

Gemeinde Grafenhausen, Gemarkung Grafenhausen

BEBAUUNGSPLAN „ROTHAUS - HÜSLI“



Umweltprüfung – Satzungsfassung

Stand: 02.12.2021

Bearbeitung: B. Eng. Landschaftsplanung & Naturschutz Ricarda Barbisch

Auftraggeber

Gemeinde Grafenhausen

Rathausplatz 1

79865 Grafenhausen

Auftragnehmer:

Kunz GaLaPlan

Am Schlipf 6

79674 Todtnauberg

Kunz

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen und Inhalte.....	3
2	Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad	6
2.1	Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung und Grünordnung.....	6
2.2	Allgemeine Methodik.....	7
2.3	Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad.....	9
2.4	Ziele des Umweltschutzes.....	11
2.4.1	<i>Ziele der Fachgesetze</i>	12
2.5	Darstellung von umweltbezogenen Plänen.....	16
2.5.1	<i>Bestehende Bebauungspläne</i>	16
2.5.2	<i>Ziele der Fachplanungen</i>	17
2.5.3	<i>Berücksichtigung bei der Aufstellung</i>	20
3	Beschreibung des Vorhabens	20
3.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans.....	20
3.1.1	<i>Alternativen</i>	21
3.1.2	<i>Belastungsfaktoren</i>	21
3.1.2.1	Baubedingte Beeinträchtigungen.....	21
3.1.2.2	Anlagebedingte Beeinträchtigungen.....	22
3.1.2.3	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen.....	23
4	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen	23
4.1	Schutzgebiete.....	23
4.2	Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	25
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	28
4.4	Schutzgut Boden.....	41
4.5	Schutzgut Wasser.....	44
4.5.1	<i>Oberflächengewässer</i>	44
4.5.2	<i>Grundwasser</i>	44
4.6	Schutzgut Klima / Luft.....	45
4.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	47
4.8	Schutzgut Mensch / Wohnen.....	48
4.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	48
4.10	Schutzgut Fläche.....	48
4.11	Biologische Vielfalt.....	49
4.12	Unfälle oder Katastrophen.....	49
4.13	Emissionen und Energienutzung.....	50
4.14	Natürliche Ressourcen.....	50
4.15	Darstellung von umweltbezogenen Plänen.....	50
4.16	Forstrechtliche Belange.....	51
4.17	Landwirtschaftliche Belange.....	51
4.18	Wechselwirkungen.....	52
4.19	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	53
4.20	Zusätzliche Angaben.....	53
4.21	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	53
5	Ergebnis	54
6	Grünordnerische Festsetzungen	58
7	Anhang	60

1 Einleitung

1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

Anlass

Die Badische Staatsbrauerei Rothaus AG beabsichtigt, in ihren Firmensitz in Grafenhausen weiter zu investieren. Hintergrund der geplanten Entwicklungen sind die zunehmenden Besucherzahlen und das damit verbundene Interesse an den Freizeitangeboten und Veranstaltungen der Staatsbrauerei. Veranstaltungen wie das Food Truck Festival, Konzerte sowie auch das badische Oktoberfest sind zum festen Bestandteil der Staatsbrauerei geworden und stellen ein attraktives Angebot für die gesamte Region dar.

Die Staatsbrauerei Rothaus hat in Abstimmung mit der Verwaltung der Gemeinde Grafenhausen ein gesamtheitliches Entwicklungskonzept erarbeitet, das für den Ortsteil Rothaus einen städtebaulichen Brückenschlag vorsieht und den Siedlungsbereich über den Kreisverkehr an der L170 mit der Brauerei verbindet. Im nördlichen Teilbereich wurde bereits auf Grundlage des Konzeptes der Brauereigasthof durch einen Neubau erweitert und das Besucherangebot (Erlebniswelt Rothaus) weiterentwickelt. Im südlichen Teilbereich soll das Freizeit- und Tourismusangebot rund um das „Hüsli“ durch benötigte Parkierungs-, Veranstaltungs- und Ausstellungsflächen ergänzt werden.

Die Gemeinde Grafenhausen sieht in der Brauerei einen wichtigen Arbeitgeber und Imagerträger der Region und möchte die Entwicklungen der Brauerei unterstützen. Denn die im Jahre 1791 von Martin Gerbert gegründete Klosterbrauerei im Ortsteil Rothaus ist heute der Größte der Gewerbebetriebe in der Gemeinde Grafenhausen und als höchstgelegene Brauerei Deutschlands genießt sie inzwischen internationalen Bekanntheitsgrad und anhaltenden Erfolg.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Rothaus - Hüsli“ soll eine Genehmigungsgrundlage für die geplanten Entwicklungen südlich der Landstraße L170 geschaffen werden. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 4,5 ha. Die Bebauungsplanaufstellung verfolgt insbesondere folgende Ziele:

- Stärkung der touristischen und wirtschaftlichen Funktion und Anziehungskraft von Rothaus
- Geordnete städtebauliche Entwicklung des Ortsteils im Sinne eines städtebaulichen Brückenschlags (vom Siedlungsbestand zur Brauerei)
- Erhalt und Ergänzung des Tourismus- und Freizeitangebots des Heimatmuseums „Hüsli“
- Schaffung multifunktionaler Ausstellungs- und Veranstaltungsflächen
- Erhalt ökologisch wertvoller Strukturen
- Attraktive und naturnahe Gestaltung der Freiflächen

Der Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Oberes Schlüchtal wird im Parallelverfahren punktuell geändert, damit der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden kann.



Abbildung 1: Plangebiet (rot) im Grafenhausener Ortsteil Rothaus (Quelle Luftbild: LUBW)

Ergebnis der Scopingphase

Zur Ermittlung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Klima/Luft, Wasser, Erholung/Landschaftsbild, Menschliche Gesundheit etc. sowie des naturschutzrechtlichen Kompensationsumfangs liegt ausreichend Datenmaterial vor.

Zur methodisch abgesicherten Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wurden Untersuchungen der Fauna von Juni 2019 bis September 2020 durchgeführt.

Die Anregungen der unteren Naturschutzbehörde (LRA Waldshut) in der Stellungnahme zur Frühzeitigen Beteiligung (30.01.2020) im Hinblick auf

- den Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Boden und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen
- Beeinträchtigungen des NSG „Schluchtsee“
- ergänzende avifaunistische Untersuchungen
- die Gestaltung der Parkplatzflächen
- die Befestigungsart der Grünflächen im Bereich des Festplatzes
- die Abschirmung des Hüsli vom Festzelt u. den Hindernissen vom Mudiator-Lauf
- die Konkretisierung des Ökopunktedefizits beim Schutzgut Tiere / Pflanzen und

die Nachreichung von Kompensationsmaßnahmen

- die Lesbarkeit der Legende auf der Karte „bestehende Pläne“
- die Inakzeptanz der Begründung, dass das Gebiet bereits für Großevents genutzt wird (Ausweisung von Veranstaltungsflächen ist neu und entspricht nicht den alten BPlänen)
- den Fehler im Bestandsplan (Wald als Fettwiese ausgewiesen)
- den Waldumwandlungsantrag
- die Erstellung einer gesonderten Bilanzierung für die Inanspruchnahme von Waldflächen
- die Ausweisung der Waldflächen im Plangebiet als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- die Erstellung eines öffentlich-rechtlichen Vertrags zwischen dem RP Freiburg, dem LK Waldshut und der Rothaus AG bzgl. der Sicherung der Waldeigenschaft und der Schaffung einer „atypischen Gefahrenlage“
- die Ergänzung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

wurden zur Kenntnis genommen und in den Unterlagen zur Offenlage (Umweltbericht, Artenschutzgutachten, Pläne, Abwägungstabelle) entsprechend berücksichtigt.

Der geforderte öffentlich-rechtliche Vertrag wird noch aufgesetzt.

Ergebnis der Offenlage

Die Anregungen der unteren Naturschutzbehörde (LRA Waldshut) in der Stellungnahme zur Offenlage (30.09.2021) im Hinblick auf

- die Umsetzbarkeit der Trockenmauer auf dem externen Flurstück 667
- die Kontrolle der zehn Pflanzgebote 1, 3 und 5 Jahre nach Anpflanzung
- den Kostenansatz von 350 € pro m² Trockenmauer
- die Übernahme der Ergänzungen zur Trockenmauer beim Umweltbericht „Erlebniswelt“ in den Umweltbericht „Hüsli“
- die Beschreibung des Ausgangszustands und des Zielzustandes der Waldumwandlungsfläche und eine entsprechende Kategorisierung in einen bestimmten Biototyp
- die Anpassung der Bewertung des Ausgangszustands des Fichtenbestands auf 15 Ökopunkte / m²
- eine Ergänzung des Monitorings für den forstrechtlichen und naturschutzrechtlichen Ausgleich im Rahmen des Waldumwandlungsverfahrens
- die Anpassung der Monitoring-Zeitpunkte (ergänzende Kontrolle 1 Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten)

wurden zur Kenntnis genommen und in den Unterlagen zur Satzungsfassung (Umweltbericht, Pläne, Abwägungstabelle) entsprechend berücksichtigt bzw. ergänzt.

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 Bebauungsplan- verfahren

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 Um- weltbericht

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 vorgesehene 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 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 gutachterlicher 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 veranlassete 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.

**Bestands-
erfassung**

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

Für die abzuprüfenden 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 abzurechnenden 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- und 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- und 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	Nach der Realisierung des Bebauungsplanes wird neben der Überwachung der prognostizierten Auswirkungen auch eine Überprüfung der umgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Im vorliegenden Fall werden das Monitoring bzw. die zu überwachenden Maßnahmen für die einzelnen Schutzgüter erst nach Abschluss der Suche nach externen Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.
Darstellung der Ergebnisse	Abschließend soll eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben der Umweltprüfung erfolgen.

2.3 Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad

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

Übergeordnete Planungen zur Umwelt

- Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee
- Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Regionalplan 2000
- Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Oberes Schlüchttal
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, Geologische Karte M 1:50.000
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, Bodenkarte M 1:50.000
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, Hydrogeologische Karte M 1:50.000
- Trinationale Arbeitsgemeinschaft REKLIP, 1995; Klimaatlas Oberrhein Mitte - Süd, Atlas und Textband
- Generalwildwegeplan (Mai 2010), Forstrechtliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Bewertungsmaterialien

- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs gemäß der Kartieranleitung für Offenland- Biotope BW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden- Württemberg LUBW, Stand 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
- Artenschutzrechtliches Gutachten zum Umweltbericht vom 02.12.2021 vom Büro Kunz GaLaPlan
- Kartierung der Biotoptypen im Gelände

digital abgefragte Datengrundlagen

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

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

- Geodaten-Kartenviewer Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau:
 - Geologische Karte 50
 - Bodenkarte 50
 - Bodenkundliche Einheiten
- Geoportal Baden-Württemberg, Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung
- Informationssystem Zielartenkonzept Baden- Württemberg (ZAK)
- Landesweite Artenkartierung Baden-Württemberg (LAK)
- Lokalklimaabfrage climate-data.org
- Bürger-Geoportale (allgemein)

Literaturverzeichnis

- BALLA, S.:** Bewertung und Berücksichtigung von Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG in Planfeststellungsverfahren, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2003
- BECKERT, C., FABRICIUS, S.:** TA Lärm, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm mit Erläuterungen, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2. Auflage 2002
- BLESSING, M. & SCHARMER, E.:** Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren, W. Kohlhammer Verlag Stuttgart, 2. Auflage 2013
- BRINKMANN, J.:** Monitoring und Controlling einer nachhaltigen Raumentwicklung, Indikatoren als Werkzeuge im Planungsprozess, Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, 2004
- GASSNER, E. & WINKELBRANDT, A.:** UVP Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. C.F. Müller Verlag Heidelberg, 4. Auflage 2005
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M.:** Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren, Leitfaden für die Praxis, Springer Verlag, Berlin- Heidelberg 2007
- JACOBY, C.:** Die Strategische Umweltprüfung (SUP) in der Raumplanung, Instrumente, Methoden und Rechtsgrundlagen für die Bewertung von Standortalternativen in der Stadt- und Regionalplanung, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2000
- KAULE, G.:** Arten- und Biotopschutz, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart 1986
- KRATSCH, D. & SCHUMACHER, J.:** Naturschutzrecht, Ein Leitfaden für die Praxis, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2005
- MICHEL- FABIAN, P.:** Werte in der Umweltplanung, Ethische Dimensionen und Lösungen am Beispiel der UVS, Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, 2003
- REITER, S. & SURBURG, U.:** UVP + SUP in der Planungspraxis, Die neue Gesetzeslage und erste Anwendungsbeispiele, Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, 2004
- SCHRÖDTER, W., HABERMANN- NIEBE, K. & LEHMBERG, F.:** Umweltbericht in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen. vhw Bundesverband für Wohnungseigentum und Stadtentwicklung e.V., Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk, 1. Auflage, September 2004
- SINNER, W. GASSNER, U. & HARTLIK, J.:** Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), Strategische Umweltprüfung (SUP), Bearbeitung umweltrechtlicher Praxisfälle, Erläuterungswerk, Kommunal- und Schulverlag Wiesbaden, 9. Nachlieferung Juli 2016
- STORM, P.- C.:** Umweltrecht, Einführung, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2002
- TRAUTNER, J. ET AL.:** Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Books on Demand, Nordstedt, Juni 2006
- UVP- GESELLSCHAFT E.V., AG MENSCHLICHE GESUNDHEIT, HARTLIK, J. ET. AL.:** Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit, Für eine wirksame Gesundheitsfolgenabschätzung in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren, Selbstverlag, 1.Auflage Juni 2014

Detaillierungsgrad

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

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

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

2.4

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-/ Immissions- richtlinie	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 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.
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

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 Entscheidungs- und Argumentationshilfe 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,	Ziel der Bodenschutzgesetze ist:

Bodenschutzverordnung	<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"> ○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ○ Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (insbesondere Grundwasserschutz), ○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, ○ 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, ○ Standort für Rohstofflagerstätten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. ➤ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen ➤ Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und Handhabung mit Verdachtsflächen mit Abfall- oder Altablagerungen ➤ Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen
BauGB	<p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen im Weiteren durch Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.</p>

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

Schutzgut Klima / Luft	
Bundesimmissions- schutzgesetz incl. der Verordnungen	<p>Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.</p>
TA Luft	<p>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.</p>
BNatSchG LNatSchG	<p>Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen</p>
Baugesetzbuch	<p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.</p>

	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 besonderer charakteristischen 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.

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 Gefährdungsgrad einzelner Arten bzw. Biotoypen 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.

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.

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.

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.

Emissionen, Energienutzung und Abfall	
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.
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.

2.5 Darstellung von umweltbezogenen Plänen

Ein Großteil des Plangebietes ist bereits durch die rechtskräftigen Bebauungspläne „Glasbühl“ und „Rothaus Süd“ einschließlich der 1. Änderung überplant.

Da der tatsächliche Bestand (Grünflächen/Bäume/versiegelte Flächen) mit den Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne weitgehend übereinstimmt, kann der tatsächliche Bestand im Gelände jedoch zur Beurteilung und zur Abschätzung der Auswirkungen für die unterschiedlichen Schutzgüter herangezogen werden.

Nachfolgend werden die rechtskräftigen Bebauungspläne sowie die darin enthaltenen grünordnerischen Festsetzungen kurz dargestellt.

Die genaue Lage der bestehenden Bebauungspläne im Bereich des Plangebiets kann dem gesonderten Plan (bestehende BPläne) von Kunz GaLaPlan entnommen werden, welcher dem Gutachten beiliegt.

2.5.1 Bestehende Bebauungspläne

Bebauungsplan „Glasbühl“

Innerhalb des Plangebiets liegen die Flächen des bestehenden Bebauungsplans „Glasbühl“ von 1990. Das Plangebiet umfasst den Bereich des Heimatmuseums Hüsli sowie die Tourist-Information und den vorhandenen Parkplatz. Die Plangebietsfläche ist im Wesentlichen als Sondergebiet ausgewiesen. Einige Bereiche, besonders die Gehölzgruppe hinter der Tourist-Information, sind in den grünordnerischen Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans als Grünflächen festgesetzt (vgl. Abb. 2), der Parkplatzbereich als öffentliche Parkfläche.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Glasbühl“ der Gemeinde Grafenhausen

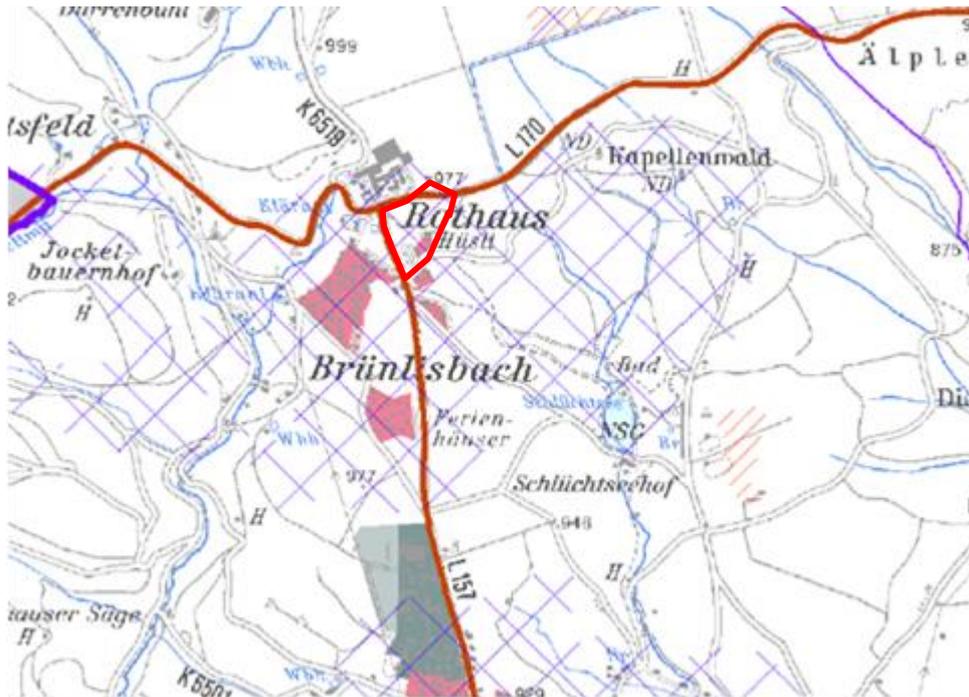
Bebauungsplan „Rothaus Süd“ und 1. Änderung

Des Weiteren liegen Teile des Bebauungsplans „Rothaus Süd“ von 2010 sowie Teile der ersten Änderung von 2016 im Planbereich.

