



Nachrichtliche Informationen zum Bebauungsplan "Erholungs-, Rehabilitations- und Freizeitanlagen" in der Gemeinde Finkenbach-Gersweiler Donnersbergkreis

**Entwurf
Umweltbericht**
mit integrierter Abarbeitung der Eingriffsregelung



November 2023



Ausfertigungsvermerk:

Es wird hiermit bescheinigt, dass die vorliegende Fassung des Erläuterungsberichtes zum Umweltbericht mit der Fassung, die Gegenstand des Satzungsbeschlusses des Gemeinderates Finkenbach-Gersweiler war, übereinstimmt.

Auftraggeber

Ortsgemeinde Finkenbach-Gersweiler
Hasenberg 6
67822 Finkenbach-Gersweiler

Finkenbach-Gersweiler, im November 2023

Bearbeiter

igr GmbH
Luitpoldstraße 60a
67806 Rockenhausen

Rockenhausen, im November 2023



Gliederung

[Grundlage: Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c) BauGB]

1.	Einleitung	6
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	6
1.2	Beschreibung des Vorhabens	8
1.3	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB	8
1.4	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	8
1.4.1	Fachgesetze	8
1.4.2	Fachplanungen	9
1.4.3	Schutzgebiete	10
1.4.4	Flächen für Naturschutzmaßnahmen	12
1.5	Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	12
2.	Beschreibung und Bewertung der Umwelt	13
2.1	Naturräumliche Gegebenheiten	13
2.1.1	Naturräumliche Gliederung	13
2.1.2	Geologie	13
2.1.3	Heutige potenzielle natürliche Vegetation	14
2.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	14
2.2.1	Schutzgut Fläche	14
2.2.2	Schutzgut Boden	15
2.2.3	Schutzgut Wasser	16
2.2.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	16
2.2.5	Schutzgut Luft und Klima	18
2.2.6	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	18
2.2.7	Schutzgut Landschaft	18
2.2.8	Schutzgut Kulturelles Erbe	19
3.	Auswirkungen des Planvorhabens auf Natur und Landschaft	20
3.1	Darstellung des Eingriffes bei Durchführung der Planung	20
3.1.1	Baubedingte Eingriffe	20
3.1.2	Anlagenbedingte Eingriffe	21
3.1.3	Betriebsbedingte Eingriffe	21
3.2	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter	21
3.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	22
3.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	22
3.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	22
3.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	22
3.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel	23
3.2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	23
3.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	23
3.2.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe	23



3.3	Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	24
3.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	24
3.5	Wechselwirkungen	24
3.6	Kumulierung von Vorhaben	24
3.7	Zusammenfassung der Erheblichkeit der verbleibenden Eingriffe	25
3.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe	25
3.9	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	25
4.	Ermittlung Kompensationsbedarf/Abarbeitung der Eingriffsregelung	26
4.1	Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen)	26
4.2	Integrierte Biotopbewertung	27
4.3	Schutzgutbezogene Bewertung	27
4.4	Forstrechtliche Belange / Waldverlust	29
4.5	Verlust geschützter Biotope	29
5.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	32
5.1	Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet	32
5.2	Kompensationsmaßnahmen	35
5.3	Externe Kompensationsmaßnahmen	38
5.4	Wertbestimmung der Kompensationsflächen gemäß der integrierten Biotopbewertung	44
5.5	Wirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter	45
5.5.1	Maßnahmen für das Schutzgut Fläche	45
5.5.2	Maßnahmen für das Schutzgut Boden	45
5.5.3	Maßnahmen für das Schutzgut Wasser	45
5.5.4	Maßnahmen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	45
5.5.5	Maßnahmen für das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel	45
5.5.6	Maßnahmen für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	46
5.5.7	Maßnahmen für das Schutzgut Landschaft	46
5.5.8	Maßnahmen für das Schutzgut Kulturelles Erbe	46
5.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	47
5.7	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen	47
6.	Zusätzliche Angaben	48
6.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	48
6.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	48
6.3	Verfahrensablauf	48
7.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	49
8.	Verwendete Verfahren und Quellen der Umweltprüfung	50



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Bebauungsplangebietes in der Gemeinde Finkbach-Gersweiler	6
Abbildung 2	Geltungsbereiche des rechtskräftigen Bebauungsplanes (1980/1992) sowie der 1. Änderung (2022)	7
Abbildung 3	Ausschnitt aus Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Alsenz-Obermoschel, Teilplan Finkbach-Gersweiler von 2011	10
Abbildung 4	Biotope des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	11
Abbildung 5	Magerwiesen und -weiden im Geltungsbereich	30
Abbildung 6	Schema Steinschüttungen	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	25
Tabelle 2	Darstellung der Eingriffsschwere	26
Tabelle 3	Schutzgutbezogene Bewertung	28
Tabelle 4	Waldverlust und -neuanlage	29
Tabelle 5	Verlust und Neuanlage von Magerwiese	31

Quellenangaben

Geobasisdaten

Für die Abbildungen werden teilweise Grundlagen des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo) verwendet (© GeoBasis-DE/LVermGeoRP2002-10-15/Open Data: GeoBasis-DE/LVermGeoRP2023, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de [Daten bearbeitet])

Anhänge

Anhang 1	Abarbeitung der Eingriffsregelung
Anhang 1.1	Bilanzierung Biotope vor dem Eingriff
Anhang 1.2	Bilanzierung Biotope nach dem Eingriff
Anhang 1.3	Bilanzierung Biotope vor der Kompensation
Anhang 1.4	Bilanzierung Biotope nach der Kompensation
Anhang 2	Lagepläne
Anhang 2.1	Bestandsplan/Biotope vor dem Eingriff
Anhang 2.2	Konfliktplan/Biotope nach dem Eingriff
Anhang 2.3	Bestandsplan externe Ausgleichsflächen/Biotope vor der Kompensation
Anhang 2.4	Maßnahmenplan externe Ausgleichsflächen/Biotope nach der Kompensation
Anhang 3	Fachbeitrag Artenschutz
Anhang 3.1	Erläuterungsbericht
Anhang 3.2	Lageplan Bestandserfassung Artenschutz einschl. artenschutzrelevanten Strukturen
Anhang 4	Regenwasserbewirtschaftungskonzept, igr GmbH, Rockenhausen
Anhang 5	Hydro- und Geotechnisches Gutachten, Peschla + Rochmes GmbH, Kaiserslautern
Anhang 6	Gutachten Hangstabilität, Peschla + Rochmes GmbH, Kaiserslautern



1. Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Die Gemeinde Finkenbach-Gersweiler, Donnersbergkreis, beabsichtigt nordöstlich der Ortslage ein Erholungs- und Freizeitgebiet zu verwirklichen. Dazu wurde bereits im Jahr 1980 der Bebauungsplan "Erholungs-, Rehabilitations- und Freizeitanlagen" aufgestellt und 1992 genehmigt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nordöstlich von Finkenbach-Gersweiler, östlich der Landesstraße L 379 und beinhaltet die Gebäudekomplexe des Viktoria-Stifts sowie die angrenzenden Flächen entlang des Moschelbaches und im Hangbereich (siehe Abb. 1).

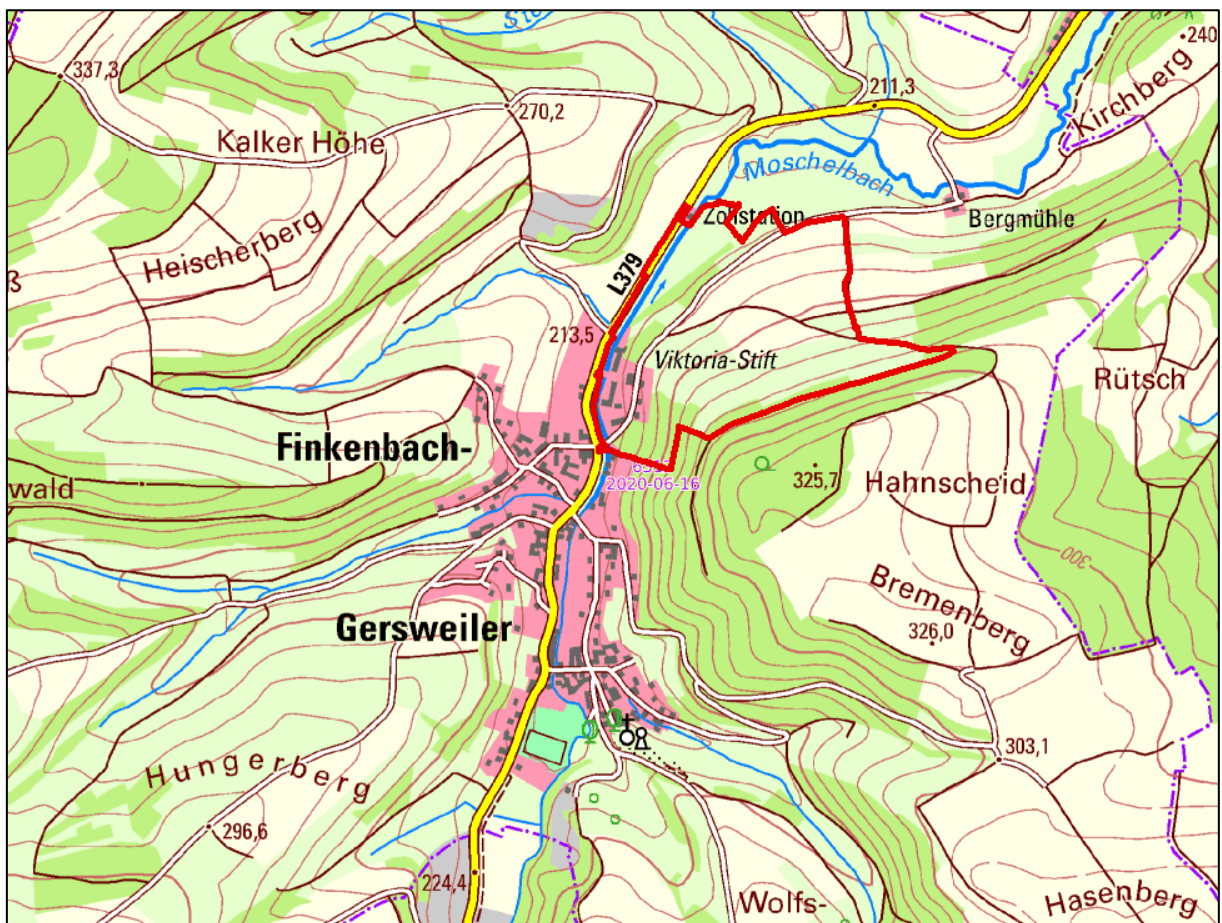


Abbildung 1 Lage des Bebauungsplangebietes in der Gemeinde Finkenbach-Gersweiler

Der Bebauungsplan "Erholungs-, Rehabilitations- und Freizeitanlagen" wurde vom Gemeinderat Finkenbach-Gersweiler in der Sitzung vom 23.06.1992 als Satzung beschlossen und von der Kreisverwaltung Donnersbergkreis am 20.10.1992 genehmigt.

Der Bebauungsplan ist damit rechtskräftig, wurde aber bisher nicht umgesetzt.

Mit einer aktualisierten Planung möchte die Gemeinde das Freizeitgebiet nun in Zusammenarbeit mit der Projektentwicklungsgesellschaft "Parkresort Palais Victoria Frankfurt" verwirklichen.

Dazu soll für den Bereich östlich der Grubstraße (Ferienhausbereich) lediglich die Dachneigung in den Textlichen Festsetzungen geändert werden, was in Form eines "Text-Bebauungsplanes" für den gesamten Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes erfolgt.

Im Bebauungsplan von 1980 wurden keine Umweltbelange betrachtet. Aufgrund der langen Zeitspanne, in der der Bebauungsplan nicht umgesetzt wurde und der mittlerweile geänderten Umweltgesetzgebung, wurde von der Genehmigungsbehörde in Abstimmung mit der Gemeinde und dem Projektentwickler festgelegt, dass die Umweltbelange in einem eigenen Umweltbericht nachrichtlich betrachtet werden sollen. Die durch den rechtskräftigen Bebauungsplan postulierten Eingriffe sollen bilanziert und auch kompensiert werden.

Der aktuell vorliegende Umweltbericht bezieht sich auf den Gesamt-Bebauungsplan mit Planungsstand zum Zeitpunkt der Genehmigung (1980 bzw. 1992). Für die 1. Änderung wird ein eigener Umweltbericht aufgestellt, der die geänderten Planungen bilanziert.

Für den Bereich zwischen Hauptstraße und Grubstraße wird der eigenständige Bebauungsplan "Erholungs-, Rehabilitations- und Freizeitanlagen, 1. Änderung" aufgestellt, der die in diesem Bereich geplanten Änderungen behandelt (siehe Abbildung 2).

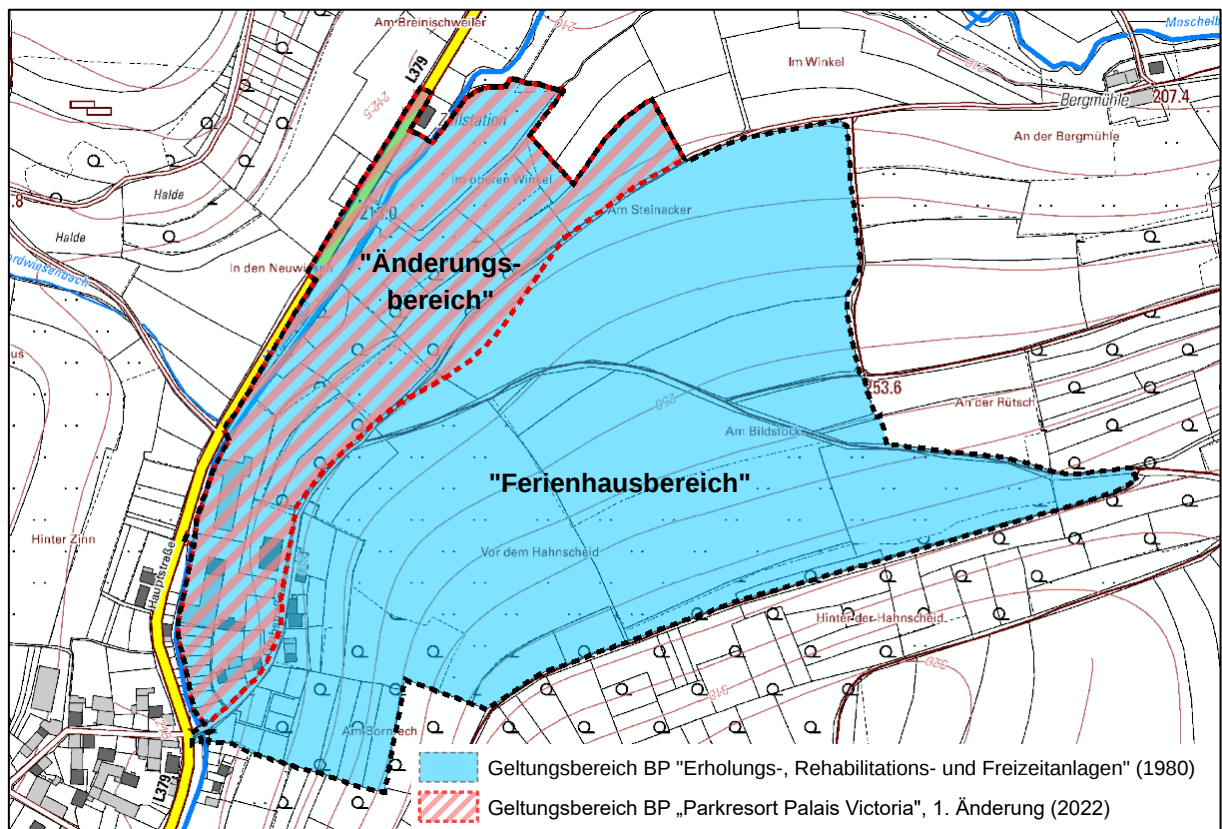


Abbildung 2 Geltungsbereiche des rechtskräftigen Bebauungsplanes (1980/1992) sowie der 1. Änderung (2022)



1.2 Beschreibung des Vorhabens

Der Bebauungsplan sieht allgemeines Wohngebiet (Ferienhausbereich), Dorfgebiet (bestehendes Siedlungsgebiet zwischen Haupt- und Grubstraße), Mischgebiet (Tennishalle mit Clubhaus und Platzwartwohnung) sowie Sondergebiet (u. a. Hallenbad, Personalgebäude, Versorgungseinrichtungen) vor.

