (projektrelevanter Auszug):

- o Der BPlan liegt im Bereich von Siedlungsflächen (Planung).

- **Flächennutzungsplan Efringen-Kirchen** (Stand 04.05.2005)

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Efringen-Kirchen innerhalb einer geplanten Wohnbaufläche

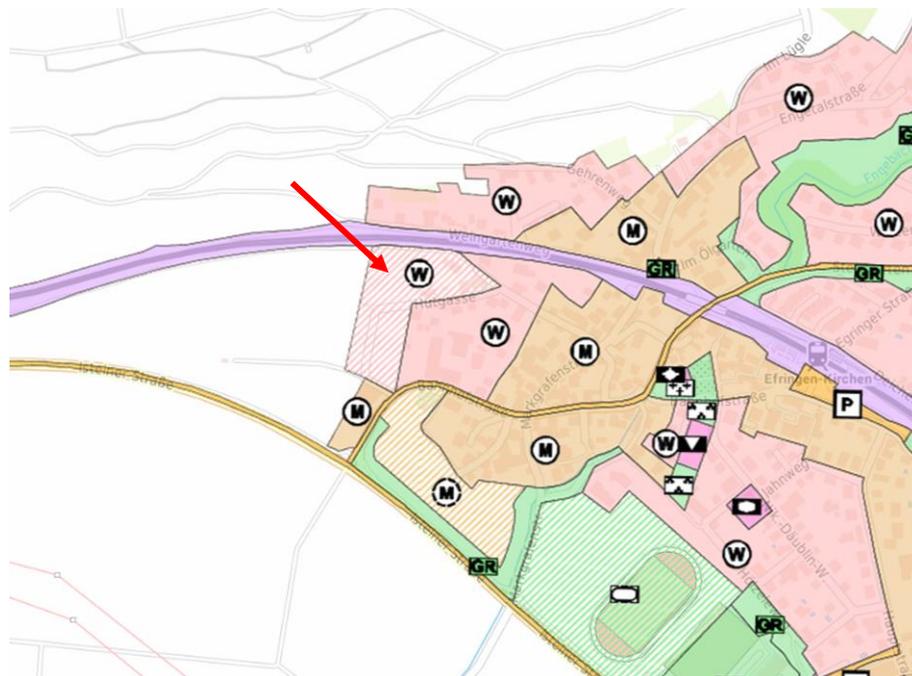


Abbildung 2: Flächennutzungsplan 2005; BPlanbereich (roter Pfeil)

3. Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben wird in der Bebauungsplansatzung detailliert beschrieben und im Folgenden zusammengefasst dargelegt:

3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Planung

Gepplant ist der Bau eines Wohngebäudes auf einem Grundstück in Efringen-Kirchen, am nördlichen Ende der Hutgasse.

Die maximale Trauf- bzw. Gebäudehöhe mit einem 0° -15° geneigten Pult- oder Flachdach ist auf 259,70 m üNN bzw. ca. 5 m festgelegt. Garagen, Carports und hochbaulich in Erscheinung tretende Nebenanlagen sind den Kubaturen der Nachbarschaft angepasst.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen nach § 23 BauNVO festgesetzt. Die maximal zulässige Grundfläche sind 200 m². Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen (Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird) bis zu einer Grundflächenzahl von 0,5 überschritten werden

Das auf Dach-, Hof- und Wegeflächen anfallende Niederschlagswasser ist auf den privaten Grundstücken zurückzuhalten und über eine belebte



Bodenschicht zu versickern oder mithilfe von Retentionszisternen zurückzuhalten. Die Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers (Notüberlauf und Überlauf Zisterne) in den öffentlichen Regenwasserkanal hat gedrosselt zu erfolgen. Das Retentionsvolumen und die Drosselabflussspende sind auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens in Abhängigkeit der versiegelten Fläche zu ermitteln.

Das häusliche Schmutzwasser ist an die öffentliche Abwasserkanalisation mit Anbindung an die öffentliche Kläranlage anzuschließen.

Eine Baumaßnahme, die unter den MHW (Mittel der jährlichen Höchstwasserstände eines Beobachtungszeitraums) eingreift, bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis.

Keller sind mittels geeigneter Maßnahmen (weiße Wanne, Anbringen von Dichtungen) gegen sich im verfüllten Arbeitsraum sammelndes und aufstauendes Regenwasser und ggf. Schichtwasser zu schützen. Die Verlegung von Dränagen um das Bauwerk und deren Anschluss an die öffentlichen Schmutz - oder Regenwasserkanäle ist nicht zulässig. Ausnahmen hiervon bedürfen der Zustimmung des Betreibers der öffentlichen Kanalisation und des Landratsamtes Lörrach, Fachbereich Umwelt.

Auf die Verpflichtung gemäß § 23 des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg zur Installation von Photovoltaikanlagen bei Neubauten wird hingewiesen.

Vor Errichtung von Wärmepumpen, Lüftungs- oder Klimageräten ist nachzuweisen, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm um 6dB(A) unterschritten werden und somit der Immissionsbeitrag nicht relevant zur Gesamtbelastung beiträgt oder es ist nachzuweisen, dass die erforderlichen Abstände gemäß Tabelle 1 des „Leitfadens für die Verbesserung des Schutzes gegen den Lärm bei stationären Geräten“ der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) eingehalten werden.

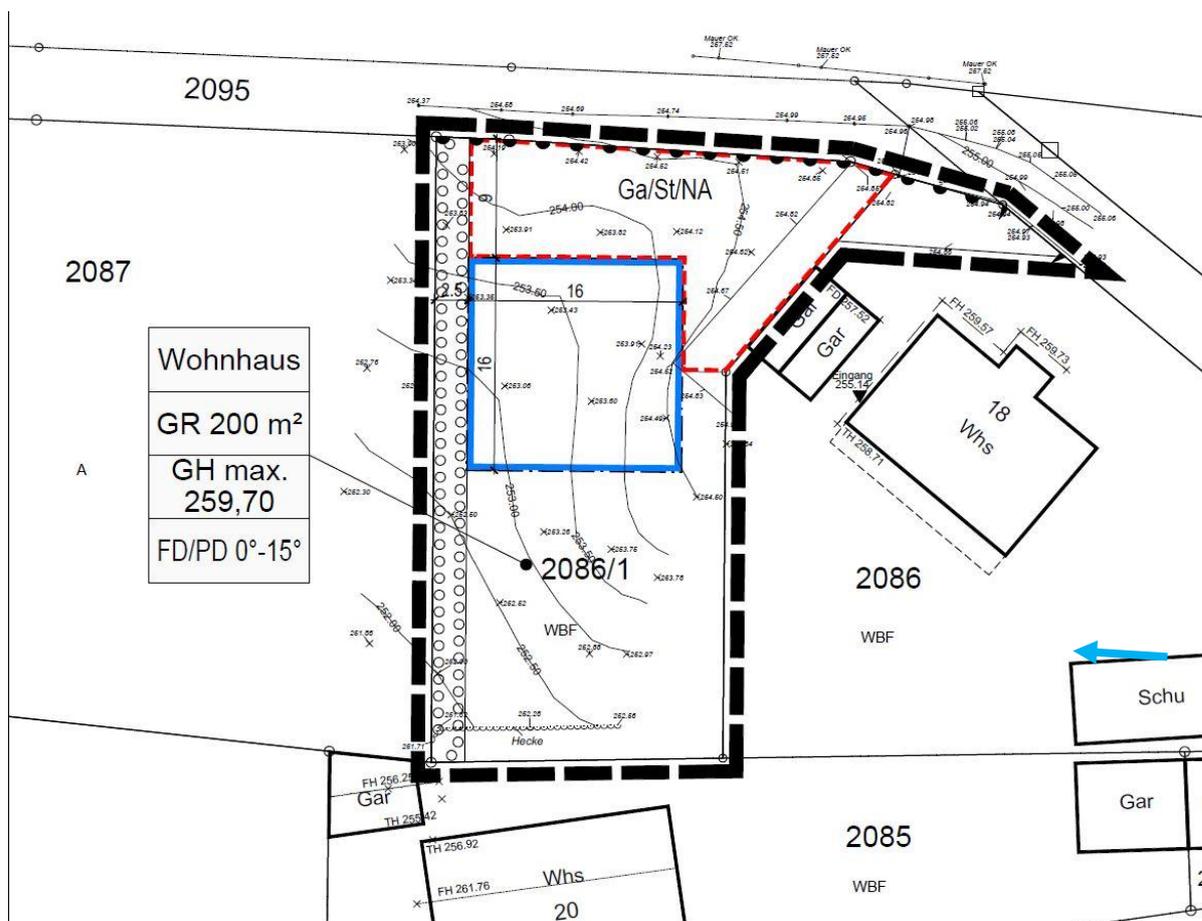


Abbildung 3: BPlan "In den Kammerten" in Efringen-Kirchen, „Hutgasse“

Erschließung Die verkehrliche Erschließung erfolgt über das familiäre Nachbargrundstück und ein Überfahrtsrecht wird durch den Vorhabenträger eingetragen.

Ver- und Entsorgung Die Ver- und Entsorgungsleitungen werden an bestehende private Zuwasser- und Mischwasserleitungen angeschlossen. Die öffentlichen Bestandsleitungen liegen ca. 50 m südöstlich in der Hutgasse.

Niederschlagswasser Auf Grün- und Dachflächen anfallendes Niederschlagswasser sowie Niederschlagswasser von den befestigten, privaten Flächen ist möglichst auf dem Grundstück zu versickern bzw. zu verwerten oder zurück zu halten sowie gedrosselt über ein entsprechendes Regenwasserzisterne der Regenwasserkanalisation zuzuführen.

3.2 Alternativen

Alternativen Die BPlan-Fläche wird als Fortentwicklung vorhandener Ortsteile gesehen.

3.3 Belastungsfaktoren

Anmerkung Im Folgenden werden die durch das Projekt entstehenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Belastungsfaktoren beschrieben.

3.3.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Lärm-emissionen In der Bauzeit ist mit Tätigkeitsbezogenem Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen zu rechnen.

Beeinträchtigung: gering

Schadstoff-emissionen Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz von Baumaschinen und durch die bei Bauarbeiten gewöhnlich auftretenden Staubemissionen. Wegen ihres nur kurzzeitigen Auftretens könne sie als insgesamt unerheblich eingestuft werden.

