

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung des Plangebiets	4
1.2	Planungsziel	4
1.3	Übergeordnete Ziele	5
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
2.1	Konflikte	7
2.2	Bestandsaufnahme	7
2.2.1	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB.....	7
2.2.2	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000).....	13
2.2.3	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB.....	14
2.2.4	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB.....	14
2.2.5	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes nach §1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB.....	15
2.3	Prognose	19
2.3.1	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB.....	19
2.3.2	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB.....	26
2.3.3	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB.....	26
2.3.4	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB.....	27
2.3.5	Zusammengefasste Umweltauswirkungen.....	28
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	29
2.4.1	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB.....	29
2.4.2	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB.....	33
2.4.3	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB.....	33
2.4.4	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB.....	33
2.5	Alternativen	33
3.	Ergänzende Angaben	34
3.1	Methodik	34
3.2	Zusammenfassung	34
4.	Quellen- und Literaturverzeichnis	35

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan Nordhessen Teilregionalplan Süd, 2009 (verändert durch das PB NEUBERT)	6
Abbildung 2: Lage des Naturraums „Kuppenrhön“ mit umgebenden Naturräumen; die Lage des Geltungsbereiches wurde rot umkreist; Quelle: Flussgebietskarte Deutschland (2013, verändert von PB NEUBERT).....	8

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1: Im SPA-Gebiet DE5525-401 vorkommende LRTs nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG	11
Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	16
Tabelle 3: Erwartbare bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge.....	25
Tabelle 4: Erwartete Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	28

1. Einleitung

Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens werden genannt.

Es soll ein Bebauungsplan für den Bereich der Töpfenmühle innerhalb der Stadt Gersfeld (Rhön) erstellt werden, um Baurecht für das gesamte Gebiet zu schaffen. Dabei soll der Bestand in seiner derzeitigen Form erweitert werden, ohne die historisch bedeutsame Siedlungsstruktur im Geltungsbereich zu zerstören.

1.1 Kurzdarstellung des Plangebiets

Das Plangebiet gehört zum Ortsteil Rengersfeld der Stadt Gersfeld im ostthessischen Landkreis Fulda. Das Dorf liegt vollständig im Biosphärenreservat Rhön und wurde erst im Zuge der Gebietsreform in Hessen im Jahre 1971 eingemeindet. Gersfeld selbst ist mit seinem Kleinstadt-Flair ein beliebter heilklimatischer Kurort mitsamt Kneipp-Heilbad und ein Zentrum des lokalen Wintersports. Rengersfeld liegt ca. 628 m ü. NHN und wird dem Naturraum „Hohe Rhön“ zugeordnet.

Das Planungsgebiet umfasst den gesamten Weiler Töpfenmühle. Die Töpfenmühle befindet sich innerhalb einer Tallage ca. 350 m westlich der Bundesstraße B279. Während im Westen und Osten der Ortslage kleinere Waldflächen angrenzen, ist der Rest des Weilers vollkommen von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Der Bereich der Töpfenmühle setzt sich aus 5 Wohnhäusern samt angrenzenden Wirtschaftsgebäuden zusammen. In seiner jetzigen Form besteht der Weiler bereits seit mehreren hundert Jahren, während eines der Gebäude innerhalb der Anlage als anerkanntes Kulturdenkmal gilt.

Die Töpfenmühle ist durch mehrere asphaltierte Straßen gut erschlossen. Neben den kleineren randlichen Waldstücken sowie den landwirtschaftlichen Nutzflächen durchfließt mit dem „Sparbroder Wasser“ ein Gewässer 2. Ordnung das Plangebiet. Der stark ausgebaute Bach durchfließt das Plangebiet von Süd nach Nord aufgrund seiner Bifurkation zwei Mal, bevor er in die Fulda einmündet.

1.2 Planungsziel

Der Bebauungsplan soll mithilfe von Baufenstern als überbaubare Flächen mit Haupterschließungsflächen durch die örtlichen Verkehrsflächen die bauliche Entwicklung der Töpfenmühle festsetzen. Dabei wird das Baurecht innerhalb des Geltungsbereiches geschaffen, ohne den historisch bedeutsamen Siedlungscharakter zu stören. Drei neue Bauflächen auf bisher teilweise un bebauter Fläche (ehemals bebaute Brachflächen) werden lediglich als Ergänzung und zur ökonomischen Nutzung der bestehenden Grundstücksparsellen hinzugefügt (Flächengröße aller drei Baufenster insgesamt: 726 m²). Somit können Flächen außerhalb der definierten Baufenster als „unüberbaubare Flächen“ festgesetzt und dauerhaft geschützt werden. Den Schutz der un bebauten Randflächen des Weilers und die Integration in das Umfeld werden durch festgelegte Maßnahmen erreicht, während eine Zisterne den Oberflächenabfluss unterstützt.

Art und Maß der baulichen Nutzung sollen entsprechend eines dörflichen Wohngebietes nach §5a BauNVO erfolgen. Um den siedlungstypischen Charakter des Ortes dauerhaft sicherzustellen, wird die zulässige Gestaltung der Gebäude im Bebauungsplan festgesetzt. Durch den flächenmäßig geringen Eingriff kann zudem ausgeschlossen werden, dass unerwünschte Lichtemissionen intensiviert werden bzw. im Bereich des Weilers gar erst entstehen.

Geplanter Geltungsbereich **ca. 16.377 m²**

Siedlung Töpfenmühle – Stadt Gersfeld (Rhön) / OT Rengersfeld

Überbaubare Flächen (Baufenster)	4.227,5 m ²
Nicht überbaubare Flächen mit Erschließung und Zuwegung	9.389,0 m ²
Hauptverkehrsflächen	2.201,0 m ²
Wasserflächen	559,15 m ²

1.3 Übergeordnete Ziele

Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden (z. B. Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)).

Als oberstes Gebot gilt die Instandhaltung des aktuellen Landschaftsbildes. So soll die geplante Bebauung nicht höher sein als die bereits vorhandenen Gebäude. Dies wird mithilfe eines Vermessers sichergestellt, welcher vorab die Höhen des Bestandes aufnimmt. Zudem wurden die Baufenster außerhalb von Hanglagen und nahe am Bestand gelegt, um den Zusammenhang des Weilers zu festigen und das störende Landschaftselement nicht weiter zu vergrößern.

Nach einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden im August 2023 wurden einige Bedenken geäußert, was zu einer Abänderung der Planung führte. So wurde schon vor der formellen Auslegung und Beteiligung der Behörden die Flächenbilanz geändert. Die tatsächlich zu überbauenden Flächen sind dabei gleich geblieben, jedoch wurden die Baufenster ausgeweitet, um vor allem in versiegelten Bereichen die Zufahrten und Stellflächen miteinzuschließen. Zuvor waren die Baufenster scharf an den vorhandenen Gebäudegrenzen orientiert.

Das Plangebiet liegt laut Regionalplan Nordhessen Teilbereich Süd innerhalb des Vorranggebietes „Siedlung Bestand“. Der geplante Bebauungsplan sieht dabei keine Änderung oder Abweichung von den Zielen und Darstellungen vor. Des Weiteren liegt der Geltungsbereich innerhalb des Vorbehaltsgebiets für Natur und Landschaft. Hierzu gab es bereits vorab Abstimmungen mit dem zuständigen Regierungspräsidium Kassel, um die Struktur des Weilers weiterhin oder gar in einer qualitativ hochwertigen Form beizubehalten.

Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete in Nähe zum räumlichen Geltungsbereich:

Vorranggebiete (VRG)

Neben dem oben genannten Vorranggebiet für Siedlung liegen außerdem Vorranggebiete für Forstwirtschaft sowie Landwirtschaft randlich des Geltungsbereichs. Südlich liegt das Gebiet außerdem am Rande eines Vorranggebietes für Natur und Landschaft.

Vorbehaltsgebiete (VBG)

Zusätzlich zu den Vorranggebieten befindet sich ebenso ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft nahe des geplanten Eingriffsbereichs. Außerdem liegt ein Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz östlich der Töpfenmühle.