Erschlossen wird das Gebiet über die Landesstraße L 379 sowie über die von der Hauptstraße abzweigende Grubstraße.

1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

Die Gemeinde legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist.

Als Grundlage für den Umweltbericht wurde im Herbst 2021 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Dabei fanden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auch umfangreiche artenschutzfachliche Begehungen von 2021 bis 2023 statt, die Grundlage für den Fachbeitrag Artenschutz ist.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessener Weise verlangt werden kann. Bezüglich des Eingriffes wird von dem im rechtskräftigen Bebauungsplan von 1980 dargestellten Planungsstand ausgegangen.

1.4 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

1.4.1 Fachgesetze

Um die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ausreichend zu berücksichtigen und in die Abwägung einzubringen, wird nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Die darin ermittelten und bewerteten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht beschrieben.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG erfolgt auf Grundlage der Landeskompensationsverordnung/LKompV (2018) bzw. des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in Rheinland-Pfalz (2021).

Entgegen § 1 Abs. 1 Nr. 1 der Kompensationsverordnung, gemäß der die Verordnung keine Anwendung bei Bauleitplänen findet, wird in einem Informationsschreiben des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz vom 20.01.2022 die Anwendung in Bauleitverfahren dringend empfohlen. Dieser Empfehlung wird - in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde - in dem vorliegenden Umweltbericht gefolgt.

Die Bilanzierung ist in Anhang 1.1 und 1.2 dargestellt.



Der Bebauungsplan nimmt im Süden Waldfläche in Anspruch. Zum jetzigen Zeitpunkt ist die genaue Art der Bebauung und damit auch die Waldinanspruchnahme noch unklar. Ein Rodungsantrag wird daher im Zuge der Bauanträge gestellt, wenn die Ausgestaltung geklärt ist.

1.4.2 Fachplanungen

Landesentwicklungsprogramm

Im Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV) ist im Umfeld von Finkenbach-Gersweiler ein "landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus" dargestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes selbst ist aber davon ausgenommen. Auch der angrenzende "landesweit bedeutsame Bereich für die Rohstoffsicherung" wird vom Bebauungsplangebiet nicht berührt.

Es stehen dem Vorhaben daher aus landesplanerischer Sicht keine Planungen entgegen.

Regionalplanung

Das Bebauungsplangebiet liegt im Geltungsbereich des Regionalen Raumordnungsplanes (RROP) Westpfalz (Planungsgemeinschaft Westpfalz). Der RROP Westpfalz ist seit dem 06.08.2012 rechtsverbindlich. Gleiches gilt für die 1. Teilfortschreibung 2014 (rechtswirksam seit 16.03.2015), 2. Teilfortschreibung 2016 (rechtswirksam seit 18.05.2020) und 3. Teilfortschreibung 2018 (rechtswirksam seit 18.05.2020).

Im aktuellen Regionalen Raumordnungsplan sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. Auch ist für Finkenbach-Gersweiler keine besondere Gemeindefunktion festgesetzt.

Das angrenzend dargestellte Vorranggebiet Landwirtschaft und das Vorranggebiet Rohstoffabbau sowie das Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus werden von der Planung nicht berührt.

Flächennutzungsplanung

Die Gemeinde Finkenbach-Gersweiler gehört zu der Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land, die durch Fusion zum 01.01.2020 aus der Verbandsgemeinde Rockenhausen und der Verbandsgemeinde Alsenz-Obermoschel entstanden ist. Für die fusionierte Verbandsgemeinde gibt es noch keinen Flächennutzungsplan, sodass auf die Aussagen des Flächennutzungsplanes der ehemaligen Verbandsgemeinde Alsenz-Obermoschel zurückgegriffen werden muss, zu der die Ortsgemeinde Finkenbach-Gersweiler bis 2019 gehörte.

Im Teilplan Finkenbach-Gersweiler des Flächennutzungsplanes der ehemaligen Verbandsgemeinde Alsenz-Obermoschel aus dem Jahr 2011 sind im Bebauungsplangebiet bereits die im Bebauungsplan rechtskräftig festgelegten Nutzungen als Bestand dargestellt (siehe Abbildung 3).

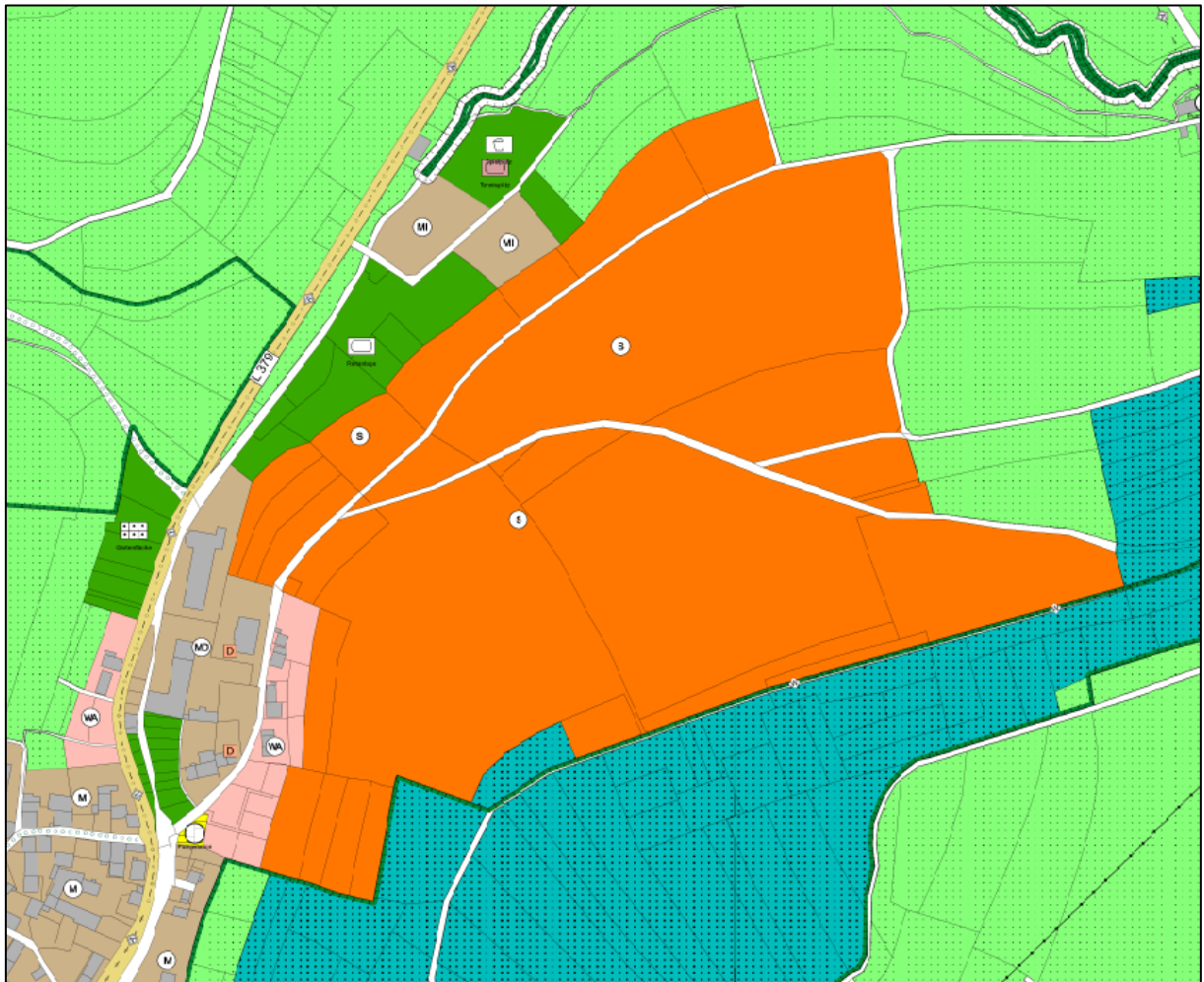


Abbildung 3 Ausschnitt aus Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Alsenz-Obermoschel, Teilplan Finkenbach-Gersweiler von 2011

Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)

In der Planung vernetzter Biotopsysteme für den Donnersbergkreis sind im südlichen Geltungsbereich "Wiesen und Weiden mittlerer Standorte" sowie "Laubwald" erfasst. Im westlichen Bebauungsplangebiet ist die Moschel als "Bäche und Bachuferwälder, Gräben" sowie das angrenzende Grünland als "mageren Wiesen und Weiden" dargestellt.

Als Ziel ist für die Wiesen/Weiden mittlerer Standorte sowie den Laubwald der Erhalt der Biotope definiert. Der Bach sowie die mageren Wiesen sind zu entwickeln.

1.4.3 Schutzgebiete

Im Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sowie im weiteren Umfeld ist kein Schutzgebiet vorhanden.

Allerdings sind große Teile des Geltungsbereiches im Biotopkataster Rheinland-Pfalz erfasst.

Die Moschel ist als pauschal geschützter Mittelgebirgsbach/yFM6 (BT-6312-1325-2010) kartiert und als Biotopkomplex "Moschel zwischen Finkenbach und Schiersfeld" (BK-6312-0386-2010) erfasst. Das Gewässer wird im Rahmen des Bebauungsplanes in seinem jetzigen Zustand (inklusive Uferbereiche) erhalten. Baubedingt sind geringfügige Auswirkungen im Zuge des Ausbaus der bestehenden Brücke südlich des Zollhauses zu erwarten. Hier hat die Moschel bereits eine "stark veränderte" Gewässerstrukturgüte (Klasse 5). Anlagenbedingt sind durch den Brückenausbau keine wesentlichen Auswirkungen erkennbar. Eine Ausnahme von den Vorgaben des § 30 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

Die Magerwiese im Ferienhausbereich ist als Magerweide/ED2 (BT-6312-1245-2010) sowie als Biotopkomplex "Magerweiden am Victoria-Stift" (BK-6312-043-2010) erfasst. Bei der vor Ort durchgeführten Biotoptypenkartierung wurde daher ein besonderes Augenmerk auf die Magerwiesen/-weiden gelegt und die Flächen auf ihren möglichen Schutzstatus nach § 15 LNatSchG bzw. § 30 BNatSchG hin überprüft. Außer bei der stark verbuschten Teilfläche im Osten konnte bei den restlichen Flächen der § 15- bzw. § 30-Schutzstatus bestätigt bzw. um eine Fläche erweitert werden (siehe Abbildung 4).

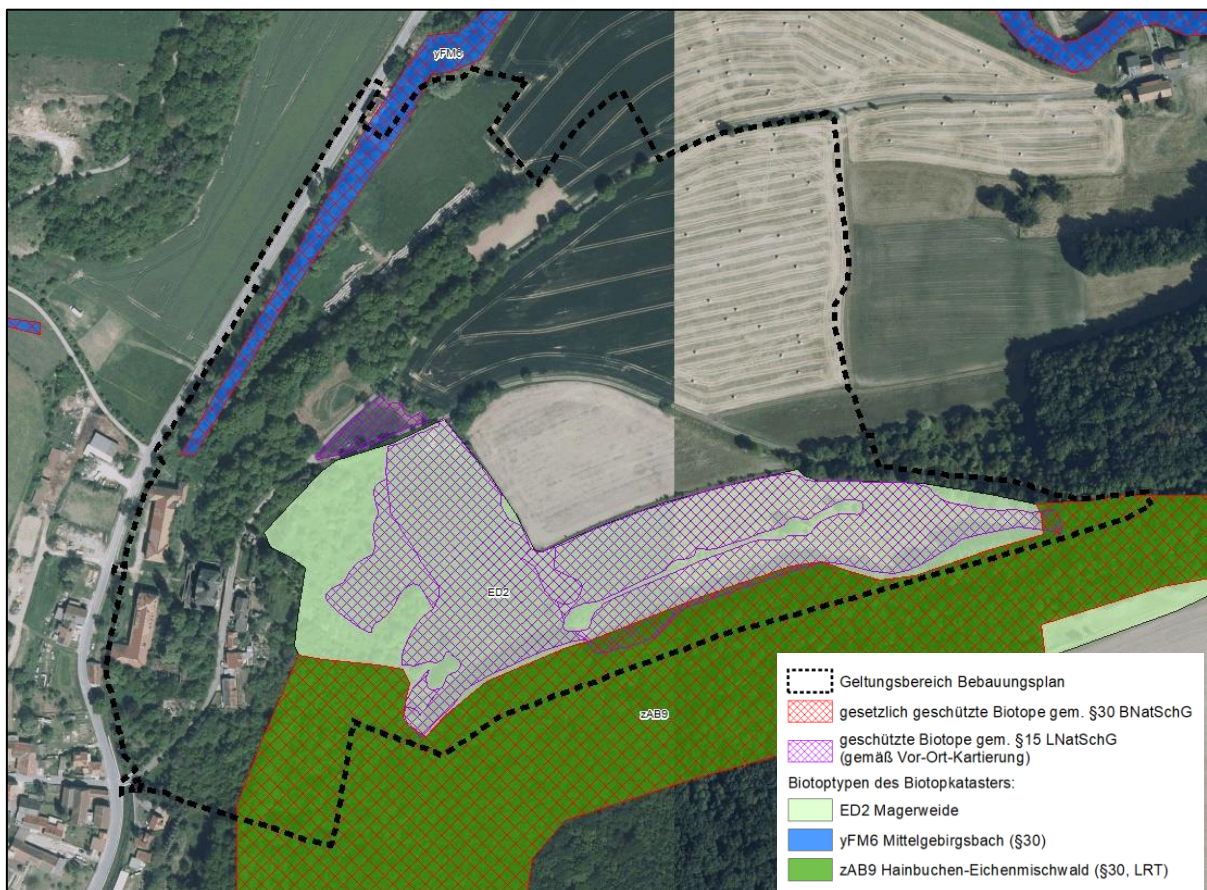


Abbildung 4 Biotope des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Die pauschal gesetzlich geschützten Magerwiesen werden durch die Umsetzung des Bebauungsplanes zerstört. Der Umgang mit den pauschal geschützte Biotopen ist in Kapitel 4.5 dargestellt.