Schadstoffemissionen durch Unfälle sind durch sachgemäßen und verantwortungsvollen Umgang sowie die Einhaltung der fachspezifischen Vorschriften zu vermeiden. Um negativen Umweltauswirkungen im Falle eines Unfalls vorzubeugen sind die Maschinen mit Bio-Hydraulikölen zu betreiben. Daher wird davon ausgegangen, dass nur ein geringes Risiko hinsichtlich der Freisetzung von Schadstoffen während der Bauphase besteht.

Beeinträchtigung: unerheblich

Verkehr Der Bauverkehr erreicht über die „Hutgasse“ die Baufläche. Während der Bauzeit ist nicht damit zu rechnen, dass der Verkehrsfluss durch den Baustellenverkehr behindert wird

Beeinträchtigung: keine

3.3.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Flächen-Versiegelung und Überbauung Als anlagebedingte Beeinträchtigungen sind Flächenversiegelungen im Zuge der Bebauung und bei der Anlage von Verkehrsflächen zu beurteilen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 1.169 m². Davon sind

- 254 m² Baufenster



- 294 m² Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
- 74 m² private Verkehrsfläche
- 422 m² nicht überbaute Grundstücksfläche
- 125 m² Grünstreifen (Ausgleichsfläche)

Die maximal zulässige Grundfläche für das Wohnhaus wird auf 200 m² festgelegt.

Beeinträchtigung: hoch

3.3.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Emissionen Im BPlan-Bereich entstehen durch den Neubau eines Wohngebäudes weitere Emissionen. Die Art der Energieversorgung bzw. die Wahl der eingesetzten Brennstoffe spielt bei der Ausprägung der Emissionen eine entscheidende Rolle. Je nach Art der Energieversorgung und Wahl von Brennstoffen entstehen geringe bis mittlere Beeinträchtigungen. Bei einem Anschluss an das Fernwärmenetz sind die Beeinträchtigungen sehr gering.

Die Verwendung von insekten- und fledermausschonenden Leuchtmittel reduziert die Konflikte durch „Lichtverschmutzung“.

Beeinträchtigung: gering

Lärm Im Rahmen der Wohnbebauung entsteht zusätzlicher Verkehr und damit Lärm mit geringen Beeinträchtigungen für die Umgebung. Der Lärm technischer Einrichtungen (z.B. Wärmepumpen) muss die gesetzlichen Vorgaben einhalten und verursacht daher nur geringe Beeinträchtigungen (Regelung erfolgt innerhalb der einzelnen Baugenehmigungen).

Beeinträchtigung: gering

4. Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen auf diese bei Durchführung der Planung

Vorgehen Im Folgenden werden die Schutzgüter einzeln beschrieben und bewertet. Dabei werden auch Vorbelastungen berücksichtigt. Die Bewertung erfolgt in den folgenden drei Stufen: geringe, allgemeine und besondere bzw. sehr hohe Bedeutung bzw. Qualität. Die Beurteilung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden fünf Stufen unterschieden: unerhebliche, geringe, mittlere, hohe und sehr hohe Erheblichkeit bzw. Beeinträchtigung. Bei der Bewertung des Ergebnisses werden die Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten mitberücksichtigt.

4.1 Umweltentwicklung ohne die Umsetzung des BPlans

Ohne Aufstellung des BPlans würde die Fläche weiterhin als Wiese genutzt werden.

4.2 Schutzgebiete

Vorbemerkung Die folgende Abbildung der LUBW Daten gibt einen Überblick zu den Schutzgebieten für Natur- und Landschaft im weiten Umfeld des Bebauungsplanes. Das Vorhaben liegt außerhalb von Naturdenkmalen, Waldschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, Biosphärengeländen und Nationalparks. Ausläufer des nächstgelegenen FFH-Gebiets „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ liegt ca. 300 m südöstlich des BPlanbereichs entlang des Engebachs.

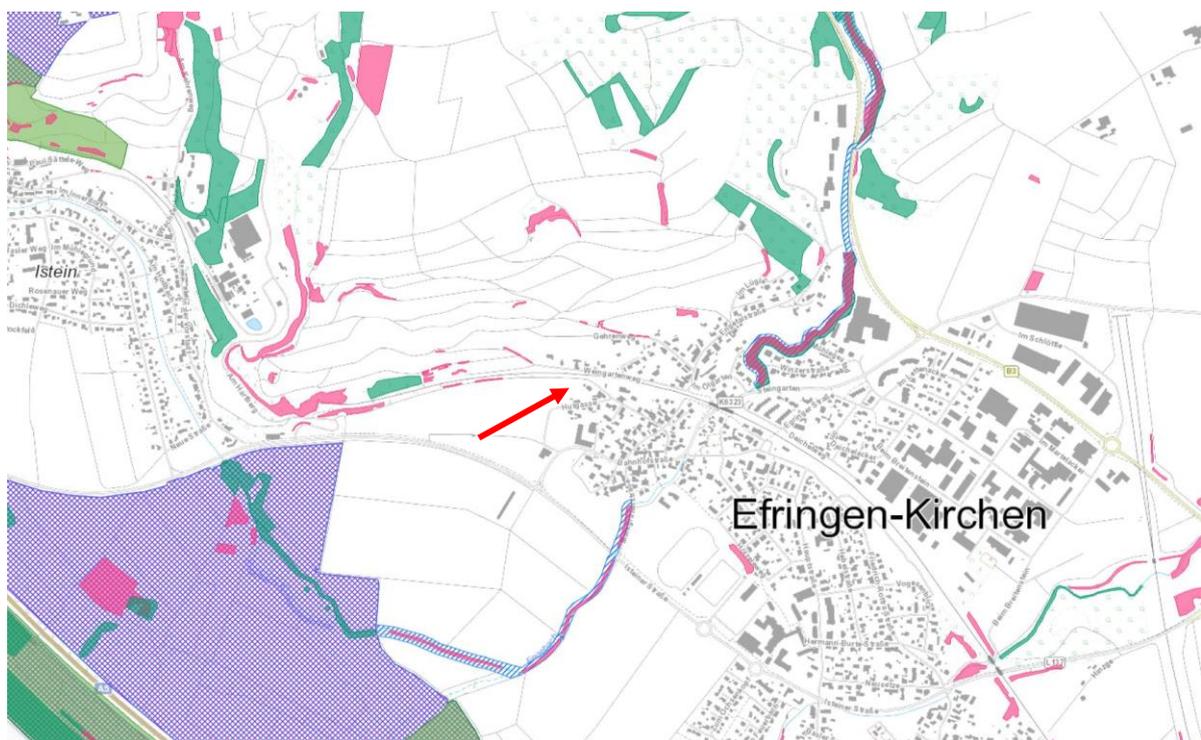


Abbildung 4: Schutzgebiete der Natur und Landschaft im Umfeld des BPlanbereichs (oranges Polygon)

Der BPlan liegt außerhalb von Schutzgebieten und hat auch keine Fernwirkungen auf diese.

Beeinträchtigung: keine



4.3 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Vorbemerkung Rechtliche Grundlagen des besonderen Artenschutzes sind §§ 44 ff BNatSchG. In den gesetzlichen Grundlagen ist ein umfassender Katalog an Verbotstatbeständen aufgeführt. So ist es beispielsweise untersagt, wildlebende Tiere besonders geschützter Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ebenso dürfen ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Tierarten (**FFH Anhang IV**) und den **europäischen Vogelarten** gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Diese Artenschutzaspekte werden im Rahmen der Eingriffsregelung nach §15 BNatSchG abgehandelt (siehe auch Kapitel Pflanzen und Tiere).

Untersuchungsrelevante Arten Folgende Arten müssen bei Vorhaben einer „Artenschutzrechtlichen Prüfung“ nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG unterzogen werden:

- FFH-Anhang IV-Arten
- Europäische Vogelarten.

Zukünftig werden auch Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht und die in einer Liste aufgeführt sind geprüft:

- Arten der Rechtsverordnung nach § 54 (1) 2 BNatSchG

Zur Vermeidung von Verstößen gegen § 19 BNatSchG bzw. das Umweltschadengesetz müssen auch nachteilige Vorhabens Auswirkungen auf

- FFH-Anhang II-Arten
- Natürliche Lebensräume (§ 19 BNatSchG (3))

artbezogen ermittelt werden.

Andere vom Vorhaben betroffene besonders und streng geschützte Arten sowie wertgebende Rote Liste Arten werden nach der Eingriffsregelung §15 BNatSchG abgearbeitet (siehe auch Kapitel Pflanzen und Tiere).

Umfang der Untersuchung Die Aussagen zur Fauna des Untersuchungsgebiets beruhen auf Begehungen im Jahr 2023 und 2024 sowie auf einer Habitatpotentialabschätzung.

Habitatpotential Der betroffene Bereich wird momentan als Rasenfläche (bis zu 10-malige Mahd im Jahr) mit drei kleinen Obstbäumen intensiv gepflegt. Häufig anzutreffende Vogelarten finden hier suboptimale Bedingungen für Nahrung und Fortpflanzung. Bessere Lebensräume sind für Vögel in der Umgebung vorhanden, sodass sie dorthin ausweichen können. Reptilien,



wie Eidechsen, nutzen die „ungepflegten“ Strukturen entlang der bahnbegleitenden Lärmschutzwand nördlich des BPlanbereichs. Das Vordringen in den Planbereich wird durch die intensive Pflege der Fläche verhindert. Die Auswirkungen auf die Reptilien sind nur marginal und beschränken sich höchstens auf den nördlichen Randbereich, weshalb keine signifikanten Eingriffe oder umfassenden Schutzmaßnahmen zu erwarten sind. Auf dem angrenzenden Flurstück 2087 befindet sich eine extensive Wiese, die nur in einem kleinen Bereich (bis zu 7 m) in den Planbereich hineinragt. Der Lebensraum dieser Wiese für Insekten, Vögel, Fledermäuse und andere Tiere wird durch den BPlan nur minimal beeinflusst.

Bestand Im BPlanbereich konnten keine planungsrelevanten Arten festgestellt werden.

Konfliktvermeidung In die hochwertigeren Habitatstrukturen auf dem westlichen Nachbargrundstücke (FISStk. 2087) dürfen nicht eingegriffen werden.