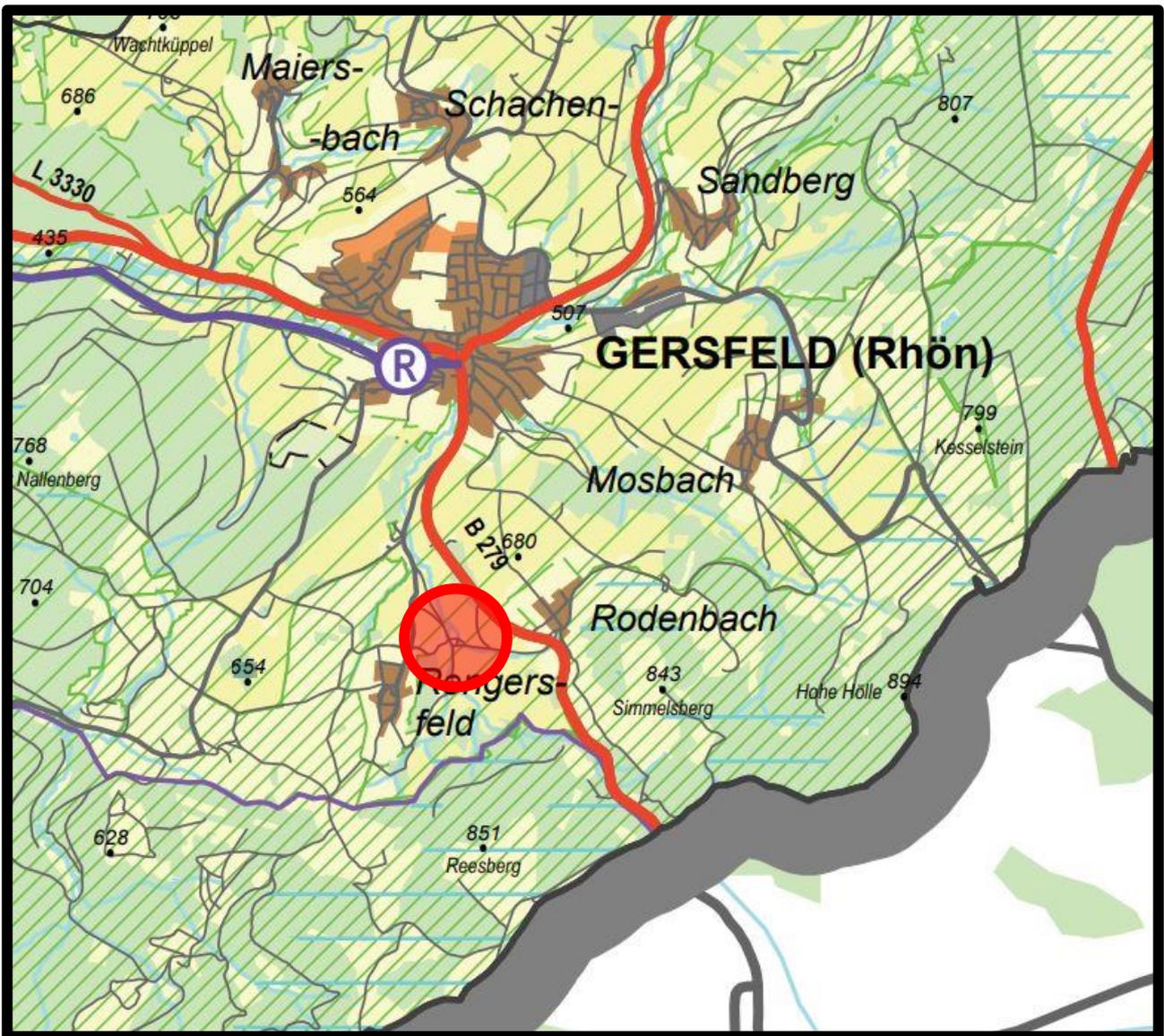


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan Nordhessen Teilregionalplan Süd, 2009 (verändert durch das PB NEUBERT)

Rot umkreist ist der Eingriffsbereich an der Töpfenmühle. In Grün gestrichelt dargestellt ist das Vorranggebiet (VRG) für Natur und Landschaft, in Grün schraffiert das Vorranggebiet für Forstwirtschaft und in Gelb schraffiert das Vorranggebiet für Landwirtschaft. Braun schraffiert sind Vorranggebiete für Siedlung im Bestand. Horizontal Blau gestrichen ist das Vorbehaltsgebiet (VBG) für den Grundwasserschutz. Beige schraffiert ist das Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Bebauungsplan dient der Regulierung der Baufenster, welche über den Geltungsbereich verteilt gelegt werden. Bis auf 2 Baufenster in unbebautem Grünland und einem Baufenster in teilweise unbebautem Grünland liegen alle Eingriffspunkte auf bereits versiegelter Fläche.

2.1 Konflikte

Betrachtet werden die möglichen Konflikte, die im Zusammenhang mit dem Vorhaben bzw. der Erweiterung des Sondergebietes entstehen.

Im Zuge der Bauarbeiten kommt es bauzeitlich zu erhöhten Schadstoffemissionen durch Staub und Lärm. Diese zusätzlichen Störungen verschwinden nach Beendigung der Baumaßnahmen ganzheitlich. Zudem werden im Rahmen der Erschließung der Baufenster insgesamt 3 Felder ergänzend zur bestehenden Siedlungsstruktur permanent versiegelt.

2.2 Bestandsaufnahme

der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbepflanzten 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 Überlagerungen zu geben.

2.2.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB

⇒ Tiere

Das Tiervorkommen ist abhängig von den Landschaftsstrukturen und der vorherrschenden Landnutzung.

Im räumlichen Geltungsbereich befinden sich ausschließlich ländliche Siedlungsstrukturen. Diese beschränkt das Tiervorkommen generell auf menschenfolgende bzw. urbane Arten. Neben Insekten und vorbeiziehenden Vögeln sind nur wenige weitere Tiere anzutreffen. Denkbar wären der Dachs, der Fuchs, der Igel und verschiedene Kleinsäuger. Auch Fledermäuse sind in der näheren Umgebung denkbar. Weitere Vertreter urbaner Fauna sind Hauskatzen, Mauersegler, Haussperling, Kaninchen, Spitzmäuse, Wanderratten, Eichhörnchen und Steinmarder.

Randlich des Eingriffsgebietes liegen größere Acker- und Weideflächen, welche aufgrund einer extremen Strukturarmut ebenso nur wenig Potential als Habitat oder Aufenthaltsbereich bieten. In den randlichen Wiesenstreifen sowie auf Weiden können zum Beispiel Maulwurf, Feldspitzmaus, Wühlmaus, Kaninchen, Reh, Ringelnatter, Eidechsen, Mauswiesel und Frösche angetroffen werden. Bodenbrütende Vögel wie die Feldlerche und Baumpieper sind aufgrund des hohen Stresslevels durch einwirkende Immissionen angrenzender Strukturen unwahrscheinlich.

Die kleineren Waldflächen im Westen und Osten der Töpfenmühle bieten mit räumlich begrenzten Gehölzstrukturen Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten. Zu potentiell vorkommenden typischen Vertretern der Waldfauna zählen im Vorhabenbereich Nager wie beispielsweise das Eichhörnchen, die Wald-, die Zwerg- und die Wasserspitzmaus. Große Säugetiere wie z. B. Rot-, Reh-, Dam- sowie das Schwarzwild streifen aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung der Gehölze nur selten durch das Plangebiet. Hier ist eher mit Stein- und Edelmarder sowie den bereits erwähnten Arten Dachs und Fuchs zu rechnen. Die Avifauna im Geltungsbereich ist durch den kleinen Wald bedingt mit Vertretern wie Meisen, Eichelhäher, Bunt- und Schwarzspecht ansässig.

Aquatische Fauna kann die nahen Gewässerstrukturen der Fulda nutzen; das Sparbroder Wasser ist aufgrund seines starken Ausbaus nur bedingt für Fische nutzbar.

Insbesondere im Bodenbereich, abgesehen von stark anthropogen geprägten Flächen, ist immer mit dem Auffinden einer hohen Diversität an Wirbellosen-Tierarten zu rechnen, wie Schmetterlinge

(insbesondere Juvenilstadien), Asseln, Würmer, Tausendfüßler, Spinnen, Schnecken, Zikaden, Grillen, Ameisen etc.

Im Plangebiet nachweislich vorkommend sind Fledermausarten, die potentiell den Offenlandbereich mit seinen randlichen Strukturen zur Jagd nutzen sowie in den kleinen Waldflächen bzw. unter den Fassaden der Gebäude ihre möglichen Quartiere besitzen. Des Weiteren liegt der komplette Geltungsbereich innerhalb des Vogelschutzgebietes Nr. 19 „Hessische Rhön“. Hier wird im Rahmen einer FFH-Vorprüfung auf die Belange der Tiere sowie mögliche Beeinträchtigungen eingegangen.

Die Fauna im Plangebiet ist durch die gegenwärtige anthropogene Nutzung sowie die ausgesandten Emissionen, die im Zusammenhang mit dieser stehen, bereits beeinträchtigt. Im Geltungsbereich und auf den angrenzenden Flächen finden Tiere ausreichend gleichwertige Rückzugsorte (Gehölzstrukturen, Gräben, Gärten, Ruderales Grasland bzw. Weiden, Wiesenflächen und ein Fließgewässer), um vor zu starken temporären Beeinträchtigungen und dauerhaften Landschaftsveränderungen auszuweichen.

⇒ Pflanzen

Der Naturraum „Kuppenrhön“ weist durch den namensgebenden Fluss optimale Bedingungen für die Landwirtschaft auf. Dementsprechend werden die der Töpfenmühle angrenzenden Flächen fast ausschließlich landwirtschaftlich in Form von Acker- und Weideflächen genutzt. Kleinere Waldflächen befinden sich im (Süd-)Westen sowie im Osten des Weilers. Der Geltungsbereich selbst weist neben Gartenanlagen, Weiden, Brachen und ruderalen Randstreifen nur wenige Feldgehölze auf, welche die Grundstücke räumlich von den Verkehrsflächen trennen.