Der Wald an der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze ist als Hainbuchen-Eichenmischwald/zAB9 kartiert und im Biotopkomplex "wärmeliebender Eichen-Hainbuchenwald am Victoria-Stift" (BK-6312-0344-2010) erfasst. Er ist als FFH-Lebensraumtyp/LRT 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) geschützt. Die Biotoptypenkartierung hat allerdings ergeben, dass es sich bei dem Wald um einen Eichenmischwald mit Edellaubhölzern (AB3) handelt. Dieser fällt nicht unter den Schutz des § 30 BNatSchG. Ein Ausnahmeantrag ist daher nicht erforderlich.

1.4.4 Flächen für Naturschutzmaßnahmen

Im Landesinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) sind die mit Naturschutzmaßnahmen belegten Flächen dargestellt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine

- Flurstücke im Eigentum des Naturschutzes (FSN)
- Flurstücke gepachtet durch die Naturschutzbehörde (FSP)
- MAS-Maßnahmen
- Eingriffsverfahren (EIV)
- Kompensationsmaßnahmen (KOM)
- Ökokontoflächen (OEK)
- Flächen mit Ersatzzahlungsmaßnahmen (EMA, MAE)

1.5 Stellungnahmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Hinweise zu den Umweltbelangen werden nach Durchführung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ergänzt.



2. Beschreibung und Bewertung der Umwelt

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

2.1.1 Naturräumliche Gliederung

Zur räumlich ökologischen Einordnung von Bereichen in einem großräumigeren Zusammenhang werden "naturräumliche Einheiten" (Naturräume) als Ordnungskategorien definiert.

Naturräumliche Einheiten sind Abschnitte der Erdoberfläche mit einem einheitlichen Gefüge, das sich aus der räumlichen Verteilung und dem Zusammenwirken der natürlichen Faktoren Gestein, Boden, Relief, Klima, Vegetation usw. ergibt.

Finkenbach-Gersweiler liegt im Naturraum Moschelhöhen (193.140), der zur Großlandschaft des Saar-Nahe-Berglandes (19) gehört.

"Als Moschelhöhen bezeichnet man die Hochflächen zwischen Glan und Alsenz mit einem mittleren Niveau von etwa 330 m ü. NN bis 360 m ü. NN. Sie sind im Norden etwas lebhafter, im Süden etwas weniger durch Quellmulden und Kerbtäler der Nebenbäche zerschnitten. Besonders markant ist das etwa 150 m tief eingeschnittene Tal der Lauter mit steilen Hängen und einem stark gewundenen Bachlauf.

Die Hochflächen sind durch weite Feldfluren geprägt und nur durch einzelne bewaldete Kuppen gegliedert. Ansonsten sind Wälder meist auf die steileren Hänge der Taleinschnitte beschränkt und nehmen insgesamt etwa ein Viertel des Landschaftsraumes ein.

Grünland und Streuobstwiesen prägen die Hanglagen und Dorfrandbereiche. Bereichsweise liegen Übergänge von Magerwiesen zu Halbtrockenrasen vor. Früher wurden steile besonnte Hänge auch Weinbaulich genutzt, was ansatzweise heute noch zu erkennen ist.

Durchgängige Wiesentäler sind schon traditionell nicht überall gegeben. Oft werden die Talböden auch ackerbaulich genutzt. Dennoch sind die Bäche in wesentlichen Teilen naturnah und werden von Ufergehölzen begleitet.

Die Besiedlung erfolgte überwiegend in den Tälern, vereinzelt auch in Bachursprungsmulden (z. B. Becherbach, Cronenberg) und auf der Höhe (z. B. Hohenöllen). Das Städtchen Obermoschel ist aufgrund seines mittelalterlich geprägten Stadtkerns hervorzuheben.

2.1.2 Geologie

Das Plangebiet liegt auf 212 m ü. NN bis 282 m ü. NN. Von der Moschel bzw. der L 379 aus steigt das Gelände nach Südosten hin stark an.



Gemäß der geologischen Übersichtskarte des Kartenviewers des Landesamtes für Geologie und Bergbau liegt das Plangebiet in der geologischen Einheit "Permokarbon, Rotliegend" der Oberen Glan-Subtruppe. Es handelt sich dabei um "im oberen Teil rote, konglomeratistische Arkose (Oberkirchen-Formation), darunter Wechsellagerung aus grauem Ton-, Silt- und Sandstein, Konglomerat sowie Tuff und Kalkstein".

2.1.3 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Die Einheiten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) sind aus den heutigen standörtlichen Gegebenheiten abgeleitet. Sie geben an, welche Pflanzengesellschaften sich ohne Einfluss des Menschen auf die vorhandenen Standortverhältnisse einstellen würden. Sie sind damit Ausdruck des natürlichen Standortpotenzials des Untersuchungsraumes.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes würde sich im Bereich des Gewässers ein Stieleichen-Hainbuchenwald (HA) einstellen, der im nördlichen Teil in eine sehr frische Variante übergehen würde. Das restliche Plangebiet wäre von einem relativ reich ausgebildeten Hainsimsen-Buchenwald (BAb) geprägt, der im Süden einen mäßig trockenen Bereich aufweisen würde.

2.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegung zu geben.

Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltwirkungen werden deutlich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zur Kompensation erheblich negativer Umweltwirkungen abzuleiten.

Durch die EU-Umwelthaftungsrichtlinie (2004) und das daraus abgeleitete Umweltschadensgesetz (2007, zuletzt geändert 2021) soll auf der Grundlage des Verursacherprinzips ein Ordnungsrahmen für die Umwelthaftung auch bezüglich der Biodiversität (Boden, Wasser, Luft, Flora und Fauna) geschaffen werden. Der vorliegende Umweltbericht ist - i. V. m. der darin enthaltenen Abarbeitung der Eingriffsregelung - damit für die Rechtssicherheit der Planung von zentraler Bedeutung.

2.2.1 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von 22,1 ha.

Es handelt sich dabei um ein Mosaik aus verschiedenen Nutzungstypen. Die Umnutzung der Fläche ist durch den Bebauungsplan von 1980/1992 genehmigt.



2.2.2 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist damit ein wichtiger Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen. Mit Grund und Boden soll daher gemäß § 1a Abs. 1 BauGB sparsam umgegangen werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt gemäß dem Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau/LGB die Bodenart Lehm (L) vor.

Der Boden ist der Bodengroßlandschaft "BGL mit hohem Anteil an Ton- und Schluffsteinen" (Regosole und Braunerden aus Siltstein und Tonstein/Rotliegend) zuzuordnen. Die Moschelaue gehört zur Großlandschaft "BGL der Auen und Niederterrassen" (Vegen aus Auensand und Gley-Vegen aus Auenlehm).

Gemäß der Standorttypisierung des Landesamtes für Geologie und Bergbau handelt es sich um Standorte mit ausgeglichenem Wasserhaushalt und mittlerem Wasserspeichungsvermögen mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt.

Das Ertragspotenzial ist im Bereich der Moschel "sehr hoch", im restlichen Plangebiet "mittel".

Im Bereich der Moschel herrscht eine sehr geringe bis geringe Bodenerosionsgefährdung. In den Hangbereichen südlich der Grubstraße bzw. des Feldweges ist eine mittlere bis hohe Bodenerosionsgefährdung gegeben.

Radon

Das Landesamt für Geologie und Bergbau untersucht, wie viel Radon (Radonpotenzial) in unterschiedlichen Gesteinen und Böden in Rheinland-Pfalz entsteht.

Gemäß dem Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau liegt im Plangebiet ein Radonpotenzial von 48,4 (zwischen L 379 und Grubstraße) bzw. 45,6 (südlich der Grubstraße) vor.

Die Radonkonzentration beträgt im Bereich zwischen L 379 und Grubstraße 51,7 kBq/m³ und südlich der Grubstraße 50,5 kBq/m³.

Altlasten

Es liegen keine Informationen zu Altlasten, Altablagerungen, Altstandorten, schädlichen Bodenveränderungen oder Verdachtsflächen vor.

Bergbau

Es liegen keine Informationen zu Altbergbau oder Bergbau unter Bergaufsicht vor.



2.2.3 Schutzgut Wasser

Gewässer bzw. der Boden-/Grundwasserhaushalt sind Bestandteile des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören zu den Lebensgrundlagen des Menschen.

Das Bebauungsplangebiet liegt in der Grundwasserlandschaft der Rotliegend-Sedimente. Die Grundwasserüberdeckung ist mittel und die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 50 mm/Jahr.

Das Bebauungsplangebiet ist im westlichen Teil von der Moschel geprägt.

Bei der Moschel handelt es sich um den Gewässertyp 6 (feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche). Sie weist im Plangebiet im Norden eine "stark veränderte" Gewässerstrukturgüte (Klasse 5) und im Süden im Bereich des Victoriastifts eine "sehr stark veränderte" Gewässerstrukturgüte (Klasse 6) auf. Der ökologische Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie wird als "mäßig" angegeben. Sie gehört zum Wasserkörper der Alsenz.

2014 wurde im Rahmen eines extremen Hochwassers weite Teile von Finkenbach-Gersweiler, u. a. die tieferliegenden Flächen am Palais Victoria überflutet. Eine Hochwasserlinie ist allerdings nicht vermerkt worden. Ein Hochwasserschutzgebiet ist im Bereich des Moschelbaches nicht festgesetzt.

Im Umfeld von Finkenbach-Gersweiler existieren gemäß dem WMS-Dienst und dem Geoexplorer keine Trinkwasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete.

2.2.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des BNatSchG sowie der europäischen FFH-(Fauna-Flora-Habitat-)Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie sind wildlebende Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch bewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und gegebenenfalls wiederherzustellen.

Für das Plangebiet wurde im Sommer 2020/21 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die erfassten Biotoptypen sind in der Bestandskarte in der Anlage 1.2 dargestellt.

Erfassungskampagne 2020/21: Avifauna sowie Heuschrecken, Tagfalter und Zufallsfunde

In Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde wurde im Jahr 2020 (Ende Juni bis August) und 2021 (Mitte März bis Anfang Juni) faunistische Übersichtskartierungen durchgeführt mit Schwerpunkt Brutvögeln sowie Heuschrecken und Schmetterlinge. Dabei wurden auch Zufallsfunde anderer Artengruppen aufgenommen. Die Ergebnisse sind im Fachbeitrag Artenschutz (Anhang 3) erläutert.

Bei den Avifauna-Kartierungen wurden insgesamt 37 Arten nachgewiesen, davon 32 Brutvögel, ein Randbrüter und vier Nahrungsgäste. 9 Arten davon sind planungsrelevant und werden im Fachbeitrag Artenschutz vertieft betrachtet. Des Weiteren wurden 30 Tagfalterarten und zehn Heuschreckenarten nachgewiesen. Hinsichtlich der Reptilien wurde ein Fundort der planungsrelevanten Zauneidechse (sowie weitere Habitatpotenziale/Bruchsteinmauern) nachgewiesen.



Erfassungskampagne 2022/23: Fledermäuse sowie Bilche und Zufallsfunde

Die Gebäudekomplexe des Victoriastifts stehen seit Jahren leer. Aufgrund der vorhandenen Strukturen ist daher mit dem Vorkommen von Fledermäusen zu rechnen. Zur Überprüfung des Konfliktpotenzials mit Fledermäusen wurden daher die Gebäude sowie die Gehölze 2022 und 2023 in mehreren Begehungen untersucht (siehe Fachbeitrag Artenschutz).

In den Gebäuden konnten Nymphenfledermaus/*Myotis alcathoe*, Große Bartfledermaus/*Myotis brandtii*, Großes Mausohr/*Myotis myotis*, Großer Abendsegler/*Nyctalus noctula*, Zwergfledermaus/*Pipistrellus pipistrellus* und Braunes Langohr/*Plecotus auritus* in oder an den Gebäuden nachgewiesen werden.

Zusätzlich werden im Artefakt (artefakt.naturschutz.rlp.de) in der TK 6312 weitere neun Fledermausarten gelistet. Hiervon kommen im Umfeld der Gebäude potenziell alle Arten, bis auf die seit 1950 nicht wieder nachgewiesene Mopsfledermaus, alle vor.

In den Gehölzen im Untersuchungsgebiet wurden 63 Bäume mit Baumhöhlen, Spalten und Efeubewuchs festgestellt. Eine Nutzung der Strukturen wurde nicht kontrolliert.

Es wurden Kot und ein altes Nest eines Gartenschläfers/*Eliomys quercinus* in einem Gebäude festgestellt. Ein aktueller Besatz wurde nicht erfasst. In 63 Bäumen wurden geeignete Habitatstrukturen für Gartenschläfer erfasst.

Es wurden in den Gebäuden Nester bzw. Nestreste von Hausrotschwanz/*Phoenicurus ochruros*, Rauchschwalbe/*Hirundo rustica*) und Schleiereule/*Tyto alba* gefunden.



2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Schutzgut Luft ist eine bedeutende Grundlage des Lebens. Neben der menschlichen Gesundheit werden Schutzgüter, wie Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter, von der Luftqualität beeinflusst. Auf Luftverunreinigungen bzw. -veränderungen sind Belastungen des Klimas auf klein- und großräumiger bis zur regionalen und globalen Ebene zurückzuführen.

Finkenbach-Gersweiler gehört großklimatisch betrachtet zu der gemäßigten Klimazone "Mitteleuropas", insbesondere zum Klimabezirk Südwestdeutschland. Ohne Berücksichtigung lokaler orografischer Modifikationen herrschen in Mitteleuropa und somit auch im Untersuchungsgebiet während des ganzen Jahres großräumig überwiegend Westwinde vor.

Das Klima des Untersuchungsraumes ist sowohl durch atlantische als auch kontinentale Züge geprägt. Der Einfluss des atlantischen Klimatyps überwiegt, sodass die Klimasituation als temperiert, mit mittlerer Feuchte, kühlen Sommern (Monatsmittelwert 17 °C im Juli) und verhältnismäßig milden Wintern (Monatsmittelwert 0 °C im Januar) beschrieben werden kann.

Die Jahresmitteltemperaturwerte liegen für die Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land zwischen 8 °C und 9 °C. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge liegt im Planungsgebiet bei 650 mm bis 750 mm.

2.2.6 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Eine intakte Umwelt ist die Lebensgrundlage für den Menschen. Für die Betrachtung des Menschen als Schutzgut selbst sind zum einen gesundheitliche Aspekte, vorwiegend Lärm und andere Immissionen, zum anderen regenerative Aspekte, wie Erholung, Freizeitfunktionen und Wohnqualität, von Bedeutung.

Dem Plangebiet kommt in seinem aktuellen Zustand eine eher untergeordnete Bedeutung für den Menschen zu. Das Victoriastift ist ungenutzt, die nördlich angrenzenden Flächen vom Moschelbach geprägt. Der östliche Teil wird landwirtschaftlich genutzt. Die Wege dienen der ortsnahe Erholung (Spaziergänger, Fahrradfahrer).

2.2.7 Schutzgut Landschaft

Bei der Betrachtung der Landschaft als Schutzgut stehen das Landschaftsbild bzw. die optischen Eindrücke im Vordergrund. Von Bedeutung sind alle Elemente des Landschaftsbildes, die die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit mitprägen.

Das Plangebiet wird im Süden durch die Ortslage Finkenbach-Gersweiler und im Westen durch die Landesstraße L 379 begrenzt. Der östliche Teil ist durch die ackerbauliche Nutzung geprägt, im Süden grenzt Wald an.



2.2.8 Schutzgut Kulturelles Erbe

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen.

Im Plangebiet sind gemäß Aussagen der GDKE bislang keine archäologischen Funde oder Befunde bekannt. Es können sich aber immer bisher nicht bekannte Kleindenkmäler im Plangebiet befinden. Diese sind zu berücksichtigen.