Beurteilung der geplanten Maßnahme Durch die im BPlan erlaubte Bebauungen gehen nur suboptimale und sehr kleinräumig Habitate für Vögel, Reptilien, Fledermäuse und Insekten verloren. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen werten suboptimale Lebensräume der betroffenen Arten auf und bringen auf lange Sicht einen Mehrwert für diese. Durch die Entwicklung des BPlans werden keine Population beeinträchtigt.

Verstoß gegen Artenschutz (§44 BNatSchG)	Nein	Ja
Verstoß gegen Tötungsverbot (§ 44 Abs.1)	X	
Verstoß gegen Störungsverbot (§ 44 Abs. 2)	X	
Verstoß gegen Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 3)	X	
Fazit	Durch den Bebauungsplan „In den Kammerten“ werden bei Einhaltung der Konfliktvermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst.	

4.4 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit

Methodik Im Schutzgut Mensch sind insbesondere die Wohnqualität und die Belange der Gesundheit zu berücksichtigen.



USG Da das Bauvorhaben nur kleinräumig ist und keine großen Wirkfaktoren erwartet werden, begrenzt sich der Untersuchungsraum auf den westlichen Ortsrand von Efringen-Kirchen (Hutgasse), südlich der Bahnlinie

Beschreibung Das Plangebiet liegt in einer geplanten Wohnbaufläche (siehe Abbildung 5) am westlichen Ortsrand von Efringen-Kirchen. Im Norden verläuft die Bahntrasse und ca. 250 m südlich die L137. Westlich des BPlanbereichs grenzt Offenland mit Wiesen und Ackerflächen an. Im Osten schließt der Ortsrand von Efringen-Kirchen.

Vorbelastung Der Bebauungsplan befindet sich unmittelbar an der Bahntrasse, wobei eine Lärmschutzwand aufgrund der bereits bestehenden Bebauung vorhanden ist.

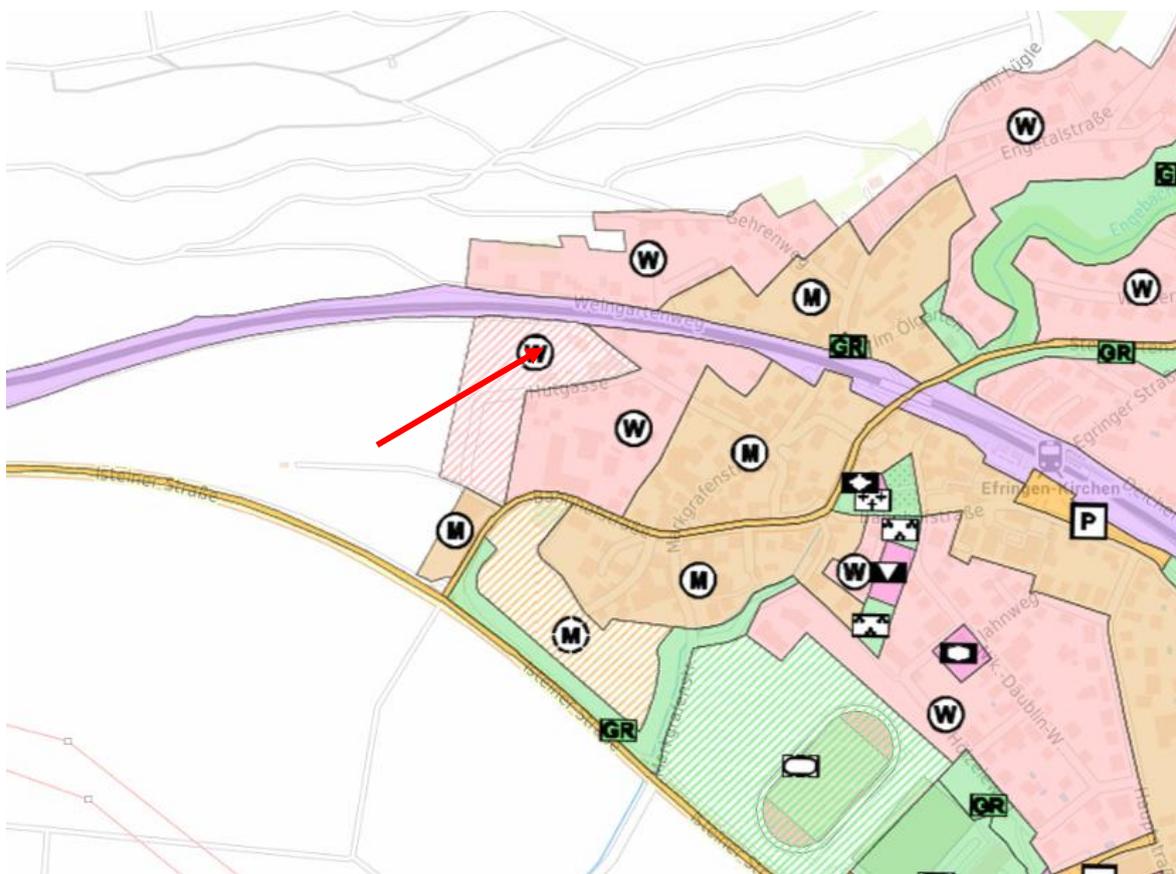


Abbildung 5 FNP aus dem Geoportal BW; Der BPlanbereich liegt innerhalb einer geplanten Wohnbaufläche (roter Pfeil); Der westliche Teil wird entsprechend einem GR-Beschluss nicht mehr realisiert!

Ergebnis Der Bau eines weiteren Einfamilienhauses am Ortsrand wird die Wohnqualität in der Nachbarschaft des Wohngebiets nicht negativ beeinflussen. In der Bauphase können im sehr geringen Maße temporäre Beeinträchtigungen auftreten. Es gibt keine Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit. Insgesamt führt die Umsetzung des



Bebauungsplans im Hinblick auf das Schutzgut Mensch zu keinen Konflikten.

4.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Allgemein* In diesem Kapitel werden die Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere ermittelt. Dies erfolgt über die vorgefundenen Biotoptypen, da diese einerseits von bestimmten Pflanzen geprägt und andererseits von spezifischen Tierarten als Lebensraum genutzt werden.
- Methodik* Die Bestandsaufnahme erfolgte anhand von Ortsbegehungen 2023
- USG* Für eine ausreichende Bewertung des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Tiere ist eine Erweiterung des Untersuchungsraums auf die Schutzgebiete (z. B. Natura 2000) und Biotoptypen der weiteren Umgebung nicht erforderlich, da das Projekt keine Fernwirkungen auf diese Biotoptypen hat. Die Auswirkungen auf die Pflanzen im Planungsgebiet sind begrenzt und haben keine signifikanten floristischen Folgen. Diese können anhand der Biotoptypen im BPlan-Bereich abgeschätzt werden. Die Beeinträchtigung der Fauna durch die Verschlechterung von Biotoptypen und den Verlust von Habitaten wird durch Ausgleichsmaßnahmen in der Umgebung kompensiert. Diese Flächen werden vor der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen in ihrem ursprünglichen Zustand erfasst. Die streng geschützten Tierarten werden im Abschnitt Artenschutz (siehe Kapitel 4.3 nach § 44 BNatSchG) näher erläutert.
- Bestand* Der BPlanbereich wird überwiegend von einer regelmäßig, bis zu 10-mal im Jahr gemähten Rasenfläche eingenommen. Auf dem Rasen wachsen 3 kleine Halbstämme. Auf dem westlichen Nachbargrundstück und leicht in den BPlanbereich ausstreichend wird die Wiese extensiv gepflegt. Am Nordwest- und Nordrand des BPlanbereichs wachsen Gestrüppe, einzelne Bäume und Ruderalfluren.
- 33.60 Fettwiese* Am westlichen Flurstücksrand streicht auf ca. 200 m² eine extensiv gepflegte Fettwiese in den BPlanbereich aus. Sie weist eine artenarme Ausstattung mit hauptsächlich Gräsern und nur wenigen Blütenpflanzen auf. Die Wiese wird ausschließlich zur Futterproduktion (Heu) genutzt.
- Wertigkeit im Anhalt an die Ökokontoverordnung: 13 ÖP/m²
- 33.80 Zierrasen* Auf ca. 750 m² wird derzeit eine Rasenfläche gepflegt.
- Wertigkeit im Anhalt an die Ökokontoverordnung: 4 ÖP/m²
- 44.30 Hecke* Am südlichen Flurstücksrand wächst auf ca. 60 m² ein „Lorbeer-Heckenzaun“.
- Wertigkeit im Anhalt an die Ökokontoverordnung: 4 ÖP/m²



45.10
Einzelbäume

Auf der Rasenfläche stehen zwei kleine Obst-Halbstämme.

Wertigkeit im Anhalt an die Ökokontoverordnung: 250 ÖP/Baum

60.50 *Kleine
Grünfläche*

Im BPlanbereich befindet sich im Nordosten am Rand zur Nachbarbebauung ein ca. 85 m² großer Grünstreifen mit kleinen Bäumen und Sträuchern.

Wertigkeit im Anhalt an die Ökokontoverordnung: 4 ÖP/m²



Abbildung 6: gemähte Rasenfläche im Vordergrund mit den kleinen Obst-Halbstämmen und der Ruderalvegetation im Hintergrund sowie der ausstreichenden Fettwiese am linken Bildrand.



Abbildung 7: Blick Richtung Westen vom heutigen Ortsrand. Im linken Bildteil kleine Grünfläche am Rande der Nachbarbebauung.

Vermeidung und Minderung Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch als Vegetationsfläche zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Flächenabdeckungen mit Schotter/ Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (z. B. Schottergärten) sind gemäß § 9 Abs. 1 LBO und § 21a S. 2 LNatSchG nicht zulässig (Bebauungsvorschriften Punkt 2.5.1).

§ 41a Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zum Schutz der Insektenvielfalt sieht zukünftig vor, dass neu zu errichtende Beleuchtungen technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben sind, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind.

Das Wohngebiet bleibt für Kleintiere durchwanderbar, da Einfriedungen zum Boden einen Abstand von mindestens 20 cm einhalten müssen.

Um Beeinträchtigungen von wildlebenden Tierarten (insbesondere Vögel) zu vermeiden, sind Bäume und sonstige Gehölze nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zu roden.