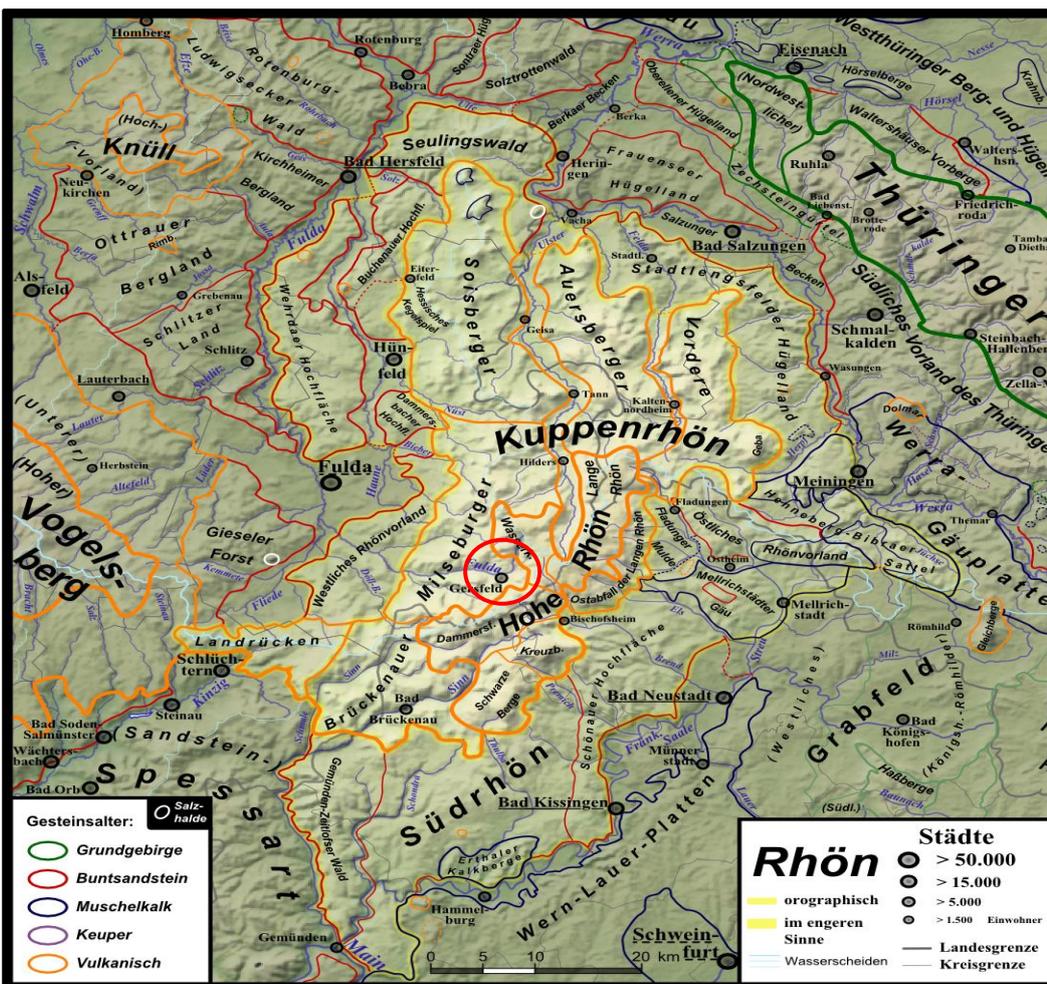


Abbildung 2: Lage des Naturraums „Kuppenrhön“ mit umgebenden Naturräumen; die Lage des Geltungsbereiches wurde rot umkreist; Quelle: Flussgebietskarte Deutschland (2013, verändert von PB NEUBERT)

Aufgrund der anthropogenen Nutzung befindet sich der Geltungsbereich sowie die angrenzenden Flächen in einer stark beeinträchtigten Kulturlandschaft. Laut dem Hessischen Naturschutzinformationssystem (Natureg Viewer) befinden sich vier gesetzlich geschützte Biotope innerhalb bzw. direkt randlich des Geltungsbereiches. Dies sind ein „Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt“ (Biotop-Nr. 192), ein „kleiner bis mittlerer Mittelgebirgsbach“ (Sparbroder Wasser, Biotop-Nr. 1191, weiterführend auch 1207), ein „Grünland feuchter bis nasser Standorte“ (Biotop-Nr. 119) sowie ein „Gehölz trockener bis frischer Standorte“ (Biotop-Nr. 117). All diese Biotope wurden das letzte Mal im Jahr 1994 kartiert, weshalb die heutige Gültigkeit angezweifelt werden muss. Während Kartierungsarbeiten des PLANUNGSBÜROS NEUBERT konnten keine besonders geschützten Strukturen entdeckt werden, welche in direktem Konflikt zu den geplanten Baumaßnahmen stehen könnten.

⇒ **Boden**

Der Naturraum „Kuppenrhön“ umschließt die höher gelegene „Hohe Rhön“ von Norden her in einer Hufeisen-Form. Die von Gewässern stark zerschnittene Plateaulandschaft weist basaltische Kegel und breite vulkanische Kuppen auf, welche sich über einer Tafel mittleren Buntsandsteins mit aufgesetzten Muschelkalk und Keuper ausdehnen. In den Tälern erheben sich mäßig steile Sockel, welchen die Basaltkappen aufgesetzt sind, welche sich jedoch im Gegensatz zu den umliegenden Hochlagen auch mit Phonolith vermischen. Die Oberflächenstrukturen werden von periglazialen Blockhalden aufgelockert. Trotz der hügeligen bis bergigen Landschaft beträgt die Durchschnittshöhe der Kuppen im Naturraum nur ca. 650 m. Somit ist die relativ waldarme Landschaft morphologisch divers und eignet sich bodentechnisch hervorragend für die landwirtschaftliche Nutzung, weshalb eine Vielzahl inselartiger Ackerflächen sowie zungenförmig verbundene Grünlandflächen vorzufinden sind.

Laut dem Bodenrichtwertinformationssystem (BORIS) befindet sich die Töpfenmühle auf baureifem Land mit gemischter Baufläche (Bodenrichtwertzone 3), während die angrenzenden Gebiete allesamt land- und forstwirtschaftliche Flächen darstellen. Der Boden setzt sich überwiegend aus Braunerden, örtlich auch Podsol-Braunerden und Pseudogley-Braunerden, zusammen. Bodendenkmäler sind im Umfeld des Geltungsbereichs keine bekannt.

⇒ **Wasser**

Das Schutzgut Wasser umfasst sowohl die oberirdischen Gewässer als auch das Grundwasser. Zum Schutz der Gewässer ist die nachhaltige Sicherung unbeeinträchtigter und funktionsfähiger Wasserkreisläufe erforderlich.

Von Nord nach Süd wird das Plangebiet über einige größere Flüsse entwässert, darunter Schmalnau, Fulda, Lütter, Wanne, Bieber, Nässe und Nüst. Die Tallage fördert ebenso die witterungsbedingte Entstehung von ephemeren Gewässern, welche von den höheren Kuppen abfließen und an unterschiedlichen Stellen innerhalb des Naturraums zu Tage treten. Zahlreiche Nebenflüsse und Bäche durchziehen die Landschaft, von welchen die Mehrheit zur Nutzung durch den Menschen ausgebaut wurden. In der Regel liegen gute Grundwasserverhältnisse vor, welche der landwirtschaftlichen Kulturlandschaft zugutekommen.

Mit dem Sparbroder Wasser fließt ein stark ausgebauter Bach durch den Geltungsbereich, der schließlich in der Fulda mündet. Überschwemmungsgebiete sind in direkter Nähe zum Vorhaben nicht bekannt. Der Weiler liegt zudem außerhalb jeglicher Trinkwasser- sowie Heilquellenschutzgebiete.

Im räumlichen Geltungsbereich ist der Wasserhaushalt bereits durch die großflächige Versiegelung bzw. Überbauung durch die Gebäude der Töpfenmühle und kleinflächig durch die Überbauung von Zufahrtsstraßen beeinträchtigt. Auch teilversiegelte Wege in Gesteinsbauweise befinden sich sowohl innerhalb des Geltungsbereiches als auch am Rande des Plangebietes. Der Oberflächenabfluss ist an diesen Stellen stark erhöht, das Versickerungsvermögen weitgehend unterbunden und die Speicherfähigkeit von Wasser herabgesetzt. Das Sparbroder Wasser liegt tief genug in seinem Graben, um im Falle stärkerer Niederschläge ein gewisses Retentionsvermögen durch die umgebende Fläche zu ermöglichen. Auch durch die unterschiedliche Höhe der Zuwegungen im Vergleich zu den anliegenden Acker- und Grünlandflächen kann übertretendes Wasser zurückgehalten werden.

⇒ Fläche

Das Schutzgut Fläche beschreibt die aktuellen Anteile der Oberflächenstrukturen auf den Flächen des geplanten Bauvorhabens im Bereich der Töpfenmühle.

Wie bereits erwähnt weist der Geltungsbereich hauptsächlich vollversiegelte Gebäude sowie Verkehrsflächen auf. Dazu kommen kleinere Weideflächen innerhalb der Gebäude-Grundstücke sowie ruderales Randstreifen an den Gehwegen. Die drei unversiegelten Bereiche, welche mit Baufenstern überplant werden, liegen auf ehemals bebauten Brachflächen, die heute von Grasarten dominiert werden. Das Sparbroder Wasser sowie die Feldgehölze nehmen nur einen geringen Teil der Fläche in Anspruch. Außerhalb des Geltungsbereiches liegen zwei kleinere Waldflächen sowie große Acker- und Grünlandflächen. Zum Zeitpunkt der Kartierungsarbeiten (Juni 2023) waren diese Ackerflächen in Nutzung.

Die Schutzgebietsflächen sind nachfolgend aufgeführt:

Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m § 13 HAGBNatSchG

Wie bereits erwähnt, befinden sich insgesamt vier Biotope innerhalb bzw. direkt randlich des Geltungsbereichs: Ein „Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt“ (Biotop-Nr. 192), ein „kleiner bis mittlerer Mittelgebirgsbach“ (Sparbroder Wasser, Biotop-Nr. 1191, weiterführend auch 1207), ein „Grünland feuchter bis nasser Standorte“ (Biotop-Nr. 119) sowie ein „Gehölz trockener bis frischer Standorte“ (Biotop-Nr. 117). Diese liegen allesamt außerhalb der geplanten Baufenster.

Biosphärenreservat - BR

Der räumliche Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Biosphärenreservats Nr. 1 „Rhön“.

Flächennaturdenkmal - FND, Geschützter Landschaftsbestandteil - GLB und Naturdenkmal - ND

Im Planbereich und im Umfeld sind keine FND bekannt oder ausgewiesen. Ebenso sind keine GLB oder ND bestehend.

Landschaftsschutzgebiet - LSG

Der Vorhabenbereich liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets Nr. 125 „Hessische Rhön“.

Nationales Naturmonument - NNm

Es ist kein Nationales Naturmonument betroffen und in näherer Umgebung ist kein Nationales Naturmonument ausgewiesen.

Nationalpark - NatP

Der Geltungsbereich befindet sich in keinem Nationalpark und in näherer Umgebung ist auch kein Nationalpark bestehend.

Naturpark - NP

Es ist kein Naturpark betroffen und in näherer Umgebung ist auch kein NP bekannt.

Naturschutzgebiet – NSG

Im Geltungsbereich ist kein Naturschutzgebiet ausgewiesen. Auch in näherer Umgebung besteht kein Naturschutzgebiet.

Schutzgebiet der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie - FFH-Gebiet

Das Plangebiet liegt außerhalb jeglicher FFH-Gebiete. Des Weiteren sind keine FFH-Gebiete im näheren Umfeld ausgewiesen.

Vogelschutzgebiet - SPA-Gebiet

Der Geltungsbereich liegt vollständig im Vogelschutzgebiet Nr. 19 „Hessische Rhön“.