3. Auswirkungen des Planvorhabens auf Natur und Landschaft

3.1 Darstellung des Eingriffes bei Durchführung der Planung

Der Bebauungsplan sieht eine Nutzung als Wohngebiet mit unterschiedlicher Bebauungsart vor. Neben Einzel- und Doppelhäusern sind auch Bereiche für Reihenhäuser, Kettenhäuser und Mehrfamilienhäuser vorgesehen.

3.1.1 Baubedingte Eingriffe

Durch die Baumaßnahmen ist mit folgenden Eingriffen zu rechnen:

- Abschieben von Oberboden, Bodenverdichtung
- Lagern von Baumaterial außerhalb von Baustellen
- Anlage von Baubetriebswegen
- Lärm, Erschütterungen und Emissionen durch Baufahrzeuge auf Zufahrtswegen und innerhalb des Baugebietes
- Verlust von mehreren Einzelbäumen

Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Im Zuge der Baumaßnahmen entsteht Bodenverdrängungsmasse. Diese kann gegebenenfalls teilweise Belastungen aufweisen. Die entfernten Materialien sind entsprechend den LAGA-Bestimmungen zu beseitigen. Auch weitere anfallende Abfälle im Zuge der Baumaßnahme sind ordnungsgemäß zu beseitigen.

Umweltverschmutzung und Belästigungen

Im Zuge der Bauphase ist mit geringfügigen Belastungen durch die entsprechenden Baufahrzeuge zu rechnen. Die Anfahrt kann direkt über die Nikolaus-Becker-Straße sowie den Bellheimer Weg erfolgen.

Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Bei sachgemäßer Arbeitsweise ist von keinem erhöhten Unfallrisiko auszugehen.



3.1.2 Anlagenbedingte Eingriffe

Der Bebauungsplan führt zu einer maximal möglichen Flächenversiegelung von:

Wohngebiet WA1	1 647 m ²
maximale Versiegelung 60 % (GRZ 0,4 + NA 0,2)	
Stellplätze zu WA1	916 m ²
maximale Versiegelung 80 %	
Wohngebiet WA2	877 m ²
maximale Versiegelung 60 % (GRZ 0,4 + NA 0,2)	
Wohngebiet WA3	8 728 m ²
maximale Versiegelung 60 % (GRZ 0,4 + NA 0,2)	
Wohngebiet WA4	1 199 m ²
maximale Versiegelung 60 % (GRZ 0,4 + NA 0,2)	
Verkehrsflächen	<u>4 819 m²</u>
	18 186 m²

Durch den Bebauungsplan wird eine maximale Neuversiegelung von 18 186 m² ermöglicht.

Durch die Bebauung ergeben sich die folgenden anlagenbedingten Konflikte:

- Verlust von offenem Boden und von Versickerungsflächen, somit auch von im biologischen Sinn produktiver Oberfläche
- Erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser
- Verlust kleinklimatischer Ausgleichsflächen
- Verschiebung des Ortsrandes/Vergrößerung des Siedlungsgebietes
- Veränderung des Ortseinganges

3.1.3 Betriebsbedingte Eingriffe

Das Baugebiet führt zu erhöhtem Verkehrsaufkommen und zusätzlicher Lärmbelastung auf der Hauptstraße sowie auf der Grubstraße.

Seveso III-Thematik/Störfallbetrieb

Im Umfeld des Plangebietes sind keine Betriebe bekannt, die der Störfallverordnung/Seveso III-Richtlinie unterliegen.

3.2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Nachfolgend werden die **Auswirkungen der Änderungen** auf die einzelnen Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Luft und Klima/Klimawandel, Landschaft und Kulturelles Erbe analysiert und dargestellt.



3.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Durch die Erschließung und Bebauung des Plangebietes wird Neuversiegelung in einer Höhe von maximal 18 186 m² möglich. Damit geht bisher unversiegelte Fläche verloren.

- K 1 - Verlust von bisher unversiegelter Fläche

3.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch die Überbauung kommt es zu Bodenabtrag, Umlagerungen, Verdichtung sowie großer Bodenneuversiegelung. Die negativen Auswirkungen sind:

- K 2 - Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch die Trennung von der Atmosphäre infolge von Versiegelung/Überbauung. Weiterhin sind lokal eng begrenzte Randbereiche - siehe Anhang 6: Gutachten zur Hangstabilität - als potenzielles Hangrutschgebiet anzusehen. (Bei entsprechenden Sicherungsmaßnahmen – siehe V1 – ist eine Bebauung auch in diesen Bereichen möglich.)

Durch die Flächenversiegelung geht belebter Boden auf Dauer verloren.

3.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Infolge der Neuversiegelung ergeben sich für die Wasserpotenziale folgende negativen Auswirkungen:

- K 3 - Minimierung der Grundwasserneubildungsrate
- Anstieg des oberirdischen Wasserabflusses

Es soll versucht werden, möglichst viel anfallendes Oberflächenwasser vor Ort zurückzuhalten, um es wieder für die Bewässerung der Grünflächen und Bäume nutzen zu können. Dies wirkt sich positiv auf das Klima aus, da in heißen Sommermonaten durch die Bewässerung der Grünflächen Verdunstungskälte entsteht, die zur Reduzierung der Temperaturspitzen führt. Damit werden aber auch die Vorfluter entlastet.

Das anfallende Oberflächenwasser von den öffentlichen Verkehrsflächen soll in den öffentlichen Grünflächen versickert werden.

3.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Mit der zusätzlichen Bebauung kommt es zu Neuversiegelung und damit zu einer Zerstörung von Freiflächen.

- K 4 - Inanspruchnahme von Flächen mit Entwicklungsmöglichkeiten für Arten- und Lebensgemeinschaften
- Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Magerwiesen



(Im Fachbeitrag Artenschutz - Anhang 3 - ist dargestellt, dass bei Umsetzung aller dargestellten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Bezüglich der Eingriffsregelung und weiterer naturschutzrechtlicher Vorgaben verbleiben ebenso keine Beeinträchtigungen nach Umsetzung aller Ausgleichsmaßnahmen.)

3.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel

Durch die Überbauung und Flächenversiegelung werden die geländeklimatischen Funktionen des Gebietes wie folgt negativ beeinträchtigt:

- K 5 - Verlust von kleinklimatischer Ausgleichsfläche
- Verlust von klimarelevanten Waldbeständen

(Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass das anfallende Niederschlagswasser auch bei seltenen, extremen Starkregenereignissen - 100-jährliches und selteneres Regenereignis - schadlos abgeleitet werden kann.)

3.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Durch die Bebauung vergrößert sich das Siedlungsgebiet, der Ortsrand wandert weiter nach Osten.

- K 6 - deutliche Vergrößerung des Siedlungsgebietes
- Verschiebung des Ortsrandes

3.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Siedlungsgebiet wird weiter nach Osten hin vergrößert. Das Landschaftsbild verändert sich hier kleinräumig. Dadurch entstehen die folgenden Konflikte.

- K 7 - großräumige Veränderung der Landschaft
- Veränderung des ortstypischen Dorfbildes

3.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe

Nach bisherigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Kultur- und Sachgüter vorhanden und somit auch nicht betroffen.

Falls bei Erdarbeiten archäologische Befunde angetroffen würden, müssten diese vor der Zerstörung von uns wissenschaftlich dokumentiert und ausgegraben werden, wobei das Verursacherprinzip gemäß §21 Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz zum Tragen käme. Eine geomagnetische Voruntersuchung (welche bei der Unteren Denkmalschutzbehörde genehmigungspflichtig wäre) könnte gegebenenfalls die Planungssicherheit erhöhen. Der Beginn der Erdarbeiten ist vier Wochen im Voraus bei der GDKE, Landesarchäologie, anzuzeigen.



Im Planungsgebiet sind gemäß der Stellungnahme der GDKE, Direktion Landesarchäologie, Erdgeschichte, fossilführende Schichten und Fossilfundstellen bekannt. Daher ist der Beginn der Erdarbeiten der GDKE Koblenz rechtzeitig (mindestens zwei Wochen vorher) anzuzeigen, damit möglichst schon während der Erdarbeiten die geologischen und paläontologischen Befunde und Funde fachgerecht dokumentiert bzw. geborgen werden können.

Beim Auftreten von erdgeschichtlich bedeutsamen Befunden und Funden muss deren fachgerechte Untersuchung und Dokumentation vor Baubeginn und während der Bauarbeiten ermöglicht werden. Dadurch sind gegebenenfalls auch zeitliche Verzögerungen einzukalkulieren. Im Fall größerer Bergungen werden entsprechende Absprachen getroffen. Die örtlich beauftragten Firmen sind entsprechend in Kenntnis zu setzen. Etwa zutage kommende Fossilfunde etc. unterliegen gemäß §§ 16 bis 21 des Denkmalschutzgesetzes Rheinland-Pfalz der Meldepflicht an die Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Erdgeschichte.

3.3 Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Während der Bauphase ist mit vermehrten Lärm- und Schadstoffemissionen sowie Erschütterungen auszugeben.

3.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Die im Zuge der Baumaßnahme entstehenden Überschussmassen werden ordnungsgemäß entsorgt.

3.5 Wechselwirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maß. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die sogenannten Schutzgüter bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Die Versiegelung von Boden führt zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser und die Lebensraumeigenschaften der Böden zählen. Der Oberflächenwasserabfluss wird erhöht, während die Versickerung eingeschränkt wird.

3.6 Kumulierung von Vorhaben

Es sind keine sich kumulierenden Vorhaben bekannt.



3.7 Zusammenfassung der Erheblichkeit der verbleibenden Eingriffe

Tabelle 1 Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Fläche	Flächenverlust durch Neuversiegelung	°°
Boden	Verlust von Bodenfunktionen durch großflächige Neuversiegelung und Verdichtung	°°
Wasser	Minimierung der Grundwasserneubildungsrate; Anstieg des oberirdischen Wasserabflusses	°°
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	Inanspruchnahme von Lebensräumen	°°°
Mensch/menschliche Gesundheit	Veränderung des Ortsrandes	°
Klima/Luft	Verlust von kleinklimatischer Ausgleichsfläche	°°
Landschaft	Veränderung der Landschaft	°°
Kultur- und Sachgüter	Es sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt	-
Wechselwirkungen	Versiegelung von Boden - Verlust der Bodenfunktionen - Verlust der Funktionen des Wasser- und Klimahaushaltes - Verlust von Lebensraum	°°

°°° sehr erheblich/ °° erheblich/ ° weniger erheblich/ - nicht erheblich

3.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Alle im Zuge der baulichen Erschließung eingesetzten Techniken und Stoffe haben dem aktuellen Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben zu entsprechen.

3.9 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die vorgesehene Ausweisung des Wohngebietes kann der Bedarf an Wohnbaufläche nicht gedeckt werden.

Ohne die Bebauung würde die landwirtschaftliche Nutzung vermutlich fortgesetzt.



4. Ermittlung Kompensationsbedarf/Abarbeitung der Eingriffsregelung

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgt gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf Grundlage der Landeskompensationsverordnung.

4.1 Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen)

Der Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes sieht als erstes die Darstellung der Eingriffsschwere, d. h. die erwarteten Beeinträchtigungen vor. Dazu wird für die betroffenen Biotoptypen der jeweilige Biotopwert ermittelt und die Wertstufe der betroffenen Biotoptypen bestimmt. Diese werden mit der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen (Wirkintensität) in Beziehung gesetzt. Dabei ist für die Bewertung der Wirkintensität bei Biotopen die Wirkstufe III (hoch) gegeben, wenn im Vergleich der Situation vor und nach dem Eingriff ein anderer Biotoptyp vorliegt (unmittelbare Wirkung).

Insgesamt ergibt sich für mehrere Biotope eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS), sodass zusätzlich zu der integrierten Biotopbewertung auch eine schutzgutbezogene Bewertung erforderlich ist.

Tabelle 2 Darstellung der Eingriffsschwere

Code	Biotoptyp	BW/m²	Wertstufe	Intensität vorhabenbezogener Wirkungen	erwartete Beeinträchtigung
AB3	Eichenmischwald mit Edellaubhölzern	13	4 - hoch	hoch (III)	eBS
BB1	Gebüschstreifen	15	4 - hoch	hoch (III)	eBS
BB3	Stark verbuschte Grünlandbrache	16	4 - hoch	hoch (III)	eBS
BE4	Erlen-Eschen-Ufergehölz	16	4 - hoch	hoch (III)	eBS
BF1	Baumreihe	15	4 - hoch	hoch (III)	eBS
BF2	Baumgruppe	11	3 - mittel	hoch (III)	eBS
EA0	Fettwiese	15	4 - hoch	hoch (III)	eBS
ED1	Magerwiese	20	5 - sehr hoch	hoch (III)	eBS
ED2	Magerweide	18	5 - sehr hoch	hoch (III)	eBS
EE0	Grünlandbrache	13	4 - hoch	hoch (III)	eBS
EE4	Brachgefallenes Magergrünland	16	4 - hoch	hoch (III)	eBS
EG2 (EB2)	Weide mittlerer Standorte	17	5 - sehr hoch	hoch (III)	eBS
FO1	Mittelgebirgsbach	17	5 - sehr hoch	mittel (II)	eBS
HA0	Acker	6	2 - gering	hoch (III)	eB
HJ4	Gartenbrache	11	3 - mittel	hoch (III)	eBS
HM3	strukturarme Grünanlage	8	2 - gering	mittel (II)	eB
HM3a	struktureiche Grünanlage	12	3 - mittel	hoch (III)	eBS
HN1	Gebäude	0	1 - sehr gering	gering (I)	--
LB1	Hochstaudenflur, flächenhaft	8	2 - gering	hoch (III)	eB
VA2	Landesstraße	0	1 - sehr gering	gering (I)	--
VB1	Feldweg, befestigt	0	1 - sehr gering	gering (I)	--
VB3	Land-, forstwirtschaftlicher Weg	9	3 - mittel	gering (I)	eB
BF3	Einzelbaum	15	4 - hoch	hoch (III)	eBS
BF4	Obstbaum	15	4 - hoch	hoch (III)	eBS



4.2 Integrierte Biotopbewertung

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes wird im Rahmen der integrierten Biotopbewertung der Biotopwert (BW) der vom Eingriff betroffenen Flächen vor und nach dem Eingriff anhand der Biotopwertliste ins Verhältnis gesetzt.

Im ersten Schritt werden die Biotoptypen in ihrem aktuellen Stand als Ausgangssituation (Biotope vor dem Eingriff - Bestand) erfasst und dargestellt (siehe Bestandsplan/Biotope vor dem Eingriff, Anhang 2.1).

Diese Biotoptypen werden dann die entsprechenden Biotopwerte gemäß dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in Rheinland-Pfalz zugeordnet. Der Aufbau der Bilanzierungstabelle orientiert sich dabei an dem Online-Kalkulator des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität. Der Biotopwert der einzelnen Biotoptypen wird mit der Flächengröße multipliziert und ergibt dann den Gesamtbiotopwert. Die Aufsummierung aller Biotoptypengesamtwerte ergibt dann einen **Biotopwert vor dem Eingriff von 2 636 881 Biotopwertpunkten/BWP** (siehe Bilanzierungstabelle im Anhang 1.1).

Im nächsten Schritt werden die Biotoptypen nach dem Eingriff dargestellt (siehe Konfliktplan/Biotope nach dem Eingriff, Anhang 2.2).