Auswirkungen Die geplante Bebauung beansprucht im Wesentlichen das Rasengelände.

Durch den BPlan werden ca. 320 m² mit Gebäuden und Nebenanlagen vollversiegelt und ca. 175 m² für Zufahrt und Hoffläche teilversiegelt bzw.



umgestaltet.

Die heutigen Biotoptypen werden mit dem BPlan vollständig zu Wohnbaufläche und Gartenanlagen hin umgestaltet. Diese Biotoptypen weisen im Anhalt an die Ökokontoverordnung lediglich eine Ökopunktwert (ÖP) von 1 bis 6 ÖP pro Quadratmeter auf (Gebäude = 1 ÖP; Straßen/Plätze = 1 ÖP, Gärten = 4 bis 6 ÖP).

Die folgende Tabelle zeigt die Ökopunktebewertung vor und nach der Realisierung des BPlans. Es entstehen **mittlere Konflikte** (Verlust von 3 bis 10 ÖP/m²). In der Berechnung ist die Zuwegung über die öffentliche Verkehrsfläche zum Nachbargrundstück nicht enthalten, da sie in gleicher Art und Weise bestehen bleibt.

Tabelle 1: Ökopunktebewertung vor und nach Realisierung des BPlans ohne Einbeziehung der 125 m² großen Ausgleichsfläche

Biotoptypen Ausgangszustand	Fläche [m²]	ÖP/m²	ÖP Summe
33.60 Fettwiese	200	13	2.600
33.80 Zierrasen	750	4	3.000
44.30 Heckenzaun	60	4	240
45.10 Kleine Grünfläche	85	4	340
		Summe	6.180
Biotoptypen Zielzustand			
60.10 Gebäude	320	1	320
60.20 Stellplatzfläche	175	1	175
60.60 Garten	415	6	2.490
44.30 Heckenzaun	60	4	240
		Summe	3.225

Die Konflikte durch Flächeninanspruchnahme und dadurch Verschlechterungen von Biotoptypen ergeben einen Kompensationsbedarf von 2.955 Ökopunkten. Des Weiteren werden 2 Bäume mit einem Ökopunktwert von 250 ÖP/Baum auf der Rasenfläche gerodet.

Der Gesamtkompensationsbedarf für die Verschlechterung von Biotoptypen im BPlan „In den Kammerten“ beträgt damit 3.455 Ökopunkte.

Kompensation Der Eingriff im Schutzgut Pflanzen und Tiere in die Biotoptypen kann im BPlanbereich mit der Ausgleichsmaßnahme M1 und einer externen Ausgleichsmaßnahme M2 auf dem Flurstück 2512, Efringen-Kirchen kompensiert werden.

*M1
Grünstreifen* Im BPlanbereich wird am westlichen Flurstücksrand auf 125 m² ein artenreiches Gebüsch mittlerer Standorte mit 125 Sträuchern (siehe Pflanzliste im Anhang) angelegt und 25 Jahre gepflegt. Diese Maßnahme M1 erzielt 1 Ökopunkt pro m², da das Gebüsch (14 ÖP/m²) auf einer extensiven Fettwiese (13 ÖP/m²) angelegt wird. **Die Gesamtkompensation M1 im BPlanbereich beträgt somit 125 Ökopunkte.**

Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der Methodik von Heft 23 zur „Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ und von Heft 24 „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“. Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem § 2 Abs. 2 Nr. 1a bis c des BBodSchG zu untersuchen:

- Die natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe
- Der Standort für die natürliche Vegetation.

Untersuchungs-Gebiet Da keine weiterreichenden Auswirkungen zu erwarten sind wird das Untersuchungsgebiet auf den Planungsraum begrenzt.

Geologie und Morphologie Das Gebiet des BPlans liegt auf holozänen Abschwemmassen. Die verschwemmten Hangspülungen bestehen aus Schluff, wechselnd tonig-sandig, mehr oder weniger humos, z.T. schwach kalkhaltig, lokal mit grusigen/kiesigen Einschaltungen.

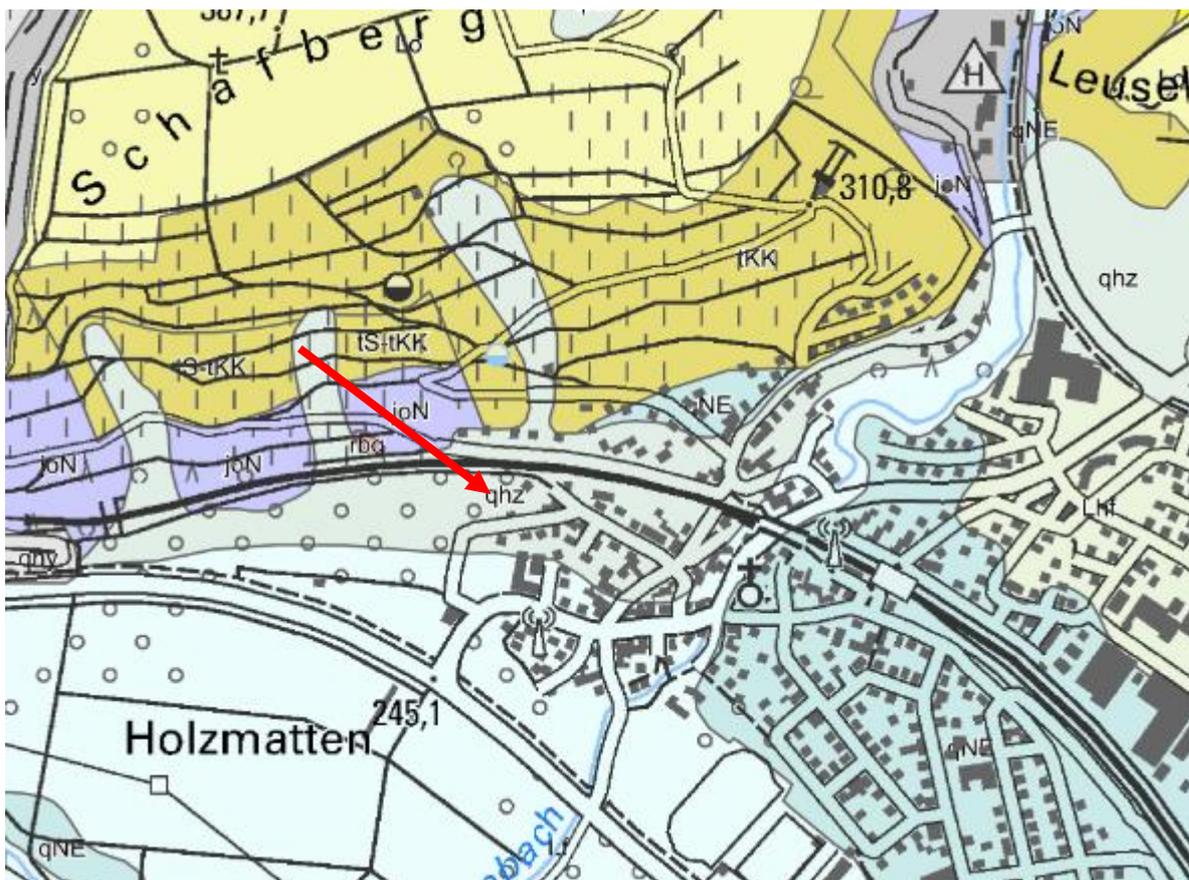


Abbildung 9. BPlanbereich (roter Pfeil) liegt auf holozänen Abschwemmassen qhz (hellgraue Flächen) (Quelle LGRB)

Bodentypen Das BPlan-Gebiet liegt auf Holozänenen Abschwemmassen am Rande der Rheinauen. Man findet hier kalkhaltiges Kolluvium, z. T.



pseudovergleyt, und Pseudogley-Kolluvium aus holozänen
Abschwemmassen, häufig über Parabraunerde aus Hochflutlehm.

- Feldkapazität mittel bis hoch
- Nutzbare Feldkapazität: hoch bis sehr hoch
- Luftkapazität mittel
- Wasserdurchlässigkeit gering bis mittel
- Sorptionskapazität hoch
- Erodierbarkeit hoch bis sehr hoch