Gebietscharakteristik des SPA-Gebietes:

Das ca. 36.000 ha große Schutzgebiet erstreckt sich über einen weiten Raum im Landkreis Fulda. Die nördliche Begrenzung befindet sich südlich von Eiterfeld. Das Gebiet verläuft von dort aus nach Süden und Südwesten bis einschließlich des Truppenübungsplatzes „Haderwald“. Die östliche Grenze bildet in weiten Bereichen die Landesgrenze zu Thüringen bzw. Bayern. Im Westen reicht das Gebiet etwa bis an die Linie Hünfeld, Hofbieber, Poppenhausen und Dalherda. Das Schutzgebiet weist eine Vielzahl an Vogelarten nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf, darunter der Raufußkauz, der Schwarzstorch, der Schwarzspecht, der Rotmilan oder auch der Wiesenpieper. Die „Hessische Rhön“ weist somit eine bemerkenswerte Zahl an Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf, welche die signifikante Anzahl an Brutpaaren geschützter Vogelarten bedingen. Die Erhaltung dieser Lebensräume liegt im Interesse der europäischen Gemeinschaft und wird deshalb in einem gesonderten Bericht betrachtet.

Tabelle 1: Im SPA-Gebiet DE5525-401 vorkommende LRTs nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG

Lebensraumtyp (Kurzbezeichnung)	Typcode
Wacholderheiden	5130
Kalkpionierrasen	*6110
Halbtrockenrasen	6212
Halbtrockenrasen (orchideenreich)	*6212
Borstgrasrasen	*6230
Magere Flachland-Mähwiesen	6510
Bergmähwiesen	6520
Kalktuffquellen	*7220
Kalkreiche Niedermoore	7230
Kieselhaltige Schutthalden	8150
Kalkhaltige Schutthalden	*8160
Silikatfelsen	8220
Hainsimsen-Buchenwald	9110
Waldmeister-Buchenwald	9130
Orchideenbuchenwald	9150
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	*9170
Schlucht- und Hangmischwälder	*9180
Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	*91E0

* = prioritär

Die durchgeführte Biotopkartierung belief sich hauptsächlich auf das vom Geltungsbereich erfasste Gebiet, welches durch seine menschliche Überprägung kaum geeignete Habitats für die lokale Avifauna zu bieten hat. Details zur Artenkomposition sowie Konfliktpotentialen können der Artenschutzrechtlichen Untersuchung des BÜROS KORN UND STÜBING entnommen werden.

Wasser- und Heilquellenschutzgebiete - WSG

Im Plangebiet sind keine Wasser- und Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen. Weiterhin bestehen keine Wasser- und Heilquellenschutzgebiete in der Nähe der Baumaßnahme.

⇒ Luft

Das Gebiet außerhalb des Weilers ist durch den Übergang zur offenen, un bebauten Landschaft mit niedrigem Wald- und hohen Grünland-/Ackeranteilen als Kaltluftentstehungsgebiet sehr bedeutsam. Diese grünen Landschaftselemente sind ein wichtiger Faktor bei der Aufreinigung der Luft. Die Luftqualität im Hinblick auf Schadstoffe befindet sich aufgrund der geringen lokalen urbanen Bereiche eher im positiven Bereich. Menschliche Bebauung reduziert die Zirkulationsfähigkeit der Luft, wobei dies direkt aufgrund der kleinen räumlichen Ausdehnung des Weilers eine geringere Rolle spielt.

Durch die bereits bestehenden Wohngebäude im Geltungsbereich existieren bereits Lärm- und Schadstoffemissionen, welche auf das Schutzgut Luft wirken – wenn auch in geringem Ausmaß. Die landwirtschaftliche Bestellung der Ackerflächen sorgt ebenso in regelmäßigen Abständen für eine Mehrbelastung der angrenzenden Flächen.

⇒ **Klima**

Durch die südlich gelegenen Berge des Naturraums „Hohe Rhön“ kommt es innerhalb des Plangebietes zu vergleichsweise geringen Niederschlagsmengen als in umliegenden Gebieten. Der Großteil der „Kuppenrhön“ befindet sich im Regenschatten des Hauptkamms und bleibt im Jahresmittel somit niederschlagsarm. Gleiches gilt für die Schneemenge, welche sich in den Wintermonaten ansammelt. Des Weiteren ist das waldfreie Gebiet wärmebegünstigt und weist gemäßigte Windstärken auf.

Erfahrungsgemäß sind urbane Bereiche aufgrund der Vollversiegelung geringfügig wärmer als die umgebenden Offenlandbereiche. Durch das Sparbroder Wasser, welches die Töpfenmühle von Süd nach Nord durchfließt, sowie die räumlich begrenzte Ausdehnung der Bebauung werden jedoch keine großen Temperaturunterschiede zu den umliegenden Flächen angenommen.

⇒ **Landschaft**

Die Naturräume entlang der Rhön bieten ein abwechslungsreiches Bild bestehend aus Hochlagen und grünen Tälern. Neben einer Vielzahl an Oberflächengewässern wird die Offenlandschaft von kleineren Waldflächen aufgelockert. Zwar wird das Landschaftsbild durch größere Acker- und Weideflächen und den damit verbundenen Monokulturen leicht degradiert, dennoch liegt eine insgesamt hohe Landschafts- und Erlebnisqualität vor.

Der räumliche Geltungsbereich zu den Arbeiten im Bereich der Töpfenmühle erstreckt sich ausschließlich über den Weiler samt den dazugehörigen Weide- sowie Brachflächen. Es bestehen keine nennenswerten Sehenswürdigkeiten in direkter Nähe zum Eingriffsort. Das bedeutsamste Element der Landschaft ist das denkmalgeschützte Gebäude innerhalb der Siedlung. Insgesamt ist der Weiler ein typisches Beispiel für eine historisch bedeutsame Siedlungsstruktur, welche in ihrer jetzigen Form erhalten bleiben soll.

⇒ **Biologische Vielfalt**

Große Teile des Geltungsbereiches sind bereits versiegelt bzw. teilversiegelt, weshalb hier die Schutzwürdigkeit und die biologische Vielfalt eine untergeordnete Rolle spielen. Auf den Weideflächen innerhalb und nahe des Geltungsbereichs werden ebenfalls weniger mannigfaltige Tier- und Pflanzenarten vermutet, da hier die Strukturarme nur wenigen Arten ein Habitat und Futter bietet. Randlich des Geltungsbereiches befinden sich nahezu ausschließlich Ackerflächen, welche ebenso keine nennenswerte Biodiversität ermöglichen. Heterogene Strukturen findet man westlich und östlich des Geltungsbereiches in Form von kleineren Waldbereichen. Hier kann das Arteninventar bedeutsamere Maße annehmen, wodurch sich komplexere Nahrungsnetze bilden. Die floristischen Arten sind jedoch naturschutzfachlich wenig relevant und weder bedroht, noch besonders geschützt. Die anthropogen stark veränderten urbanen Bereiche im Geltungsbereich der Töpfenmühle weisen ebenso eine äußerst geringe biologische Vielfalt auf.

Der genetische Austausch und die Habitatvernetzung zwischen den Metapopulationen im Süden und Norden des Plangebietes sowie im Westen und Osten sind von der menschlichen Besiedlung innerhalb des Weilers kaum eingeschränkt. Als anthropogene Barrieren wirken die Einzäunung der Gelände, die Gebäudebebauung und der Verkehr auf den versiegelten Flächen. Durch die randlich liegenden Offenlandflächen und dem Waldrest sowie dem Sparbroder Wasser als Fließgewässer ist ein genetischer Austausch zwischen Pflanzen- und Tierarten möglich, wobei auch migrierende Tiere Korridore durch die Kulturlandschaft finden können. Hier wirken die heterogenen Strukturen der Landschaft jedoch zugleich als Barrieren. So können bestimmte Tierarten unter anderem das Fließgewässer ohne geeignete Querungsmöglichkeit kaum überwinden. Solche Einschränkungen wirken hingegen weniger intensiv für Pflanzen. Generell weist das Plangebiet keine bedrohte Arten auf, was direkt mit der historischen Landnutzungsform (Agrarwirtschaft) und der damit verbundenen künstlichen Veränderung von Landstrichen zusammenhängt.

⇒ Wirkungsgefüge

Das Wirkungsgefüge zwischen Fauna und Flora ist bereits in weiten Teilen des räumlichen Geltungsbereiches an die Bedingungen von anthropogen genutzten Standorten angepasst, durch die Nutzung der Flächen direkt am Weiler sowie die Nutzung der Offenlandbereiche als Acker- und Weideflächen. Ebenso wurden die abiotischen Standortbedingungen zur Nutzbarmachung durch den Menschen stark verändert. Hierzu zählen Bodenverdichtungen, Geländeplanierungen, Versiegelungen und Grabenveränderungen sowie Bachbettbegradigungen des Sparbroder Wassers.

Die bestehenden Landschaftsbereiche außerhalb des Plangebietes weisen zumeist ein dem Geltungsbereich unterschiedliches Wirkungsgefüge auf. Wenige Kilometer im Südwesten bzw. Nordosten liegen die Ortsteile Rengersfeld bzw. Rodenbach, welche der Stadt Gersfeld angehören. Diese hat ihren Ortskern im Norden der Töpfenmühle. Kleinere Waldflächen befinden sich randlich des Geltungsbereiches, während alle anderen Flächen (abgesehen von Verkehrswegen) aus Ackerflächen bestehen. Während innerhalb der kleinen Waldareale eine weniger starke anthropogene Auswirkung zu spüren ist, liegen die Agrarflächen weit entfernt des natürlichen Normalzustandes. Somit unterscheidet sich das Wirkungsgefüge innerhalb des Geltungsbereiches zwar von den randlichen Bereichen, ist insgesamt betrachtet jedoch stark verändert und fernab des natürlichen Zustands.

2.2.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Natura 2000)

Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

⇒ Natura 2000

Die Erhaltungsziele werden für jedes Natura 2000 Gebiet (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete (special protected area)) aufgestellt. Sie beschreiben für ein konkretes Natura 2000-Gebiet die geschützten Arten (Richtlinie 92/43/EWG Anhang II bzw. Richtlinie 79/409/EWG Anhang I) und Lebensraumtypen (Richtlinie 92/43/EWG Anhang I) als auch wie diese erhalten werden bzw. in welche Richtung sich diese entwickeln sollen.