Den zukünftigen Biotoptypen werden dann wieder die entsprechenden Biotopwerte zugeordnet und mit der Flächengröße multipliziert. Insgesamt ergibt sich für die Biotoptypen nach Umsetzung des Bebauungsplanes ein **Biotopwert nach dem Eingriff von 1 378 622 Biotopwertpunkten/BWP** (siehe Bilanzierungstabelle im Anhang 1.2).

Demnach ergibt sich ein **Gesamtbiotopwertverlust von 1 258 259 BWP**.

4.3 Schutzgutbezogene Bewertung

Die Darstellung der erwarteten Beeinträchtigungen (Kapitel 4.1) hat ergeben, dass für mehrere Biotoptypen eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere vorliegt und sich damit ein enger funktionsbezogener Kompensationsbedarf ergibt. Es wird daher auch eine schutzgutbezogene Bewertung des Eingriffes durchgeführt, die der folgenden Tabelle entnommen werden kann.



Tabelle 3 Schutzgutbezogene Bewertung

Schutzgut	Funktionen	Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	Bedeutung Schutzgut insg.	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen/ Wirkstufe	Eingriffsschwere
Landschaftsbild	Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	hoch (4)	4 - hoch	III - hoch	eBS
	Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung	hoch (4)			
Klima/Luft	klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen	hoch (4)	4 - hoch	III - hoch	eBS
	Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasenken/-speicher	5 - sehr hoch			
Wasser	Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer ergeben	Moschel: GSG stark - sehr stark verändert Ökologischer Zustand: Mäßig	4 - hoch	III - hoch	eBS
	Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben	mengenmäßiger Zustand GW: gut chemischer Zustand GW: gut			
	Hochwasserschutzfunktion und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt (Retentionsfunktion)	Sturzflutensteungsgebiet Moschel = pot. Überflutungsfläche			
Boden	Natürliche Bodenfunktionen, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion	mittel (3)	4 - hoch	III - hoch	eBS
	Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	mittel (3)			
Pflanzen	Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	hoch (4)	4 - hoch	III - hoch	eBS
Tiere	Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	mittel (3)	mittel (3)	III - hoch	eBS



4.4 Forstrechtliche Belange / Waldverlust

Im Geltungsbereich des Gesamtbebauungsplans existieren Wälder mit einer Gesamtfläche von 4,5 ha (1,6 ha im Änderungsbereich + 2,9 ha im Ferienhausbereich).

Damit entsteht ein Waldverlust von 4,5 ha.

Als forstrechtlicher Ausgleich für die erforderliche Waldrodung findet Waldneuanlage auf Maßnahmenflächen in Ruppertsecken (siehe Maßnahme E1) und die potenzielle Aufforstungsfläche Rockenhausen Süd (siehe Maßnahme E7) statt. Insgesamt wird auf einer Fläche von 6,9 ha Wald neu aufgeforstet (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4 Waldverlust und -neuanlage

Gesamt-BP	Wald Bestand	Wald Planung	Waldverlust
Änderungsbereich	15.815 m ²	0 m ²	15.815 m ²
Ferienhausbereich	29.805 m ²	0 m ²	29.805 m ²
SUMME WALDVERLUST			45.620 m²
	Wald Bestand	Wald Planung	Waldneuanlage
E1 Ruppertsecken	4.095 m ²	22.292 m ²	18.197 m ²
E7 Rockenhausen (Süd)	2.804 m ²	54.285 m ²	51.481 m ²
SUMME WALDNEUANLAGE			69.677 m²

Damit kann der Waldverlust vollständig kompensiert werden.

Die Ersatzaufforstungsfläche fließt gleichzeitig in die Kompensationsbilanzierung auf Grundlage der Landeskompensationsverordnung ein und stellt damit auch einen Ausgleich gemäß der Eingriffsregelung dar.

Für die Waldumwandlung/Rodung ist ein Rodungsantrag gemäß § 14 Landeswaldgesetz/LWaldG zu stellen. Im Rahmen der Bauanträge ist detailliert vor Ort zu prüfen, wie ein Maximum an Baumbestand erhalten werden kann und trotzdem die Bebauung in diesem Bereich weitgehend ermöglicht werden kann. Im Zuge des Bauantrages werden die Standorte der geplanten Häuser definiert sein. Danach ist es möglich, vor Ort die Minimierung der Rodung durch Verschiebung der Gebäude gemeinsam mit dem Forstamt vorzunehmen.

4.5 Verlust geschützter Biotope

Im Ferienhausbereich des Bebauungsplans ist eine 41.639 m² große Wiesenfläche als Magerwiese/Magerweide/brachgefallene Magerwiese nach §30 BNatSchG ausgeprägt. Diese wird durch die Umsetzung des Bebauungsplans überformt.

Es handelt sich bei der Planung um eine Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Alternative Standorte sind daher nicht vorhanden. Außerdem orientiert sich die Errichtung der Erholungs- und Freizeitanlage an dem hier stehenden Victoriapalais.

Des Weiteren liegen die geschützten Flächen mittig im Plangebiet. Eine Aussparung der Fläche bzw. eine entsprechende Anpassung des städtebaulichen Konzepts ist daher nicht möglich.



Abbildung 5 Magerwiesen und -weiden im Geltungsbereich

Bei den geschützten Flächen handelt es sich um Magerwiese, Magerweide und brachgefallene Magerwiese. Sie sind durch folgende Arten gekennzeichnet.

- I - Magerwiese (ED1)

Glatthafer / *Arrhenatherum elatius* (dominant)
Wiesen-Knäuelgras / *Dactylis glomerata*
Wolliges Honiggras / *Holcus lanatus*
Rotes/Gemeines Straußgras / *Agrostis tenuis*
Wiesen-Lieschgras / *Phleum pratensis*
Wiesen-Flockenblume / *Centaurea jacea*
Wiesen-Glockenblume / *Campanula patula*
Gem. Hornklee / *Lotus corniculatus*
Wiesen-Labkraut / *Galium mollugo*
(Frühe) Margerite / *Leucanthemum vulgare*
Kleiner Wiesenknopf / *Sanguisorba minor*
Geflecktes Johanniskraut / *Hypericum maculatum*
Wiesen-Bärenklau / *Heracleum sphondylium*
Schafgarbe / *Achillea millefolium*
Roter Wiesenklee / *Trifolium pratense*
Spitz-Wegerich / *Plantago lanceolata*



Kratzdistel / *Cirsium vulgare*
Englisches Raygras / *Lolium perenne*

- II - Magerweide (ED2)

Glatthafer / *Arrhenatherum elatius* (dominant)
Wiesen-Flockenblume / *Centaurea jacea*
(Frühe) Margerite / *Leucanthemum vulgare*
Wiesen-Labkraut / *Galium mollugo*
Gem. Hornklee / *Lotus corniculatus*
Geflecktes Johanniskraut / *Hypericum maculatum*
Goldhafer / *Trisetum flavescens*
Wiesen-Fuchsschwanzgras / *Alopecurus pratensis*
Ochsenauge / *Bupthalmum salicifolium*
Rauer Löwenzahn / *Leontodon hispidus*

- III – brachgefallene Magerwiese (EE4)

Glatthafer / *Arrhenatherum elatius* (dominant)
Wiesen-Knäuelgras / *Dactylis glomerata*
Wiesen-Flockenblume / *Centaurea jacea*
Wiesen-Glockenblume / *Campanula patula*
Spitz-Wegerich / *Plantago lanceolata*

Insgesamt gehen 4,2 ha geschützter Biotope verloren. Der Ausgleich erfolgt durch Neuanlage von Magerwiesen auf Maßnahmenflächen in Waldgrehweiler (siehe Maßnahme E3), Rockenhausen Nord (siehe Maßnahme E8) und Gehrweiler (siehe Maßnahme E9). Die Beschreibung der Maßnahmen ist Kapitel 5.3 zu entnehmen.

Tabelle 5 Verlust und Neuanlage von Magerwiese

Magerwiese (ED1)	35.478 m ²
Magerweide (ED2)	4.993 m ²
brachgefallene Magerwiese (EE4)	1.168 m ²
Verlust Magerwiese	41.639 m²
AGM Waldgrehweiler	4.665 m ²
AGM Rockenhausen, Nord	46.349 m ²
AGM Gehrweiler	4.944 m ²
Neuanlage Magerwiese (ED1)	55.958 m²



Durch die Neuanlage von Magerwiese auf 5,6 ha wird der Eingriff vollständig kompensiert.

5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die nachfolgend aufgeführten landespflegerischen Maßnahmen sind als Kompensationsmaßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich der Intensität der Eingriffe und zur gestalterischen Aufwertung der geplanten Baumaßnahme zu verstehen.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet

V1 Schutz des Bodens

Die im Zuge der Baumaßnahme entstehenden Verdichtungen des anstehenden Bodens durch die Bautätigkeiten sollten nach Abschluss der Arbeiten beseitigt werden.

Der Oberbodenabtrag ist auf das technisch absolut erforderliche Maß zu reduzieren. Mutterbodenaus-hub ist auf Mieten von 3,0 m Breite und 1,3 m Höhe zu lagern und auf Flächen, welche für Grünanlagen vorgesehen sind, im Plangebiet möglichst vollständig später wieder aufzubringen (§ 202 BauGB).

Für lokal eng begrenzte Randbereiche sind – in Anlehnung an Anhang 6/ Gutachten Hangstabilität – wegen potenziellem Hangrutsch folgende Sicherungsmaßnahmen erforderlich, die eine Bebauung auch in diesen Bereichen ermöglichen: Entwässerungsgräben/Drainagen, keine Versickerung von Niederschlagswasser während der Bauphase, Vorgaben bezüglich Gründung, Böschungsneigungen und Schüttungen. Dies ist durch eine fachkundige Baubegleitung zu überprüfen/ kontrollieren.

V2 Verwendung von möglichst versickerungsfähigen Materialien bei der Befestigung von interner Erschließung/Verkehrsflächen und Stellplätzen/Parkflächen

Die Zuwegungen und Stellplätze sollen so weit wie möglich nur mit versickerungsfähigen Belägen (z. B. Drainpflaster, breitfugig verlegtes Pflaster, wassergebundene Decke, Hydroflor-Pflaster, Betongrasplatten) befestigt werden (§ 9 Abs. 4 und 11 BauGB i. V. m. LBauO). Steingärten und Schüttungen aus nicht-organischem Material sind unzulässig. So werden insbesondere negative Einflüsse auf das Wasserpotenzial gemindert.

Der Eintrag von schädlichen stofflichen Einträgen in das Erdreich ist dabei zwingend zu vermeiden.

V3 Erhalt Wald

Im Süden des Geltungsbereiches können Gehölzbereich bzw. Teile des Eichenmischwaldes erhalten werden. Sie sind im Bebauungsplan als Pflanzgebot dargestellt.



Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

AV1 Bauzeitenregelung

Baubedingt kann es zu Tötungen und Störungen von Individuen sowie zum temporären Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aller sich im Untersuchungsgebiet fortpflanzenden Arten kommen.

Im gesamten Geltungsbereich sind Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit, also zwischen September und Anfang März zu beginnen. Ist dies nicht möglich, kann in Absprache mit ÖBB eine Vergrämnungsmaßnahme festgesetzt werden, um eine Ansiedlung störungsempfindlicher Brutvögel zu verhindern.

Die Gehölze im Untersuchungsgebiet dürfen nur im Winter (01.10. bis 28.02.), außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und der Brutzeit der Vögel, entnommen werden, um eine Beeinträchtigung von Vögeln und Fledermäusen zu vermeiden. Bäume müssen vor einer Entnahme zwischen Oktober und Februar auf vergangenen und aktuellen Besatz überprüft werden. Bei Feststellung einer vergangenen Nutzung (Kotspuren o. ä.) sind diese Habitate zur Vermeidung einer Besiedlung zwischen Überprüfung und Rodung zu verschließen. Wird ein aktueller Besatz festgestellt, sind die Zeiten anzupassen.

Die direkt an potenzielle Lebensräume für Reptilien (Bruchsteinmauer seitlich der Grubstraße – siehe Umweltbericht Anhang 3.2 Bestandsplan Artenschutz) angrenzende Grubstraße ist zwischen Anfang Mai und Ende September nicht als Baustellenzufahrt zu nutzen. Ist dies nicht möglich, ist AV3 zu beachten.

Auf der von der Grubstraße abgewandten Seite sind in weniger als 50 m Entfernung zu diesen potenziellen Lebensräumen zwischen Anfang Mai und Ende September keine Baumaßnahmen durchzuführen. Ist dies nicht möglich, ist auch hier AV3 zu beachten.

Die Arbeiten in, an und in der direkten Nähe der Gebäude sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.11. bis zum 28.02., außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse zu beginnen. Alternativ sind die potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach einer Überprüfung durch die ÖBB vor dem 01.03. zu verschließen, vor Baubeginn eine weitere Untersuchung der Gebäude durch die ÖBB durchzuführen und der Baubeginn bei Bedarf zu verschieben.

Im restlichen Geltungsbereich sind keine Baumaßnahmen zwischen Anfang März und Ende August durchzuführen.

Alle Zeiten sind durch eine ÖBB zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.

AV2 Tageszeitliche Beschränkung der Bauaktivitäten

Um Störungen von Fledermäusen zu verhindern, ist während der Baumaßnahmen nach der Dämmerung und vor Sonnenaufgang auf eine Beleuchtung im Freien zu verzichten.

AV3 Umsiedlung von Reptilienvorkommen, Reptilienschutzzaun

Werden vor oder während Baumaßnahmen Reptilien im Baufeld festgestellt (siehe AV1), ist die Baumaßnahme zu unterbrechen oder der Beginn der Baumaßnahme zu verschieben.



Die Reptilien sind durch geschultes Personal abzusammeln und in ein geeignetes Habitat umzusiedeln (siehe AM5).

Wenn möglich, kann stattdessen auch das durch Reptilien genutzte Habitat durch einen Reptilienschutzzaun von der Baustelle abgetrennt werden.

AV4 Verhinderung der Entstehung temporärer Lebensräume/Aufstellen von Amphibienschutz- zäunen

Bei Baumaßnahmen während der Laichzeit der Gelbbauchunke, also von Mitte April bis Anfang August, ist die Entstehung temporärer Lebensräume in Baugruben und Fahrspuren durch Trockenlegung zu verhindern.

Stattdessen können auch zwischen Waldrand und Baufeld Amphibienschutzzäune aufgestellt werden. Diese sind durch eine ÖBB (siehe AV7) zu überprüfen.

AV5 An nachtaktive Tiere angepasste Beleuchtung

Die folgenden Vorgaben sind für den dauerhaften Betrieb einzuhalten:

- Es sind keine Beleuchtungsanlagen direkt am Waldrand aufzustellen.
- Ausrichtung der Gebäudebeleuchtung (Strahler) auf den Boden
- Verwendung von Lampenschirmen, welche eine Abstrahlung von Licht nach oben verhindern.
- Verwendung von flachem Schutzglas, um eine Streuung des Lichtes zu vermeiden.
- Verwendung von warmweißen Lampen bis maximal 3000 K (LEDs ohne Blauanteile oder Natriumdampf lampen) mit geringerer Anlockwirkung für nachtaktive Tiere

Die folgenden Empfehlungen sollten außerdem beachtet werden:

- Möglichst niedrige Anbringung der Lichtquelle
- Möglichst Verwendung einer UV- und blaulichtfreie Beleuchtung
- Installierung eines Automatismus zum Dimmen/Abschalten von zeitweise ungenutzten Lichtquellen

AV6 Lenkung Tageserholung

Es ist zu gewährleisten, dass für die Tageserholung ausschließlich die bestehenden Wege genutzt werden (Beschilderung - gegebenenfalls in Verbindung mit Informationen zu Natur und Landschaft sowie Sitzmobiliar).