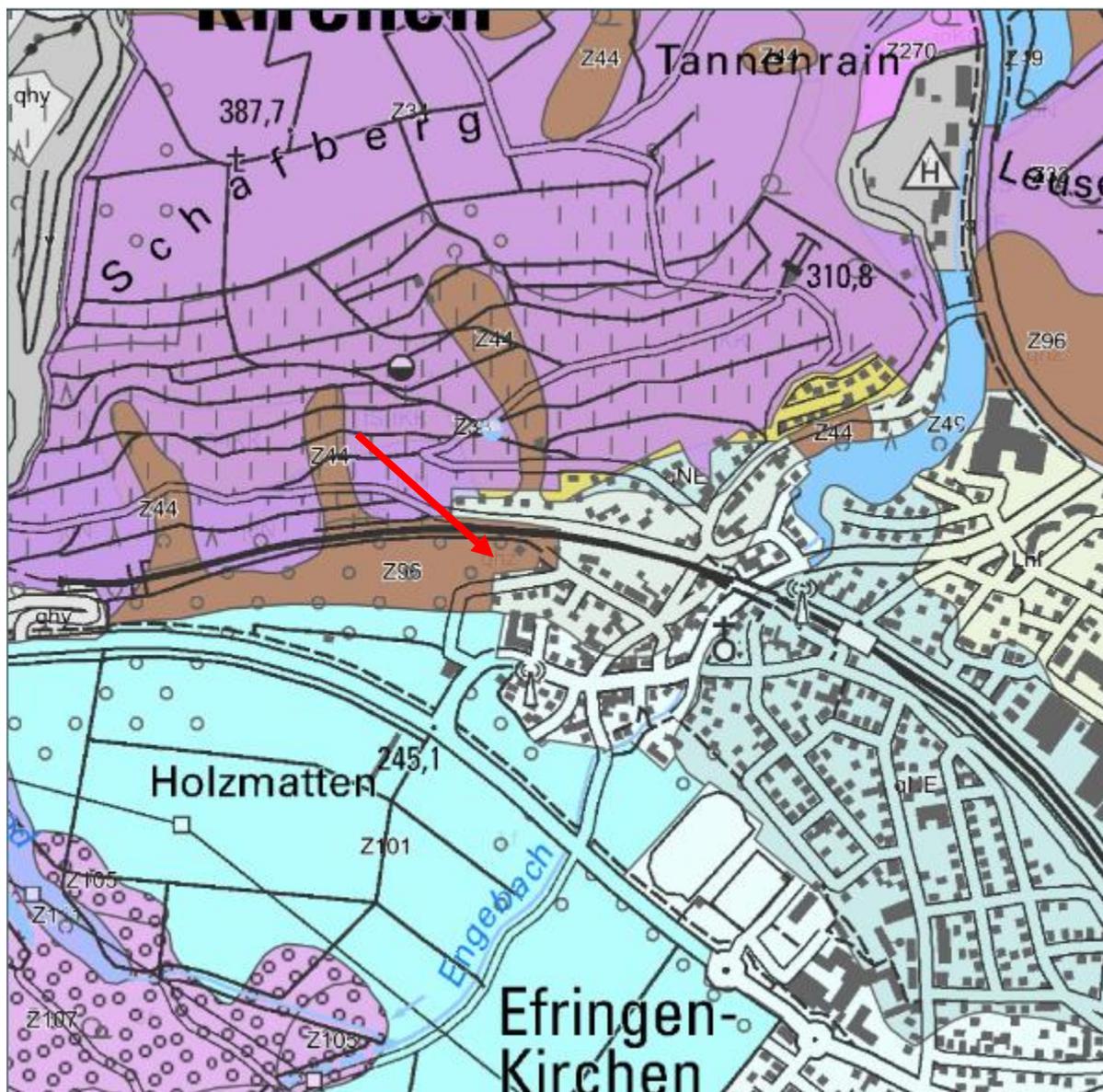


Abbildung 10 BPlanbereich (roter Pfeil) liegt auf holozänen Abschwemmassen, häufig über Parabraunerde aus Hochflutlehm (braune Flächen, Z96), Man findet hier kalkhaltiges Kolluvium, z. T. pseudovergleyt, und Pseudogley-Kolluvium aus holozänen (Quelle LGRB)



*Bedeutung /
Empfindlichkeit
der natürlichen
Bodeneinheit*

Die Bewertung des natürlichen Bodenbestandes erfolgt in Anlehnung an den Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“, herausgegeben vom Umweltministerium Baden-Württemberg (Heft 23). Nach dem o.g. Heft 23 ergeben sich für die einzelnen Bodenfunktionen folgende Bewertungsklassen:

	Bewertungsklassen		
Bodenformgruppen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
	3,0	3,0	3,5

Bewertungsklasse 1 = geringe Funktionserfüllung (FE); 2 = mittlere FE; 3 = hohe FE; 4 = sehr hohe FE;

Nach Heft 23 errechnet sich für die betroffenen Böden folgende Wertstufe:

Klassenzeichen	Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen	Wertstufe Gesamtbewertung der Böden
	3 – 3 – 3,5	3,17

Insgesamt handelt es sich bei den Parabraunerden aus Hochflutlehm im BPlan-Bereich um einen hochwertigen Bodentyp mit hoher Bedeutung und Schutzwürdigkeit für das Schutzgut Boden.

Nach der Ökokonto-Verordnung werden je Wertstufe 4 Ökopunkte angerechnet. Daraus ergeben sich bei Wertstufe 3,17 insgesamt 12,68 Ökopunkte.

*Vermeidung
und
Minimierung*

Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Konflikten sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Wege- und Stellplatzflächen sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen. Dies gilt für befestigte Flächen, sofern keine Fahrzeuge gereinigt/gewartet werden und kein Lagern von oder Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt).

Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens oder des Gewässers, in das anfallendes Oberflächenwasser eingeleitet wird, ist dauerhaft auszuschließen.

Flachdächer werden extensiv begrünt. Eine durchwurzelbare Gesamtschichtdicke von mindestens 10 cm ist vorzusehen.



Beim Auftragen von Bodenmaterial sind die Bestimmungen des § 12 BBodSchV in Verbindung mit der DIN 19731 zu beachten. Mit dem Bauantrag wird ein Nachweis über die Verwendung des Aushubes und über die Auffüllung des Baugrundstücks vorgelegt (**BODENSCHUTZKONZEPT**). Ein Massenausgleich innerhalb des Gebietes wird angestrebt.

Die wesentlichen Aspekte der Verordnung werden im Folgenden aufgeführt:

Allgemeine Bestimmungen

- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z. B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken, wo möglich, sind Oberflächenbefestigungen durchlässig zu gestalten.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial für Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben usw. benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.
- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auf-lockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein



ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.

- Die Auftragshöhe des verwendeten Mutterbodens soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

Prognostizierte Auswirkungen Bei der Umsetzung des BPlans „In den Kammerten“ werden ca. 500 m² (320 m² Bebauung, 175 m² Stellplatzfläche) hochwertige Böden umgestaltet oder versiegelt. Dies führt zur Bodenwertstufe 0 und verursacht einen **hohen Konflikt**.

Der Kompensationsbedarf beträgt nach Heft 24 bei Differenzbildung zwischen der Wertstufe des Bodens vor dem Eingriff (hier 3,17) und der Wertstufe nach dem Eingriff (hier 0).

Da die Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden, aufgrund fehlender Entsiegelungsflächen, im Schutzgut Pflanzen und Tiere erfolgen muss, ist die Umrechnung des Kompensationsbedarf in Ökopunkte im Anhalt an Heft 23 und 24 erforderlich. Dies erfolgt mit der Formel:

Bodenwerteinheit $3,17 \times 4 \text{ ÖP/m}^2$ (= 12,68 ÖP/m²) multipliziert mit 500 m² Eingriffsfläche.

Dies ergibt einen **Kompensationsbedarf von 6.340 Ökopunkten**.

Kompensation Die Eingriffe in das Schutzgut Boden können im BPlanbereich nicht kompensiert werden, daher sind schutzgutübergreifende, externe Maßnahmen notwendig.

Ergebnis Die Bodenbeeinträchtigungen auf 500 m², mit einem Kompensationsbedarf von 6.340 Ökopunkten, wird schutzgutübergreifend mit der externen Ausgleichsmaßnahme M2 vollständig kompensiert.

4.7 Schutzgut Wasser

Methodik Oberflächengewässer und die Grundwasserverhältnisse werden anhand der Topografie und Geologie erörtert. Die Daten der LGRB werden diesbezüglich ausgewertet.

Untersuchungsgebiet Das Untersuchungsgebiet wird, wegen der ebenen Lage, im Wesentlichen auf den BPlan-Bereich beschränkt.

Beschreibung Es sind keine Oberflächengewässer und Wasserschutzgebiete im Eingriffsbereich des BPlans vorhanden. Das Grundwasser hat eine geringe Ergiebigkeit, da der BPlan-Bereich auf Verschwemmungssedimenten liegt, deren Porengrundwasserleiter je nach Kleinkornanteil und Schichtmächtigkeiten nur eine mäßige bis sehr



geringe Ergiebigkeit aufweist.

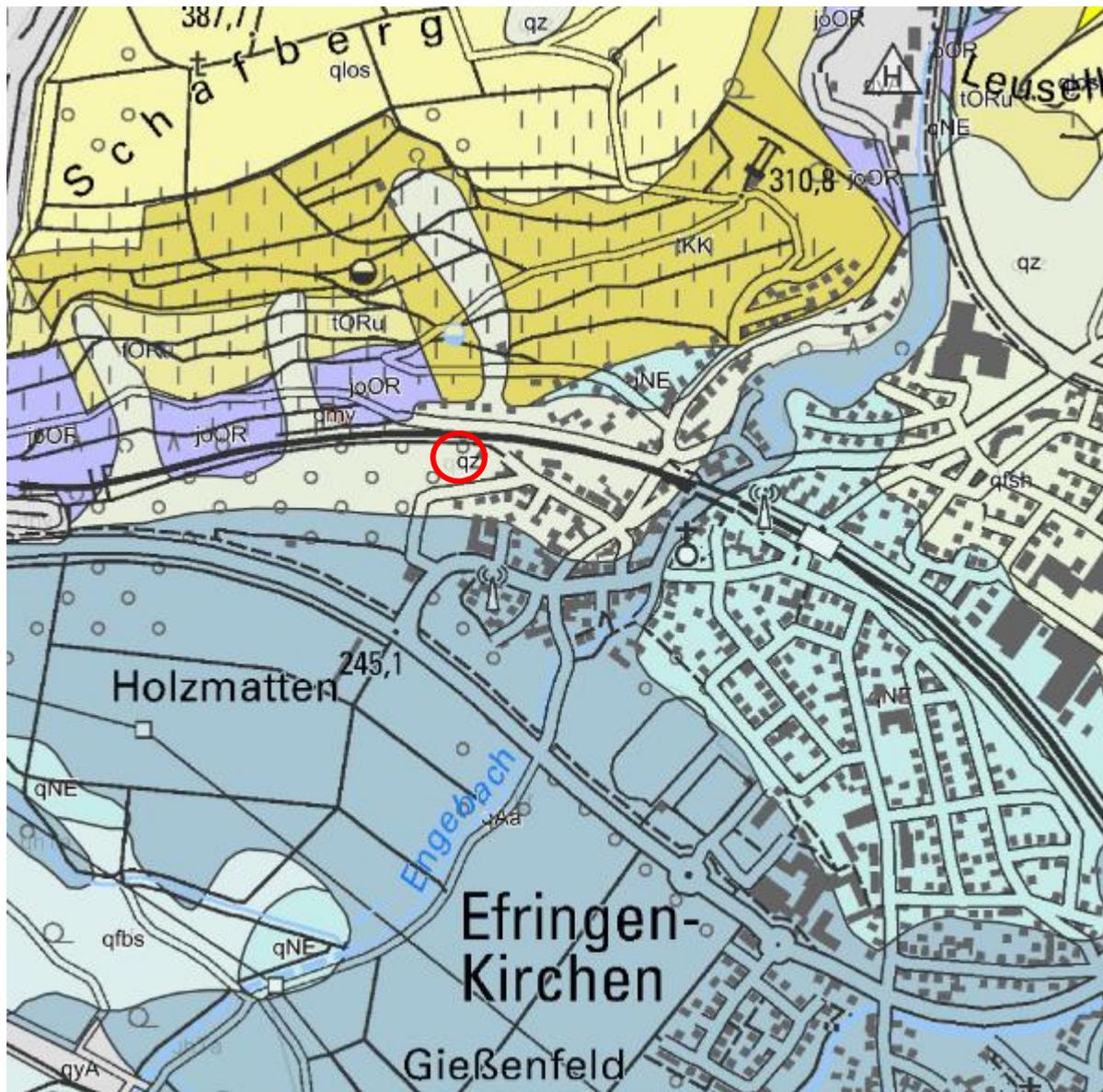


Abbildung 11: Der BPlanbereich (roter Kreis) liegt auf Verschwemmungssediment, Die Deckschicht hat sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit.