Die Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes sind ein zentrales Kriterium für verschiedene Bereiche:

- Sie sind die Bezugsgröße für das allgemeine Verschlechterungsverbot in Natura 2000-Gebieten gemäß § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG.
- Bei einer Unterschutzstellung eines Natura 2000-Gebietes als Schutzgebiet nach nationalem Recht gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG sind die Erhaltungsziele die Grundlage, aus der sich der Schutzzweck ergibt (vgl. § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG).
- Für Pläne (z. B. einen Bebauungsplan) oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. Es muss also ein "Verträglichkeitsgutachten" erstellt werden.

Der Geltungsbereich liegt vollständig im EU-Vogelschutzgebiet Nr. 19 „Hessische Rhön“. Laut dem „Maßnahmenplan als Teil des Bewirtschaftungsplanes nach § 5 HAGBNatSchG für das FFH-Gebiet ‚Vorderrhön‘ (Gebiet-Nummer 5325-305) und für den Bereich dieses FFH-Gebietes für das Vogelschutzgebiet ‚Hessische Rhön‘ (Gebiet-Nummer 5525-401)“ aus dem Jahr 2016 liegen folgende Erhaltungsziele und Leitbilder für das vorliegende SPA-Gebiet vor:

1. Erhalt der vielfältig strukturierten Kulturlandschaft (Wiesen, Mager- und Borstgrasrasen, Feuchtbiopte) sowie der extensiven Nutzung
2. Erhalt der großflächigen naturnahen, totholz- und strukturreichen Waldstandorte und naturnahe Waldwirtschaft bzw. Prozessschutz dieser Nutzung
3. Eine Biotopvernetzung ist anzustreben

Somit müssen die Flächen, welche Lebensraumtypen laut Artikel 1 e) der FFH-Richtlinie 92/43/EWG darstellen, ein beständiges oder sich ausdehnendes Gebiet einnehmen sowie auch in Zukunft ihre notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen aufweisen. Gleichmaßen sollen die Arten laut Artikel 1 i) weiterhin einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, indem die Population weiterhin einer langfristig beständigen Dynamik unterliegt, das natürliche Verbreitungsgebiet nicht abnimmt sowie der Lebensraum weiterhin in seiner vorliegenden Größe eine überlebensfähige Population tragen kann. Diese Erhaltungsziele und Leitbilder gelten selbstverständlich nicht ausschließlich, aber besonders für die am Eingriffsort vorkommende Avifauna.

Weitere spezifische Erhaltungsziele für die einzelnen Lebensraumtypen und deren Flora und Fauna können dem Maßnahmenplan des Regierungspräsidiums Kassel entnommen werden. Außerdem wird durch das Büro KORN UND STÜBING eine artenschutzrechtliche Untersuchung gestellt, welche näher auf mögliche Konflikte zwischen dem Bauvorhaben an der Töpfenmühle und den Arten am Eingriffsort eingehen.

2.2.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB

⇒ Mensch und seine Gesundheit

Die bestehenden Ortslagen im näheren Umfeld zur Töpfenmühle weisen unterschiedlich große Industrie- und Gewerbegebiete auf. Diese bestehenden Störungen sorgen mit Lärm- und Schmutzemissionen für eine Belastung der menschlichen Gesundheit. Zudem verursachen Fahrzeuge innerhalb der Ortslagen ebenfalls einen gewissen Störungsgrad für Anwohner. Die Landwirtschaft direkt randlich des Eingriffsbereiches wirkt sich saisonal ebenso negativ auf den Menschen im näheren Umfeld aus. Innerhalb des Geltungsbereichs leben nur wenige Menschen / Familien, welche zudem relativ abgelegen von den weiteren Ortsteilen Gersfelds leben. Zudem sorgt die Erweiterung sowie Neuanlage der Gebäude nicht zwingend für eine größere permanente Belastung für den Menschen. Vielmehr handelt es sich um eine temporäre Störung durch Baulärm und Schadstoffe, welche im Zuge etwaiger Versiegelungen ausgestoßen werden. Unter Umständen wird die Frequenz der Störungen durch eine Vergrößerung bzw. Erweiterung des Weilers erhöht, jedoch wird deren Intensität nicht zunehmen.

⇒ Bevölkerung insgesamt

Der Weiler Töpfenmühle weist ein denkmalgeschütztes Wohnhaus sowie eine historisch bedeutsame Siedlungsstruktur auf. Dies sind kulturelle Aspekte, welche die gesellschaftliche Entwicklung des Menschen widerspiegeln und somit erhalten werden sollen. Neben diesen beiden Anliegen existieren keine weiteren Punkte, welche den Weiler für die Bevölkerung insgesamt als interessant gestalten. Eine Schädigung der Bevölkerung geht nicht von der Töpfenmühle aus.

2.2.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB

⇒ Kulturgüter

Kulturgüter sind nicht betroffen. Die bereits erwähnte Siedlungsstruktur sowie das denkmalgeschützte Haus bleiben auch nach dem Bauvorhaben in ihrer jetzigen Form bestehen.

⇒ Sonstige Sachgüter

Neben den beeinträchtigten Flächen (vollversiegelte Bereiche, Brachflächen sowie Weiden/Graslandbereiche) sind keine weiteren Güter durch die Erweiterung der Töpfenmühle betroffen.

2.2.5 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes nach §1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB

Die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter (2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 und 2.2.4) beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten.

Die Schutzgüter, die in den Punkten 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3 und 2.2.4 beschrieben wurden, stehen in einer Reihe von Abhängigkeiten zueinander und dürfen nicht als strikt voneinander abzutrennende Bereiche angesehen werden.

Jede Veränderung bzw. jeder Eingriff in eines der Schutzgüter ruft auch mehr oder minder bedeutende Veränderungen der anderen Schutzgüter hervor, da sich diese alle gegenseitig bedingen.

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht mögliche Wechselwirkungen. Aufgrund der Komplexität des Beziehungsgeflechtes der Schutzgüter untereinander erhebt sie jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Dargestellt sind die für die Schutzgüter Tiere (T), Pflanzen (P), Boden (B), Wasser (W), Fläche (F), Luft (Lu), Klima (Kl), Landschaft (La), biologische Vielfalt (bV), Natura 2000 (N2000), Menschen und seine Gesundheit (MusG), Bevölkerung insgesamt (Bi), Kulturgüter (Ku) und sonstige Sachgüter (sS) in Anlehnung an Rammert et. al. 1993 (verändert durch PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSGESTALTUNG UND FREIANLAGEN - NEUBERT).

Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Fläche	Luft	Klima	Land-schaft	biologi-sche Viel-falt	Natura 2000	Mensch und seine Gesund-heit	Bevölke- rung ins- gesamt	Kulturgü- ter	sonstige Sachgü- ter
Tiere		Lebens- raum und Nahrungs- quelle von Tieren	Lebens- raum für Tiere	Lebens- raum und lebensnot- wendige Ressource von Tieren	entscheidet über das vorkom- mende Ar- teninventar	Luftqualität als ein- schränken- der Faktor des Artenin- ventars	Makro- und Mikroklima als ein- schränken- der Faktor des Artenin- ventars	Gibt das Vorkommen an Biotopty- pen und besiedelbaren Lebensräu- men vor	entscheidet Stabilität der Nah- rungs- gründe u. Überlebens- fähigkeit von Po- pulationen	festgelegte Erhaltungs-, Schutzziele unterstüt- zen Überlebens- fähigkeit von Po- pulationen	Erhalt natür- licher und Schaffung neuer Le- bensräume	Störung/ Verdräng- ung von Ar- ten und Le- bensraum, Fläche vs. Lebens- raum	Erhalt der Schutzob- jekte und Manage- ment sichert spezielle Lebens- räume	Erhalt von Sachgüter sichert spezi- elle Lebens- räume
Pflanzen	Beeinträch- tigung durch Verbiss, Be- stäubung und Verbreitung durch Tiere		Standort und Stand- ortfaktor für Pflanzen	Standort und Stand- ortfaktor für Pflanzen, lebensnot- wendige Ressource	entscheidet über das vorkom- mende Ar- teninventar	Luftqualität und Wind- stärke als ein- schränken- der Standortfak- tor des Ar- teninventars	Makro- und Mikroklima als ein- schränken- der Faktor des Artenin- ventars	Gibt das Vorkommen an Biotopty- pen und besiedelbaren Standorten vor	entscheidet über Stabili- tät der Nah- rungs- gründe und Überlebens- fähigkeit von Popula- tionen	festgelegte Erhaltungs- und Schutz- ziele unter- stützen die Überlebens- fähigkeit von Popula- tionen	Erhalt natür- licher und Schaffung neuer Standorte (Schutz- u. Erholungs- gebiete)	Störung und Verdrän- gung von Artzusam- mensetzun- gen und Standorten	Erhalt der Schutzob- jekte und Manage- ment erhält spezielle Standorte	Erhalt von Sachgüter sichert spezi- elle Stand- orte
Boden	nehmen Einfluss auf die Boden- entstehung und Boden- entwicklung	nehmen Einfluss auf die Boden- entstehung und Boden- entwicklung, Erosi- onsschutz		nimmt Ein- fluss auf die Bodenent- stehung u. Bodenent- wicklung, beeinflusst Stoffeintrag und Abtrag	Einflussfak- tor für die Bodenent- wicklung	Einflussfak- tor für die Bodenent- wicklung, Wind als Erosions- faktor	Einflussfak- tor für die Bodenent- wicklung	Land- schafts- strukturen als Einfluss- faktor der Bodenent- wicklung	nimmt Ein- fluss auf die Entstehung des Bodens und die Ent- wicklung	hat lokalen Einfluss auf den Erhalt und Ent- wicklung von Böden	Zur Schaf- fung von Er- holungs- strukturen werden natür- liche Bodenarchive erhalten oder ersetzt	Bebauun- gen/Versie- gelungen schränken Bodenfun- ctionen ein, beeinflusst die Boden- entwicklung	Erhalt der Schutzob- jekte und Manage- ment nimmt lokal Ein- fluss auf die Bodenent- wicklung	Erhalt von Sachgütern nimmt global Einfluss auf die Bodenent- wicklung
Wasser	Tiere als Einflussfak- tor auf die Entwicklung der Wasser- qualität	Einfluss auf die Wasser- haltefähig- keit, nehmen Ein- fluss auf die Wasserquali- tät	Einfluss auf die Wasser- haltefähig- keit, be- sitzt eine Fil- terfunktion		Einflussfak- tor für die Wasserhalte- fähigkeit und Kon- densations- fähigkeit	Einfluss auf die Nieder- schlags- wahrschein- lichkeit (LUV/LEE Effekte) und Verduns- tungsrate	Steuerung der Grund- wasser- neubildung, lokale und globale Be- einflussung des Klimas	Relief ent- scheidet über den Oberflä- chenabfluss und z. T. Versicke- rungsfähig- keit	bedingt die Wasserquali- tät und Wasserhalte- fähigkeit.	hat lokalen Einfluss auf die Wasser- qualität.	Zur Schaf- fung von Er- holungs- strukturen werden natür- liche Wasserflä- chen erhal- ten	Verände- rung Oberflä- chenab- fluss, Was- serhaus- haltsfun- ction, Eutro- phierung	Schutzob- jekte und Manage- ment haben Einfluss auf Wasserab- fluss, Was- serhaltefähig- keit	Erhalt der Sachgüter nimmt global und lokal Einfluss auf Wasserab- fluss und Wasserhalte- fähigkeit
Fläche	lokal be- grenzte Ge- staltung von Flächen	die Vegeta- tionseinheit entscheidet mit über die Art der Fläche	entscheidet über Art der Fläche bzw. ist ein Fak- tor der die Flächennut- zung be- schränkt	entscheidet über Art der Fläche bzw. ist ein Fak- tor der die Flächennut- zung be- schränkt		ist ein Fak- tor der die Flächennut- zung be- schränkt	entscheidet über Art der Fläche bzw. ist ein Fak- tor der die Flächennut- zung be- schränkt	Relief ent- scheidet Art der Fläche, Faktor der die Flächen- nutzung be- schränkt	nimmt Ein- fluss auf die Art der Fläche	hat lokalen Einfluss auf den dauer- haften Er- halt von Flächen	Zur Schaf- fung von Er- holungs- strukturen werden Flächen verän- dert und er- halten	durch Bevölke- rungs- wachstum werden immer mehr Flächen überbaut/ versiegelt	Schutzob- jekte und Manage- ment haben Einfluss auf Flächen- erhaltung	Erhalt der Sachgüter bestimmt in nicht uner- heblichen Maßen die Flächenge- staltung