AV7 Ökologische Baubegleitung/ÖBB

Die Einhaltung der formulierten Maßnahmen ist regelmäßig durch eine ÖBB inklusive Dokumentation in einem Bautagebuch ÖBB zu überprüfen.

Vor Beginn einer Baumaßnahme ist das Baufeld durch die ÖBB insbesondere auf ein Vorkommen von Reptilien, Brutvögel sowie Fledermäuse zu untersuchen.



Entsprechend kann dann die ÖBB den Bau über den Bauherrn freigeben. Wenn jedoch eine Ansiedlung von planungsrelevanten Arten festgestellt wird, darf die Freigabe erst nach dem Ende der Fortpflanzungszeit bzw. des Winterschlafes der jeweiligen Art oder erfolgreicher Umsiedlung von durch die Baumaßnahme direkt betroffenen Reptilien bzw. das Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes erteilt werden.

5.2 Kompensationsmaßnahmen

M1 Gehölzpflanzungen

Im rechtskräftigen Bebauungsplan von 1980 sind Pflanzflächen festgesetzt, die mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten sind. Des Weiteren sind breitkronige Laubbäume als Einzelbäume zu pflanzen.

Diese Pflanzvorgaben haben weiterhin Bestand.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

AM1 Anbringen von Nisthilfen für Gebäudebrüter

Im Rahmen der Fledermauskartierungen wurden in den Gebäuden auch Hinweise auf dort nistende Vögel gefunden (Schleiereule, Hausrotschwanz, Rauchschwalbe).

Als Ersatz dieser durch die Umbaumaßnahmen entfallenden Quartiere sind entsprechend Ersatzquartiere in die Fassade der Gebäude zu integrieren:

- Es sind insgesamt vier für Schleiereulen geeignete Nisthilfen an geeigneten Stellen an Gebäuden zu befestigen. Dabei ist ein Abstand von mindestens 50 m zu neu geschaffenen Fledermaushabitaten einzuhalten und möglichst eine von diesen abgewandte Wand zu nutzen.
- Es sind insgesamt zehn für Rauchschwalben geeignete Nisthilfen an geeigneten Stellen an Gebäuden zu befestigen.
- Es sind insgesamt fünf für Höhlenbrüter und fünf für Halbhöhlenbrüter geeignete Nisthilfen in die Fassade der Gebäude zu integrieren.

AM2 Anbringen von Nisthilfen für Gehölzbrüter

Im Rahmen der Kartierungen wurden die folgenden Anzahlen Reviere der Arten Waldkauz, Grünspecht, Star und Feldsperling festgestellt:

- Waldkauz: 1 Revier außerhalb des Geltungsbereiches und des Wirkraumes
- Grünspecht: 3 Reviere im Geltungsbereich
- Star: 5 Reviere im Geltungsbereich
- Feldsperling: 1 Revier im Geltungsbereich



Stellt die ÖBB potenzielle Bruthabitate (Höhlen, Halbhöhlen o. ä.) in den zu entnehmenden Gehölzen fest, die nach Einschätzung des Gutachters oder auf Nachweis als Brutplatz dienen könnten, so sind diese zu ersetzen. Dazu sind je entfallendem Habitat drei Nisthilfen in dessen Umfeld auf mindestens 2,5 m Höhe an Bäumen anzubringen, die dem entfallenden Habitat entsprechen.

Die Auswahl und Exposition der Nisthilfen ist artspezifisch durchzuführen. Je nach betroffener Art können auch Höhleninitialen in Bäumen angelegt oder Höhlen in Bäume gefräst (z. B. für den Grauspecht) werden. Falls möglich, kann stattdessen auch der entnommene Baum als vertikale Altholz-/Totholzstruktur in die Umgebung eingebracht werden und so weiterhin als Habitat dienen. Die geeignete Methode ist artspezifisch je nach Betroffenheit zu ermitteln.

AM3 Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse im Dach

Als Ersatz für die entfallenden Fledermaussommerquartiere (Traditionsquartiere und Wochenstuben), muss ein künstliches Fledermausquartier in einem Dachgeschossraum entstehen.

Für gebäude- und dachstuhlbewohnende Fledermäuse muss ein Bereich von etwa 30 m² des Dachstuhls vom restlichen Teil des Dachstuhls abgetrennt werden. Zwei Dachgauben sind durch Einflugöffnungen für Fledermäuse zugänglich zu machen.

Der Dachstuhl sollte im Bereich des künstlichen Quartiers mit einer stabilen Folie ausgelegt werden, um eine Reinigung des Quartiers zu erleichtern und das Einrieseln von Fledermauskot in die Wärmedämmung zu vermeiden. Im Inneren des Dachstuhls sollten möglichst viele verschiedene Quartierstrukturen geschaffen werden. Die Dachschalungen sind meist rau und somit als Hangplatz für Fledermäuse geeignet. Die Griffbarkeit der Schalungsbretter kann zusätzlich durch das Anbringen von Schilfrohmatten erhöht werden.

Zusätzlich sind zwischen Sparren am Firstbalken und an der Abtrennwand verschiedene Spaltenquartiere anzubringen.

AM4 Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse an Bäumen

Im Rahmen der Kartierungen wurden in 63 Bäumen des Geltungsbereiches potenzielle Quartiere für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse festgestellt.

Stellt die ÖBB potenzielle Fledermaushabitate (Höhlen, Halbhöhlen o. ä.) in den zu entnehmenden Gehölzen fest, die nach Einschätzung des Gutachters oder auf Nachweis als Fledermaushabitat dienen könnten, so sind diese zu ersetzen. Dazu sind je entfallendem Habitat drei Fledermauskästen in dessen Umfeld auf mindestens 3,0 m Höhe an Bäumen anzubringen, die dem entfallenden Habitat entsprechen.

Die Auswahl und Exposition der Nisthilfen ist artspezifisch durchzuführen. Je nach betroffener Art können auch Höhleninitialen in Bäumen angelegt oder Höhlen in Bäume gefräst werden. Falls möglich, kann stattdessen auch der entnommene Baum als vertikale Altholz-/Totholzstruktur in die Umgebung eingebracht werden und so weiterhin als Habitat dienen. Die geeignete Methode ist artspezifisch je nach Betroffenheit zu ermitteln.



AM5 Ersatzlebensraum für Feldlerchen und Reptilien

Die Erstherstellung dieser Maßnahme ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu beenden, damit die zusätzlich geschaffenen Habitatangebote für eine Besiedlung durch Feldlerchen und Reptilien zur Verfügung stehen.

Feldlerchen

Im Rahmen der Kartierungen wurden 2020 ein und 2021 zwei Reviere der Feldlerche im Geltungsbereich festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass diese Reviere, durch die im Rahmen des Bebauungsplanes geplante Bebauung verloren gehen.

Als Ausgleich für den Verlust dieser Reviere werden in Rockenhausen (siehe externe Maßnahme E8) Ersatzlebensräume geschaffen.

Reptilien

Im Geltungsbereich wurde bei den Kartierungen eine Zauneidechse festgestellt. Es sind für Reptilien (Schlingnatter, Zauneidechse, Mauereidechse) potenziell geeignete Habitate vorhanden.

Um den Verlust von für Reptilien potenziell geeigneter Habitate im Teiländerungsbereich auszugleichen, sind auf der Maßnahmenfläche in Rockenhausen (siehe externe Maßnahmen E8) für Reptilien geeignete Ersatzhabitate zu schaffen.

AM6 Ersatzlebensraum für Neuntöter

Im Rahmen der Kartierungen 2020 und 2021 wurden vier bzw. drei Reviere des Neuntöters im Geltungsbereich festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass diese Reviere, durch die im Rahmen des Bebauungsplanes geplante Bebauung verloren gehen.

Als Ausgleich für den Verlust dieser Reviere werden in Waldgrehweiler (siehe externe Maßnahme E3) und in Schiersfeld (siehe externe Maßnahme E4) Ersatzlebensräume geschaffen.

Die Erstherstellung dieser Maßnahme ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu beenden, damit die zusätzlich geschaffenen Habitatangebote für eine Besiedlung durch Neuntöter zur Verfügung stehen.

AM7 Ersatzlebensraum für Waldlaubsänger und Baumpieper

Im Rahmen der Kartierungen wurden 2020 keine und 2021 ein Revier des Waldlaubsängers sowie 2020 drei und 2021 vier Reviere des Baumpiepers festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass diese Reviere, durch die im Rahmen des Bebauungsplanes geplante Bebauung verloren gehen.

Als Ausgleich für den Verlust dieser Reviere werden in Rockenhausen (siehe externe Maßnahme E7) Ersatzlebensräume geschaffen.

Die Erstherstellung dieser Maßnahme ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu beenden, damit die zusätzlich geschaffenen Habitatangebote für eine Besiedlung durch Waldlaubsänger und Baumpieper zur Verfügung stehen.



5.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

Zur Verdeutlichung des Gesamtkontextes werden im Folgenden die Kompensationsmaßnahmen aufgeführt, die dem Änderungsbereich zugeordnet sind, sowie die Maßnahmen, die dem Ferienhausbereich zugeordnet sind.

Dem Änderungsbereich zugeordnete externe Kompensationsmaßnahmen (analog zum Umweltbericht zum Bebauungsplan "Erholungs-, Rehabilitations- und Freizeitanlagen, 1. Änderung"):

E1 Ruppertsecken

Gemarkung Ruppertsecken, Flurstücke: 503, 512/5

Auf der Maßnahmenfläche (ca. 2,2 ha) ist ein "Eichen-Buchenmischwald" (AA1) anzulegen. Der Anteil nicht standortheimischer Baumarten ist unter 10 % zu halten. Dazu sind vorrangig bestehende, auch in Anbetracht des Klimawandels ungeeignete Baumarten (wie Fichte oder Lärche) zu entnehmen. Für die Entwicklung und Pflege des Waldes sind die folgenden Vorgaben einzuhalten:

- Naturzyklus
Die gesamte Maßnahmenfläche ist naturnah unter Einbeziehung des BAT-Konzeptes¹ mit Einzelhabitatbäumen, Biotopbaumgruppen und Waldrefugien zu bewirtschaften.
- Vertikalität
Die Pflege ist so durchzuführen, dass sich auf der Maßnahmenfläche ein Wald mit verschiedenen Wuchshöhen (Unterschiede von über 10,0 m bezogen auf die Kronenansatzhöhen von über 5,0 m großen Bäumen) und Altersunterschieden (> 50 Jahre) entwickelt. Zu Beginn der Maßnahme wird dies durch die Bestandsbäume sowie durch die Pflanzung von Bäumen I. und II. Ordnung erfüllt.
- Baumartenvielfalt
In dem zu entwickelnden Wald ist stets auf das Vorhandensein von mindestens drei standortheimischen Baumarten mit je mindestens 10 % Flächenanteil zu achten. Dabei sind vor allem zu Beginn die Bestandsbäume einzubeziehen sowie die zu integrierenden seltenen Baumarten. Da in dem hier vorgesehenen Eichen-Buchenmischwald bereits Eichen und Buchen mit über 10 % Flächenanteil festgelegt sind, ist bereits eine zusätzliche Baumart mit mindestens 10 % Flächenanteil ausreichend.
- Seltene Baum- und Straucharten
Es sind mindestens zwei verschiedene Baum- oder Straucharten (siehe Umweltbericht Anhang 1.4 Pflanzlisten, Artenliste II-D) mit mehreren Individuen zu pflanzen und zu erhalten, oder sollte sich die gewählte Art als für den Standort ungeeignet erweisen, durch eine geeignetere Art zu ersetzen. Eine Baumart dieser Liste kann auch mit einem Flächenanteil von mindestens 10 % zur Baumartenvielfalt beitragen.
- Abstand der Rückegassen
Der Abstand der Rückegassen von Mitte zu Mitte muss durchschnittlich mindestens 40 m betragen. Dabei sind auch bereits bestehende Rückegassen auf angrenzenden Flächen miteinzubeziehen.

¹ Landesforsten Rheinland-Pfalz (2011): BAT-Konzept. Konzept zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz bei Landesforsten Rheinland-Pfalz.



- Habitatvielfalt durch Integration bestehender Einzelbäume

Die auf der Fläche bestehenden Gehölzbiotope (ca. 0,3 ha) und Einzelbäume sind zu erhalten und in den zu entwickelnden Wald zu integrieren. Dabei ist ein Abstand von 5,0 m von der Bepflanzung zu bestehenden Obstbäumen einzuhalten.

E2 Gehrweiler

Gemarkung Gehrweiler Flurstücke 477/1, 477/2

Ca. 2015 wurde hier eine gewässeraufwertende Maßnahme durchgeführt. Dies wurde bei der Maßnahmenplanung sowie der Bilanzierung berücksichtigt.

Auf insgesamt ca. 0,8 ha der Maßnahmenfläche ist eine Nass- und Feuchtwiese zu entwickeln. Dazu ist die Fläche im Herbst zu mulchen und alle Pflanzenrückstände von der Fläche zu entfernen. Bestehende Gehölze sind auf der Fläche zu belassen. Anschließend ist Regiosaatgut (RSM-Regio, Ursprungsgebiet 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland, Feuchtwiese) auf den Flächen aufzubringen (3 g/m² bis 5 g/m²).

Die Fläche ist in zwei ungefähr gleichgroße Teilflächen aufzuteilen. Jede Fläche ist einmal pro Jahr zu verschiedenen Zeitpunkten zu mähen. Im ersten Jahr erfolgt die Mahd auf Fläche A frühestens ab dem 31.07. und die Mahd auf Fläche B im September. Im zweiten Jahr umgekehrt und so weiter. Der Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel aller Art, Umbruch sowie das Walzen und Eggen der Flächen sind ausgeschlossen.²

E3 Waldgrehweiler

Gemarkung Waldgrehweiler, Flurstücke 1531, 1550

Auf insgesamt 0,4 ha der Maßnahmenfläche ist eine Magerwiese zu entwickeln. Dazu ist die Fläche im Herbst zu mähen und alle Pflanzenrückstände von der Fläche zu entfernen. Bestehende Gehölze sind auf der Fläche zu belassen. Anschließend ist das mit Sand vermengte Regiosaatgut (RSM-Regio, Ursprungsgebiet 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland, Magerwiese sauer/basisch) auf den Flächen aufzubringen (3 g/m² bis 4 g/m² Saatgut mit Sand auf 10 g/m² strecken).

Die mit Goldrute (*Solidago spp.*) bewachsene Fläche ist vor Beginn der Maßnahme nochmal genau abzugrenzen und mit einem Puffer von 1,0 m um den Bestand abzustecken. Damit möglichst wenig Biomasse im Boden zurückbleibt, sind die Pflanzen durch tiefes Mähen zu entfernen. Der Boden innerhalb der abgesteckten Fläche ist (je nach Mächtigkeit des Oberbodens) bis auf eine Tiefe von 20 cm bis 30 cm abzutragen. Dabei darf kein Bodenabtrag auf die umliegenden Flächen gelangen. Anschließend ist die Fläche auf noch im Boden verbliebene Rhizome abzusuchen und diese zu entfernen. Die fachgerechte Entsorgung des Bodens ist sicherzustellen, das Entsorgungsgut ist während des Transportes abzudecken. Unter Umständen ist auch eine Nutzung des Bodens für Baumaßnahmen denkbar.