Vorbelastung Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

Hochwasser Der BPlan liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten.



Abbildung 12: Darstellung des Überschwemmungsgebiets HQ100 (blau) und HQextrem (hellblau) mit BPlanbereich (roter Kreis), ohne Maßstab, Quelle: Amtliche Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

*Vermeidung
und
Minimierung*

Mit entsprechenden Vorsorgemaßnahmen müssen Konflikte mit dem Grundwasserkörper vermieden werden.

Zur Kappung von Abflussspitzen sind auf den privaten Grundstücken Retentionsspeicherezisternen durch die Eigentümer zu errichten. Das Retentionsvolumen ist auf Ebene des Baugenehmigungsverfahrens zu ermitteln. Ein zusätzlicher Speicherraum für eine Brauchwassernutzung kann vorgesehen werden.

Zusätzlich dienen folgende Maßnahmen ebenfalls der Grundwasseranreicherung:

Wege- und Stellplatzflächen sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrassen, wassergebundene Decke) auszuführen.

Zur Vermeidung von Wasserverschmutzung sind Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dächer im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens oder des Gewässers, in das anfallendes Oberflächenwasser eingeleitet wird, ist dauerhaft auszuschließen.



Auswirkungen Durch den BPlan „In den Kammerten I“ werden keine Oberflächengewässer beeinträchtigt.

Die Versiegelung von ca. 500 m² hat keine negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate.

Dachbegrünungen und die Niederschlagswasserbewirtschaftung haben in Zeiten des Klimawandels mit Extremniederschlägen etc. eine immer größere Bedeutung für die Vermeidung von Konflikten im Schutzgut Wasser.

Einträge ins Grundwasser können und müssen konstruktiv ausgeschlossen werden (z.B. Abgedichtete Flächen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen etc.) weshalb hieraus i.d.R. keine Konflikte entstehen. Eine erhöhte Unfallgefahr geht von den im BPlan zugelassenen Bebauung ebenfalls nicht aus.

Kompensation Für das Schutzgut Wasser sind bei Umsetzung der Konfliktvermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Ergebnis Die Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser ist gering.

4.8 Schutzgut Klima und Luft

Methodik Das Schutzgut wird anhand von topographischen Karten, Fachliteratur sowie den Erläuterungen im Landschaftsrahmenplan analysiert.

Untersuchungsgebiet Das Untersuchungsgebiet umfasst den südlichen Abhang des Schafbergs, die „Holzmatten“ und den Engebach im Umfeld des BPlanbereichs.

Beschreibung

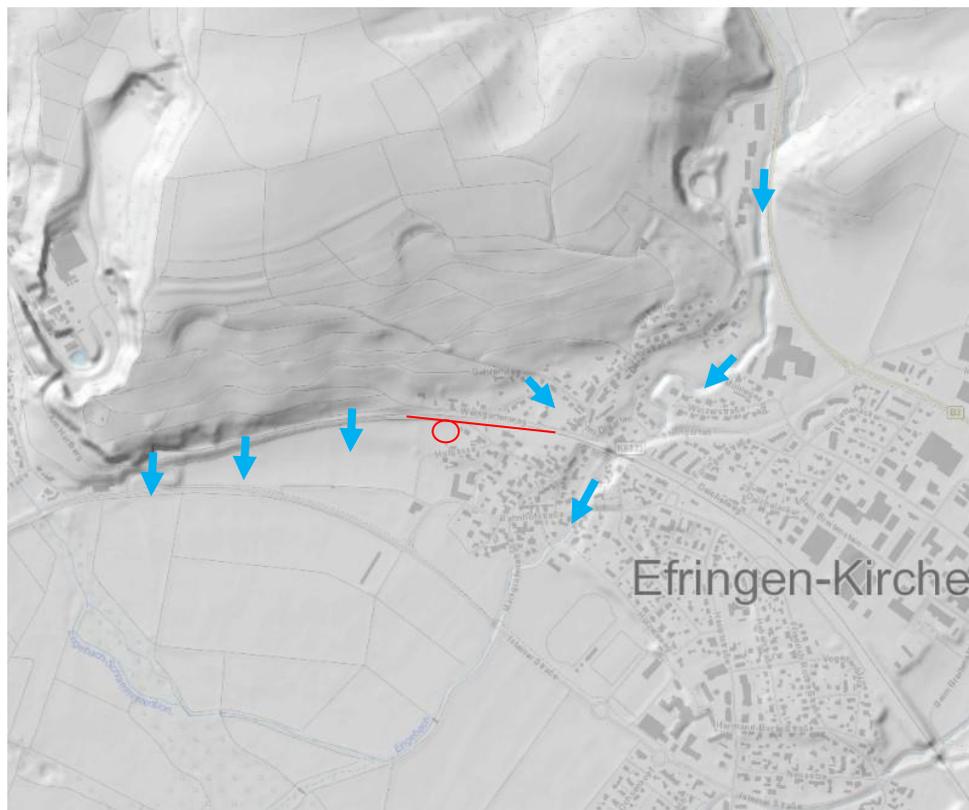


Abbildung 13: Schummerungskarte mit Kaltluftströmungen (blaue Pfeile) und BPlanbereich (roter Kreis) sowie abflusshindernde Lärmschutzwand (rote Linie)

Von Norden fließt der Topografie folgend Kaltluft vom Schafberg ab. Der Kaltluftabfluss wird allerdings durch die Lärmschutzwand entlang der Bahntrasse im Siedlungsbereich behindert. Die Siedlungsbereiche südlich der Bahntrasse werden dadurch weniger mit Kaltluft durchströmt. Eine gewisse Durchlüftung des Wohngebietes erfolgt durch den Kaltluftabfluss am Engebach.

Die Wiesen im Umfeld des BPlans dienen als Kaltluftproduktionsflächen.

Vermeidung

Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch als Vegetationsfläche zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Flächenabdeckungen mit Schotter/ Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (z. B. Schottergärten) sind gemäß § 9 Abs. 1 LBO und § 21a S. 2 LNatSchG nicht zulässig.

Auswirkungen

Mit der Versiegelung von ca. 500 m² Boden geht eine geringe Beeinträchtigung des Schutzguts Klima/Luft einher. Durch Dachbegrünung sowie die Pflanzung von Bäumen und Anlage von Extensivwiesen kann dem entgegengewirkt werden. Die zunehmenden Auswirkungen des Klimawandels erfordern diese Kompensationsmaßnahmen der Grünplanung und der Niederschlagswasserbewirtschaftung.



Die Beanspruchung der Flächen im Plangebiet, die geringfügig zur Kaltluftproduktion beitragen, sind für die lokalklimatischen Durchlüftungsverhältnisse unerheblich.

Beeinträchtigung: unerheblich

Kompensation Es ist keine Kompensation erforderlich.

Ergebnis Durch die mit dem BPlan ermöglichte Flächenversiegelung sind kleinklimatisch auch im Umfeld keine negativen klimatischen Auswirkungen zu erwarten (Überhitzung etc.).

4.9 Schutzgut Landschafts- bzw. Stadtbild und Erholungseignung

Methodik Das Schutzgut wird anhand von topographischen Karten, Freizeitkarten, Luftbild und einer Ortsbegehungen analysiert.

Entscheidendes Kriterium zur Beurteilung ist die „Verträglichkeit“ der geplanten Bebauung mit dem gewachsenen Ortsrandbild.

Untersuchungsgebiet Durch die Lage in der Ebene und Einbindung in die vorhandene Bebauung (Ortsranderweiterung) kann das Untersuchungsgebiet auf die „Hutgasse“ und das nähere Umfeld beschränkt werden.

Beschreibung Landschaftsbild Das geplante Bauvorhaben liegt am Westrand von Efringen-Kirchen. Es setzt die Bebauung der Hutgasse in Richtung Westen fort. Im Umfeld sind landwirtschaftliche Flächen vorhanden. Das Landschaftsbild im BPlanbereich wird durch die nördlich verlaufende Bahntrasse mit Lärmschutzwand zerschnitten. Derzeit weist der Bereich keine hochwertigen, das Landschaftsbild prägenden Strukturen auf.

Beschreibung Erholung Der Planbereich liegt am Grasweg nach Istein, entlang der Bahntrasse und hat daher eine lokale Naherholungsfunktion für Spaziergänger, Jogger, Hundehalter etc.

Vermeidung und Folgende Maßnahmen vermeiden die Beeinträchtigungen des Ortsbildes:

Minimierung Ortsbild Die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) ist auf 259,70 m üNN festgelegt. Die Kubaturen sind dem Umfeld angepasst. Nicht überbaute Grünflächen werden gärtnerisch gestaltet. Ein Grünstreifen am westlichen Flurstücksrand schafft einen harmonischen Übergang des Siedlungsbereichs zum Offenland.

Auswirkungen auf das Ortsbild Durch den BPlan wird der Ortsrand kleinräumig erweitert. Die Bebauung schließt zukünftig mit südlich gelegenen Gebäuden auf gleicher Höhe ab. Aufgrund der vorhandenen Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie werden

durch den BPlan nur geringfügig und kurze Sichtachsen nach Norden verändert. Das geplante Gebäude entspricht dem vorhandenen Ortsbild und passt sich harmonisch in den Ortsrand ein. Der nördlich verlaufende Grünstreifen entlang der Bahn bleibt als Spazierweg erhalten.

Ergebnis Die Eingriffe in das Ortsrandbild und die Erholungseignung des BPlanbereichs sind unerheblich.

4.10 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Kulturgüter Kulturgüter sind direkt im BPlanbereich derzeit nicht bekannt (www.leo-bw.de).