Der Bereich, in dem heute das Zapfenkunstwerk steht, wurde 2010 im Bebauungsplan „Rothaus Süd“ als nicht überbaubare Grünfläche festgesetzt, in der ersten Änderung von 2016 wurde ein Baufenster für das Zapfenkunstwerk und die umliegende Fläche als private Grünfläche festgesetzt (vgl. Abb. 3).

Die Waldrandbereiche wurden als Flächen für aktive Waldrandgestaltung und ein schma-

biet. Die Aufstellung des Bebauungsplans „Rothaus - Hüsli“ steht dem Regionalplan somit nicht entgegen.



XXXXX Ausschlussgebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe (ASG)
 (TRP Oberflächennahe Rohstoffe, PS 1.4)

Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan 2000 des RV Hochrhein-Bodensee und grobe Lage des Plangebiets (rot)

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Oberes Schlüchttal, bestehend aus den Gemeinden Grafenhausen und Ühlingen-Birkendorf, stellt den ca. 4,5 ha großen Umgriff der Flächennutzungsplanänderung zum Teil bereits als Sondergebiet dar, dies betrifft die Flächen des Kiosks/Tourist-Information und die Fläche des „Hüsli“. Die umliegenden Flächen sind als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Zukünftig soll das Sondergebiet erweitert dargestellt werden und um Wald-, Grünflächen und kleinen Verkehrsflächen ergänzt werden.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren punktuell geändert, damit der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden kann.



Abbildung 5: FNP GVV Oberes Schlüchttal in der Fassung der 7. Änderung; rote Linie ungefähre Abgrenzung des Änderungsbereichs

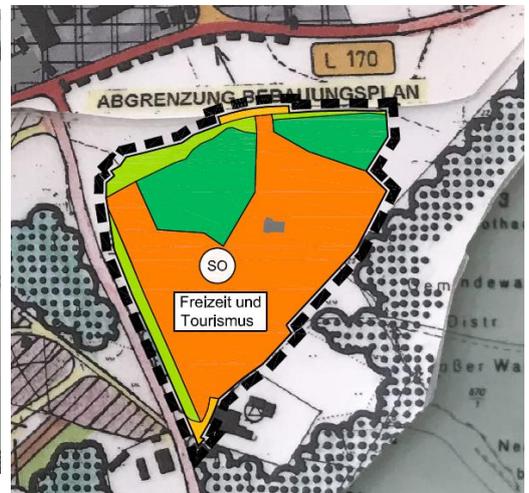


Abbildung 6: FNP GVV Oberes Schlüchttal; Darstellung nach der 9. Änderung (Quelle: fsp.stadtplanung)

**Generalwild-
 wegeplan BW**

Durch die Waldbereiche ca. 650 m nordöstlich des Plangebiets verläuft der Wildtierkorridor „Merzennest / Lenzkirch (Hochschwarzwald) - Steinachhalde - Buchenloh - SH 4-1 Hallau (CH)“. Er wird vom Vorhaben nicht tangiert, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

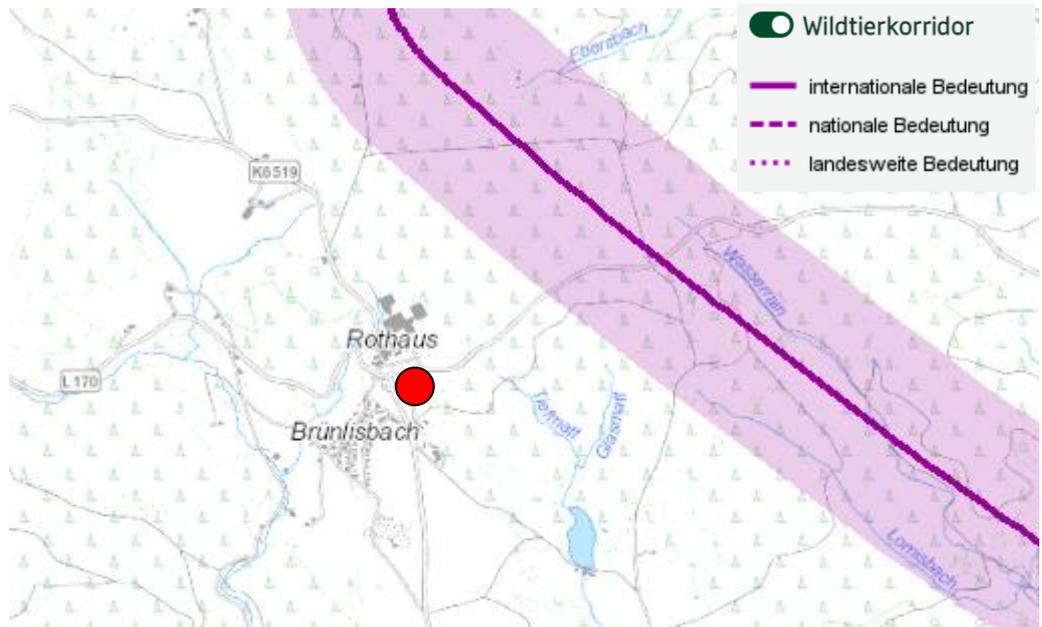


Abbildung 7: Plangebiet (rot) und naheliegender Wildtierkorridor (lila). Quelle: LUBW.

Biotopverbunde

Im Plangebiet oder unmittelbar angrenzend befinden sich keine Biotopverbunde feuchter, mittlerer oder trockener Standorte.

Die Schutzziele der Biotopverbunde (gemäß LUBW „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) werden nicht beeinträchtigt.

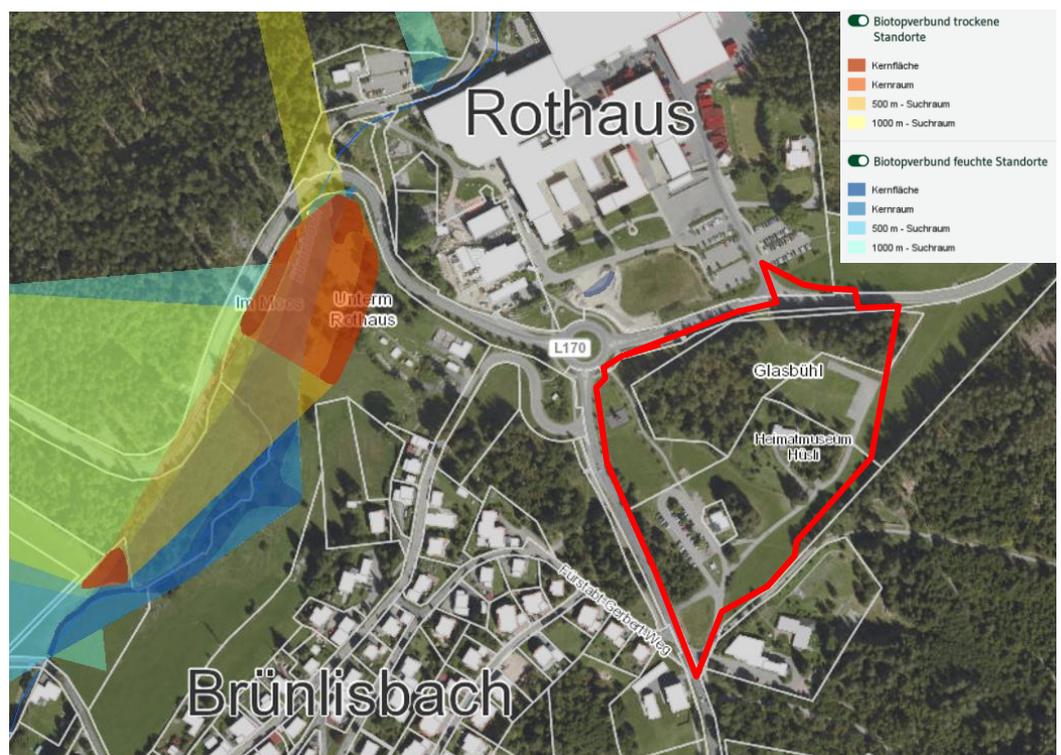


Abbildung 8: Plangebiet (rot) und Biotopverbundflächen in der Umgebung. Quelle: LUBW.

2.5.3 Berücksichtigung bei der Aufstellung

Vorbemerkung

Aus der nachfolgenden 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. Biotoypen, 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, welche Umweltauswirkungen aus ökologischer Sicht in die Abwägung eingestellt werden müssen.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Inhalt und Ziele Bebauungsplans

Aufgrund von zunehmenden Besucherzahlen beabsichtigt die Badische Staatsbrauerei Rothaus AG, das Freizeit- und Tourismusangebot rund um das Heimatmuseum „Hüslü“ auszubauen.

Es sind neue Parkierungs-, Veranstaltungs- und Ausstellungsfächen geplant.

Hierfür ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Rothaus – Hüslü“ mit einem Geltungsbereich von 4,5 ha vorgesehen.

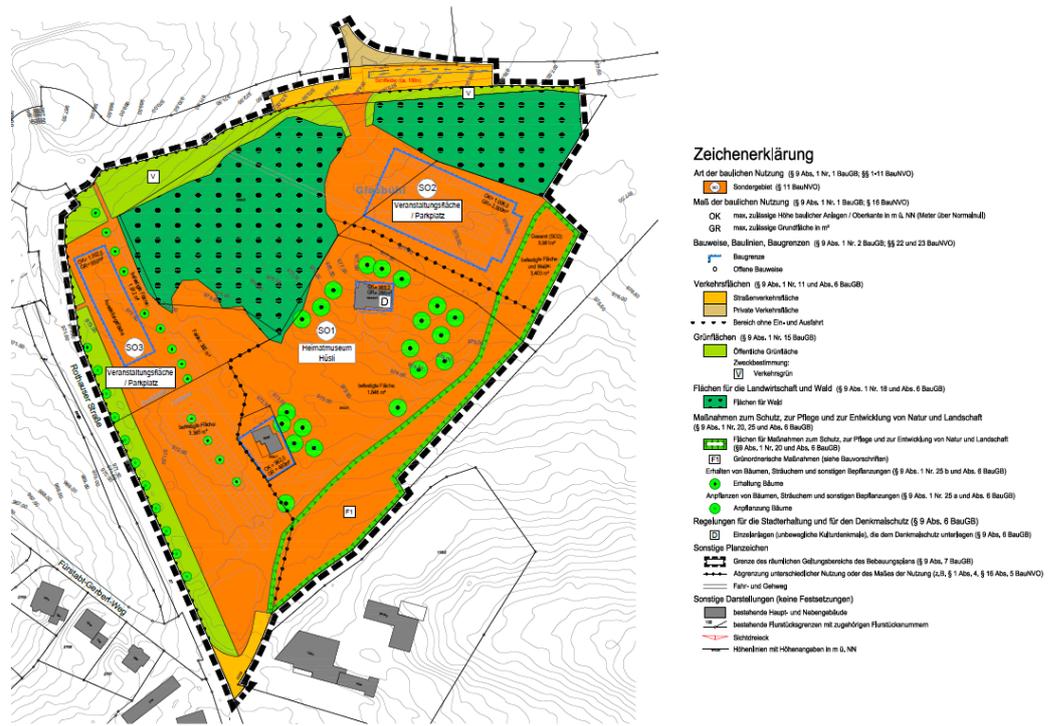


Abbildung 9: Bebauungsplan „Rothaus – Hüslü“, Stand 02.12.2021 (Quelle: fsp.stadtplanung)

Standort

Das Plangebiet befindet sich südlich der Rothaus Brauerei, welche etwa 2 km nördlich von Grafenhausen auf ca. 980 m ü. NHN liegt. Der westliche Teil des Plangebiets ist bereits über die Rothausener Straße erschlossen, die Erschließung des nördlichen Teils wird über die L 170 erfolgen.

**Nutzungsart,
Nutzungsmaß**

Als Gebietstyp wird entsprechend der beabsichtigten Nutzung gem. § 11 BauNVO ein Sondergebiet festgesetzt. Dieses wird in drei Bereiche (SO1, SO2 und SO3) unterteilt.

Im Bebauungsplan wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundfläche (GR) bzw. die Grundflächenzahl (GRZ) sowie durch die Oberkante der baulichen Anlagen (OK) bestimmt.

Für das SO1 werden Grundflächen von 266 und 480 m² festgesetzt, für das SO2 eine GR von 2.500 m² und für das SO3 eine GR von 950 m². Überschreitungen sind zulässig. In der Gesamtbetrachtung von SO1-SO3 kann die zulässige Grundfläche überschritten werden bis zu einer durchschnittlichen Grundflächenzahl von GRZ 0,4. Damit wird ein unversiegelter Freiflächenanteil von mind. 60% innerhalb der Baugebiete sichergestellt.

Weitere Ausführungen dazu sind dem Bebauungsplan und der dazugehörigen Begründung von fsp.stadtplanung zu entnehmen.

Tabelle 1: Übersicht der Flächenanteile des Plangebiets

Waldfläche	ca.	10.326 m ²
Öffentliche Grünfläche	ca.	4.308 m ²
Private Verkehrsfläche	ca.	295 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	ca.	1.479 m ²
Sondergebiet 1 (SO1)	ca.	13.461 m ²
Sondergebiet 2 (SO2)	ca.	5.981 m ²
Sondergebiet 3 (SO3)	ca.	9.595 m ²
Summe/Geltungsbereich	ca.	45.445 m²

3.1.1

Alternativen

Alternativen

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Rothaus - Hüslil“ ist eine Alternativenprüfung nicht sinnvoll, da keine andere Fläche für den Ausbau des Freizeit- und Tourismusangebots der Rothaus AG in Frage kommt.

Die Plangebietsfläche liegt unmittelbar gegenüber der Rothaus Brauerei, es sind bereits jetzt zahlreiche Freizeiteinrichtungen sowie eine Erschließung durch die L170 sowie die Rothauser Straße vorhanden.

3.1.2

Belastungsfaktoren

3.1.2.1

Baubedingte Beeinträchtigungen

Lärmemissionen

Baubedingte Lärmemissionen entstehen vor allem durch den zeitlich befristeten Einsatz entsprechender Baugeräte während der Bauarbeiten (u. a. beim Bau der neuen Ein- und Ausfahrt und von Fußwegen) und ggf. bei der Gestaltung der Grünflächen.

Da diese Beeinträchtigungen jedoch nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen auftreten und im nahen Umfeld des Plangebiets keine Wohnnutzung stattfindet, werden die hierdurch zu erwartenden Lärmemissionen insgesamt als unerheblich bis gering eingestuft.

Schadstoffemissionen

Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz der Baugeräte, aber auch durch entsprechende Staubemissionen bei den Bauarbeiten.

Da diese Beeinträchtigungen jedoch ebenfalls nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen auftreten, werden die hierdurch zu erwartenden Schadstoffemissionen insgesamt als unerheblich eingestuft.

Schadstoffbelastungen durch Unfälle während der Bauarbeiten sind durch sachgemäßen und verantwortungsvollen Umgang sowie die Einhaltung der fachspezifischen Vor-

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

3.1.2.2

Flächen- versiegelung

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von etwa 4,5 ha.

Die Sondergebietsfläche wird in die drei Bereiche SO1, SO2 und SO3 eingeteilt. Für jedes ausgewiesene Baufenster ist eine Grundfläche festgelegt. Über die Ausnutzung der Baufenster hinaus besteht jedoch insbesondere durch Hof-, Wege- und Stellplatzflächen mit ihren Zufahrten ein hoher Bedarf baulicher Flächeninanspruchnahme. Deshalb werden in den einzelnen Baugebieten deutliche Überschreitungsmöglichkeiten zugelassen. Der Umfang richtet sich im jeweiligen Baugebiet nach den bestehenden Flächeninanspruchnahmen und den erforderlichen Entwicklungsspielräumen. Gleichzeitig wird ein hoher Anteil unversiegelter Freiflächen gesichert. In der Gesamtbetrachtung von SO1-SO3 kann die zulässige Grundfläche überschritten werden bis zu einer durchschnittlichen Grundflächenzahl von GRZ 0,4. Damit wird ein unversiegelter Freiflächenanteil von mind. 60% innerhalb der Baugebiete sichergestellt.

SO1

Im Bereich um das Heimatmuseum Hüsli bis einschließlich der Tourist-Information wird die Fläche als Sondergebiet (SO1) zur Sicherung des Bestands ausgewiesen. Die Größe der Gesamtfläche des Bereichs SO1 beträgt gut 13,4 ha. Die Größe der zulässigen Grundfläche für Gebäude von SO1 beträgt 746 m² und wird konkret pro ausgewiesenen Baufenster festgesetzt.

Die zulässige Grundfläche im Bereich SO1 darf durch Wege-, Hof- und Stellplatzflächen mit deren Zufahrten und durch Dachüberstände bis zu einer Grundfläche von 2.000 m² überschritten werden.

Nach Abzug der im Bestand vorhandenen Flächenversiegelung von ca. 1.461 m² (durch die Zufahrten/Zuwegungen und die zwei Gebäude) beschränkt sich die zusätzliche Flächenversiegelung im SO1 auf ca. 539 m².

SO2

Der knapp 0,6 ha große Bereich nordöstlich des „Hüsli“, welcher als Veranstaltungsfläche sowie Überlaufparkplatz dienen soll, wird mit der Zweckbestimmung „Veranstaltungsfläche/Parkplatz“ festgesetzt.

Die Grundfläche dieses Bereichs ist mit 2.500 m² festgesetzt und darf durch Nebenflächen bis hin zu 3.500 m² überschritten werden.

Nach Abzug der im Bestand vorhandenen Flächenversiegelung von ca. 775 m² (durch den Kiesplatz) beschränkt sich die zusätzliche Flächenversiegelung im SO2 auf ca. 2.725 m².