Auf insgesamt 0,2 ha der Maßnahmenfläche ist eine Glatthaferwiese zu entwickeln. Dazu ist die Fläche im Herbst zu mähen und alle Pflanzenrückstände von der Fläche zu entfernen. Bestehende Gehölze sind auf der Fläche zu belassen. Anschließend ist Regiosaatgut (RSM-Regio, Ursprungsgebiet 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland, Grundmischung) auf den Flächen aufzubringen (3 g/m² bis 5 g/m²).

² ANL (1994): Lebensraumtyp Feuchtwiesen. Landschaftspflegekonzept Bayern Heft II.6.



Die Flächen (Magerwiese und Glatthaferwiese) sind zweimal pro Jahr alternierend zu mähen. Dazu wird die Gesamtfläche in zwei Teilflächen (je 1/2 der Gesamtfläche) aufgeteilt. Im ersten Jahr wird die Teilfläche A mit der ersten Mahd und Fläche B mit der zweiten Mahd gemäht. Im zweiten Jahr wird die Teilfläche B mit der ersten Mahd gemäht usw. Dabei sollte auf die Entstehung einer möglichst heterogenen Fläche geachtet werden. Die erste Mahd erfolgt frühestens ab dem 31.07. und die zweite Mahd im September. Anfallendes Mahdgut ist nach dem Trocknen auf der Fläche (Heumahd) abzutransportieren und nicht in den Maßnahmenflächen zu belassen. Der Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel aller Art, Umbruch sowie das Walzen und Eggen der Flächen sind ausgeschlossen.

Entlang des Randes der Maßnahmenfläche sind insgesamt ca. 287 m Strauchreihen zu pflanzen. Diese sind aus für den Neuntöter geeigneten Arten (u. a. Echter Kreuzdorn, Schlehe, Sanddorn, Hundsrose) zu wählen. Durch die Bereitstellung geeigneter Sträucher werden auch die umliegenden Offenlandflächen für den Neuntöter attraktiver. Somit wächst die Ausgleichsfläche für den Neuntöter über die eigentliche Maßnahmenfläche hinaus.

Die Erstherstellung dieser Maßnahme ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu beenden, damit die zusätzlich geschaffenen Habitatangebote für eine Besiedlung durch Neuntöter zur Verfügung stehen (siehe AM6).

E4 Schiersfeld

Gemarkung Schiersfeld, Flurstücke 906, 945

Auf insgesamt 0,6 ha der Maßnahmenfläche ist eine Glatthaferwiese zu entwickeln. Dazu ist die Fläche im Herbst zu mähen und alle Pflanzenrückstände von der Fläche zu entfernen. Bestehende Gehölze sind auf der Fläche zu belassen. Anschließend ist Regiosaatgut (RSM-Regio, Ursprungsgebiet 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland, Grundmischung) auf den Flächen aufzubringen (3 g/m² bis 5 g/m²).

Die Fläche ist einmal pro Jahr zu mähen. Im ersten Jahr erfolgt die Mahd frühestens ab dem 31.07., im zweiten Jahr erfolgt die Mahd im September und so weiter. Anfallendes Mahdgut ist nach dem Trocknen auf der Fläche (Heumahd) abzutransportieren und nicht in den Maßnahmenflächen zu belassen. Die Mahd hat streifenweise unter periodischer/alternierender Erhaltung von Altgrasstreifen (mindestens 1/10 der Fläche) zu erfolgen. Der Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel aller Art, Umbruch sowie das Walzen und Eggen der Flächen sind ausgeschlossen.

E5 Alsenz

Gemarkung Alsenz, Flurstück 2229/1 (anteilig)

Auf insgesamt ca. 0,2 ha der Maßnahmenfläche (außerhalb des Regenrückhaltebeckens) ist eine Glatthaferwiese zu entwickeln.

Die Maßnahme wird analog zu Maßnahme E4 umgesetzt.



E6 St. Alban

Gemarkung St. Alban, Flurstück 1621//2

Auf insgesamt ca. 0,1 ha der Maßnahmenfläche (außerhalb des Regenrückhaltebeckens) ist eine Glatt-haferwiese zu entwickeln.

Die Maßnahme wird analog zu Maßnahme E4 umgesetzt.

Ferienhausbereich zugeordnete externe Kompensationsmaßnahmen (außerhalb des Änderungsbereiches):

E7 Rockenhausen (Süd)

Gemarkung Rockenhausen, Flurstücke: 1480/2 (anteilig), 1593/1 (anteilig), 1602, 1602/2, 1603, 1604, 1605, 1607/3, 1608, 1608/2, 1608/3, 1609, 1609/2, 1709/10 (anteilig)

Auf der potenziellen Maßnahmenfläche (5,4 ha) ist ein "Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaum-arten" (AB3) anzulegen.

Der Anteil nicht standortheimischer Baumarten ist unter 5 % zu halten. Dazu sind vorrangig bestehende, auch im Anbetracht des Klimawandels ungeeignete Baumarten (wie Fichte oder Lärche) zu entnehmen.

Für die Entwicklung und Pflege des Waldes sind die folgenden Vorgaben einzuhalten:

- Naturzyklus
Die gesamte Maßnahmenfläche ist naturnah unter Einbeziehung des BAT-Konzeptes³ mit Einzelha-bitatbäumen, Biotopbaumgruppen und Waldrefugien zu bewirtschaften.
- Vertikalität
Die Pflege ist so durchzuführen, dass sich auf der Maßnahmenfläche ein Wald mit verschiedenen Wuchshöhen (Unterschiede von über 10,0 m bezogen auf die Kronenansatzhöhen von über 5,0 m großen Bäumen) und Altersunterschieden (> 50 Jahre) entwickelt. Zu Beginn der Maßnahme wird dies durch die Bestandsbäume sowie durch die Pflanzung von Bäumen I. und II. Ordnung erfüllt.
- Baumartenvielfalt
In dem zu entwickelnden Wald ist stets auf das Vorhandensein von mindestens drei standortheimi-schen Baumarten mit je mindestens 10 % Flächenanteil zu achten. Dabei sind vor allem zu Beginn die Bestandsbäume einzubeziehen sowie die zu integrierenden seltenen Baumarten.
- Seltene Baum- und Straucharten
Es sind mindestens zwei verschiedene Baum- oder Straucharten aus der Artenliste II-D (siehe Um-weltbericht Anhang 1.4 Pflanzlisten) mit mehreren Individuen zu pflanzen und zu erhalten, oder sollte sich die gewählte Art als für den Standort ungeeignet erweisen, durch eine geeignetere Art zu erset-zen.

³ Landesforsten Rheinland-Pfalz (2011): BAT-Konzept. Konzept zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz bei Landesforsten Rheinland-Pfalz.



- Abstand der Rückegassen

Der Abstand der Rückegassen von Mitte zu Mitte muss durchschnittlich mindestens 40,0 m betragen. Dabei sind auch bereits bestehende Rückegassen auf angrenzenden Flächen miteinzubeziehen.

- Habitatvielfalt durch Integration bestehender Einzelbäume

Die auf der Fläche bestehenden Gehölzbiotope (ca. 1 ha) und Einzelbäume sind zu erhalten und mit für diese zum Überleben ausreichendem Abstand zu anderen Bäumen in den zu entwickelnden Wald zu integrieren.

Pro entfallenes Revier für Waldlaubsänger und Baumpieper wird eine Ausgleichsfläche von mindestens 1 ha benötigt. Die Gesamtfläche der Maßnahme beträgt 5,4 ha und ist somit als ausreichend anzusehen.

Junge Aufforstungsflächen, wie sie auf dieser Maßnahmenfläche entwickelt werden sollen, weisen bereits eine (temporäre) Eignung als Ausgleich für den Baumpieper auf. Die bereits bestehenden Gehölzflächen eignen sich anfänglich als Ausgleich für den Waldlaubsänger.

Damit die Fläche auch langfristig als Habitat für beide Arten dienen kann, ist der Waldrand an die Bedürfnisse des Baumpiepers und der zentrale Bereich an die des Waldlaubsängers anzupassen.

Im zentralen Bereich ist daher darauf zu achten, dass die obere Baumschicht einen Deckungsgrad von 80 % bis 90 %, die untere Baumschicht sowie Sträucher gemeinsam einen Deckungsgrad von ca. 25 % und die Krautschicht einen Deckungsgrad von ca. 10 % bis 25 % aufweisen. Innerhalb des zentralen Bereiches sind vereinzelt Nadelbäume anzupflanzen. Die Artenauswahl kann dabei aus der Artenliste I-A oder der Artenliste II-D (siehe Umweltbericht Anhang 1.4 Pflanzlisten), vorrangig aber aus in beiden Listen vorkommenden Arten erfolgen.

Zum Waldrand hin nimmt der Bestockungsgrad bis zu einem Bestockungsgrad von 0,1 ab. Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass der Deckungsgrad der Krautschicht auf bis zu mindestens 50 % anwächst.

Die Erstherstellung dieser Maßnahme ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu beenden, damit die zusätzlich geschaffenen Habitatangebote für eine Besiedlung durch Waldlaubsänger und Baumpieper zur Verfügung stehen (siehe AM7).

E8 Rockenhausen (Nord)

Gemarkung Rockenhausen, Flurstücke 5738/7, 5763, 5764, 5765, 5765/2, 5766, 5766/2, 5766/3, 5766/4, 5766/6, 5773/2

Auf der Maßnahmenfläche ist auf 4,6 ha eine Magerwiese zu entwickeln. Dazu ist die Fläche im Herbst zu mähen und alle Pflanzenrückstände von der Fläche zu entfernen. Bestehende Gehölze sind auf der Fläche zu belassen. Anschließend ist das mit Sand vermengte Regiosaatgut (RSM-Regio, Ursprungsgebiet 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland, Magerwiese sauer/basisch) auf den Flächen aufzubringen (2 g bis 4 g Saatgut mit Sand auf 10 g/m² strecken).

Die Fläche ist zweimal pro Jahr alternierend zu mähen. Dazu wird die Gesamtfläche in drei Teilflächen (je 1/3 der Gesamtfläche) aufgeteilt. Im ersten Jahr werden die Teilflächen A und B mit der ersten Mahd und Fläche C mit der zweiten Mahd gemäht. Im zweiten Jahr werden die Teilflächen B und C mit der ersten Mahd gemäht usw. Dabei sollte auf die Entstehung einer möglichst heterogenen Fläche geachtet

werden. Die erste Mahd erfolgt frühestens ab dem 31.07. und die zweite Mahd im September. Anfallendes Mahdgut ist nach dem Trocknen auf der Fläche (Heumahd) abzutransportieren und nicht in den Maßnahmenflächen zu belassen. Der Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel aller Art, Umbruch sowie das Walzen und Eggen der Flächen sind ausgeschlossen.

Um der Feldlerche bereits vor der ersten Mahd einen möglichst heterogenen Lebensraum zu bieten, sind bei der Ansaat, z. B. durch Anheben der Saatmaschine, zehn ca. 25 m² große, künstliche Fehlstellen, sogenannten "Felderchenfenster", zu erstellen.

Für die Reptilien sind an mehreren Stellen auf den zu entwickelnden Magerwiesen Trockenmauern/Steinschüttungen zu erstellen. Für diese können auch dafür geeignete Steine genutzt werden, welche bei Arbeiten im Teiländerungsbereich oder dem Bereich des Gesamtbebauungsplanes anfallen.

Der Ausgleich muss gleichartig erfolgen. Trockenmauern/Steinschüttungen sind südexponiert anzulegen. Auf eine Verfüllung oder Verfugung der Steinschüttungen ist gänzlich zu verzichten. Der Boden unter der Maßnahme muss eine gute Versickerungsfähigkeit aufweisen. Um verschiedenen Reptilienarten Lebensraum zu bieten, sollten möglichst unterschiedlich große Steine genutzt werden. Um die Habitate für Feldlerchen nicht unattraktiv zu gestalten, dürfen so hergestellte Steinaufschüttungen/Steinriegel/Trockenmauern eine Höhe von 2,0 m nicht überschreiten.

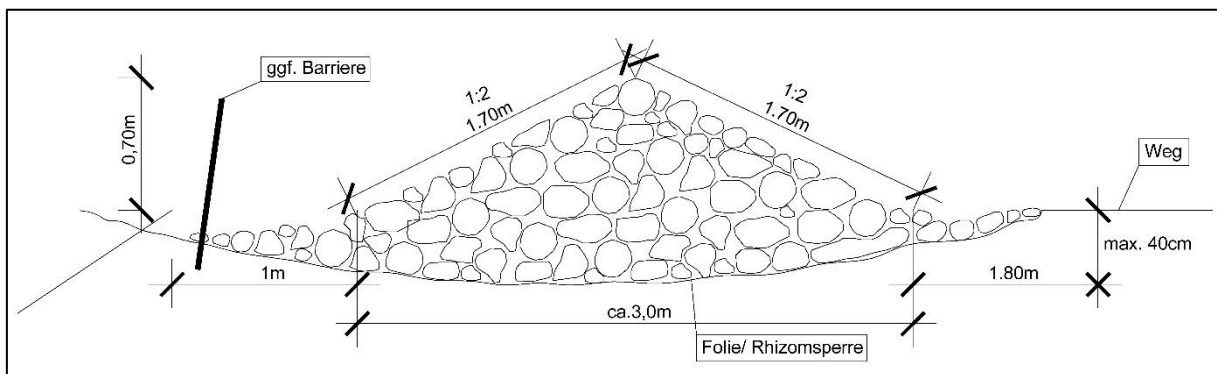


Abbildung 6 Schema Steinschüttungen

Die Ersterstellung dieser Maßnahme ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu beenden, damit die zusätzlich geschaffenen Habitatangebote für eine Besiedlung durch Feldlerchen und Reptilien zur Verfügung stehen (siehe AM5).

E9 Gehrweiler (1)

Gemarkung Gehrweiler, Flurstück 640/1

Auf insgesamt ca. 0,5 ha der Maßnahmenfläche ist eine Magerwiese zu entwickeln. Dazu ist die Fläche im Herbst zu mähen und alle Pflanzenrückstände von der Fläche zu entfernen. Bestehende Gehölze sind auf der Fläche zu belassen. Anschließend ist das mit Sand vermengte Regiosaatgut (RSM-Regio, Ursprungsgebiet 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland, Magerwiese sauer/basisch) auf den Flächen aufzubringen (3 g bis 4 g Saatgut mit Sand auf 10 g/m² strecken).

Die Fläche ist zweimal pro Jahr alternierend zu mähen. Dazu wird die Gesamtfläche in zwei Teilflächen (je 1/2 der Gesamtfläche) aufgeteilt. Im ersten Jahr wird die Teilfläche A mit der ersten Mahd und Fläche B mit der zweiten Mahd gemäht. Im zweiten Jahr wird die Teilfläche B mit der ersten Mahd gemäht usw.



Dabei sollte auf die Entstehung einer möglichst heterogenen Fläche geachtet werden. Die erste Mahd erfolgt frühestens ab dem 31.07. und die zweite Mahd im September. Anfallendes Mahdgut ist nach dem Trocknen auf der Fläche (Heumahd) abzutransportieren und nicht in den Maßnahmenflächen zu belassen. Der Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel aller Art, Umbruch sowie das Walzen und Eggen der Flächen sind ausgeschlossen.