Der BPlanbereich liegt am Südhang des Schafbergs in einem schon seit der Steinzeit besiedelten Gebiet. Daher muss bei Bodenarbeiten immer mit Kulturgütern gerechnet werden. (siehe Abbildungen unten).



Abbildung 14: Zivile römische Besiedlung im 1. Bis 3. Jahrhundert im Bereich Efringen-Kirchen (roter Punkt + oranger Pfeil)



Abbildung 15: Königsgut in karolingischer(schwarz), ottonischer(grün) und salischer (rot) Zeit; Kreise = Einzelbesitzungen.

<i>Sachgüter</i>	Der BPlanbereich wird derzeit hauptsächlich als Rasenfläche genutzt. Randlich streicht auf ca. 200 m ² eine extensive Fettwiese in den BPlanbereich aus. Die Fläche stellt kein sehr wertvolles Sachgut in Bezug auf die Nahrungsmittel Produktion dar.
<i>Konfliktvermeidung und -verminderung</i>	Falls bei Erdarbeiten Bodenfunde zutage treten, ist das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, per Post, per Fax; 0761/208-3599 oder per E-Mail; abteilung8@rps.bwl.de , unverzüglich zu benachrichtigen. Gemäß § 20 Des Denkmalschutzgesetzes sind auch im weiteren Baufortschritt auftretende Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen u.ä.) umgehend zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist ggfs. zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.
<i>Auswirkungen / Ergebnis</i>	Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter sind bei Einhaltung der Konfliktvermeidungs- und verminderungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Der Landwirtschaft werden ca. 200 m ² einer Fettwiese entzogen. Beeinträchtigung: gering

4.11 Biologische Vielfalt

Beschreibung Der BPlanbereich „In den Kammerten“ liegt außerhalb von



Biotopverbundflächen. Das westlich angrenzende Offenland ist Teil einer mittleren Biotopverbundachse und am Südhang des nördlich gelegenen Schafbergs ist eine ausgeprägte, trockene Biotopverbundachse vorhanden. Feuchte Biotopverbundflächen kommen im näheren Umfeld des BPlans nicht vor.

Die Biologische Vielfalt kann im Umfeld des BPlanbereichs deutlich hochwertiger eingestuft werden als auf der überplanten Rasenfläche. Aufgrund der intensiven Pflege des BPlanbereichs fehlt es hier an biologischer Vielfalt und die Fläche hat keine Biotopverbundfunktion. Für die biologische Vielfalt relevante Bereiche finden sich lediglich auf den 200 m² extensiver Fettwiese, die randlich in den BPlanbereich ausstreicht.

Biotopverbund Flächen im Biotopverbund haben in der Regel eine höhere Biodiversität, da sie in gutem Austausch mit Nachbarflächen stehen und eine Zuwanderung von Arten möglich ist. Der BPlan liegt außerhalb von für den Biotopverbund essentiellen Flächen

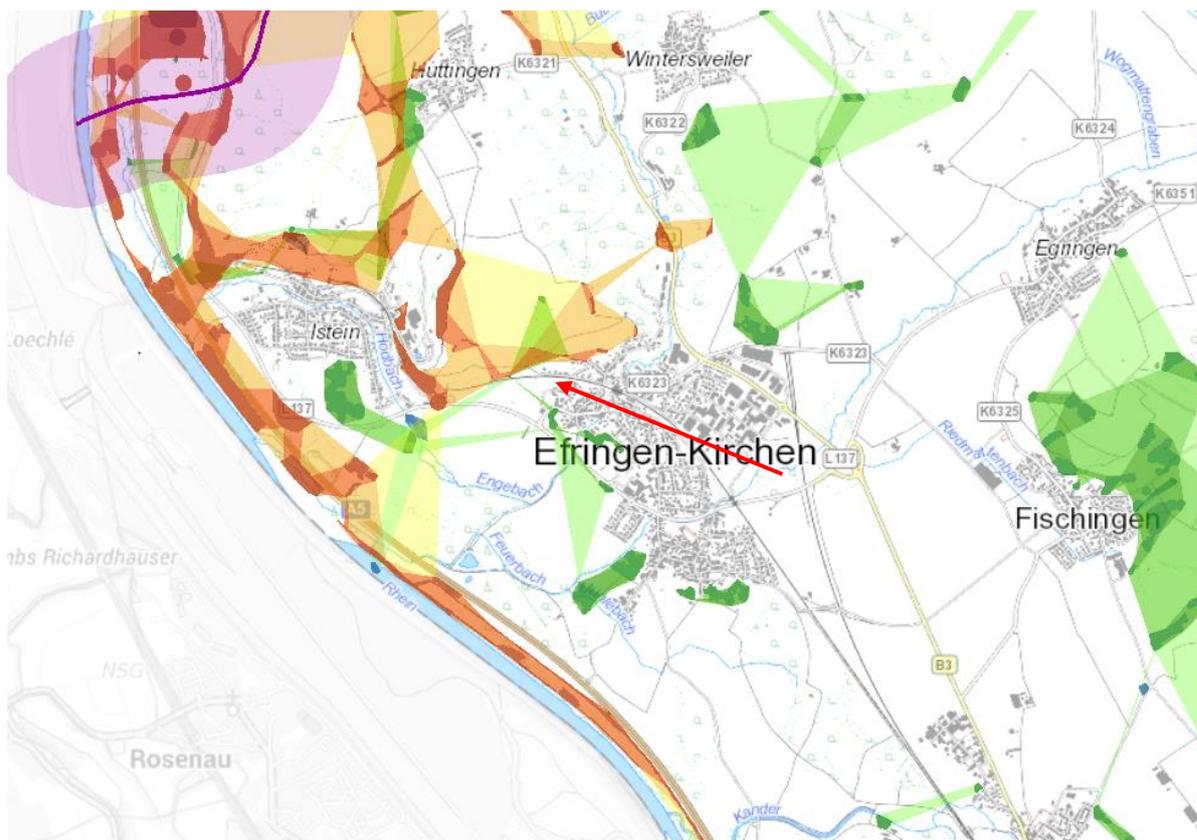


Abbildung 16 Der BPlanbereich (roter Pfeil) liegt außerhalb der „essentiellen Biotopverbundflächen“ (grün = Verbund mittlerer Standorte; gelb & braun = Verbund trockener Standorte; blau = Verbund feuchter Standorte).

Auswirkungen / Ergebnis Der BPlan umfasst 1.169 m². Die westlich angrenzenden Offenlandflächen sind Teil des Biotopverbundes mittlerer Standorte.



Auf 500 m² werden gering- bis mittelwertige Biotoptypen mit Gebäuden, Nebenanlagen und Stellplatzflächen überbaut. Die biologische Vielfalt wird auf der überplanten Rasenfläche unerheblich und im Bereich der extensiven Fettwiese mittelmäßig beeinträchtigt. Auf einem 125 m² großen Grünstreifen wird als Ausgleichsmaßnahme M1 ein artenreiches Gebüsch angelegt. Dieses trägt zur Verbesserung der biologischen Vielfalt im BPlanbereich bei.

4.12 Wechselwirkungen

Entscheidungs- erhebliche Wechselwirkungen Es bestehen grundsätzlich zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Der im Planungsbereich befindliche Rasen hat nur geringe positive Wirkungen auf seine Umgebung. Die mit der Änderung ermöglichte Bebauung des Rasens hat schwerwiegende Auswirkungen auf den wertvollen Boden aber nur geringe Auswirkungen in die Umgebung. So werden nur lokal begrenzt die Schutzgüter Pflanzen und Tiere leicht beeinträchtigt. Die übrigen Schutzgüter Klima und Luft, Mensch und Landschaftsbild sowie Wasser werden nicht beeinträchtigt. Die biologische Vielfalt wird durch die Anlage eines artenreichen Gebüschs im BPlanbereich verbessert.

Die mit dem BPlan „In den Kammerten“ geplante Bebauung verursacht negative Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Boden sowie Pflanzen und Tiere. Die im BPlan vorgesehene Ausgleichsfläche von 125 m² ermöglicht positive Wechselwirkungen in die Schutzgüter. Die Eingrünungsmaßnahmen minimieren die negativen Wechselwirkungen (Versiegelung, Überhitzung etc.), die von einer Bebauung ausgehen.

Ergebnis Der BPlan „In den Kammerten“ verursacht bei den Schutzgütern Boden sowie Pflanzen und Tiere geringe bis mittlere negative Wechselwirkungen. Die Einhaltung der bei den einzelnen Schutzgütern beschriebenen Konfliktvermeidungsmaßnahmen vermindern die negativen Wechselwirkungen.

4.13 Emissionen und Energienutzung

Emissionen Der BPlan löst nur unerheblich Mehrverkehr aus.

Ver- und Entsorgung Die technische Erschließung des Gebietes kann an die Netze im nahen Umfeld angeschlossen werden.

Energie Die Vorschriften für die Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie werden durch den BPlan unterstützt.

Ergebnis Die Grenzwerte für Emissionen (z.B. Lärm durch Wärmepumpen) müssen



eingehalten werden. Durch die zusätzlichen Emissionen aus dem Plangebiet sind keine wesentlichen Verschlechterungen im Umfeld zu erwarten.

Beeinträchtigung: unerheblich

4.14 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

zulässige Vorhaben Die nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben zeigen keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen. Die Belange des Umweltschutzes werden daher nicht beeinträchtigt.

4.15 Zusätzliche Angaben

Merkmale der technischen Verfahren bei der Umweltprüfung Die Bewertung erfolgt über verbal argumentative Ansätze.
Es sind im Rahmen dieses Umweltberichts keine besonderen technischen Verfahren zur ausreichenden Umweltanalyse erforderlich.
Die Erhebungen zum Artenschutz sind ausreichend.

Schwierigkeiten bei der Datenermittlung Es ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

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

Maßnahmen Die Umsetzung folgender kurz zusammengefasster Festsetzungen muss im BPlanbereich überprüft werden:

Im BPlan ist ein privater, 125 m² großer Grünstreifen (artenreiches Gebüsch mittlerer Standorte) festgesetzt.

Es dürfen keine Schottergärten angelegt werden.

Stellplatzbeläge müssen wasserdurchlässig sein

Zäune müssen für Kleintiere durchgängig sein.