Die Erschließung der neuen Veranstaltungsfläche/Parkplatz in SO2 soll über eine zusätzliche Zufahrt von L 170 erfolgen. Die dort geplanten Verkehrsflächen sind in der oben genannten zusätzlichen Versiegelung bereits enthalten.

SO3

Der Bereich westlich der Tourist-Information (Parkplatzfläche) bis einschließlich des Zapfenkunstwerks ist ebenfalls als „Veranstaltungsfläche/Parkplatz“ festgesetzt. Er hat eine Fläche von ca. 0,96 ha, die Grundfläche ist auf 950 m² festgesetzt und darf bis hin zu 6.000 m² überschritten werden.

Nach Abzug der im Bestand vorhandenen Flächenversiegelung von ca. 3.356 m² (durch die Zufahrten, die Parkplätze und den Fußweg) beschränkt sich die zusätzliche Flächenversiegelung im SO3 auf ca. 2.644 m².

Die bestehenden Stellplatzflächen bei der Tourist-Information werden nach wie vor über die Rothauser Straße erschlossen.

Verkehrsflächen

Insgesamt sind im Bebauungsplan 295 m² private Verkehrsflächen und 1.479 m² öffentliche Verkehrsflächen ausgewiesen. Bei der öffentlichen Verkehrsfläche handelt es sich um die L 170 im Norden des Plangebiets und um einen Zufahrtbereich von der Rothausener Straße im Südwesten. An die öffentliche L 170 schließt ganz im Norden die private Verkehrsfläche an.

Wald- und Grünlandflächen

Die Waldbereiche mit gut 1,0 ha bleiben erhalten und werden als Waldflächen festgesetzt. Außerdem erfolgt die Festsetzung von 0,43 ha Grünflächen in den Randbereichen des Plangebiets. Zum Teil werden hier bestehende Grünflächen gesichert.

Weitere bauliche Festsetzungen sind den Begründungen des Planungsbüros fsp.stadtplanung zu entnehmen.

3.1.2.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingt kommt es durch die neu geplanten Verkehrsflächen, Parkplätze und sonstigen Erweiterungen zu zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen, da sich vermutlich die Besucherzahl und somit auch der Pkw-Verkehr erhöhen wird.

Beeinträchtigungen, die die Lärm-Richtwerte überschreiten, sind gemäß dem schalltechnischen Gutachten von Fichtner Water & Transportation GmbH (vgl. Kapitel 4.9) aber lediglich bei den Oktoberfesten in der Nachtzeit von 22 bis 6 Uhr zu erwarten. Daher sind entsprechende Maßnahmen wie doppellagige Schutzzelte, Schutzwände, Beschallung im Zelt nur bis 22:30 Uhr usw. umzusetzen.

Ansonsten ist nicht mit erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu rechnen. Wohnhäuser befinden sich in ausreichender Entfernung.

4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen

4.1 Schutzgebiete

Naturpark Der Planbereich ist durch den Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets- Nr. 6) überlagert.

Der Naturpark Südschwarzwald umfasst ein 394.000 Hektar großes Gebiet im äußersten Südwesten Deutschlands. Er reicht von Herbolzheim und Triberg im Norden bis nach Waldshut-Tiengen und Lörrach im Süden. Im Westen schließt er die Vorbergzone bis Freiburg und Emmendingen ein, nach Osten dehnt er sich bis Donaueschingen und Bad Dürrenheim auf der Baar-Hochebene aus.

Auszug aus der Schutzgebietsverordnung:

(1) Zweck des Naturparks Südschwarzwald ist es, dieses Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern insbesondere 1. die besondere Eignung des Naturparkgebietes als naturnahen Erholungsraum und als bedeutsame Landschaft für Tourismus einschließlich des Sports zu fördern, 2. die charakteristische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft einschließlich deren Offenhaltung im Naturparkgebiet sowie die Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu entwickeln, 3. eine möglichst naturverträgliche Erholung für die Allgemeinheit zu gewährleisten, die Errichtung, Unterhaltung und Nutzung von umweltverträglichen Erholungseinrichtungen zu fördern und dabei dem Prinzip der Konzentration von Sommer- und Winternutzung zielgerecht zu folgen, Überlastungen zu vermeiden, sowie bereits überlastete beziehungsweise gestörte Bereiche durch geeignete Maßnahmen zu entlasten, 4. auf der Basis der natürlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Qualität des Gebietes durch Aktivierung der vorhandenen Potentiale und durch positives Zusammenwirken verschiedener Bereiche, einschließlich der gewerblichen Wirtschaft, die regionale Wertschöpfung zu erhöhen, 5. die bäuerliche Landwirtschaft und die Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Erhaltung und Pflege der

Kultur- und Erholungslandschaft, auch mit ihrer landschaftsbezogenen, typischen Bauweise, und die biologische Vielfalt im Naturparkgebiet zu erhalten, zu berücksichtigen und fortzuentwickeln.

(2) Die Belange des Naturschutzes, des Tourismus, der Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung sind untereinander abzustimmen.

(3) Maßnahmen nach Absatz 1 werden innerhalb des Naturparks insbesondere auf der Grundlage eines Naturparkplans festgelegt sowie ideell und finanziell gefördert. Der Naturparkplan wird in Abstimmung mit den beteiligten Behörden vom Träger des Naturparks, dem Verein »Naturpark Südschwarzwald e.V.«, aufgestellt.

Einer gesonderten schriftlichen Erlaubnis bedarf das Bauvorhaben nach § 4 Abs. 4 nicht, sofern das Vorhaben nach anderen Vorschriften bereits eine Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde voraussetzt, die dann die schriftliche Erlaubnis nach § 4 Abs. 2 ersetzt. Da keine weiteren Schutzgebiete betroffen sind, ist eine schriftliche Erlaubnis für das Vorhaben im Naturpark bei der Unteren Naturschutzbehörde Waldshut einzuholen.

Naturschutzgebiet

Im Plangebiet sind keine Naturschutzgebiete (NSG) ausgewiesen. Das nächstgelegene NSG „Schluchtsee“ (Schutzgebiets-Nr. 3.032) befindet sich über 400 m südöstlich des Vorhabenbereiches. Das NSG „Schluchtsee“ beinhaltet den gleichnamigen Schluchtsee, einen seit über 150 Jahren gestauten Weiher sowie das an den See angrenzende Mosaik aus Flachmooren, Binsenweiden und Magerwiesen.

Die Herstellung des Festplatzes erfolgt gezielt im Hinblick auf einzelne Veranstaltungen der Rothaus – Brauerei. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Besucher gezielt diese Veranstaltungen besuchen und nicht gleichzeitig für Wanderungen oder zur Naherholung den Schluchtsee aufsuchen.

Die Nutzung des Festplatzbereiches als „Überlaufparkplatz“, wenn die Stellplätze bei der Brauerei besetzt sind, führt ebenfalls nicht zu einem erhöhten Besucheraufkommen im Bereich des Schluchtsees, da die Besucher gezielt die Brauerei als Ausflugsziel ansteuern. Die Besucher des Schluchtsees nutzen in der Regel den dort vorhandenen Wald- und Wanderparkplatz.

Betriebsbedingte Störwirkungen, die von Besuchern des Brauerei-Geländes ausgehen, dringen nicht oder kaum zum NSG vor. Es wird durch einige hundert Meter Wald vom Vorhabenbereich abgeschirmt.

Landschaftsschutzgebiet

Im Plangebiet sind keine Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen. Teile des nächstgelegenen LSG „Hochschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 3.37.010) liegen etwa 500 m nördlich des Plangebiets. Beeinträchtigungen der Schutzziele können aufgrund der Distanz ausgeschlossen werden.

Biosphärengebiet

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Biosphärengebiets.

Naturdenkmal

Im Plangebiet befinden sich keine Naturdenkmäler.

Natura 2000

Im Plangebiet befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.

FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet (VSG)

Teile des nächstgelegenen FFH-Gebiets „Täler von Schwarza, Mettma, Schlucht, Steina“ (Schutzgebiets-Nr. 8315341) liegen in gut 400 m südöstlicher Entfernung zum Plangebiet. Beeinträchtigungen der im Datenauswertebogen genannten Lebensraumtypen können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Mögliche Auswirkungen auf die mobilen Einzelarten des FFH-Gebiets wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen überprüft und sind dem Artenschutzgutachten vom 02.12.2021 zu entnehmen. Erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Arten sind nicht zu erwarten.

Das nächstgelegene VSG „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 8114441) liegt in ca. 1,5 km westlicher Richtung. Aufgrund der Entfernung und aufgrund fehlender Nachweise von Arten des VSG bei den durchgeführten Kartierungen können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Innerhalb des Plangebiets liegen keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope.

Das nächstgelegene Offenlandbiotop „Nasswiese südlich Brauerei Rothaus“ (Biotop-Nr. 182153370922) befindet sich nördlich des Kreisverkehrs bei der Brauerei.

FFH-Mähwiesen

Unmittelbar östlich an die geplante private Verkehrsfläche ganz im Norden des Plangebiets grenzt die „Flachland-Mähwiese Ebersbach II“ an.

- Um dieses hochwertige Grünland zu schützen, ist es während der gesamten Bauzeit mit einem Schutzzaun vom Baugeschehen abzugrenzen und als Bautabuzone auszuweisen. D.h. hier sind weder Befahrungen noch das Abstellen von Baugeräten, Baumaterial etc. zulässig.

Unter Einhaltung dieser Maßnahmen kann eine Beeinträchtigung der FFH-Mähwiese ausgeschlossen werden.

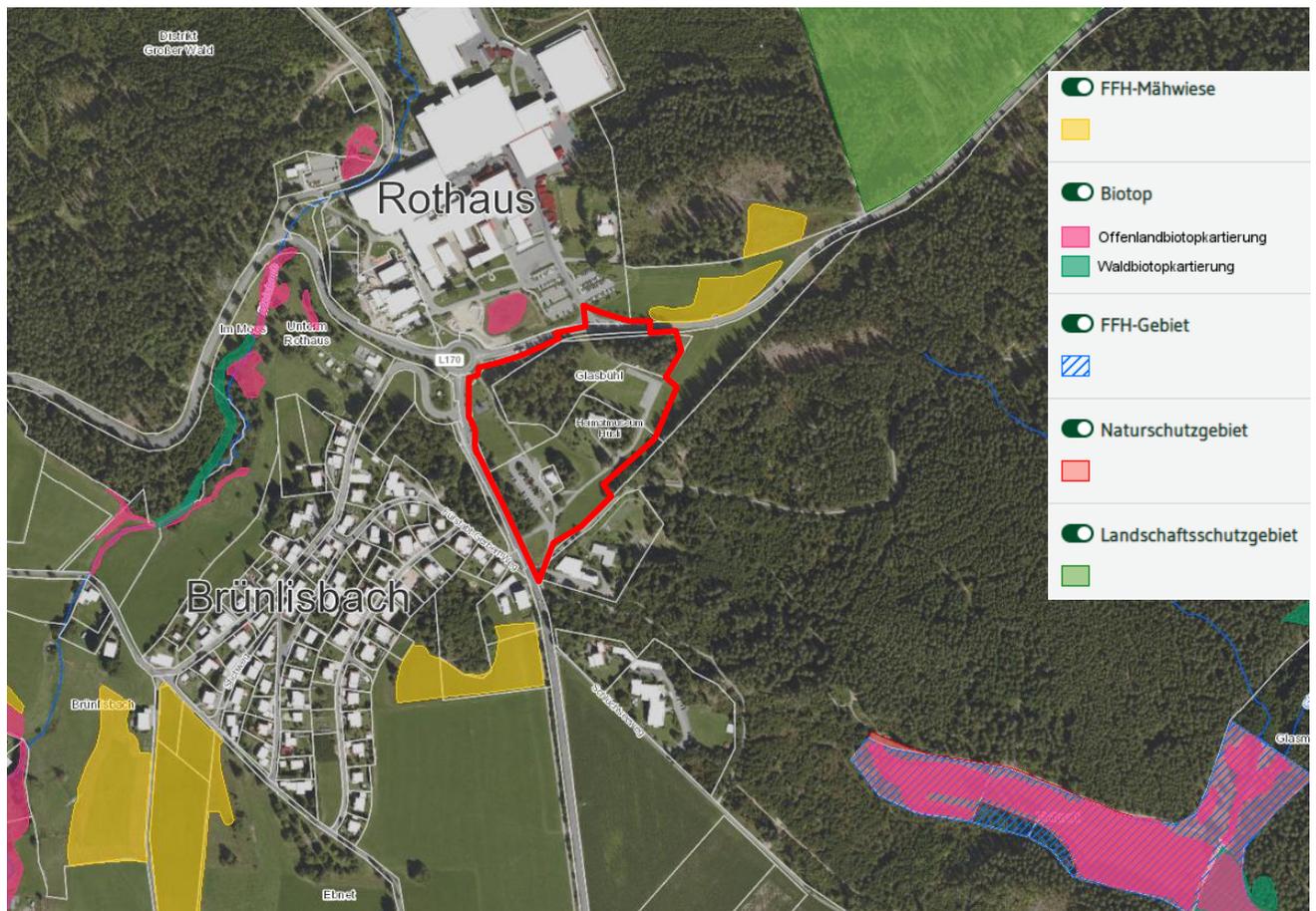


Abbildung 10: Umliegende Schutzgebiete, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope und FFH-Mähwiesen in Relation zur Lage des Plangebiets (rot) (Quelle: LUBW)

4.2 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Gesetzliche Grundlage

Für die nach § 44 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten bestehen 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.

Vorbemerkung

In den Jahren 2019 und 2020 fanden insgesamt 20 Begehungen des Plangebiets statt. Bei den Begehungen wurden Biotoptypen und potenzielle, faunistische Habitatstruktu-

ren erfasst sowie Amphibien, Reptilien, Vögel und Fledermäuse innerhalb des Plangebiets und den angrenzenden Bereichen kartiert.

Die nachfolgenden Abschnitte sind dem artenschutzrechtlichen Endbericht vom 02.12.2021 entnommen und deshalb kursiv dargestellt.

Amphibien

Für Amphibien geeignete Gewässerhabitate sind im Plangebiet nicht vorhanden. Fließ- und Stillgewässer befinden sich in einigen hundert Metern Entfernung.

Allerdings weist das Plangebiet potenzielle Landlebensräume und Überwinterungshabitate in Form von Gebüsch, Gehölzen, Garten- und Waldbereichen, Totholzstrukturen usw. auf.

Trotz fehlender Nachweise von Amphibien bei den Kartierungen kann daher ein Vorkommen innerhalb des Plangebiets nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die meisten potenziellen Habitatstrukturen bleiben unverändert erhalten. Bei der zukünftigen niederwaldartigen Bewirtschaftung der Waldbereiche in einem Umkreis von 30 m zu baulichen Anlagen sind zum Schutz von Amphibien keine Erdarbeiten oder Eingriffe in Wurzelbereiche zulässig.

(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bauzeitlich ist zwar mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen, diese sind aber aufgrund der kurzen Bauzeit als unerheblich einzustufen. Amphibien, die in den Waldbereichen oder im Museumsgarten überwintern, sind ausreichend vom Baugeschehen abgeschirmt. Betriebsbedingt ist mit keiner nennenswerten Erhöhung der Störwirkung für Amphibien zu rechnen, zumal sich in der Umgebung bereits zahlreiche Störquellen (Museum, Tourist-Info, Parkplätze, Besucherströme) befinden.

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

Reptilien

Im Plangebiet sowie angrenzend befinden sich geeignete Strukturen für Reptilien in Form von Gartenbereichen, lichten Waldbereichen, Schotterflächen und zahlreichen Versteckmöglichkeiten wie Totholz, Zwergsträucher oder Gebüsch.

Bei den Kartierungen konnten insgesamt sechs Individuen nachgewiesen werden (fünf Waldeidechsen und eine Blindschleiche). Ein Vorkommen von Zauneidechsen, Mauereidechsen und Kreuzottern ist zwar sehr unwahrscheinlich, kann aber verbreitungs- und habitatbedingt nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die meisten potenziellen Habitatstrukturen bleiben unverändert erhalten. Bei der zukünftigen niederwaldartigen Bewirtschaftung der Waldbereiche in einem Umkreis von 30 m zu baulichen Anlagen sind zum Schutz von Reptilien während der Überwinterungsphase keine Erdarbeiten oder Eingriffe in Wurzelbereiche zulässig.

(Vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bauzeitlich ist zwar mit einer Erhöhung der Störwirkungen zu rechnen, diese sind aber aufgrund der kurzen Bauzeit als unerheblich einzustufen. Reptilien, die in den Waldbereichen oder im Museumsgarten überwintern, sind ausreichend vom Baugeschehen abgeschirmt. Betriebsbedingt ist mit keiner nennenswerten Erhöhung der Störwirkung für Reptilien zu rechnen, zumal sich in der Umgebung bereits zahlreiche Störquellen (Museum, Tourist-Info, Parkplätze, Besucherströme) befinden.

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

Vögel

Im Plangebiet sowie angrenzend befinden sich zahlreiche geeignete Strukturen für Vögel in Form von Gehölzen, Hecken, Gebäuden und Waldbereichen.

Bei den durchgeführten Begehungen konnten insgesamt 24 Arten festgestellt werden.

Hauptsächlich wurden typische Kulturfolger erfasst, welche zwar der artenschutzrechtlichen Prüfpflicht unterliegen, die aber in guten Bestandszahlen vorkommen und für die

somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalzustands durch den Eingriff zu erwarten ist.

Bis auf den Mauersegler und den Rotmilan (Vorwarnliste) handelte es sich ausschließlich um ungefährdete Arten.

Brutstätten konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass sich in den Waldbereichen geeignete Habitatbäume mit Höhlen und Spalten befinden. Im Zuge der zukünftigen niederwaldartigen Bewirtschaftung im Umkreis von 30 m zu baulichen Anlagen kann es somit zum Verlust von Bruthabitaten kommen. Als Ausgleich sind fünf Nistkästen in unbeeinträchtigten Bereichen anzubringen. Zudem sind zeitliche Reglementierungen bei Rodungsarbeiten und Pflegeschnitten einzuhalten.