	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Fläche	Luft	Klima	Land-schaft	biologi-sche Viel-falt	Natura 2000	Mensch und seine Gesund-heit	Bevölke- rung ins- gesamt	Kulturgü- ter	sonstige Sachgü- ter
L u f t	Belastung der Luft durch große Herden/Schwärme (Lärm, Methan)	Einfluss der Vegetation auf Kalt- u. Frischluftentstehung; Steuerung des Mikroklimas	Einfluss auf das Mikroklima, Stoffliche Belastung der Luft durch Erosion	Verdunstung und Niederschläge mit Einfluss auf die Wassersättigung der Luft	Beeinflussung der Windstärke u. Lärmausbreitung, nach Art der Fläche Verunreinigung/Aufreinigung der Luft		starker Einfluss auf die Windentstehung, bestimmt Feuchtigkeitssättigung	Relief entscheidet über Windausbreitungen (LUV/LEE)	Veränderung der Luft durch Stoffwechselprozesse und Aufreinigung der Luft (vor allem Pflanzen)	lokaler Einfluss auf die Luftqualität und Lärmentwicklung	Schaffung von Erholungsstrukturen führt zu erhöhten Lärm- und Stoffimmersionen (Zielverkehr)	von Bevölkerung gehen in erheblichen Maße Immissionen aus, die die Luft belasten	stark lokal begrenzte Beeinflussung des Windregimes	starker Einfluss auf Windsystem insbesondere im urbanen Bereich, lokal begrenzte Beeinflussung
K l i m a	Verstärkung des Treibhauseffektes, verursacht durch große Herden/Schwärme	Steuerung des Mikroklimas z.B. durch Beschattung, Verringerung des Treibhauseffektes	Einfluss auf das Mikroklima (Aufheizeffekte/Wasserhaltung)	Anreicherung der Luft mit Feuchtigkeit zur Abkühlung.	Die Art der Fläche/-nutzung entscheidet über Einflussnahme, Aufheizeffekte o. Kaltlufteffekte	lokale und globale Beeinflussung der Humidität oder Aridität eines Standortes		lokal bedingte Verstärkung o. Abschwächung von Aufheizeffekten durch das Relief	global weitgehend eher bedeutsam bei der Verringerung des Treibhauseffektes, lokal Erhöhungen	Minderung des Treibhauseffektes durch Ausweisung von Erhaltungs-/Schutzzielen	Schaffung von Erholungsstrukturen kann lokal zu Erhöhungen des Aufheizeffektes führen	anthropogene Nutzung verändert das globale und lokale Klima (lokale Aufheizeffekte durch Freihaltung der Flächen von Schutzobjekten	Global/lokal verstärken Überbauung/Versiegelung der Sachgüter den Aufheizeffekt
L a n d s c h a f t	Tierarten als charakteristisches Landschaftselement, begrenzte Gestaltung von Landschaften	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Böden als prägende Landschaftselemente	Gewässer als prägende Landschaftselemente	Art der Fläche/Flächennutzung ist prägend für das Landschaftsbild	lokale Effekte, die eine Ausprägung des Landschaftsbildes bedingen	Klimaveränderungen können langfristig das Landschaftsbild verändern		charakteristische Landschaftselemente, z. T. landschaftsverändernd	Sicherung der Landschaft und Landschaftsbild (Ausweisung Erhaltungs- und Schutzziele	Prägung des Landschaftsbildes durch die Errichtung von Erholungsstrukturen	anthropogene Veränderung des Landschaftsbildes, Ausbreitung von Kulturlandschaft	können landschaftsprägende Elemente sein	sind meist landschaftsprägende Elemente
B i o l o g i e	Arteninventar entscheidet über α -, β - und γ -Diversität	Arteninventar entscheidet über α -, β - und γ -Diversität	Boden wichtig für die Vegetation und Diversität der natürlichen Umgebungen	eine gute Wasserverfügbarkeit ist förderlich für die Diversität	die Art der Fläche/-nutzung ist maßgebend für die sich am Standort etablierende Diversität	Die Luft ist ein Einflussfaktor, der die Artzusammensetzung des Standortes mitbestimmt.	als Faktor für Vegetation u. stark auf die Fauna einwirkender Faktor bestimmt Klima die Diversität	mit ihrem typischen Relief beeinflusst die Landschaft die Diversität eines Standortes		durch Ausweisung von Erhaltungs- und Schutzzielen wird Diversität in Bereichen gesichert	Erholungsstrukturen können sowohl die Biodiversität verringern, erhalten o. erhöhen	anthropogene Veränderungen bedingen global einen Rückgang an Diversität	kleinräumige Verstärkung der Diversität möglich	Ansammlung von Sachgütern verringert die Diversität
N 2 0 0 0	bestimmen Schutzwürdigkeit/ Erhaltungswürdigkeit (europäisch geschützte Arten)	bestimmen Schutzwürdigkeit/ Erhaltungswürdigkeit (europ. geschützte Arten oder LRTs)	bestimmt Schutzwürdigkeit/ Erhaltungswürdigkeit (LRTs)	bestimmt Schutzwürdigkeit/ Erhaltungswürdigkeit von (LRTs)	bestimmt über Schutzwürdigkeit/Erhaltungswürdigkeit (LRTs)	indirekter Einfluss durch Wirkung auf andere Schutzgüter	indirekter Einfluss durch Wirkung auf andere Schutzgüter	bestimmt mit vorkommenden LRTs und Arten die Schutzwürdigkeit/ Erhaltungswürdigkeit	bestimmt mit Vork. europ. geschützten Arten o. LRTs über Schutzwürdigkeit/ Erhaltungswürdigkeit		Erholungsstrukturen können innerhalb von Natura 2000 Gebieten liegen	initiiert den Erhalt und Schutz der Natura 2000 Gebiete zu Bewahrung der Arten und LRTs	Nutzungsgeschichte der Bevölkerung entscheiden über Schutzwürdigkeit/ Erhaltungswürdigkeit	indirekter Einfluss durch Wirkung auf andere Schutzgüter