Auf insgesamt ca. 0,1 ha der Maßnahmenfläche ist eine Nass- und Feuchtwiese zu entwickeln. Dazu ist die Fläche im Herbst zu mulchen und alle Pflanzenrückstände von der Fläche zu entfernen. Bestehende Gehölze sind auf der Fläche zu belassen. Anschließend ist Regiosaatgut (RSM-Regio, Ursprungsgebiet 9 - Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland, Feuchtwiese) auf den Flächen aufzubringen (3 g/m² bis 5 g/m²).

Die Fläche ist in zwei ungefähr gleichgroße Teilflächen aufzuteilen. Jede Fläche ist einmal pro Jahr zu verschiedenen Zeitpunkten zu mähen. Im ersten Jahr erfolgt die Mahd auf Fläche A frühestens ab dem 31.07. und die Mahd auf Fläche B im September. Im zweiten Jahr umgekehrt und so weiter. Der Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel aller Art, Umbruch sowie das Walzen und Eggen der Flächen sind ausgeschlossen.⁴

E10 Monitoring der externen Maßnahmen

Die Umsetzung der externen Maßnahmen wird durch einen städtebaulichen Vertrag sichergestellt. Um die fachlich korrekte Umsetzung und die Erreichung des ökologischen Entwicklungszieles zu gewährleisten, wird ein Monitoring der externen Maßnahmen empfohlen.

5.4 Wertbestimmung der Kompensationsflächen gemäß der integrierten Biotopbewertung

Analog zur integrierten Biotopbewertung des Eingriffes wurde der Biotopwert der Maßnahmenflächen vor Umsetzung der Kompensationsmaßnahme ermittelt.

Die Summe aller externen Maßnahmen (E1 bis E9) ergibt demnach einen Biotopwert vor der Kompensation von 1 817 926 Biotopwertpunkten/BWP ((625 605 BWP bei den dem Änderungsbereich zugeordneten Maßnahmen und 1 192 321 BWP bei den dem Ferienhausbereich zugeordneten Maßnahmen, siehe Tabelle im Anhang 1.3).

Durch die beschriebenen Maßnahmen werden die Flächen ökologisch aufgewertet, sodass sich ihr Biotopwert erhöht. Nach Umsetzung der Maßnahmen/nach der Kompensation weisen alle Gebiete in der Summe 3 281 058 BWP auf (1 078 426 BWP bei den dem Änderungsbereich zugeordneten Maßnahmen und 2 202 632 BWP bei den dem Ferienhausbereich zugeordneten Maßnahmen, siehe Tabelle im Anhang 1.4).

Damit ergibt sich eine Aufwertung/ein Kompensationswert von 463 432 BWP.

Dieser Kompensationswert ist ausreichend, den ermittelten Biotopwertverlust des Eingriffes in Höhe von 1 258 259 BWP **vollständig zu kompensieren**.

⁴ ANL (1994): Lebensraumtyp Feuchtwiesen. Landschaftspflegekonzept Bayern Heft II.6.



5.5 Wirkungen der Maßnahmen auf die Schutzgüter

5.5.1 Maßnahmen für das Schutzgut Fläche

Die offene Bauweise sowie die großflächigen Grünflächen reduzieren die Flächenversiegelung. Bestehende Gebäude werden wieder einer Nutzung zugeführt.

5.5.2 Maßnahmen für das Schutzgut Boden

Die Vorgaben zum Schutz des Bodens (V1) dienen der Minimierung des Eingriffes in das Schutzgut Boden. Zur Vermeidung von weiterer Versiegelung oder Befestigung sollen bei den Zuwegungen und Stellplätzen möglichst nur versickerungsfähige Materialien verwendet werden. Steingärten sind nicht zulässig (V2).

Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen (M1) dienen der Auflockerung des Bodens und wirken sich positiv auf den Bodenhaushalt aus.

Auf den externen Flächen sind aufwertende Entwicklungen vorgesehen (E1 bis E9), die sich auch positiv auf den Bodenhaushalt auswirken.

5.5.3 Maßnahmen für das Schutzgut Wasser

Die Maßnahmen zum Schutz des Bodens (V1) dienen gleichzeitig auch dem Schutz des Wasserpotenzials. Durch die Verwendung von versickerungsfähigen Materialien bei der Anlage der Zuwegungen und Stellplätze (V2) sollen negative Einflüsse auf den Wasserhaushalt vermieden werden.

Die Bepflanzungsmaßnahmen (M1) sowie die externen Aufwertungsmaßnahmen (E1 bis E9) wirken sich positiv auf das Bodenpotenzial aus und dienen damit auch der Belebung des (Boden-/) Wasserhaushaltes.

5.5.4 Maßnahmen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die Gehölzpflanzungen schaffen Trittsteinbiotope innerhalb der Bebauung. Des Weiteren werden auf den externen Kompensationsflächen neue Magerwiesenstandorte geschaffen und intensiv landwirtschaftliche Flächen ökologisch aufgewertet und damit neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen.

Als Ersatz für wegfallende Nistplätze oder Quartiere werden Nisthilfen für Gebäude- und Gehölzbrüter bzw. Ersatzquartieren für Fledermäuse im Dach und an Bäumen geschaffen. Für Feldlerchen, Reptilien, Neuntöter, Waldlaubsänger und Baumpieper wird Ersatzlebensraum geschaffen.

5.5.5 Maßnahmen für das Schutzgut Luft, Klima/Klimawandel

Die Bepflanzungsmaßnahmen (M1) wirken sich positiv auf das Klimapotenzial aus.



5.5.6 Maßnahmen für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Die Gehölzflächen zwischen den Ferienhäusern dienen der Begrünung des Gebietes und integrieren es besser in die Landschaft. Die großflächigen Grünanlagen im westlichen Bereichwerten das Gebiet weiterhin auf.

5.5.7 Maßnahmen für das Schutzgut Landschaft

Alle Bepflanzungsmaßnahmen wirken sich gestalterisch auf das Landschaftsbild aus. Sie dienen v. a. der Eingrünung und besseren Eingliederung des Sondergebietes in die Landschaft.

5.5.8 Maßnahmen für das Schutzgut Kulturelles Erbe

Nach bisherigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Kultur- und Sachgüter vorhanden und somit auch nicht betroffen. Da in benachbarten Arealen in derselben erdgeschichtlichen Formation Fossilien bekannt sind, wird von Seiten der GDKE, Abteilung Erdgeschichte, folgendes Vorgehen erwartet:

Im Vorhabengebiet sind spätestens zum Start erster Erdarbeiten Baggerschürfe nach Vorgaben der GDKE anzusetzen. Darüber ist rechtzeitig - mindestens vier Wochen im Voraus - zu informieren. Vom Ergebnis der Schürfe hängt der Umfang notwendiger baubegleitender Maßnahmen ab. Einschränkungen für die Bautätigkeit entstehen hierdurch voraussichtlich nicht.

Generell können sich im Planungsgebiet bisher nicht bekannte Kleindenkmäler befinden. Diese sind zu berücksichtigen bzw. dürfen von Planierungen o. ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden. Gemäß der GDKE, Direktion Landesarchäologie, ist bei der Bauausführung folgendes Vorgehen erforderlich:

Bei der Vergabe der vorbereitenden Baumaßnahmen hat der Vorhabenträger im Sinne der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur zur Durchführung von § 21 Abs. 3 Pkt. 2 DSchG sowie für die späteren Erdarbeiten der Bauträger/Bauherr, die ausführenden Baufirmen vertraglich zu verpflichten, mit der GDKE zu gegebener Zeit (mindestens vier Wochen im Voraus) die Vorgehensweise und Terminierung der Arbeiten in Schriftform abzustimmen, damit ein Mitarbeiter der GDKE die Bauarbeiten überwachen kann.

Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.03.1978 (GVBl., 1978, S. 159 ff.), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S 543), hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende, archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle so weit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.

Der Bauträger/Bauherr bzw. entsprechende Abteilungen der Verwaltung unterliegen der Meldepflicht und Haftung gegenüber der GDKE.

Sollten archäologische Objekte angetroffen werden, ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchgeführt



werden können. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen. Je nach Umfang der eventuell notwendigen Grabungen sind von Seiten des Bauherrn finanzielle Beiträge für die Maßnahme erforderlich.

Die Meldepflicht gilt besonders für Maßnahmen (Mutterbodenabtrag) zur Vorbereitung der Baumaßnahmen.

5.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Sinne des Vermeidungsgebotes ist zunächst grundsätzlich die Realisierung des Vorhabens an diesem Standort zu prüfen.

Es handelt sich um einen bereits rechtskräftigen Bebauungsplan, sodass keine Alternativen vorliegen.

5.7 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Das Vorhaben führt zu Beeinträchtigungen aller Schutzgüter. Durch die festgelegten Vermeidungs-, Schutz- und Kompensationsmaßnahmen können diese Beeinträchtigungen aber kompensiert werden.



6. Zusätzliche Angaben

6.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Schwierigkeiten bei den verwendeten technischen Verfahren und bei der Zusammenstellung traten nicht auf.

6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die in der vorliegenden Planung postulierten Eingriffe in Natur und Landschaft, unvorhergesehene - insbesondere - negative Entwicklungen (nach § 4c BauGB), die Ausführung von Kompensationsmaßnahmen auf den Flächen des Plangebietes werden durch die Gemeinde (nach § 4c BauGB) in intensiver Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde kontrolliert.

Die Überprüfung durch Ortsbesichtigungen soll ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren drei Jahren durchgeführt werden. Mindestanforderung ist hier eine Überprüfung von Art und Umfang der vorgesehenen Maßnahmen. Wenn die vorgesehene Effizienz der Kompensationsmaßnahmen nicht erreicht wird, sind gegebenenfalls Ersatzpflanzungen durchzuführen (Monitoring).

6.3 Verfahrensablauf

Da es sich bei dem vorliegenden Bebauungsplan lediglich um eine textliche Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes handelt (Text-Bebauungsplan), wurde keine frühzeitige Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.



7. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Finkenbach-Gersweiler hat im Jahr 1992 den Bebauungsplan "Erholungs-, Rehabilitations- und Freizeitanlagen" genehmigt, um nordöstlich der Ortslage ein Erholungs- und Freizeitgebiet zu entwickeln. Bisher wurde die Planung noch nicht umgesetzt.

Mit einer aktualisierten Planung möchte die Gemeinde das Freizeitgebiet nun in Zusammenarbeit mit der Projektentwicklungsgesellschaft "Parkresort Palais Victoria Frankfurt" verwirklichen.

Im Bebauungsplan wird dazu lediglich die Dachneigung in den Textlichen Festsetzungen geändert. Aufgrund der mittlerweile geänderten Umweltgesetzgebung sollen aber die Umweltbelange nachrichtlich betrachtet werden und die Eingriffe bilanziert und auch kompensiert werden.

Durch das geplante Freizeitgebiet ergibt sich für mehrere Biotope eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere, u. a. werden gesetzlich geschützte Magerwiesen in Anspruch genommen. Auch für die einzelnen Schutzgüter ist von einer Beeinträchtigung besonderer Schwere auszugehen. Gemäß der integrierten Biotopbewertung ergibt sich ein Gesamtbiotopwertverlust von 1 258 259 BWP.

Als Kompensation dieser Eingriffe werden zum einen die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgelegten Bepflanzungen angerechnet. Des Weiteren finden auf externen Flächen zahlreiche weitere Ausgleichsmaßnahmen statt. Für den Verlust von Magerwiese werden auf drei Maßnahmenflächen neue Magerwiesenflächen entwickelt.

Insgesamt ergibt sich durch die internen Maßnahmen und die Aufwertung der externen Flächen ein Biotopwertgewinn von 1 463 432 BWP, sodass der o. g. Biotopwertverlust damit vollständig kompensiert werden kann. Der Verlust von Magerwiese/-weide auf 4,0 ha wird durch Neuanlage von Magerwiese auf insgesamt 5,6 ha Fläche vollständig ausgeglichen.

Die festgelegten Maßnahmen führen zur Aufwertung aller Schutzgüter, sodass auch die erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere vollständig kompensiert werden.



8. Verwendete Verfahren und Quellen der Umweltprüfung

- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG/BARTSCHV (2013): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (2007) vom 16.02.2005 BGBl. S. 258 (896) - Stand: zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.01.2013 BGBl. I, S. 95.
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ/BBoDSCHG (2021): Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ/BNATSCHG (2021): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege i. d. F. vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.
- IGR GMBH (2021): Biotoptypenkartierung. Bereich Finkenbach-Gersweiler. Rockenhausen.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2023): Bodenarten in Rheinland-Pfalz. Mainz.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2023): Geologische Karten in Rheinland-Pfalz. Geologische Übersichtskarte Rheinland-Pfalz. Mainz.
- LANIS - LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM DER NATURSCHUTZVERWALTUNG DES LANDES RHEINLAND-PFALZ (2023): Daten hinsichtlich der Naturschutzgebiete im Bereich Finkenbach-Gersweiler. Internet: http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ/LFUG (1997): Planung vernetzter Biotopsysteme/VBS-Planung - Bereich Landkreis Mainz-Bingen. Rheinland-Pfalz. Mainz.
- MINISTERIUM FÜR Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, RHEINLAND-PFALZ (MUEEF) Wasserwirtschaftsverwaltung (2023): Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz. Trinkwasserschutzgebiete im Bereich Finkenbach-Gersweiler. Mainz.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT (2021): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz. Mainz.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2012): Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2014): Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV, Teilfortschreibung 2014.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2016): Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV, 2. Teilfortschreibung 2016.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2018): Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV, Zweite. Teilfortschreibung 2016, Dritte Teilfortschreibung 2018.
- UMWELTSCHADENGESETZ/USCHADG (2021): Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2021 (BGBl. I S. 346).
- WASSERHAUSHALTSGESETZ/WHG (2021): Gesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist.



Aufgestellt:

igr GmbH
Luitpoldstraße 60a
67806 Rockenhausen

Rockenhausen, im November 2023

Dipl.-Geogr. T. Lürer

M. Sc. Umweltplanung und Recht Y. Nesper



Anhang 1 Abarbeitung der Eingriffsregelung



Anhang 1.1 Bilanzierung Biotope vor dem Eingriff



Anhang 1.2 Bilanzierung Biotope nach dem Eingriff



Anhang 1.3 Bilanzierung Biotope vor der Kompensation



Anhang 1.4 Bilanzierung Biotope nach der Kompensation



Anhang 2 Lagepläne



Anhang 2.1 Bestandsplan/Biotope vor dem Eingriff



Anhang 2.2 Konfliktplan/Biotope nach dem Eingriff



Anhang 2.3 Bestandsplan externe Ausgleichsflächen/Biotope vor der Kompensation



Anhang 2.4 Maßnahmenplan externe Ausgleichsflächen/Biotope nach der Kompensation



**Anhang 3.1 Fachbeitrag Artenschutz – Erläuterungsbericht
igr GmbH, Rockenhausen**



Anhang 3.2 Lageplan Bestandserfassung Artenschutz einschl. artenschutzrelevanten Strukturen, igr GmbH, Rockenhausen



Anhang 4 Regenwasserbewirtschaftungskonzept, igr GmbH, Rockenhausen



Anhang 5 Hydro- und Geotechnisches Gutachten, Peschla + Rochmes GmbH, Kaiserslautern



Anhang 6 Gutachten Hangstabilität, Peschla + Rochmes GmbH, Kaiserslautern