Durch die Versiegelung von Grünland kommt es zum Verlust von Nahrungshabitaten. Zudem unterliegen die vorkommenden Arten bau- und betriebsbedingten Störwirkungen.

Sowohl der Nahrungshabitatverlust als auch die Störwirkungen sind insgesamt als unerheblich einzustufen. In der Umgebung sind genügend andere Grünlandflächen vorhanden und im Zuge des Bauvorhabens werden neue Bäume gepflanzt. Die kartierten Arten sind unempfindlich gegenüber Störungen bzw. an Störungen bereits durch den seit vielen Jahren vorhandenen regen Besucherverkehr angepasst.

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

Fledermäuse

Insbesondere in den Waldflächen innerhalb des Plangebiets und im Bereich des Muesums „Hüsli“ ist ein Vorkommen von potenziellen Quartierbäumen mit Höhlen, Spalten bzw. Rindenabplatzungen möglich. Überwinterungen im Plangebiet können aufgrund der Höhenlage aber ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet wird nachweislich als Jagdhabitat genutzt. Die Jagd fand hauptsächlich im Bereich des Parkplatzes und in den Waldflächen inner- und außerhalb des Plangebietes statt. Die Aktivität bei den insgesamt fünf durchgeführten Kartierungen ist als mittel einzustufen.

Eine besondere Funktion als Leitlinie kann den Gehölzen im Plangebiet nicht zugeordnet werden.

Durch die Auswertung der akustischen Aufnahmen der Fledermauskartierungen konnten die Arten Zwergfledermaus, Weißbrand-/Rauhautfledermaus, Nyctaloide (darunter Abendsegler und Nordfledermaus), Alpenfledermaus, Braunes/Graues Langohr sowie die Gattung Myotis (darunter das Große Mausohr) nachgewiesen werden.

Um eine Tötung oder Verletzung von Tieren auszuschließen, sind Rodungsarbeiten bzw. notwendige Arbeiten im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung nur in den Wintermonaten (Anfang Dezember bis Ende Februar) durchzuführen. Die Bauarbeiten sind tagsüber auszuführen. Dauerbeleuchtungen sind zu unterlassen, unvermeidbare Beleuchtungen sind fledermausfreundlich zu gestalten.

Aufgrund des potenziellen Verlustes von Fledermausquartieren, sind fünf Fledermauskästen in nicht von der niederwaldartigen Bewirtschaftung betroffenen Bereichen bzw. an größeren Bäumen in der Nähe aufzuhängen.

Der Verlust an Nahrungshabitaten wird als unerheblich eingestuft, da die zusätzliche Versiegelung gering ist und im Zuge von Bebauungsplan-Festsetzungen Grün- und Maßnahmenflächen ausgewiesen werden und somit eine ausreichende Durchgrünung sichergestellt wird.

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

4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich knapp 2 km nördlich von Grafenhausen und wird im Norden von der L 170 begrenzt sowie im Westen von der Rothauser Straße. Nördlich der L 170 befindet sich das Gelände der Rothaus Brauerei.

Innerhalb des Plangebiets, welches eine Größe von etwa 4,5 ha umfasst, befinden sich das Heimatmuseum „Hüsli“, die Tourist-Information von Grafenhausen inkl. Parkplatzanlage sowie ein Kunstwerk in Form zweier Zapfen.

Die nächsten Wohnhäuser des Ortsteils Brünlisbach liegen westlich der Rothauser Straße.

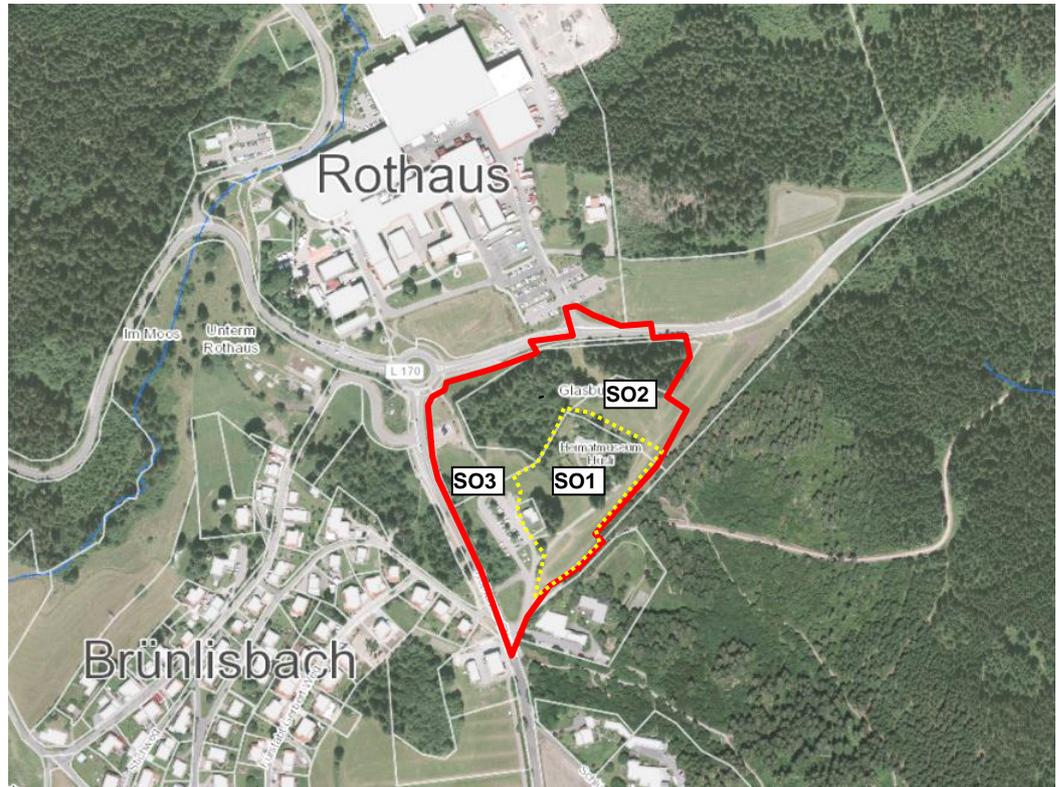


Abbildung 11: Lage des Plangebietes (rot), Abgrenzung des Bereichs SO1 (gelbe gestrichelte Linie) aus Gründen der Übersichtlichkeit (Quelle Luftbild: LUBW)

Bewertung nach ÖKVO:

60.10: **1**, hier 1

60.62: **6** – 12, hier 6

33.80: **4** – 12, hier 4

44.30: **4** – 6, hier 6

**Feldgehölz
(41.10)**

**Einzelbäume
(45.30)**



Abbildung 14: Feldgehölz an der Tourist-Information
(Foto: Kunz GaLaPlan)

Östlich an angrenzend an das Hüsli ist der Bereich dicht von Bäumen bestanden. Überwiegend handelt es sich dabei um Fichten, nur einzelne Laubbäume sind vorhanden.

Nordöstlich der Tourist-Information grenzt eine weitere Gehölzgruppe bestehend aus den Baumarten Fichte, Spitz- und Berg-Ahorn an. Beide Gehölzgruppen sind dem Biotoptyp Feldgehölz zuzuordnen.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

10 – **17** – 27, hier 17

Die Gehölze, die im Rahmen des Bebauungsplans als Pflanzbindung festgesetzt werden, sind im Plan auch als Einzelbäume dargestellt.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

Stammumfang * Wert des zugrundeliegenden Biotoptyps

Durchschnittlicher Stammumfang aller Bäume: ~ 100 cm

Zugrundeliegende Biotoptypen: entweder geringwertig (Ziergarten, Zierrasen) mit dem Wert 8 oder mittelwertig (Fettwiese, Feldgehölz) mit dem Wert 6

7 Bäume im Ziergarten / auf Zierrasen: $7 * 100 * 8 = 5.600$ ÖP

13 Bäume auf Fettwiese / in Feldgehölz: $13 * 100 * 6 = 7.800$ ÖP

**Fettwiese
(33.41)**

Die Grünlandbereiche zwischen der Tourist-Information und dem Grundstück vom Hüsli sowie die Bereiche südlich der Straße sind als Fettwiese zu beschreiben.

Löwenzahn, Glatthafer, Spitzwegerich, Frauenmantel und Weißklee sind hier häufig vorhanden.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

8 – **13** – 19, hier 13

Bereich SO2 (Veranstaltungsfläche / Parkplatz)

**Fettwiese
mittlerer
Standorte
(33.41)**

Von der geplanten Zufahrt aus in Richtung Süden schließt ein fetter Grünlandbereich an. Weiß- und Wiesenklee, Spitzwegerich und Glatthafer dominieren den Fettwiesenbestand. Magerkeitszeiger wie Bärwurz und Margerite sind kaum vorhanden.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

8 – **13** – 19, hier 13

**Ruderal-
vegetation
(35.60)**



Abbildung 15: Blick über den Festplatz und vorangegangener Befestigung des Bereichs mit Kies/Splitt (Foto: Kunz GaLaPlan)

Östlich der Fettwiese geht die Vegetation in eine Ruderalvegetation über. Hier steht mehrmals im Jahr ein Festzelt. Die Vegetation ist hier je nach Jahreszeit und der vorangegangenen Nutzung unterschiedlich ausgeprägt. Wiesenklees, unterschiedliche Grasarten und vereinzelte Margeriten waren im Frühjahr anzutreffen.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

9 – 11 – 18, hier 11

**Weg oder Platz
mit wasserge-
bundener Decke
(60.23)**

Im Ostteil der Fläche ist ein Bereich bereits mit Kies befestigt worden. Hier wachsen keine oder kaum Pflanzen.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

2 – 4, hier 2

**Fettwiese
(33.41)**

Die Grünlandbereiche östlich angrenzend an den Kiesplatz sind als Fettwiese zu beschreiben.

Löwenzahn, Glatthafer, Spitzwegerich, Frauenmantel und Weißklee sind hier häufig vorhanden.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

8 – 13 – 19, hier 13

Bereich SO3 (Gehölzhecken, Parkplatz, Zapfen-Kunstwerk)

**Fettwiese
(33.41)**

Im Bereich SO3 sind als Grünlandflächen Fettwiesenbestände unterschiedlicher Ausprägung zu finden. Ein kleiner Bereich an der Rothauser Straße (südlichste Spitze des Plangebiets) weist neben den typischen Arten der Fettwiese, wie z.B. Glatthafer, Wiesen-Labkraut, Spitzwegerich und Wiesenklees auch Wald-Storchschnabel und Feuchtezeiger wie die Spitzblütige Binse auf.

Die Fettwiese nördlich des Parkplatzes wird regelmäßig gemäht. Hier dominieren Arten des Löwenzahns, Glatthafer, Spitzwegerich, Frauenmantel und Weißklee.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

8 – 13 – 19, hier 13

Zierrasen (33.80)



Abbildung 16: Magerer Zierrasen um das Zapfen-Kunstwerk (Foto: Kunz GaLaPlan)

des Zapfen-Kunstwerks aufgewertet.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

4 – 12, hier 8 (Aufwertung)

Einige kleinere Bereiche südöstlich des Parkplatzes sowie der Bereich um das Zapfendenkmal sind als Zierrasen zu beschreiben. Durch das sehr häufige Mähen können sich nur wenige Arten etablieren. Im Bereich des Zapfendenkmals sind jedoch vermehrt Magerkeitszeiger wie Margerite, Hornklee, Frauenmantel und Wiesen-Flockenblume vorhanden. Der Bereich ist grundsätzlich mager ausgeprägt.

Aufgrund der vorhandenen Magerkeitszeiger bzw. der überdurchschnittlichen Artenausstattung wird der Biotopwert des Zierrasens im Bereich

Mageres Grünland (33.43)

Der Grünlandstreifen direkt angrenzend an den Wald (östlich des Fußwegs von der Tourist-Information zur Brauerei) ist eher mager ausgeprägt. In diesem Bereich wachsen unter anderem Wiesen-Flockenblume, Flügelginster, Straußgras, Spitzwegerich, Aufrechte Tresse und Zittergras. An der Waldecke ist ein vermehrtes Aufkommen von Pappeln zu verzeichnen. Der magere Grünlandstreifen ist stellenweise stark degradiert bzw. befindet sich in einem Brachezustand, da er nicht bzw. sehr wenig gepflegt wird. Daher wird er insgesamt abgewertet.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

12 – 21 – 32, hier 18 (Abwertung)

Feldhecke mittlerer Standorte (41.22)

Die Gehölzgruppe entlang der Rothauser Straße kann aufgrund seiner linienhaften Gestalt sowie der gut ausgebildeten Strauchschicht als Feldhecke beschrieben werden. Es finden sich Baumarten wie Berg-Ahorn, Pappel, Fichte und Salweide (z.T. von hohem



Abbildung 17: Feldhecke entlang der Rothauser Straße (Foto: Kunz GaLaPlan)

Alter). Im Unterwuchs bzw. der Strauchschicht wachsen Rosengewächse (Hundsrose und ähnliche), Brombeere und Knäuelgras. Die Feldhecke ist im Norden relativ schmal (ca. 5 m) und dehnt sich Richtung Süden bis zu einer Breite von ca. 15 m aus.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

10 – 17 – 27, hier 17

Einzelbäume (45.30)

Zwischen den Parkflächen stehen vier Berg-Ahorne. Entlang des Kieswegs, der vom Parkplatz zur Brauerei führt, stehen westl. des Weges neun junge Kirschbäume. Ein weiterer Baum ist am Rand der Rothauser Straße zu finden.

Aufgrund der geringen Größe bzw. des geringen Alters der Bäume sind diese zum ak-

tuellen Zeitpunkt nicht als von besonderer ökologischer Bedeutung zu bewerten.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

Stammumfang * Wert des zugrundeliegenden Biotoptyps

Vier Berg-Ahorne auf Zierrasen: $95 \text{ cm} * 8 = 3.040 \text{ ÖP}$

Vier Kirschen auf Zierrasen: $4 * 30 \text{ cm} * 8 = 960 \text{ ÖP}$

Fünf Kirschen auf Fettwiese: $5 * 30 \text{ cm} * 6 = 900 \text{ ÖP}$

1 Baum auf Fettwiese: $100 \text{ cm} * 6 = 600 \text{ ÖP}$

**Völlig
versiegelte
Straße und
Weg oder Platz
mit wasserge-
bundener Decke
(60.21 und 60.23)**

Die Straßenbereiche am Parkplatz sind asphaltiert, die Parkplatzflächen selbst sind mit wassergebundener Decke/Kies angelegt.

Befestigte Flächen sind gegenüber dem Naturhaushalt als Defizitbereiche zu werten.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

60.21: 1, hier 1

60.23: 2 – 4, hier 2

Bereiche außerhalb der Sondergebiete (Waldflächen)

**Nadelbaum-
Bestand
(59.40)**

Insgesamt befinden sich zwei Waldflächen innerhalb der Plangebietsabgrenzung. Eine Waldfläche grenzt an das Grundstück des „Hüsl“ an und trennt die Veranstaltungsfläche vom westlich liegenden Zapfen-Kunstwerk. Ein zweites Waldstück befindet sich im Nordostteil des Plangebiets. Beide Waldflächen ähneln sich hinsichtlich der Artenausstattung. Die Flächen sind derzeit als Nadelbaum-Bestand zu beschreiben. Der Waldboden ist mit Moosen und Heidelbeere bewachsen. Teilweise sind auch Laubbäume wie Eberesche und Pappel anzutreffen. Totholz ist in Form zahlreicher Baumstümpfe und in Form von stehendem Totholz vorhanden.

Aufgrund der Vorhandenen Strukturen, dem Totholzanteil, dem Laubbaumaufkommen sowie der vorhandenen Waldbodenflora sind die Waldflächen als von hoher ökologischer Bedeutung zu bewerten. Der Biotopwert wird dementsprechend angepasst (aufgewertet ggü. dem Durchschnitt).

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

9 – 14 – 22, hier: 18 (Aufwertung)

**Mageres
Grünland
(33.43)**



Abbildung 18: magere Grünlandbestände zwischen L 170 und Waldflächen (Foto: Kunz GaLaPlan)

Die Grünlandbereiche zwischen den Waldflächen und der L 170 sowie im geplanten Zufahrtsbereich zur Veranstaltungs-/Parkplatzfläche sind mager ausgeprägt. In diesen Bereichen wachsen unter anderem Rot-Schwingel, Wiesen-Fuchsschwanz, Straußgras, Bärwurz, Klappertopf, Gewöhnlicher Hornklee und Kriechender Hahnenfuß. Die mageren Grünlandbestände sind auch hier stellenweise stark degradiert bzw. befinden sich in einem Brachezustand, da sie nicht bzw. sehr wenig gepflegt werden. Daher werden sie insgesamt abgewertet.

Schutzstatus: keiner
Bewertung nach ÖKVO:
12 – 21 – 32, hier 18 (Abwertung)

Vorbelastung Im Plangebiet bestehen durch die versiegelten bzw. überbauten Bereiche bereits Vorbelastungen. Durch die touristische Nutzung ist der Bereich auch hinsichtlich Lärmemissionen und Schadstoffemissionen vorbelastet. Durch die Lage an den Straßen (L 170 und Rothauser Straße) bestehen zusätzliche Lärm- und Schadstoffemissionen im bzw. um das Plangebiet. Die Straßen stellen zudem eine bestehende Zerschneidung des Bereichs dar.

Bedeutung / Empfindlichkeit Im Plangebiet sind Lebensräume mit geringer bis hoher Bedeutung anzutreffen. Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Bereiche sind im Plangebiet nicht vorhanden. Von hoher Bedeutung sind besonders die im Plangebiet vorhandenen Waldflächen. Von mittlerer bis hoher Bedeutung sind die mageren Grünlandbereiche sowie die unterschiedlichen Gehölzbestände (Feldgehölze und -hecken). Die übrigen Grünlandbereiche sowie die bereits (teil-)versiegelten Bereiche stellen geringwertige Lebensräume dar. Die Empfindlichkeit der einzelnen Biotoptypen gegenüber einer Überbauung oder Flächenversiegelung ist analog zur Bedeutung der Flächen einzustufen.