	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Fläche	Luft	Klima	Land-schaft	biologi-sche Viel-falt	Natura 2000	Mensch und seine Gesund-heit	Bevölke- rung ins- gesamt	Kulturgü- ter	sonstige Sachgü- ter
M u s g	Teil der Natur und Ausprägung des Erholungsraumes, z. T. direkter Einfluss auf die Gesundheit	Teil der Natur des Erholungsraumes, direkter Einfluss auf die Gesundheit	Standort für Erholungsstrukturen, Gewinnung von Rohstoffen	Erholungsraum für Menschen	Flächennutzung mit direkter Erholungsfunktion, indirekt als Baugrund oder Nutzung zur Rohstoffgewinnung	Luftqualität beeinflusst das Wohnumfeld, Erholungsraum und das Wohlbefinden des Menschen	das Mikroklima beeinflusst das Wohnumfeld, Erholungsraum und das Wohlbefinden des Menschen	Landchaftsbild nimmt Einfluss auf Erholungswirkung, Relief gibt Strukturen für Erholungsbebauung vor	Teil der Natur und Ausprägung des Erholungsraumes, direkter Einfluss auf die Gesundheit durch Lebewesen	Umsetzung der Schutz- und Erhaltungszeile sichert lokal Erholungsräume des Menschen		mehr Immissionen, Bevölkerungsanstieg, Flächenbedarf => negative Auswirkungen auf die Gesundheit	Erholungs- ausflüge zu Kulturgütern als Freizeitgestaltung	direkter Einfluss als Teil von Erholungsstrukturen und des Wohnumfeldes
B e v i	Teil der Natur und des Lebensumfeldes, Nahrungsgrundlage, Produkte zur Weiterverarbeitung, Arbeitshilfen	Teil der Natur und des Lebensumfeldes, Nahrungsgrundlage, Produkte zur Weiterverarbeitung, Luftaufreinigung	Lebensraum der Bevölkerung, Anbau von Nahrungsmitteln, Gewinn von Rohstoffen	Lebensgrundlage der Menschen, benötigt zur Erzeugung von Nahrungsmitteln, Transportmedium u. Energieerzeugung	Art der Fläche bestimmt den Nutzen für die Bevölkerung, gezielte Hinentwicklung für bestimmten Nutzungszweck	Lebensgrundlage der Menschheit, genutzt als Transportmedium und zur Energieerzeugung	direkter Einfluss auf Leistungsfähigkeit und indirekter Einfluss durch Wirkung auf andere Schutzgüter	Relief gibt die Siedlungsausbreitung des Menschen vor, Land-schaftsstrukturen erlauben bestimmte Nutzungen	Erhalt der Biodiversität sichert langfristig die Produktion von Nahrungsmitteln und die Aufreinigung der Luft	sichert zum Teil auch den Erhalt der Biodiversität, Erhalt der Lebewesen und Lebensräume für künftige Generationen	Gesundheitsaspekt bestimmt Handlungen der Bevölkerung allgemein		Erinnerungsdenkmale an die Kulturgeschichte, Freizeitgestaltung	Wohn- und Arbeitsumfeld, Freizeitgestaltung
K u l g	Beeinträchtigung der Kulturgüter durch Tieraktivitäten und Exkremete; Erhalt best. Zuchtformen als Kulturgut	Beeinträchtigung von Kulturgütern durch Pflanzenwachstum; Erhalt bestimmter Vegetationsformationen als Kulturgut	Standort für Kulturgüter bzw. Boden selbst als zu schützendes Kulturgut, Archivfunktion, Baustoff für Kulturdenkmale	Beeinträchtigung der Kulturgüter durch Erosion, Unter Schutzstellung von Gewässern als Kulturgut	Flächennutzung als Grundlage zum Erhalt bzw. z. T. auch zur Entstehung von Kulturdenkmälern	Beeinträchtigung der Kulturgüter durch Erosion und Wetterereignisse (Hagel)	Indirekte Beeinträchtigung der Kulturgüter durch die Auslösung von Wetterereignissen, direkte Wirkung durch Hitze/Kälte	kann selber zum Teil ein Kulturgut sein, Relief bedingt zum Teil den Erhalt bzw. Entstehung von Kulturgütern	beeinträchtigt Kulturgüter, kann selber aber auch Kulturgut sein	Schutz von Kulturgütern durch die Umsetzung von Erhaltungszielen innerhalb der Natura 2000 Gebiete	Erhalt der Kulturdenkmale zur Erholungsnutzung	Erzeugung der Kulturdenkmale durch die Nutzungsgeschichte und Erhaltung für menschliche Nutzungen		Bau von Sachgütern kann Kulturdenkmale beeinträchtigen, aber auch schützen/erhalten
s o n s a c h h	Beeinträchtigung der Sachgüter durch Tieraktivitäten oder Exkremete	Beeinträchtigung von Sachgütern durch Pflanzenwachstum, Baustoff für Sachgüter	Standort für Sachgüter	Beeinträchtigung der Sachgüter durch Erosion	Flächennutzung als Grundlage zum Erhalt bzw. Entstehung von Sachgütern	Beeinträchtigung der Sachgüter durch Erosion und Wetterereignisse	indirekte Beeinträchtigung der Kulturgüter durch die Auslösung von Wetterereignissen, direkte Wirkung durch Hitze/	Relief bedingt die Entstehung und den Erhalt von Sachgütern	beeinträchtigt Sachgüter, Erhalt der Lebensräume schränkt den Platz für die Erbauung von Sachgütern ein	schränkt Raum für die Erbauung von Sachgütern ein	die Erbauung von Erholungsstrukturen bedingt den Bau von weiteren Sachgütern.	Menschheit benötigt den Erhalt und Bau von Sachgütern zur Aufrechterhaltung des öffentlichen Lebens	Schaffung bzw. der Erhalt von Kulturgütern bedingt den Bau von weiteren Sachgütern.	

2.3 Prognose

über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Mit der Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Auswirkungen auf die Umwelt, hauptsächlich durch die zusätzliche Versiegelung von Fläche. Durch die Anwendung der im Rahmen eines Grünordnungsplans oder gleichwertigen Dokuments erarbeiteten Kompensationsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen vermieden, eingeschränkt bzw. ausgeglichen oder ersetzt werden. Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Töpfenmühle in ihrer derzeitigen Form unverändert bleiben. Die Bewohner der einzelnen Gebäude würden sich eventuell langfristig nach neuen Standorten umsehen.

2.3.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB

⇒ Tiere

Durch die geplante Bebauung und die damit verbundene Intensivierung der Nutzung werden Tiere und Kleinlebewesen in ihrem Lebensraum gestört. Im Bereich der Baufenster wird ein Großteil der faunistischen Habitate sogar vollständig verloren gehen, was den potentiellen Verlust von Kleinstlebewesen in und auf dem Boden bedeutet. Durch ein großes Angebot vergleichbarer Habitate in direkter Umgebung zum Plangebiet bietet der Bereich um das Bauvorhaben genügend Ausweich-, Brut- und Nahrungshabitate, um die aus dem Baufeld vergrämten Tiere aufzunehmen. Die Populationen der betroffenen Arten bleiben somit in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet erhalten. Zum Schutz der Fauna werden Maßnahmen umgesetzt, damit potentielle Schäden dieser vermieden bzw. vermindert werden. Da der Bereich um die Baufenster bereits größtenteils anthropogen verändert vorliegt, wird von einer eher geringen zusätzlichen Belastung der lokalen Fauna ausgegangen. Dabei werden bauzeitliche Störungen nach Beendigung aller Maßnahmen vollkommen wegfallen, wodurch nur anlagenbasierte Störungen weiterhin bestehen.

Hinsichtlich der unter europäischem Schutz stehenden Tierarten ist keine Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Populationen zu erwarten. Allgemein werden die zu schützenden Tierarten eher weniger den Vorhabenbereich aufsuchen, da schon die gegenwärtigen Lärmimmissionen des Komplexes dafür sorgen, dass sie aus dem umliegenden Offenland vergrämt werden. Falls die geschützten Arten doch den Vorhabenbereich nutzen und aus diesem vergrämt werden müssen, stehen genügend gleichwertige Habitatstrukturen in der Nähe zum Plangebiet zur Verfügung. Genaueres hierzu sollte der artenschutzrechtlichen Untersuchung entnommen werden. Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung sowie der Beschränkung jeglicher Bebauung auf kleinere Baufenster wird von einem **geringfügigen** Eingriff in das Schutzgut ausgegangen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

⇒ Pflanzen

Durch die geplante Bebauung kommt es zu weiteren Versiegelungen und einer Intensivierung der Nutzung, sodass die Flora weiter zurückgedrängt wird. Dies betrifft ausschließlich die drei Bau- fenster auf unverbauter Wiesenfläche; alle weiteren Baufenster befinden sich auf bereits vollver- siegelten Wegen und Plätzen.

Der Verlust dieser Wiesenflächen wird als weniger erheblich angesehen, da hier kein naturschutz- fachliches und hoch anzusehendes floristisches Arteninventar vorliegend ist (vgl. 2.2.1 Schutzgut Pflanzen). Bei dem zu überbauenden Grünland (Brachflächen und Ruderalwiesen) handelt es sich weiterhin um ein artenarmes mesophiles Grünland. Aufgrund der geringen Biodiversität im floristi- schen sowie faunistischen Bereich ist der Eingriff insgesamt als gering zu bewerten. Die zusätzli- che Überbauung der Ruderalfluren werden ebenfalls nur zu einem geringen Wertverlust führen.

Baumfällungen im Rahmen der Arbeiten sind nicht geplant und ebenso nicht absehbar. Durch die Lage der beplanten Flächen kann davon ausgegangen werden, dass die an das Plangebiet an- grenzenden Gehölzbereiche und das SPA-Gebiet insgesamt unbeeinträchtigt bleiben. Die Fest- setzungen zur Neupflanzung und Bestandspflege tragen positiv zur floristischen Diversität bei.

Der Eingriff in den Geltungsbereich wird unter Einbezug der vorher genannten Aspekte als weniger erheblich beurteilt; die umliegenden Areale behalten weiterhin ihre natürliche Funktion inne. Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen wird demzufolge als **gering** beurteilt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich. Mittelfristig wird die Artenvielfalt auf nahen Wiesenflächen durch eine weiter fortschreitende Suk- zession sinken, während die Wiesen im Geltungsbereich von anthropogenen Wirkfaktoren beein- flusst werden.

⇒ Boden

Der Boden wird durch die geplante Bebauung weiter (hochgradige Versiegelung und Überbauung durch bestehenden Weiler) versiegelt sowie verdichtet. Dies betrifft vor allem die unversiegelten Bereiche der drei Baufenster. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens geht durch die zusätzliche Überbauung bzw. Versiegelung zurück und der Lebensraum Boden wird für Kleinlebewesen eingeschränkt.

Da die Flächen der geplanten Erweiterung des Standortes auch Vorbelastungen aufweisen (durch bestehende Nutzung des Menschen), kann der Eingriff dort als weniger erheblich angesehen werden. Das Gebiet ist anthropogen stark überprägt und zudem stofflich vorbelastet, weshalb ein Eingriff dort als gering zu bewerten ist. Laut dem „BodenViewer Hessen“ werden die direkt randlich angrenzenden Flächen mit einer Gesamtbewertung von 2 (gering) bis 3 (mittel) bewertet. Dies liegt vor allem an der hohen Standorttypisierung sowie dem geringen Nitratrückhaltevermögen sowie Feldkapazität. Das Ertragspotential ist hingegen durchschnittlich mit „mittel“ zu bewerten. Aufgrund des Siedlungsbereiches der Töpfenmühle liegen für die exakten Positionen der Baufenster nur für eines der beiden auf unversiegelter Fläche Daten vor. Dieses befindet sich auf einem Bereich mit einer „mittleren“ Gesamtbewertung, „hohen“ Standorttypisierung und keinen Angaben zu anderen Attributen. Zudem werden nur insgesamt 726 m² bisher unversiegelte Fläche überbaut.