Zeitraahmen Die Eingrünung (Ausgleichsmaßnahme M1) muss spätestens 1 Jahr nach Baufertigstellung (Endabnahme) abgeschlossen sein.



5. Ergebnis

Allgemein Die Gemeinde Efringen-Kirchen plant die Schaffung eines weiteren Bauplatzes auf dem Flurstück 2086/1 (Gemarkung Efringen-Kirchen) im Bereich „In den Kammerten“.

Bei Aufstellung von Bauleitplänen ist für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 2 Absatz 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 1.169 m². Davon sind

- 254 m² Baufenster
- 294 m² Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen
- 74 m² öffentliche Verkehrsfläche
- 422 m² Private Grünfläche
- 125 m² Grünstreifen (Ausgleichsfläche)

Schutzgebiete Der Bebauungsplan liegt außerhalb von Schutzgebieten.

Schutzgüter Der BPlanbereich „In den Kammerten“ hat für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere eine mittlere bis hohe Bedeutung, für die übrigen zu beurteilenden Schutzgüter nur mittlere oder geringe Bedeutung

Artenschutz Konflikte mit geschützten Arten können aufgrund fehlender Vorkommen im BPlanbereich ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidung und Konfliktminimierung Die Umsetzung folgender kurz zusammengefasster Festsetzungen bilden die Hauptbausteine der Konfliktminimierung:

Es darf nicht in die westlich angrenzenden, höherwertigen Biotoptypen eingegriffen werden.

Die un bebauten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch als Vegetationsfläche zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Flächenabdeckungen mit Schotter/ Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (z. B. Schottergärten) sind gemäß § 9 Abs. 1 LBO und § 21a S. 2 LNatSchG nicht zulässig (Bebauungsvorschriften Punkt 2.5.1).

Gemäß § 41a Abs. 1 des Gesetzes zum Schutz der Insektenvielfalt (Änderungsgesetz zum BNatSchG gültig ab dem 01.03.2022) sind neu zu errichtenden Beleuchtungen technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind

Das Wohngebiet bleibt für Kleintiere durchwanderbar, da Einfriedungen zum Boden einen Abstand von mindestens 20 cm einhalten müssen.

Um Beeinträchtigungen von wildlebenden Tierarten (insbesondere Vögel)



zu vermeiden, sind Bäume und sonstige Gehölze nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zu roden.

Wege- und Stellplatzflächen sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrassen, wassergebundene Decke) auszuführen. Dies gilt für befestigte Flächen, sofern keine Fahrzeuge gereinigt/gewartet werden und kein Lagern von oder Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt).

Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens oder des Gewässers, in das anfallendes Oberflächenwasser eingeleitet wird, ist dauerhaft auszuschließen.

Beim Auftragen von Bodenmaterial sind die Bestimmungen des § 12 BBodSchV in Verbindung mit der DIN 19731 zu beachten. Mit dem Bauantrag wird ein Nachweis über die Verwendung des Aushubes und über die Auffüllung des Baugrundstücks vorgelegt (**BODENSCHUTZKONZEPT**). Ein Massenausgleich innerhalb des Gebietes wird angestrebt.

Zur Kappung von Abflussspitzen sind auf den privaten Grundstücken Retentionsspeicherzisternen durch die Eigentümer zu errichten. Die Retentionsspeicherzisternen müssen einen Retentionsraum von mindestens 2 m³ pro 100 Quadratmeter angeschlossener versiegelter Fläche besitzen. Ein zusätzlicher Speicherraum für eine Brauchwassernutzung kann vorgesehen werden

Falls bei Erdarbeiten Bodenfunde zutage treten, ist das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Dienstsitz Freiburg, per Post, per Fax; 0761/208-3599 oder per E-Mail; abteilung8@rps.bwl.de, unverzüglich zu benachrichtigen. Gemäß § 20 Des Denkmalschutzgesetzes sind auch im weiteren Baufortschritt auftretende Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen u.ä.) umgehend zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist ggfs. zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

Auswirkungen und Maßnahmen Die Auswirkungen des BPlans "In den Kammerten" werden im Kapitel 3 Belastungsfaktoren in ihren generellen Wirkungen dargestellt. Die Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden in Kapitel 4 beschrieben.

Der gravierendste Konflikt bei der Umsetzung des BPlans entsteht im Schutzgut Boden durch die Inanspruchnahme von 500 m² natürlicher Böden. Der Gesamtkompensationsbedarf beträgt 6.340 Ökopunkte Da die Versiegelung im BPlanbereich keine Entsiegelungsflächen entgegen gestellt werden können erfolgt die Kompensation dieses Eingriffes schutzgutübergreifend durch die externe Ausgleichsmaßnahme M2.



Bei der Umsetzung des BPlans „In den Kammerten“ werden durch die Flächeninanspruchnahme Biooptypen verschlechtert. Es entsteht im Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsbedarf von 3.955 Ökopunkten, der mit der Ausgleichsfläche M1 und der externen Maßnahmen M2 erbracht werden muss.

Ergebnis Um die Eingriffe, insbesondere in die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere, vollständig auszugleichen, sind Ausgleichsmaßnahmen im Umfang von insgesamt 10.295 Ökopunkten erforderlich. Davon werden 1.750 Ökopunkte durch die Maßnahme M1 innerhalb des Bebauungsplangebiets realisiert. Die verbleibenden 8.545 Ökopunkte müssen durch externe Maßnahmen generiert werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 39, Abs. 5, Satz 2 BNatSchG dürfen Gehölze nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 01. März gefällt werden.

6. Grünplanerische Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften

BauGB Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen nach §9 Abs 1 BauGB auch „grünplanerische Maßnahmen“ (insbesondere §9 (1) Nr. 20 und 25) festgesetzt werden.

Allgemein Eine grünplanerische Maßnahme hat meist multifunktionale Wirkungen und dient daher in verschiedenen Schutzgütern als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme.

*§9 BauGB (1)
20 Flächen* Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft:

1. Wege-, Hof-, und Stellplatzflächen sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrassen, wassergebundene Decke) auszuführen und nach Möglichkeit durch eine entsprechende Neigung an die angrenzenden Grünflächen anzuschließen.
2. Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zu-lässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens ist dauerhaft auszuschließen.
3. Allgemeine Bestimmungen zum Bodenschutz und zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden werden in den Hinweisen zu den Bebauungsvorschriften vorgegeben
4. Für eine Beleuchtung der Zuwegung und im Garten sind fledermausfreundliche Leuchtmittel zu wählen.



5. Einfriedungen müssen zum Boden einen Abstand von mindestens 20 cm einhalten oder bodennah durchlässig für Kleintiere sein.
6. Im Plangebiet sind alle Nebengebäude und Garagen mit Dachneigungen von 0° bis 10° mit einer mindestens 10 cm dicken Substratschicht zu begrünen. Eine Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder -einsparung ist zulässig.

Festsetzungen nach §9 (1) Nr.25a Anpflanzungen:

1. An der westlichen Flurstücksgrenze ist ein 125 m² großes, artenreiches Gebüsch mittlerer Standorte mit 125 Sträuchern (siehe Pflanzliste im Anhang) anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

§ 74(1) Nr. 3 LBO

1. Die unbebauten Flächen (mindestens 40% der Grundstücksfläche) sind gärtnerisch als Vegetationsfläche zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Hinweis: Flächenabdeckungen mit Schotter/ Kies zur gärtnerischen Gestaltung der unbebauten Flächen (z. B. Schottergärten) sind gemäß § 9 Abs. 1 LBO und § 21a S. 2 LNatSchG nicht zulässig
2. Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind dauerhaft gegenüber dem Straßenraum und anderen öffentlichen Räumen abzuschirmen und gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind – sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze (Hecken) handelt – zu begrünen (Kletterpflanzen oder Spalierbäume).

6.1 Dringende Planungsempfehlungen zum Schutz der Umwelt

Boden- und Wasserschutz Der Einsatz von metallhaltigen Materialien (z.B. Aluminium, Blei, Zink, Kupfer) zur Dacheindeckung oder als Fassadenbaustoff/-verkleidung ist nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

Grünflächen Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch als Vegetationsfläche zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Hinweis: Flächenabdeckungen mit Schotter/ Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (z. B. Schottergärten) sind gemäß § 9 Abs. 1 LBO und § 21a S. 2 LNatSchG nicht zulässig.

Vogelschutz **Bei Glasflächen muss ein Kollisionsschutz für Vögel gewährleistet sein:** Zu Vogelkollisionen an Glasflächen kommt es aufgrund der Transparenz, der Spiegelung oder der nächtlichen Beleuchtung. Die Empfehlungen folgender Broschüre müssen eingehalten werden.

1. QUELLEN Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler (2012): Vogel-freundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach. LUBW Artenschutz



Insekten- und Fledermaus-schutz Mit § 41a Abs. 1 des Gesetzes zum Schutz der Insektenvielfalt sollen zukünftig neu zu errichtende Beleuchtungen technisch und konstruktiv so angebracht werden bzw. mit Leuchtmitteln versehen und so betrieben werden, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind. Im konkreten Fall heißt das vor allem:

- a) Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt (streulichtarm).
- b) Oberflächentemperatur unter 60 °C

Um Konflikte mit nachtaktiven Arten (Fledermäuse etc.) während der Bau-phase zu vermeiden dürfen keine Nachtarbeiten durchgeführt werden.

Baumfällungen Um Beeinträchtigungen von wildlebenden Tierarten (insbesondere Vögel) zu vermeiden, sind Bäume und sonstige Gehölze nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zu roden.

Bodenschutz Siehe Kapitel Boden „Allgemeine Bestimmungen“ und „Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden“.

Beim Auftragen von Bodenmaterial sind die Bestimmungen des § 12 BBodSchV in Verbindung mit der DIN 19731 zu beachten. Mit dem Bauantrag wird ein Nachweis über die Verwendung des Aushubes und über die Auffüllung des Baugrundstücks vorgelegt (**BODENSCHUTZKONZEPT**). Ein Massenausgleich innerhalb des Gebietes wird angestrebt.

WEHR, DEN 17.12.2023

CHR. SCHMIDT & CA. REBELL
PROECO UMWELTPLANUNG GMBH
HEINRICH-HEINE-STR. 3A
79664 WEHR