Tabelle 2: Biotoptypenbewertung Bestand

LUBW-Nr.	Biotoptyp	Fläche in m ² / Stückzahl	ÖP je m ² / Stück	ÖP ges.
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	14.450	13	187.850
33.43	mageres Grünland	2.965	18	53.370
33.80	Zierrasen	1.940	4	7.760
33.80	Höherwertiger Zierrasen um Zapfenkunstwerk	1.180	8	9.440
35.60	Ruderalvegetation	2.340	11	25.740
41.10	Feldgehölz	1.600	17	27.200
42.20	Feldhecke mittlerer Standorte	1.470	17	24.990
44.30	Heckenzaun	120	6	720
45.30	Einzelbäume (Wert-Berechnung s. weiter oben)	34		18.900
59.40	Nadelbaumbestand	10.760	18	193.680
60.10	Gebäude	290	1	290
60.21	Völlig versiegelte Flächen	3.880	1	3.880
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke	2.450	2	4.900
60.62	Ziergarten	2.000	6	12.000
SUMME		45.445		<u>570.720</u>

prognostizierte Auswirkungen Im Wesentlichen beschränken sich die Eingriffe auf die Flächenversiegelungen und -inanspruchnahmen der vorhandenen Wiesen sowie Bereiche mit Ruderalvegetation mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Von mittlerer bis hoher Bedeutung sind lediglich die mageren Grünlandbereiche im Bereich der geplanten Zufahrt zur Veranstaltungs-/ Parkplatzfläche.

Die Feldhecke an der Rothauser Str. soll erst einmal so lange wie möglich erhalten bleiben. Allerdings kann es sein, dass sie in Zukunft aus Gründen der Verkehrssicherung entfernt werden muss. Von einer Festsetzung als Pflanzbindung wird daher abgesehen.

Vermeidung und Minimierung

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

- Festsetzung definierter Grundflächen innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen und Sicherstellung, dass ausreichend unversiegelte Freiflächen (Grünflächen) vorhanden sind.
- Die nordöstlich angrenzende „Flachland-Mähwiese Ebersbach II“ ist während der gesamten Bauzeit mit einem Schutzzaun vom Baugeschehen abzugrenzen und als Bautabuzone auszuweisen. D.h. hier sind weder Befahrungen noch das Abstellen von Baugeräten, Baumaterial etc. zulässig.
- Festsetzung von Pflanzbindungen für 34 Einzelbäume.
- Nutzung der vorhandenen Wege und Bauflächen als BE-Flächen.
- Sicherung der Waldflächen.
- Begrenzung der zusätzlichen Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.

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

- Im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung der Waldbereiche sind während der Überwinterungsphase (Oktober bis März) keine Erdarbeiten oder das Ausgraben von Wurzelstöcken etc. zulässig, da sich in diesen Bereichen Tiere könnten bzw. dort überwintern könnten.
- Rodungen von Gehölzen und Bäumen sind nur außerhalb der Brutperiode der Avifauna zulässig (in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen Anfang Dezember bis Ende Februar). Außerhalb dieser Fristen sind Rodungsarbeiten nur zulässig, wenn durch eine vorherige Begehung keinerlei Nutzung durch Brutvögel oder Fledermäuse bestätigt werden kann.
- Die ersten Pflegeschnitte und Rodungen, die im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung anstehen, dürfen ebenfalls nur im Zeitraum von Dezember bis Februar stattfinden. Bei den zukünftigen Pflegeschnitten und Rodungen (ab dem 2. Mal) sind dann lediglich noch die üblichen Rodungsfristen außerhalb der Vogelbrutzeit (von Oktober bis Februar) einzuhalten. Da die Bäume dann aufgrund der niederwaldartigen Bewirtschaftung nicht mehr in ein fortgeschrittenes Stadium gelangen, in dem sich Höhlen, Spalten etc. entwickeln, sind sie nur noch für Vögel relevant, aber nicht mehr für Fledermäuse.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit während der Jagd oder Transferflügen nicht beeinträchtigt werden.
- Dauerbeleuchtungen, insbesondere in Richtung der Waldflächen, sollten unterlassen werden, da so eine mögliche Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

Darüber hinaus stehen keine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Die bestehenden und artenschutzrechtlich relevanten Strukturen werden durch die Planung bzw. vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen bestmöglich geschützt.

Kompensation innerhalb des Plangebiets

Grünflächen

Am westlichen und nördlichen Rand des Plangebiets wird eine 0,43 ha große öffentliche Grünfläche festgesetzt. Diese ist auf einer Fläche von knapp 0,22 ha als Fettwiese und auf einer Fläche von gut 0,21 ha als mageres Grünland zu bewirtschaften.

Für die Entwicklung und Pflege von Fettwiesen sollten die Flächen zwei- bis dreimal / Jahr gemäht werden.

Für die Entwicklung und Pflege von magerem Grünland sollten die Flächen ein- bis höchstens zweimal / Jahr gemäht werden. Der erste Schnitt darf frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser erfolgen (nicht vor dem 15.05. eines Jahres), der zweite Schnitt frühestens 6-8 Wochen nach der ersten Mahd bis spätestens Ende September eines Jahres. Das Mahdgut ist dabei stets abzutragen. Eine Mulchmahd ist nicht zulässig. Auf Düngungen ist die ersten Jahre zu verzichten.

Baumpflanzungen

Falls die vorhandene Feldhecke mittlerer Standorte im worst-case-Fall aufgrund von Verkehrssicherungsmaßnahmen in Zukunft gerodet werden muss, sind als Ersatz auf der Grünfläche im Westen des Plangebiets 10 heimische, standortgerechte Bäume zu pflanzen. Die Baumbewertung berechnet sich wie folgt:

- (Stammumfang in cm zum Pflanzzeitpunkt + Zuwachs an Stammumfang in 25 Jahren) * Wert des Biotoptyps auf dem der Baum gepflanzt wird

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. In den vorliegenden Fällen wird ein Zuwachs von 6 mm im Jahr angenommen. 6 mm Dickenzuwachs bedeuten ca. 19 mm Umfangzuwachs.

Beim Wert des Biotoptyps handelt es sich in den vorliegenden Fällen um 6 (mittelwertiger Biotoptyp Fettwiese).

Somit ergibt sich bei einem Stammumfang von 18 cm beim Pflanzzeitpunkt ein Wert von 391 ÖP je neu gepflanzenem Baum:

$$(18 \text{ cm} + 47,12 \text{ cm}) * 6 = 391 \text{ ÖP}$$

Im Zuge der Pflanzung der zehn Bäume ist ein Monitoring 1 Jahr nach Anpflanzung und dann nach 3 und 5 Jahren durchzuführen, um ggf. erforderliche Nachpflanzungen zu eruieren.

Artenschutz

Hinsichtlich des Artenschutzes sind zudem folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Als Ausgleich für den möglichen Verlust von potenziellen Brutstrukturen sind 3 Nistkästen Nisthöhle 1B und 2 Nistkasten Typus Halbhöhle 2H in nicht von der niederwaldartigen Bewirtschaftung betroffenen Waldbereichen bzw. an größeren Bäumen in der Nähe aufzuhängen. Aufhängung, Kontrolle und Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands. Die Anbringung dieser Kästen muss rechtzeitig vor Beginn der Brutaktivitäten erfolgen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von ca. 2-5 m wind- und regengeschützt an einem halbschattigen Ort angebracht werden. Der Mindestabstand der Kästen sollte 10 m betragen.
- Als Ausgleich für den möglichen Verlust von potenziellen Fledermaus-Habitatstrukturen sind 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1FFH, 2 Fledermaushöhlen 2F (universell) und 1 Fledermausflachkasten 1FF in nicht von der niederwaldartigen Bewirtschaftung betroffenen Waldbereichen bzw. an größeren Bäumen in der Nähe aufzuhängen. Aufhängung, Kontrolle und Reinigung sind Aufgabe des Auftraggebers bzw. eines vom Auftraggeber beauftragten Subunternehmers oder Naturschutzverbands. Die Anbringung dieser Kästen muss vorgezogen bzw. rechtzeitig vor Beginn der Aktivitätszeiträume im Eingriffsjahr erfolgen. Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von

mindestens 4 m, an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen, aufliegend, so dass sie im Wind nicht wackeln, angebracht werden. Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang geachtet werden. Der Standort sollte mit möglichst wenig Lichtverschmutzung behaftet sein.

Kompensation außerhalb des Plangebiets

Die internen Kompensationsmaßnahmen reichen nicht aus, um das Ökopunkte-Defizit, das durch das Bauvorhaben entsteht, auszugleichen. Daher sind zusätzlich zwei Maßnahmen auf Flächen außerhalb des Plangebiets vorgesehen.

Waldumbau

Auf dem Flurstück Nr. 670/1, Gemarkung Grafenhausen soll auf 1.250 m² ein Fichtenbestand (Biooptyp 59.40) in einen Bergmischwald (standortgerechter Hainsimsen-Buchenwald, Biooptyp 55.12) umgebaut werden. Die Fichten auf der Fläche wurden durch Stürme zu Beginn des Jahres 2020 stark beschädigt und teilweise bereits entnommen.

In Abstimmung mit der Forstbehörde ist die Fläche mit 50 % Rotbuche und 50 % Weißtanne zu bestocken. So entstehen strukturreiche und naturnahe Waldflächen.

Die Maßnahme resultiert aus der erforderlichen Waldumwandlung von 500 m² Waldfläche innerhalb des Plangebiets. Den 500 m² wurde ein Ausgleichsfaktor von 1,25 zugrunde gelegt, was einen Ausgleichsflächenbedarf von 625 m² entspricht. Die Maßnahme wird mit 0,5 angerechnet, womit insgesamt eine forstrechtlich anrechnungsfähige Ausgleichsfläche von 1.250 m² erforderlich ist (vgl. auch Kapitel 4.16 „Forstrechtliche Belange“).

Detailliertere Ausführungen sind im Waldumwandlungsantrag des Büros Kunz GaLaPlan enthalten.

Die Waldumbaufläche kann dem Maßnahmenplan 2 von Kunz GaLaPlan vom 02.12.2021 entnommen werden.

Neben der Pflanzung der Bäume sind über einen Zeitraum von 3 bis 5 Jahren Kultursicherungsmaßnahmen (u.a. Anbringen und Erneuerung von Verbisschutz, jährliches Ausmähen, Entnahme von kranken Bäumen) durchzuführen.

Der Erfolg der Umbaumaßnahmen, insbesondere der Zustand des Verbisschutzes, ist einmal jährlich zu kontrollieren bis der Bestand den Zustand einer gesicherten Kultur (Brusthöhe) erreicht hat.

Trockenmauer

Als zweite externe Ausgleichsmaßnahme ist eine Trockenmauer zu errichten.

Wie das Landratsamt Waldshut in der Stellungnahme vom 30.09.2021 richtig angemerkt hat, ist am angedachten Standort auf dem Flurstück 667, Gemarkung Grafenhausen (vgl. Abbildung 20), das sich im Besitz der Rothaus AG befindet, eine Mauer mit einer Länge von ca. 50 m möglich. Für die Kompensation der beiden Bebauungspläne „Erlebniswelt Rothaus“ und „Hüsli“ wird insgesamt eine Mauer mit einer Ansichtsfläche von 67,5 m² erforderlich (18 m² Mauerfläche für die Erlebniswelt und 49,5 m² Mauerfläche für Hüsli).

Um die Gesamtlänge der Hüsli-Mauer zu reduzieren, wird die Höhe von 1 m auf 1,5 m angepasst.

Da die Höhen der Mauern „Hüsli“ und „Erlebniswelt“ variabel gestaltet werden können (1-1,5 m) ist dem Landratsamt nach der Herstellung der Mauer die Berechnung der tatsächlichen Ansichtsfläche vorzulegen.

Um die Stabilität der Mauer zu gewährleisten, sind folgende Vorgaben zu beachten:

- Am Mauerfuß sollte die Trockenmauer eine Breite von mind. 1 m aufweisen. Nach oben hin wird die Mauer schmaler.
- Für die Errichtung der Trockenmauer ist der Oberboden auf der Fläche mind. 40 cm tief abzutragen. Die dadurch entstehende Grube ist mit einem Schotter-/Kies-Gemisch aufzufüllen, die erste Steinreihe sollte zu 2/3 in dieser gefüllten Grube versinken.

- Für die unteren Bereiche sind größere Steine zu verwenden als für die oberen Bereiche.
- In die Fugen sind kleine Steinstücke als Keile einzubringen.
- Der Bau der Mauer ist von einer professionellen Garten- und Landschaftsbaufirma oder einer sonstigen geeigneten Firma umzusetzen.

Die Steine sind trocken aufzusetzen. Die Mauer ist mit grobem und durchlässigem Gesteinsmaterial zu hinterfüllen. Im Bereich der Mauerkronen ist zur Herstellung von trockenen und mageren Sonderstandorten auf eine Bedeckung mit Mutterboden zu verzichten.

Weitere Informationen zum Bau von Trockenmauern können z. B. dem „Kleinstrukturen-Praxismerkblatt 3“ von BirdLife Schweiz (2006/2019) entnommen werden.

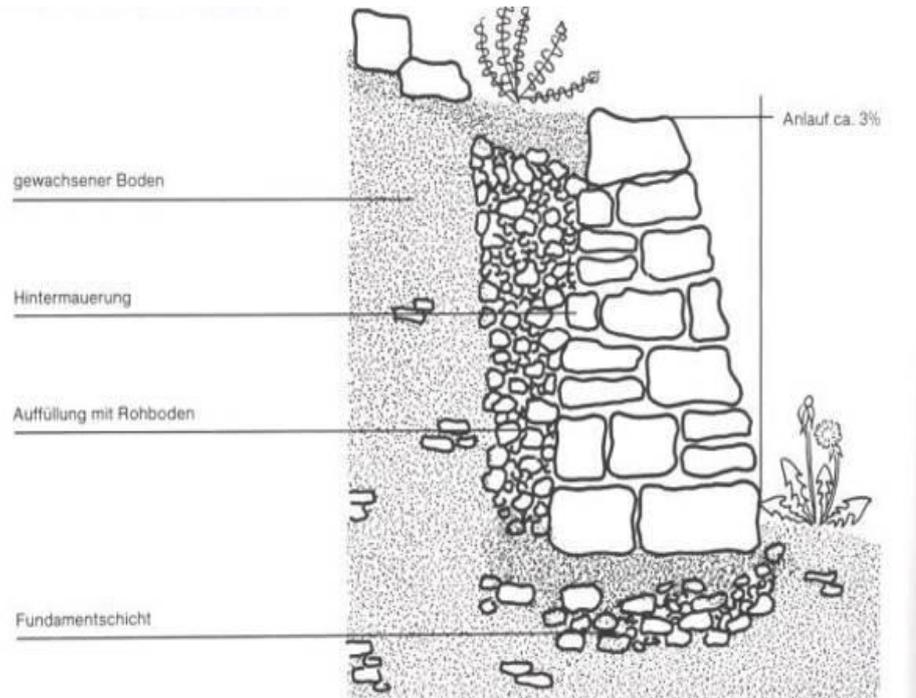


Abbildung 19: Schema einer Trockenmauer

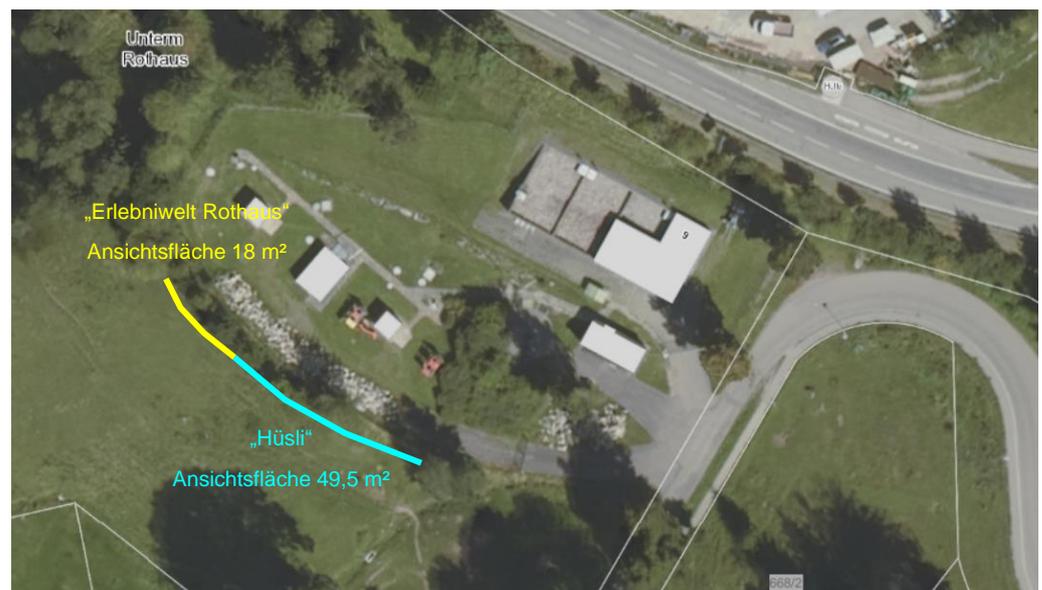


Abbildung 20: Verortung der geplanten Trockenmauern für den BPlan „Hüsli“ und den BPlan „Erlebniwelt Rothaus“ auf dem Flurstück Nr. 667, Gemarkung Rothaus (Quelle Luftbild: LUBW)

Die Trockenmauer als Ausgleich für den Bebauungsplan „Erlebniwelt Rothaus“ wird nordwestlich angrenzend an die Trockenmauer „Hüsli“ errichtet.

Folgende Passagen sind dem Bebauungsplan „Erlebniswelt Rothaus“ vom 05.05.2020 entnommen und können auf die Mauer zum Bebauungsplan „Hüsli“ übertragen werden.

„Die Mauer liegt in der direkten Umgebung des Plangebiets und befindet sich außerdem im Übergang zu mageren Grünlandbereichen – z.T. nach § 30 BNatSchG geschützte Magerrasenbestände – am Ortsrand von Brünlisbach. In der Umgebung der geplanten Mauer befinden sich zudem Gehölzbestände (Haselhecke/ einzelne Kiefern), wüchsigeren Grünlandbereiche sowie der westlich verlaufende Brünlisbach. Die Mauer stellt folglich eine zusätzliche Ergänzung des bereits vorhandenen Strukturreichums dar und befindet sich zudem im Verbund zu weiteren Trockenbiotopen. Die gesamte Fläche wird extensiv bewirtschaftet und mit Pferden beweidet.

Weiter südlich am Ortsrand wurden im Zuge artenschutzrechtlicher Untersuchungen (Artenschutzrechtliche Einschätzung zum Bebauungsplan „Personal Wohnen“ von Kunz GaLaPlan 10/2019) Zauneidechsen nachgewiesen, die Trockenmauer kann somit als Aufwertung des Lebensraums der lokalen Zauneidechsenpopulation und weiterer wärmeliebender Tierarten (Reptilien, Insekten) gewertet werden.

Besonders das magere Grünland (angrenzende Magerrasenbestände) stellt Lebensraum für eine Vielzahl von Insekten dar. Dieser Lebensraum wird durch die Anlage der nach Süd/Südwest ausgerichteten Trockenmauer um ein weiteres Strukturhabitat ergänzt. Im Bereich der Mauer werden sich zudem mit der Zeit Pflanzenarten der trockenen Standorte ansiedeln und so den Lebensraum der Insekten ergänzen.

Der Mauer kann demnach eine augenscheinliche ökologische Aufwertung des Bereichs beigemessen werden.

Im Schwarzwald finden sich auch heute noch historische Trockenmauern die vermutlich der Terrassierung des Geländes zur Nutzbarmachung (z.B. für Ackerflächen) dienten oder eine Begrenzung der Eigentumsverhältnisse darstellten. Eine Trockenmauer in Hanglage stellt somit auch ein standortgerechtes Element der Landschaft dar.

Eine Trockenmauer ist durch ein geeignetes Pflegekonzept vom Zuwachsen durch Vegetation freizuhalten, so dass der Lebensraum, den die Mauer darstellt, dauerhaft erhalten bleibt. Da die Flächen talseits der Mauer ohnehin beweidet werden ist durch die Brauerei lediglich das Freistellen der Mauer auf der Bergseite sicherzustellen.

Der geplante Mauerstandort ist derzeit dem Biotoptyp Fettwiese bzw. Fettweide zuzuordnen. U.a. wachsen Arrhenatherum elatius, Galium album, Plantago lanceolata sowie Geranium rotundifolium entlang der Weide.“



Abbildung 21: Standort der geplanten Trockenmauer entlang des Viehzauns

Die Kosten für die Mauer belaufen sich auf ca. 350 € / m² Ansichtsfläche. Bei einem monetären Bewertungsansatz, d. h. einer Bewertung der Mauer mit 4 ÖP / €, ergibt sich bei einer Ansichtsfläche von 49,5 m² eine Gesamtzahl von 69.300 Ökopunkten. Die Gesamtkosten für die Mauer liegen bei ca. 17.325 €.

Tabelle 3: Biotoptypenbewertung Planung

LUBW-Nr.	Biotoptyp	Fläche in m ² / Stückzahl	ÖP je m ² / Stück	ÖP ges.
33.41	Öffentliche Grünfläche (Fettwiese)	2.170	13	28.210
33.43	Öffentliche Grünfläche (mageres Grünland)	2.138	18	38.484
45.30	Pflanzbindung 34 Einzelbäume	34		18.900
45.30	Pflanzgebote Einzelbäume	10	391	3.910
59.40	Erhalt Waldflächen	10.326	18	185.868
60.10	max. mögliche Überbauung SO1	2.000	1	2.000
33.41	Grünflächen SO1 (Fettwiese)	7.527	13	97.851
33.43	Maßnahmenfläche SO1 (mageres Grünland)	3.934	18	70.812
60.10	max. mögliche Überbauung SO2	3.500	1	3.500
33.41	Grünflächen SO2 (Fettwiese)	1.396	13	18.148
33.43	Maßnahmenfläche SO2 (mageres Grünland)	1.085	18	19.530
60.10	max. mögliche Überbauung SO3	6.000	1	6.000
33.41	Grünflächen SO3 (Fettwiese)	3.455	13	44.915
33.43	Maßnahmenfläche SO3 (mageres Grünland)	140	18	2.520
60.21	geplante private Verkehrsflächen	295	1	295
60.21	geplante öffentliche Verkehrsflächen	1.479	1	1.479

Zwischensumme

45.445

542.422

externe Ausgleichsmaßnahmen

23.40	Bau einer Trockenmauer mit 49,5 m ² Ansichtsfläche (33 m lang und 1,5 m hoch) Monetäre Bewertung: 350 € pro m ² Ansichtsfläche x 4 ÖP/€ = 69.300 ÖP	4 ÖP/€	monetäre Bewertung	69.300
55.12	Waldumbau von 59.40 Fichtenbestand in 55.12 Bergmischwald mit Buche und Tanne Bestandswert Wald mit naturferner Bestockung mit einem Anteil der Hauptbaumarten > 80 %: 15 ÖP / m ² Zielwert Bergmischwald: 21 ÖP / m ² → Aufwertung pro m ² Waldumbau: 6 ÖP	6	1.250	7.500

76.800

SUMME

619.222

Planung abzügl. Bestand

48.502

Defizit Boden

-48.773

verbleibendes Defizit

- 271

Ergebnis

Wie der vorstehenden Bilanzierungstabelle (Tab. 2) zu entnehmen ist, erreicht die Bestandsbewertung des Plangebiets insgesamt 570.720 Ökopunkte.

Durch die Eingriffe, die mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Rothaus - Hüsli“ verbunden sind, gehen Ökopunkte verloren. Dieses Defizit an Ökopunkten wird durch die Festsetzung einer 0,43 ha großen öffentl. Grünfläche, einer gut 0,51 ha großen Maßnahmenfläche und 10 Baumpflanzungen innerhalb des Plangebiets sowie den Umbau von Fichtenbeständen in Bergmischwald und die Anlage einer Trockenmauer mit einer Ansichtsfläche von 49,5 m² außerhalb des Plangebiets ausgeglichen.

Unter Einbeziehung der Ausgleichsmaßnahmen wird ein Planwert von insgesamt 619.222 Ökopunkten erreicht. Die ermittelte Überkompensation von 48.502 Ökopunkten wird als Ersatzmaßnahme für die beim Schutzgut Boden nicht kompensierbaren Eingriffe herangezogen.

Da sich im Rahmen der Offenlage des Bebauungsplans (vgl. Stellungnahme des Landratsamtes vom 30.09.2021) eine Änderung bzgl. der Bestandsbewertung des Fichtenbestandes auf Flst. Nr. 670/1 ergab (Aufwertung von 14 auf 15 ÖP / m²), verbleibt insgesamt ein Defizit von 271 Ökopunkten. Da die Maßnahme der Umwandlung des Fichtenbestandes in einen naturnahen Bergmischwald mit Buche und Tanne aus naturschutzfachlicher Sicht begrüßt wird, kann laut Aussage des Landratsamtes bei erfolgreicher Umsetzung aller Maßnahmen das Vorhaben dennoch als ausgeglichen angesehen werden.

Monitoring

Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:

- die Einhaltung der Pflanzbindungen,
- die Umsetzung von insgesamt 0,43 ha Grün- und 0,51 ha Maßnahmenflächen,
- den Erhalt der Waldflächen,

Die Kontrollen sollten ein Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten stattfinden sowie im Jahr 2025. Als weiteres Zeitintervall (ab dem Jahr 2025) wird ein Abstand von 10 Jahren vorgegeben.

Für die zehn zu pflanzenden Bäume ist ein Monitoring 1 Jahr nach Anpflanzung und dann nach 3 und 5 Jahren durchzuführen, um ggf. erforderliche Nachpflanzungen zu eruieren.

4.4

Schutzgut Boden

Methodik

Über die Auswertung der vor genannten Datengrundlagen erfolgt die Erfassung und Darstellung der im Plangebiet vorhandenen natürlichen Böden.

Die Bestandserfassung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage des Leitfadens zur „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“, LUBW Bodenschutz 23.

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem § 2 (2) Nr. 1 a.) bis c.) des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

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

Untersuchungsgebiet

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

Bestand

Im Plangebiet ist nach Angaben der Bodenkarte (BK50) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) die Bodeneinheit Braunerde und podsolige Braunerde aus Granitzersatz und Fließerdern (a32) anzutreffen. Der Bereich südlich an der L 170 sowie der Parkplatz an der Tourist-Information liegen im Siedlungsbereich. Aufgrund der anthropogenen Nutzung des Geländes muss davon ausgegangen werden, dass durch vorangegangene Geländemodellierungen (Abgrabung, Auffüllungen, etc.) sowie dem Bau von Verkehrsflächen größtenteils keine natürlichen Bodenvorkommen mehr vorhanden sind.

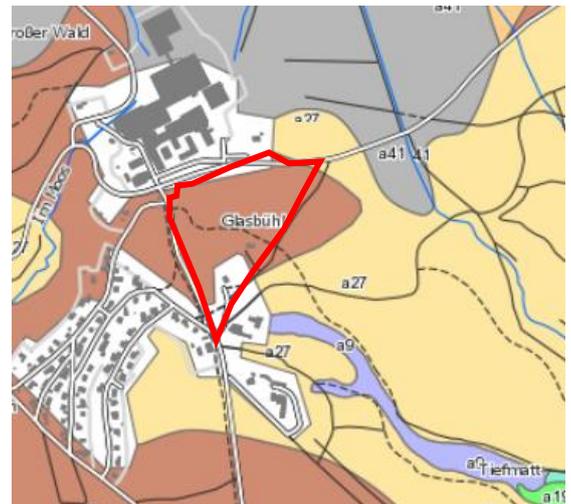


Abbildung 22: Plangebiet (rot) und vorliegende Bodeneinheit (a32 Braunerde) (Quelle: LGRB)

Auf den derzeit bereits überbauten Flächen („Hüsli“, Tourist-Information, Parkplatz) können die Böden bereits jetzt keine Funktionen mehr erfüllen.

Die Braunerde erreicht für die Funktionserfüllung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf die Bewertungsklasse mittel. Alle weiteren Funktionen werden als gering bis mittel angegeben.

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

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)		
Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (2.0)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: mittel (2.0)	Wald: hoch (3.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: gering bis mittel (1.5)	Wald: gering (1.0)
Gesamtbewertung	LN: 1.83	Wald: 2.00

Abbildung 23: Darstellung der Bewertung der Bodenfunktionen der Braunerde und podsolige Braunerde aus Granitzersatz und Fließerdern (a32)

Vorbelastung

Im Plangebiet sind bereits versiegelte, teilversiegelte sowie überbaute Bereiche vorhanden, in denen der Boden keine bzw. nur noch eine sehr eingeschränkte Funktion erfüllt.

Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder einer schädlichen Bodenveränderung im Zuge der geplanten Bebauung sind der Unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde unverzüglich mitzuteilen.

Aufgrund der geographischen Lage im Schwarzwald können Belastungen des Bodens mit Arsen und Schwermetallen nicht ausgeschlossen werden. Im Baugenehmigungsverfahren kann eine Analyse nach VwV Boden gefordert werden. Überschüssiger Boden ist idealerweise vor Ort wiederzuverwenden.

Bedeutung/ Empfindlichkeit

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

Eine grundsätzlich hohe Empfindlichkeit besteht gegenüber Bebauung bzw. Flächenversiegelung.

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

Archäologische Denkmalpflege Falls bei Erdarbeiten Bodenfunde zutage treten, ist das Regierungspräsidium Freiburg, Referat 26 – Denkmalpflege, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege per Post, per Fax; 0761/ 208-3599 oder per Email: referat26@rpf.bwl.de, unverzüglich zu benachrichtigen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz 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 ggf. zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

prognostizierte Auswirkungen Im Plangebiet ergeben sich durch zusätzliche Flächenversiegelungen vollständige Verluste der Bodenfunktionen.

Die maximal mögliche Überbauung in den drei Sondergebieten beträgt insgesamt 11.500 m². Hinzu kommen 295 m² private Verkehrsflächen und 1.479 m² öffentliche Verkehrsflächen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Rothaus Hüslı“ ergibt sich somit eine zulässige Gesamtversiegelung von 13.274 m².

Derzeit sind 6.620 m² innerhalb des Plangebiets versiegelt. Die zusätzliche Versiegelung beträgt daher 6.654 m² (13.274 m² - 6.620m²).

Demnach ergibt sich für das Schutzgut Boden ein Kompensationsbedarf von 48.773 Ökopunkten (7,33 ÖP/m² * 6.654 m²).

Tabelle 4: Ermittlung und Bewertung des Bestands (Schutzgut Boden)

	Bewertungsklasse für Bodenfunktionen*	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte/m ²
Braunerde aus Granitersatz und Fließerden	2,0 – 2,0 - 1,5	5,5 / 3 = 1,83	7,33

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

- Reduzierung der Flächenversiegelung auf die unbedingt erforderlichen Flächen.
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Fußwegen, Stellplätzen und sonstigen Aufenthaltsflächen im Freien.
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten.
- Fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens nach den Vorschriften der DIN 19731.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen für das Schutzgut Boden stehen derzeit nicht zur Verfügung.

Kompensation Ausgleichsmaßnahmen im Sinne einer Entsiegelung von überbauten Flächen oder Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen stehen im Plangebiet und der Umgebung nicht zur Verfügung.

Das Ökopunkte-Defizit beim Schutzgut Boden wird über die Überkompensation beim Schutzgut Pflanzen / Tiere mitausgeglichen.

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

- Die Einhaltung der festgesetzten Grundflächen.
- Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Fußwegen, Stellplätzen und sonstigen Aufenthaltsflächen im Freien.

entsprechend kontrollieren.

Die Kontrollen sollten ein Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten stattfinden sowie im Jahr 2025. Als weiteres Zeitintervall (ab dem Jahr 2025) wird ein Abstand von 10 Jahren vorgegeben.

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 Ergebnis Im Plangebiet sind weder Still- noch Fließgewässer vorhanden. In etwa 300 m nordöstlicher Entfernung verläuft ein kleiner Bach (Tiefmatt).

Aufgrund der Entfernung können Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer in der Umgebung grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Auf eine weitere Darstellung des Schutzguts Oberflächengewässer wird verzichtet.

4.5.2 Grundwasser

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

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

Bestand / Bedeutung Im Plangebiet befinden sich keine Wasser- oder Quellenschutzgebiete. Das Wasserschutzgebiet (WSG) „WSG Brandiseckquellen 1-3“ (WSG-NR. 337.353) liegt etwa 500 m südwestlich des Plangebiets. Das WSG „WSG Ebersbachquellen (Brauerei Rothaus)“ liegt gut 1 km nördlich des Plangebiets.

Aufgrund der hohen Entfernungen sind keine vorhabenbedingten Beeinträchtigungen für Wasserschutzgebiete zu erwarten.

Gemäß der Hydrogeologischen Karte (HK50) des LGRB befindet sich das Plangebiet in der Hydrogeologischen Einheit von Variszischen Plutonen, welche generell als Grundwassergeringleiter gelten. Die Ergiebigkeit der Hydrogeologischen Einheit auf Klüften wird als gering bis mäßig bewertet. Die Grundwasserneubildung wird aufgrund der relativ hohen Niederschläge als mittel eingestuft.



Abbildung 24: Plangebiet (rot) und Wasserschutzgebiete in der Umgebung. Quelle: LUBW.

Vorbelastung	<p>Eine Vorbelastung hinsichtlich des Schutzguts Grundwasser besteht im Plangebiet durch die bereits versiegelten, teilversiegelten sowie überbauten Bereiche.</p> <p>Demnach ist im Plangebiet von einer geringen bis mittleren Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser auszugehen.</p>
Empfindlichkeit	<p>Die Empfindlichkeit hinsichtlich einer Reduzierung der Grundwasserneubildung bzw. Eingriffen in die Grundwasserstruktur durch Bauwerke oder zusätzliche Flächenversiegelung wird analog zur Bedeutung bewertet.</p> <p>Zusätzliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p>
prognostizierte Auswirkungen	<p>Beeinträchtigungen hinsichtlich der Grundwasserneubildung entstehen durch zusätzliche Flächenversiegelung und Überbauung.</p> <p>Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Rothaus - Hüslı“ ergeben sich zusätzliche Versiegelungen bzw. Überbauungen von 6.654 m². Auf diesen Flächen wird die Grundwasserneubildung stark eingeschränkt.</p>
Vermeidung und Minimierung	<p>Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sollten berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Fußwegen, Stellplätzen und sonstigen Aufenthaltsflächen im Freien.➤ Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe).➤ Das anfallende Niederschlagswasser ist über eine belebte Bodenschicht vor Ort zu versickern. Im Baugebiet sind entsprechende Anlagen nachzuweisen.
Kompensation	<p>Die naturschutzrechtlich relevanten Eingriffe können durch die Festsetzungen von wasserdurchlässigen Belägen und die Versickerung über belebte Bodenschichten weitgehend minimiert werden, so dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser verbleiben.</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">➤ Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Fußwegen, Stellplätzen und sonstigen Aufenthaltsflächen im Freien, <p>entsprechend kontrollieren.</p> <p>Die Kontrollen sollten ein Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten stattfinden sowie im Jahr 2025. Als weiteres Zeitintervall (ab dem Jahr 2025) wird ein Abstand von 10 Jahren vorgegeben.</p>

4.6 Schutzgut Klima / Luft

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

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

Die jährliche Niederschlagssumme in Grafenhausen ist mit 1.250 mm sehr hoch, die mittlere Jahrestemperatur mit ca. 6,6 °C relativ niedrig.

Lokalklima

Insbesondere dem Waldbestand im Seitenbereich der L 170 sowie den Feldgehölzen, der Feldhecke und den Einzelbäumen kann im Hinblick auf das Lokal- und Kleinklima eine mittlere bis hohe Bedeutung zugeordnet werden (Frischluftheubildung, Luftbefeuchtung, -filterung, Beschattung). Die Feldgehölze und Waldbestände inner- und außerhalb des Plangebietes schaffen eine klimatische Ausgleichsfunktion. Den vorhandenen Grünlandflächen ist eine geringe kleinklimatische Bedeutung beizumessen.

Vorbelastung Im Plangebiet sind jedoch auch vorbelastete Flächen vorhanden. Diese sind die völlig und teilweise versiegelten Verkehrsflächen und Gebäude (Schadstoffemissionen, Überhitzung).

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

prognostizierte Auswirkungen Durch die Überbauung bzw. Versiegelung von Böden gehen Flächen mit geringer Bedeutung (Fettwiese, Ruderalvegetation) bis hoher Bedeutung (Feldhecke) für das Schutzgut Klima / Luft verloren. Weitere Beeinträchtigungen erfolgen durch die zusätzliche Flächenversiegelung und die damit einhergehenden Überhitzungserscheinungen auf den zukünftig versiegelten Flächen.

Da die meisten kleinklimatisch wirksamen Strukturen wie Einzelbäume, Grünland, Wald erhalten bleiben und in der Umgebung weitere weiträumige Waldflächen vorhanden sind, sind lediglich geringe Beeinträchtigungen für das Klima zu erwarten.

Vermeidung und Minimierung

- Festsetzung einer Pflanzbindung für insgesamt 34 Einzelbäume.
- Festsetzung von 0,43 ha öffentlichen Grünflächen (0,22 ha Fettwiese und 0,21 ha mageres Grünland).
- Festsetzung von 0,51 ha Maßnahmenflächen (mageres Grünland).
- Sicherung der vorhandenen Waldflächen.

Kompensation Zur Kompensation der Eingriffe im Bereich des Bebauungsplans werden Pflanzgebote festgesetzt. Diese zehn Pflanzgebote von einheimischen und standortgerechten Laubbäumen gemäß der Pflanzliste im Anhang sind zu erbringen, sobald die derzeit vorhandene Feldhecke entlang der Rothauser Straße entfernt werden muss.

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 Pflanzbindungen,
- die Umsetzung von insgesamt 0,43 ha Grün- und 0,51 ha Maßnahmenflächen,
- den Erhalt der Waldflächen

Die Kontrollen sollten ein Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten stattfinden sowie im Jahr 2025. Als weiteres Zeitintervall (ab dem Jahr 2025) wird ein Abstand von 10 Jahren vorgegeben.

Bei der Pflanzung der zehn Bäume ist ein Monitoring 1 Jahr nach Anpflanzung und dann nach 3 und 5 Jahren durchzuführen, um ggf. erforderliche Nachpflanzungen zu eruieren.

4.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Untersuchungs- gebiet	Für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbilds und der Erholung werden das Plangebiet und seine weitere Umgebung betrachtet.
Bestand / Bedeutung	<p>Die Gemeinde Grafenhausen liegt auf einem Hochplateau des südlichen Hochschwarzwaldes südöstlich des Schluchsees und setzt sich aus mehreren verstreuten Ortsteilen zusammen. Das Gemeindegebiet ist ein beliebtes Feriengebiet mit Parks, Wanderwegen und Naturdenkmälern, in dem diverse saisonale Freizeitaktivitäten möglich sind.</p> <p>Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes ist hauptsächlich durch die Wald- und Grünlandflächen geprägt. Als ästhetisches Landschaftselement ist das denkmalgeschützte Heimatmuseum „Hüsl“ zu nennen, welches durch den typischen „Schwarzwaldhaus-Stil“ und dem gestalteten Ziergartenbereich mit vielen Einzelgehölzen ein ursprüngliches/ländliches Bild vermittelt.</p> <p>Das gesamte Plangebiet wird bereits intensiv für touristische Zwecke genutzt. Durch die vielfältigen vorhandenen Freizeitangebote ist von einer hohen Bedeutung für die Erholungsnutzung auszugehen.</p>
Vorbelastung	<p>Alle drei Sondergebietsbereiche weisen bereits heute bebaute, versiegelte oder teilversiegelte Flächen auf und sind durch den Tourismus überprägt und vorbelastet.</p> <p>Der Fläche ist insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung zuzuordnen.</p>
Empfindlichkeit	Für die Erholungseignung und das Landschaftsbild wird insgesamt von einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben ausgegangen.
prognostizierte Auswirkungen	<p>Die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes geht mit einer Erhöhung der Flächenversiegelung und dem Verlust von Vegetationsstrukturen (Grünland, Hecken, Ruderalvegetation etc.) einher, die sich insgesamt negativ auf das Landschaftsbild auswirken.</p> <p>Bei der Konzeption des Plangebiets wurde auf den Erhalt der landschaftsbildprägenden Waldbestände sowie von Einzelbäumen geachtet. Entlang der Rothauserstraße wird zur landschaftlichen Einbindung und Betonung der Ortsdurchfahrt eine Grünfläche mit Einzelbäumen festgesetzt.</p> <p>Da die landschaftsbildprägenden Waldbestände sowie die vorhandenen Einzelbäume erhalten bleiben, sind die zusätzlichen Beeinträchtigungen in den bereits erheblich vorbelasteten Flächen grundsätzlich als gering einzustufen.</p> <p>Im Gegenzug erfolgt zudem die Stärkung der erholungswirksamen Infrastruktur und des touristischen Angebots, sodass sich das Vorhaben positiv auf das Schutzgut Erholung auswirkt.</p>
Kompensation / Bilanzierung	Eine Eingriffsminimierung ist durch eine entsprechende Eingrünung der Randbereiche des Plangebiets (Ausweisung von Grünflächen entlang der Rothauser Straße und der L170 und Ausweisung von Maßnahmenflächen im Süden) sowie durch Pflanzgebote möglich. Es sind 10 einheimische und standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, sobald die derzeit vorhandene Feldhecke entlang der Rothauser Straße entfernt werden muss.
Monitoring	<p>Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ die Einhaltung der Pflanzbindungen,➤ die Umsetzung von insgesamt 0,43 ha Grün- und 0,51 ha Maßnahmenflächen,

➤ den Erhalt der Waldflächen

Die Kontrollen sollten ein Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten stattfinden sowie im Jahr 2025. Als weiteres Zeitintervall (ab dem Jahr 2025) wird ein Abstand von 10 Jahren vorgegeben.

Bei der Pflanzung der zehn Bäume ist ein Monitoring 1 Jahr nach Anpflanzung und dann nach 3 und 5 Jahren durchzuführen, um ggf. erforderliche Nachpflanzungen zu eruieren.

4.8 Schutzgut Mensch / Wohnen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Rothaus - Hüsli“ ist mit der Entstehung von baubedingten Emissionen und geringfügig betriebsbedingten Emissionen durch die zusätzlichen Parkmöglichkeiten und der zunehmenden Besucheranzahl zu rechnen.

Das Gebiet wird derzeit bereits intensiv für touristische Zwecke genutzt.

Von der Fichtner Water & Transportation GmbH wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. In dieser Untersuchung wurde der Freizeitlärm von zwei Szenarien (einer regelmäßigen Nutzung und einer seltenen Veranstaltung) untersucht. Durch eine typische, regelmäßige Nutzung des Plangebiets sind in der Nachbarschaft keine Überschreitungen der Richtwerte zu erwarten.

Allerdings können durch das Oktoberfest in der Nachtzeit von 22 bis 6 Uhr die Richtwerte überschritten werden. Daher sind entsprechende Maßnahmen wie doppellagige Schutzzelte, Schutzwände, Beschallung im Zelt nur bis 22:30 Uhr usw. umzusetzen. „Die Maßnahmen sind von der Veranstaltung im Einzelfall abhängig und nicht durch Festsetzungen im Bebauungsplan regelbar“.

Detaillierte Ausführungen zum Schallschutz sind der Schalltechnischen Untersuchung vom 09.07.2021 zu entnehmen.

Unter Einhaltung der Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen für den Menschen bzw. die Wohnnutzung in der Umgebung ausgeschlossen werden.

Ergänzende Schallpegelmessungen wurden zudem von Hr. Gruber (dipl. Audio Engineer FH) zur Veranstaltung Badisches Oktoberfest am 15.10.2021 durchgeführt. Neben Messungen von Schallimmissionen nach TA Lärm erfolgten auch Emissionsmessungen der Lautsprecheranlage mit dem Ziel, eine Lautstärkebegrenzungssystem mit Limiterfunktion für zukünftige Veranstaltungen zu installieren und somit die gesetzlichen Grenzwerte einzuhalten zu können. Weitere Ausführungen sind auch hier dem entsprechenden Gutachten vom 15.10.2021 zu entnehmen.

4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das „Hüsli“ steht als Heimatmuseum gemäß § 2 DSchG unter Denkmalschutz. Die Erhaltung der Kulturdenkmale in ihrem überlieferten Erscheinungsbild liegt im öffentlichen Interesse. Aufgrund dessen bedarf es bei baulichen Eingriffen sowie bei möglicher Veränderung des Erscheinungsbildes des Kulturdenkmals eine Einzelfallprüfung.

Weitere Bau- oder Bodendenkmale sind derzeit nicht bekannt.

Ebenso ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen für die sonstigen Sachgüter wie die Tourist-Information, Parkplätze oder das Zapfenkunstwerk.

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 ins-

besondere 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.

Ergebnis

Teile des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Rothaus - Hüsli“ sind bereits als Sondergebiet ausgewiesen und überbaut bzw. versiegelt (Parkplatz und Gebäude).

Der sparsame Umgang mit dem Schutzgut Fläche wird durch die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen, dem Erhalt der Waldbereiche sowie der Aufteilung der Sondergebiete 1, 2 und 3 mit angepassten Grundflächen ausreichend berücksichtigt. Es wird ein unversiegelter Freiflächenanteil von mind. 60 % innerhalb der Baugebiete sichergestellt.

4.11

Biologische Vielfalt

Bedeutung

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

Die Flächen im Plangebiet haben eine unterschiedliche Bedeutung für die biologische Vielfalt. Vollständig versiegelte Flächen wie die Parkplätze oder Straßen bieten keinen Lebensraum. Es sind aber auch mittelwertige Flächen (z. B. Fettwiese, Ruderalvegetation) und einige hochwertige Flächen bzw. Strukturen (z. B. Wald, Gehölze, Hecken) vorhanden.

Die Grünland- und Gartenflächen werden nachweislich von Vögeln, Fledermäusen und Schmetterlingen zur Nahrungsbeschaffung aufgesucht. Die magereren Flächen an der L 170 beherbergen teilweise hochwertige Pflanzenarten.

Die vorhandenen Bäume und Gehölze sowie die Waldflächen können Vögeln als Neststandort dienen. Auch Bäume mit Höhlen bzw. Spalten sowie ein Schwarzwaldhaus (Museum Hüsli) mit zahlreichen Nischen sind zu finden, die von Höhlenbrütern oder Fledermäusen genutzt werden könnten. Insbesondere die Waldflächen sind auch für Käfer sowie Amphibien, Reptilien und seltene Moose relevant.

Durch das Bauvorhaben gehen Grünlandflächen und andere mittelwertige Strukturen (Feldhecke im Westen) verloren, was mit einem Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna einhergeht.

Durch die Festsetzung von Pflanzbindungen für Bäume sowie von Waldflächen und durch die Ausweisung von Grün- und Maßnahmenflächen bleiben die hochwertigen Strukturen aber erhalten.

Maßnahmen

Die Maßnahmen, die im Zuge des Schutzgutes Pflanzen/Tiere und im Zuge des Artenschutzes umgesetzt werden (Pflanzung Einzelbäume, Entwicklung und Pflege von Grünflächen, Aufhängen Nistkästen usw.), 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

Unfälle oder Katastrophen

Hochwasser

Da im Plangebiet und der näheren Umgebung keine Gewässer und somit auch keine Überflutungsflächen vorhanden sind, ergeben sich im Hinblick auf den Hochwasserschutz keine Konfliktpotentiale.

Schwermetallbelastung/ Altlastenfläche Derzeit liegen keine Hinweise auf geogene Belastungen der Böden des Untersuchungsgebietes vor.

Störfallbetriebe Im Plangebiet sollen keine Störfallbetriebe errichtet werden, zudem sind auch in der näheren Umgebung keine Störfallbetriebe vorhanden.
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.

4.13 Emissionen und Energienutzung

Luftqualität Insgesamt wird es in Zukunft zu einer Erhöhung der Pkw-Abgase kommen, da zusätzliche Parkflächen geplant sind. Da aber nur in kleinem Umfang neue Parkflächen entstehen, wird dies insgesamt als unerheblich eingestuft. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

Wind- und Wasserkraftanlagen Innerhalb des Plangebiets ist die Nutzung von Windenergie nicht rentabel (Lage außerhalb von Windpotenzialflächen der LUBW) und die Nutzung von Wasserkraftanlagen aufgrund fehlender Gewässer nicht möglich.

Solaranlagen Aufgrund einer mittleren jährlichen Sonneneinstrahlung von etwa 1.128 kWh/m² kann bei geeigneter Dachneigung eine rentable Nutzung von Solarenergie erfolgen. Das Solarpotential wird der Eignungsklasse „gut bis sehr gut zugeordnet“.
Die Nutzung von Solaranlagen ist zu empfehlen.

4.14 Natürliche Ressourcen

Wind- und Wasserkraftanlagen Innerhalb des Plangebiets befinden sich hinsichtlich der Nutzung von Windkraft keine geeigneten oder bedingt geeigneten Windkraftpotenzialflächen. Die Nutzung von Wasserkraftanlagen ist aufgrund fehlender Gewässer nicht möglich.

Solaranlagen Aufgrund einer mittleren jährlichen Sonneneinstrahlung von etwa 1.128 kWh/m² kann bei geeigneter Dachneigung eine rentable Nutzung von Solarenergie erfolgen. Das Solarpotential wird der Eignungsklasse „gut bis sehr gut zugeordnet“.
Die Nutzung von Solaranlagen ist zu empfehlen.

4.15 Darstellung von umweltbezogenen Plänen

Vorbemerkung Derzeit liegen abgesehen von den in Kapitel 2.5 bereits berücksichtigten Plänen für das Plangebiet keine weiteren umweltbezogenen Pläne vor, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen wären.

4.16 Forstrechtliche Belange

Wald- umwandlung / Entwidmung

Um den Erhalt der vorhandenen Waldbestände als bedeutendes Landschaftselement zu sichern, wurden die Waldbestände in das Plangebiet miteinbezogen und als solche festgesetzt.

Als Sonderfunktionen nach der Waldfunktionskartierung werden gemäß der Stellungnahme des LRA Waldshut hier neben den forstlichen Grundfunktionen die Funktionen des Erholungswaldes (Stufe 2) und die des Immissionsschutzwaldes erfüllt bzw. erbracht.

500 m² Waldflächen müssen aber zugunsten der Sonderbaufläche umgewandelt werden und sind gemäß der Rechtsprechung forstrechtlich als Wald zu entwidmen. Die Flächen sind danach zwar noch als Wald einzustufen und als Waldflächen zu nutzen, forstrechtlich scheiden die Flächen aber aus dem Waldverband aus. Damit gelten auch die ansonsten zu berücksichtigenden forstrechtlichen Vorschriften für diese Flächen nicht mehr.

Die Waldpflege usw. unterliegt damit nicht mehr den forstrechtlichen Regelungen sondern den Festsetzungen des Bebauungsplans.

Flurstück Nr.	Gemarkung	Gesamtfläche (ha)	Umwandlungsfläche (ha)
669/6	Grafenhausen	ca. 1,3 ha	0,05 ha

Bestandstyp	Alter	Ausgleichs-faktor	Grundfläche	Flächenbedarf Ausgleich
Nadelbaumbestand (NH > 80%)	25- 80 Jahre	1,25	500 m ²	625 m ²
			Gesamtbedarf	625 m²

Abbildung 25: Kennzahlen zur von der Umwandlung betroffenen Waldfläche (Quelle: Waldumwandlungsantrag Kunz GaLaPlan)

Als forstrechtlicher Ausgleich für die Herausnahme der Flächen aus dem Waldverband ist auf dem Flurstück Nr. 670/1 der Gemarkung Grafenhausen in Abstimmung mit dem örtlichen Revierleiter eine 1.250 m² große Waldfläche umzubauen bzw. aufzuwerten. Dafür ist der durch Sturmwurf stark beschädigte Fichtenbestand zu entfernen und die Fläche mit 50 % Rotbuche und 50 % Weißtanne wiederzubestocken.

Nähere Informationen sind dem Waldumwandlungsantrag von Kunz GaLaPlan zu entnehmen.

Waldabstand

Der Abstand von Waldbeständen zu Gebäuden muss nach § 4 Abs. 3 LBO mind. 30 m, also etwa eine Baumlänge, betragen. Dies soll verhindern, dass im Falle natürlicher Ereignisse wie Stürme Personen, die sich in dem jeweiligen Gebäude aufhalten, durch herabstürzende Äste oder Bäume verletzt oder getötet werden.

Das Hüsli weist zu den festgesetzten Waldflächen nur einen Abstand von ca. 20 m auf, so dass im weiteren Verfahren für eine kleine Teilfläche eine niederwaldartige Bewirtschaftung festzulegen ist.

4.17 Landwirtschaftliche Belange

Grünlandflächen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Rothaus - Hüsli“ ergibt sich nur eine geringfügige Betroffenheit von landwirtschaftlichen Belangen. Es werden zwar in Zukunft Flächen zusätzlich versiegelt, die zusätzliche Versiegelung beträgt aber lediglich 6.654 m²

Die restlichen Flächen werden weiterhin landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt und sind von Bebauungen und Versiegelungen freigehalten.

4.18 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 Mensch 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 Mensch 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	

4.19 **Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Potenzielle natürliche Vegetation

Das Plangebiet liegt im Verbreitungsraum der potenziellen natürlichen Vegetationseinheit „Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald sowie Rundblattlabkraut-Tannenwald oder Beerstrauch-Tannenwald“.

Bewertung Umweltzustand

Das zum Teil bereits überbaute Plangebiet ist außerhalb der bestehenden Bebauung von geringer bis hoher Wertigkeit. Die bereits überbauten Bereiche sind als Defizitbereiche zu werten.

Umweltentwicklung ohne Vorhaben

Zum jetzigen Zeitpunkt herrscht bereits ein reger Besucherverkehr im Plangebiet. Es sind Gebäude, Wege, Parkplätze usw. vorhanden.

Durch das Vorhaben werden ca. 6.654 m² Grünflächen zusätzlich versiegelt, die ohne das Vorhaben vermutlich weiterhin landwirtschaftlich o. gärtnerisch genutzt werden würden. Die mageren Grünlandbestände im Norden entlang der L 170, die derzeit nicht gepflegt werden, würden immer weiter verbuschen und sich negativ in der Artzusammensetzung verändern.

4.20 **Zusätzliche Angaben**

Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

Schwierigkeiten bei der Datenermittlung

Die Datengrundlage ist aufgrund der vorhandenen Datengrundlagen für die Bearbeitung der Umweltprüfung völlig ausreichend.

Es ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

4.21 **Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)**

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 Pflanzbindungen.
- die Umsetzung von insgesamt 0,43 ha Grün- und 0,51 ha Maßnahmenflächen.
- den Erhalt der Waldflächen.
- Die Einhaltung der festgesetzten Grundflächen.
- Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Fußwegen, Stellplätzen und sonstigen Aufenthaltsflächen im Freien.

Die Kontrollen sollten ein Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten stattfinden sowie im Jahr 2025. Als weiteres Zeitintervall (ab dem Jahr 2025) wird ein Abstand von 10 Jahren vorgegeben.

Für die zehn zu pflanzenden Bäume ist ein Monitoring 1 Jahr nach Anpflanzung und dann nach 3 und 5 Jahren durchzuführen, um ggf. erforderliche Nachpflanzungen zu eruieren.

5 Ergebnis

Ergebnis der Scopingphase

Zur Ermittlung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Klima/Luft, Wasser, Erholung/Landschaftsbild, Menschliche Gesundheit etc. sowie des naturschutzrechtlichen Kompensationsumfangs liegt ausreichend Datenmaterial vor.

Zur methodisch abgesicherten Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wurden Untersuchungen der Fauna von Juni 2019 bis September 2020 durchgeführt.

Die Anregungen der unteren Naturschutzbehörde (LRA Waldshut) in der Stellungnahme zur Frühzeitigen Beteiligung (30.01.2020) im Hinblick auf

- den Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Schutzgut Boden und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen
- Beeinträchtigungen des NSG „Schluchtsee“
- ergänzende avifaunistische Untersuchungen
- die Gestaltung der Parkplatzflächen
- die Befestigungsart der Grünflächen im Bereich des Festplatzes
- die Abschirmung des Hüsli vom Festzelt u. den Hindernissen vom Mudiator-Lauf
- die Konkretisierung des Ökopunktedefizits beim Schutzgut Tiere / Pflanzen und die Nachreichung von Kompensationsmaßnahmen
- die Lesbarkeit der Legende auf der Karte „bestehende Pläne“
- die Inakzeptanz der Begründung, dass das Gebiet bereits für Großevents genutzt wird (Ausweisung von Veranstaltungsflächen ist neu und entspricht nicht den alten BPlänen)
- den Fehler im Bestandsplan (Wald als Fettwiese ausgewiesen)
- den Waldumwandlungsantrag
- die Erstellung einer gesonderten Bilanzierung für die Inanspruchnahme von Waldflächen
- die Ausweisung der Waldflächen im Plangebiet als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- die Erstellung eines öffentlich-rechtlichen Vertrags zwischen dem RP Freiburg, dem LK Waldshut und der Rothaus AG bzgl. der Sicherung der Waldeigenschaft und der Schaffung einer „atypischen Gefahrenlage“
- die Ergänzung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

wurden zur Kenntnis genommen und in den Unterlagen zur Offenlage (Umweltbericht, Artenschutzgutachten, Pläne, Abwägungstabelle) entsprechend berücksichtigt.

Der geforderte öffentlich-rechtliche Vertrag wird noch aufgesetzt.

Ergebnis der Offenlage

Die Anregungen der unteren Naturschutzbehörde (LRA Waldshut) in der Stellungnahme zur Offenlage (30.09.2021) im Hinblick auf

- die Umsetzbarkeit der Trockenmauer auf dem externen Flurstück 667
- die Kontrolle der zehn Pflanzgebote 1, 3 und 5 Jahre nach Anpflanzung
- den Kostenansatz von 350 € pro m² Trockenmauer
- die Übernahme der Ergänzungen zur Trockenmauer beim Umweltbericht „Erlebnisswelt“ in den Umweltbericht „Hüsli“
- die Beschreibung des Ausgangszustands und des Zielzustandes der Waldumwandlungsfläche und eine entsprechende Kategorisierung in einen bestimmten

Biotoptyp

- die Anpassung der Bewertung des Ausgangszustands des Fichtenbestands auf 15 Ökopunkte / m²
- eine Ergänzung des Monitorings für den forstrechtlichen und naturschutzrechtlichen Ausgleich im Rahmen des Waldumwandlungsverfahrens
- die Anpassung der Monitoring-Zeitpunkte (ergänzende Kontrolle 1 Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten)

wurden zur Kenntnis genommen und in den Unterlagen zur Satzungsfassung (Umweltbericht, Pläne, Abwägungstabelle) entsprechend berücksichtigt bzw. ergänzt.

Planvorhaben

Aufgrund von zunehmenden Besucherzahlen beabsichtigt die Badische Staatsbrauerei Rothaus AG, das Freizeit- und Tourismusangebot rund um das Heimatmuseum „Hüsli“ auszubauen.

Es sind neue Parkierungs-, Veranstaltungs- und Ausstellungsflächen geplant.

Hierfür ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Rothaus - Hüsli“ mit einem Geltungsbe-
reich von 4,5 ha vorgesehen.

Ergebnis

Für den Bereich des Bebauungsplanes wurden als Konfliktschwerpunkte festgestellt:

- Verlust von Grünland und Gehölzbeständen mit unterschiedlicher Bedeutung (gering bis hoch) für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.
- Versiegelung und Überbauung von 6.654 m² mit hohen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch den vollständigen Verlust der Bodenfunktionen.
- Beeinträchtigungen des Grundwassers (eingeschränkte Grundwasserneubildung) durch die zusätzliche Versiegelung und Überbauung von 6.654 m².
- Geringe Beeinträchtigungen des Kleinklimas und des Landschaftsbildes durch die zusätzliche Flächenversiegelung und Überbauung von 6.654 m²

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind vorgesehen:

- Festsetzung definierter Grundflächen innerhalb der ausgewiesenen Baufenster und Sicherstellung, dass ausreichend unversiegelte Freiflächen (Grünflächen) vorhanden sind.
- Die nordöstlich angrenzende „Flachland-Mähwiese Ebersbach II“ ist während der gesamten Bauzeit mit einem Schutzzaun vom Baugeschehen abzugrenzen und als Bautabuzone auszuweisen. D.h. hier sind weder Befahrungen noch das Abstellen von Baugeräten, Baumaterial etc. zulässig.
- Festsetzung von Pflanzbindungen für 34 Einzelbäume.
- Nutzung der vorhandenen Wege und Bauflächen als BE-Flächen.
- Sicherung der Waldflächen.
- Begrenzung der zusätzlichen Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Mindestmaß.
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Fußwegen, Stellplätzen und sonstigen Aufenthaltsflächen im Freien.
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten.
- Das anfallende Niederschlagswasser ist über eine belebte Bodenschicht vor Ort zu versickern. Im Baugebiet sind entsprechende Anlagen nachzuweisen.
- Um Überschreitungen der Richtwerte bei Veranstaltungen zu vermeiden, sind entsprechende fallbezogene Maßnahmen (z. B. doppellagige Schutzzelte, Schutzwände, Beschallung im Zelt nur bis 22:30 Uhr usw.) umzusetzen.

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

- Im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung der Waldbereiche sind keine Erdarbeiten oder das Ausgraben von Wurzelstöcken etc. während der Überwinterungsphase zulässig, da sich in diesen Bereichen Amphibien und Reptilien aufhalten könnten bzw. dort überwintern könnten.
- Rodungen von Gehölzen und Bäumen sind nur außerhalb der Brutperiode der Avifauna zulässig (in Kombination mit dem Schutz von Fledermäusen Anfang Dezember bis Ende Februar). Außerhalb dieser Fristen sind Rodungsarbeiten nur zulässig, wenn durch eine vorherige Begehung keinerlei Nutzung durch Brutvögel oder Fledermäuse bestätigt werden kann.
- Die ersten Pflegeschnitte und Rodungen, die im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung anstehen, dürfen ebenfalls nur im Zeitraum von Dezember bis Februar stattfinden. Bei den zukünftigen Pflegeschnitten und Rodungen (ab dem 2. Mal) sind dann lediglich noch die üblichen Rodungsfristen außerhalb der Vogelbrutzeit (von Oktober bis Februar) einzuhalten. Da die Bäume dann aufgrund der niederwaldartigen Bewirtschaftung nicht mehr in ein fortgeschrittenes Stadium gelangen, in dem sich Höhlen, Spalten etc. entwickeln, sind sie nur noch für Vögel relevant, aber nicht mehr für Fledermäuse.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit während der Jagd oder Transferflügen nicht beeinträchtigt werden.
- Dauerbeleuchtungen, insbesondere in Richtung der Waldflächen, sollten unterlassen werden, da so eine mögliche Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während des Transferfluges in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbedingt notwendig; Verwendung von „Fledermausleuchten“ mit Lichtspektrum um 590 nm, ohne UV-Anteil; die Leuchtkörper sind ausschließlich im oberen Gebäudebereich an der Außenfassade anzubringen, wobei der Lichtkegel nach unten zeigen muss).

Kompensation

Zur Kompensation der Verluste beim Schutzgut Tiere und Pflanzen und beim Schutzgut Boden sind folgende Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen:

intern:

- Bewirtschaftung von 0,22 ha öffentlicher Grünfläche als Fettwiese.
- Bewirtschaftung von 0,21 ha öffentlicher Grünfläche als mageres Grünland.
- Bewirtschaftung von 0,51 ha Maßnahmenfläche als mageres Grünland.
- Pflanzung von 10 heimischen, standortgerechten Laubbäumen gemäß der Pflanzliste im Anhang (falls die vorhandene Feldhecke entfernt werden muss)

extern:

- Umbau von 1.250 m² Fichtenbeständen auf dem Flurstück Nr. 670/1, Gemarkung Grafenhausen in Bergmischwald mit Rotbuche und Weißtanne
- Anlage einer Trockenmauer auf dem Flst. Nr. 667, Gemarkung Grafenhausen mit einer Ansichtsfläche von 49,5 m²

Zudem sind für den Verlust von potenziellen Brutstrukturen bzw. Fledermausquartieren

- 3 Nisthöhlen 1B, 2 Halbhöhlen 2H
- 2 Fledermaus-Universalhöhlen 1FFH, 2 Fledermaushöhlen 2F (universell) und 1 Fledermausflachkasten 1FF

in nicht von der niederwaldartigen Bewirtschaftung betroffenen Bereichen oder an größeren Bäumen in der Nähe anzubringen.

Artenschutz

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans ergibt sich eine potenzielle Betroffenheit der Artengruppen Amphibien, Reptilien, Vögel und Fledermäuse.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass bei Einhaltung von artspezifischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 – 3 BNatSchG nicht zu erwarten ist. Detailliertere Informationen sind dem Artenschutz-Endbericht vom 02.12.2021 zu entnehmen.

6 Grünordnerische 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 § 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4, §9 Abs.1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- *Wege-, Hof- und Stellplatzflächen und sonstige Aufenthaltsflächen im Freien sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen.*
- *Waldflächen in einem Umkreis von 30 m zu den Baufenstern sind niederwaldartig zu bewirtschaften. Die Umsetzung der niederwaldartigen Bewirtschaftung wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen dem Grundstückseigentümer und der zuständigen Forstbehörde gesichert.*
- *Auf den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Standorten sind insgesamt ca. 0,22 ha als Fettwiese zu entwickeln und zu pflegen. Die Fettwiesen sind zwei- bis dreimal pro Jahr zu mähen.*
- *Auf den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Standorten sind insgesamt ca. 0,72 ha als mageres Grünland zu entwickeln und zu pflegen (0,21 ha öffentliche Grünfläche, 0,51 ha Maßnahmenfläche F1). Das magere Grünland ist ein- bis höchstens zweimal pro Jahr zu mähen. Der erste Schnitt darf frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser erfolgen (nicht vor dem 15.05. eines Jahres), der zweite Schnitt frühestens 6-8 Wochen nach der ersten Mahd bis spätestens Ende September eines Jahres. Das Mahdgut ist dabei stets abzutragen. Eine Mulchmahd ist nicht zulässig. Auf Düngungen ist die ersten Jahre zu verzichten.*
- *Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind von jeglicher Bodenversiegelung oder Befestigung freizuhalten und als Fettwiese zu unterhalten.*

Hinweis zu Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes:

- *Auf dem Flurstück Nr. 670/1 (Gemarkung Grafenhausen) sind die vorhandenen Fichtenbestände durch Entnahme, Wiederbestockung mit Rotbuche und Tanne und gezielter Jungwuchsförderung in einen Bergmischwald umzubauen. Neben der Pflanzung der Bäume sind über einen Zeitraum von 3 bis 5 Jahren Kultursicherungsmaßnahmen (u.a. Anbringen und Erneuerung von Verbisschutz, jährliches Ausmähen, Entnahme von kranken Bäumen) durchzuführen. Der Erfolg der Umbaumaßnahmen, insbesondere der Zustand des Verbisschutzes, ist einmal jährlich zu kontrollieren bis der Bestand den Zustand einer gesicherten Kultur (Brusthöhe) erreicht hat. Die Umsetzung dieser externen Maßnahme wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen dem Grundstückseigentümer und der zuständigen Behörde gesichert.*
- *Auf dem Flst. Nr. 667 (Gemarkung Grafenhausen) ist an den im Maßnahmenplan gekennzeichneten Standort eine Trockenmauer mit einer Ansichtsfläche von 49,5 m² herzustellen (Länge 33 m, Höhe 1,5 m, Mindestbreite am Mauerfuß 1,0 m). Für die Errichtung der Mauer ist ein mind. 40 cm tiefes Fundament mit einem Schotter-/Kies-Gemisch herzustellen. Die Steine sind trocken aufzusetzen. Die Hinterfüllung der Mauer ist mit grobschotterigem und kiesigem Material vorzunehmen. Im Bereich der Mauerkronen ist zur Herstellung von trockenen und mageren Sonderstandorten auf eine Bedeckung mit Mutterboden zu verzichten. Der Bau der Mauer ist von einer professionellen Garten- und Landschaftsbaufirma oder einer sonstigen geeigneten Firma umzusetzen. Die Trockenmauer ist durch ein geeignetes Pflegekonzept vom Zuwachsen durch Vegetation freizuhalten. Da die Flächen talseits der Mauer ohnehin beweidet werden, ist durch die Brauerei lediglich das Freistellen der Mauer auf der Bergseite sicherzustellen. Da die Höhen der Mauern „Hüsl“ und „Erlebniswelt“ variabel gestaltet werden können (1-1,5 m) ist dem Landratsamt nach der Herstellung der Mauer die Berechnung der tatsächlichen Ansichtsfläche vorzulegen.*

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

- *Auf den im Plan gekennzeichneten Standorten entlang der Rothauser Straße sind, sobald die dort vorhandene Feldhecke entfernt werden muss, 10 Einzelbäume gemäß der Pflanzliste im Anhang zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Pflanzqualität Hochstamm mit Ballen, 3 x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm). Abgängige Bäume sind zu ersetzen. Die Verwendung von Nadelgehölzen und Koniferen ist nicht zulässig. Die Baum-Standorte können aus gestalterischen oder erschließungstechnischen Gründen um bis zu 3 m verschoben werden. Für die zehn zu pflanzenden Bäume ist ein Monitoring 1 Jahr nach Anpflanzung und dann nach 3 und 5 Jahren durchzuführen, um ggf. erforderliche Nachpflanzungen zu eruieren.*
- *Die in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind durch Pflanzungen von neuen Bäumen zu ersetzen (Pflanzqualität Hochstamm 3x verpflanzt, Stammumfang min. 18-20 cm). Die Pflanzung von Nadelgehölzen und Koniferen ist nicht zulässig.*

Artenschutzrechtliche Vorgaben

- *Im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung der Waldbereiche sind keine Erdarbeiten oder das Ausgraben von Wurzelstöcken etc. während der Überwinterungsphase von Reptilien und Amphibien (Oktober bis März) zulässig.*
- *Gehölzrodungen sowie Fällarbeiten und Pflegeschnitte, die im Zuge der niederwaldartigen Bewirtschaftung stattfinden, sind nur innerhalb der Wintermonate (Anfang Dezember bis Ende Februar) zulässig.*
- *Die Durchführung der Bauarbeiten ist zum Schutz von Fledermäusen nur tagsüber zulässig. Das nächtliche Ausleuchten von Baustellen ist zu vermeiden.*
- *Dauerbeleuchtungen, insbesondere in Richtung der Waldflächen, sind zu unterlassen.*
- *Nächtliche Beleuchtungen sind fledermausfreundlich zu gestalten (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).*
- *Es sind vorgezogen fünf Vogelnistkästen und fünf Fledermauskästen in nicht von der niederwaldartigen Bewirtschaftung betroffenen Bereiche oder an größeren Bäumen in der Nähe anzubringen.*

7 Anhang

Pflanzliste

Zulässig sind nur standortgerechte, landschaftstypische Laubbaumarten bzw. hochstämmige Obstbaumarten mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm aus dem Herkunftsgebiet Nr. 7:

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Malus comunitis</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Pyrus sylvestris</i>	Wildbirne
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme

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 Knorpelkirsche
Nussbäume	Walnuss
Pflaumen / Zwetschgen	Bühler Frühzwetschge, Ontariopflaume, The Czar, Hanita