Durch die Erweiterung des Weilers entsteht eine noch größere zusammenhängende Überbauung gegenüber dem Ist-Zustand, wodurch in diesem Bereich die Bodenfunktion eingeschränkt wird. Die Bodenbeeinträchtigung ist als stärker anzusehen, aber aufgrund der nicht stattfindenden Ballung der geschädigten Böden kann der Eingriff dennoch als verträglich eingeschätzt werden. Durch die Aufteilung der einzelnen Bauvorhaben auf kleinflächige Baufenster können Bodenfunktionen von mehr Flächen im direkten Umfeld der Beeinträchtigung aufgefangen werden.

Demzufolge ist der Eingriff in das Schutzgut Boden von geringfügiger Tragweite.

Durch die bestehenden Vorbelastungen der neu zu überbauenden/versiegelten Bodenflächen und die Gesamtplanung des Komplexes als Mosaik wird der Eingriff als **geringfügig** eingeschätzt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich. Eine positive Entwicklung des Bodens könnte nur sehr langfristig auf den nicht überbauten/versiegelten Flächen beobachtet werden, solange der Mensch eine natürliche Sukzession innerhalb der Flächen zulässt.

⇒ Wasser

Durch die geplante Bebauung/Versiegelung wird die Fähigkeit des Wasserabflusses im Plangebiet weiter beeinflusst sowie die Versickerungsfähigkeit und Speicherung des Oberflächenwassers verändert bzw. erheblicher als bisher beeinträchtigt. Die Grundwasserneubildungsrate geht im Vorhabenbereich geringfügig weiter zurück. Diesem entgegen wirkt die geplante Zisterne, welche unterirdisch im Geltungsbereich eingebracht wird.

Beeinträchtigungen des den Geltungsbereich durchfließenden Sparbroder Wassers werden nicht erwartet. Außerdem werden benötigte Baustelleneinrichtungsflächen so eingerichtet, dass sie keine Gefährdung für das Gewässer darstellen (Auslaufen von Stoffen in den Bach, Einspülen von Gütern bei Hochwasserereignissen).

Das Sparbroder Wasser selbst wird in ihrer Funktionalität im Zusammenhang mit eventuell auftretenden Hochwasserereignissen nicht beeinträchtigt. Die Gefahr des Eintrags von schädlichen Stoffen in nahe Fließgewässer im Falle eines Hochwassers nimmt nicht zu bzw. entspricht weiterhin dem aktuellen Zustand.

Die möglichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser werden aufgrund der weitgehend verhinderbaren Auswirkungen sowie der Unbetroffenheit von Baumaßnahmen als **geringfügig** bewertet.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Für das Schutzgut Wasser ergeben sich bei Nichtdurchführung der Planung weder positive noch negative Effekte.

⇒ Fläche

Mit Umsetzung der Erweiterung des Weilers werden die Flächenanteile des Offenlandes zu Gunsten der überbauten/versiegelten Flächen zurückgehen. Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung und der kleinflächigen Größe der Baufenster ist dies jedoch nur eine punktuell wirkende Verschlechterung des Flächenzustandes. Dies betrifft vor allem die drei Baufenster (Flächengröße insgesamt 726 m²) auf bisher teilweise unversiegeltem Grünland. Dieser Eingriff wird hingegen ausgeglichen, indem die Qualität der unversiegelten Flächen in den einzelnen Flurstücken durch die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen der Bepflanzung und Landschaftspflege erhöht wird. Zudem soll eine Zisterne die zusätzliche Versiegelung und die damit verbundenen veränderten Abflussraten ausgleichen. Insgesamt sollen die Baufenster eine Fläche von ca. 4.227,5 m² einnehmen.

Besonders geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m § 13 HAGBNatSchG

Es werden voraussichtlich keine besonders geschützten Biotope von der Baumaßnahme betroffen sein. Alle Baufenster liegen außerhalb der geschützten Flächen. Sollte doch ein Baufenster in einen geschützten Bereich fallen oder ein geschütztes Biotop vom Bauvorhaben bedroht sein, so ist vor Ort zu bewerten, inwiefern die zuletzt im Jahre 1994 kartierten Biotope noch einen Schutzstatus aufweisen können.

Biosphärenreservat - BR

Das vorliegende Biosphärenreservat wird keine nachhaltigen Schäden durch das Bauvorhaben erleiden. Der Eingriff ist räumlich äußerst beschränkt und findet in direkter Siedlungslage statt, welche ohnehin anthropogen verändert ist.

Flächennaturdenkmal - FND, Geschützter Landschaftsbestandteil - GLB und Naturdenkmal - ND

FND, GLB und ND sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Landschaftsschutzgebiet - LSG

Bautätigkeiten werden keine permanenten Störungen für das Landschaftsschutzgebiet nach sich ziehen. Der Eingriff findet in Siedlungsnähe auf überwiegend bereits beeinträchtigten Flächen statt.

Nationales Naturmonument - NNm

NNm sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Nationalpark - NatP

NatP sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Naturpark - NP

NP sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Naturschutzgebiet - NSG

NSG sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Schutzgebiet der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie - FFH-Gebiet

FFH-Gebiete sind nicht vom Vorhaben betroffen.

Vogelschutzgebiete - SPA

Es ist nicht absehbar, dass das vorliegende SPA-Gebiet nachhaltig geschädigt wird. Für die geschützten Lebensraumtypen des Anhangs I ergeben sich keine Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen (bis auf die Emissionen innerhalb der Bauzeit); demzufolge sollten auch keine Vogelarten grundlegend beeinträchtigt werden. Durch Bauarbeiten gestörte Individuen finden eine Vielzahl gleichwertiger Habitats in direkter Nähe zum Vorhaben.

Genauer hierzu kann der artenschutzrechtlichen Untersuchung des BÜROS KORN UND STÜBING entnommen werden.

Wasser- und Heilquellenschutzgebiete - WSG

Wasserschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche werden aufgrund der Geringfügigkeit des Einflusses als **gering** bewertet.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Für das Schutzgut Fläche ergeben sich bei Nichtdurchführung der Planung weder positive noch negative Effekte. Auf mittelfristige Sicht würde sich der Anteil der Wald-/Gehölzflächen zu Ungunsten der Offenlandflächen verschieben (Sukzession); durch die anthropogene Nutzung wäre diese Sukzession höchstwahrscheinlich gestoppt.

⇒ **Luft**

Die geplante Erweiterung des Weilers bedingt eine weitere Abnahme der Luftzirkulationsfähigkeit. Zudem werden mit der Erweiterung teilweise Offenlandflächen überbaut, die bedeutend als Kaltluftentstehungsgebiete sind (Brach-/Weidefläche).

Durch die bestehenden Wohngebäude und den Straßenverkehr an den entsprechenden Zuwegungen ist die gegenwärtige Lärmsituation als nicht unerheblich einzuschätzen. Es wird davon ausgegangen, dass die Summationswirkung der Lärmemissionen durch die geplante Erweiterung durch eine höhere Umsatzkapazität zunehmen wird. Schließlich sorgen auch die nahen Ortslagen Rengersfeld, Rodenbach und Gersfeld durch Industrie- und Gewerbekomplexen sowie dem Verkehrsaufkommen für eine Reduzierung der Luftqualität durch Lärm- und Schadstoffemissionen.

Geplant ist das Anlegen von begrünten Dächern innerhalb der Baufenster. Diese Verbesserung gleicht den Verlust der Luftaufreinigungs-Funktion durch die zusätzliche Überbauung zumindest anteilig aus. Aufgrund der bereits bestehenden Beeinträchtigungen durch die Wohnbebauung wird die Belastung der lokalen Schutzgüter nach Umsetzung des Vorhabens weiterhin als bestehend und intensiviert eingeschätzt, wenn auch die Erweiterung eher eine schwache Veränderung gegenüber dem Ist-Zustand und somit als **geringfügig** angesehen wird.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Belastung des Schutzgutes weiterhin gleich stark.

⇒ **Klima**

Durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung wird der Aufheizeffekt im Geltungsbereich weiter steigen. Ein merklicher Temperaturunterschied wird sich aufgrund der geringen Fläche zusätzlicher Versiegelung jedoch nicht einstellen. Zudem sollen die Dächer der geplanten Gebäude innerhalb der Baufenster begrünt werden. Somit kann einer Intensivierung der Aufheizung entgegengewirkt werden. Kaltluftentstehungszonen werden nicht beeinträchtigt bzw. aufgrund von gerade einmal drei Baufenstern auf unverbaute Fläche nur äußerst geringfügig. Mikroklimatisch sind die Auswirkungen der Weilererweiterung aufgrund der Vorbelastung als weniger erheblich zu erwarten, werden aber in der Summation stärker.

Da die Landschaft innerhalb des Planbereichs große Offenlandbereiche in Form von Acker- und Weideflächen aufweist, kann trotz der teils lokalen (mikroklimatisch) stärkeren Beeinträchtigung insgesamt von keiner erheblichen makroklimatischen Beeinträchtigung des Schutzgutes im Bereich der Bautätigkeiten bzw. der Erweiterung ausgegangen werden.

Der Eingriff wird aufgrund der aktuell eingeschätzten Vorbelastung als sich **geringfügig** auf das Mikro- und Makroklima auswirkend betrachtet.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Belastung des Schutzgutes weiterhin gleich stark.

⇒ Landschaft

Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes ist bereits gegenwärtig durch die Dominanz des Weilers sowie der umliegenden Kulturlandschaft geprägt. Durch die Flächenerweiterung wird dieser Effekt verfestigt. Durch die Verortung der Baufenster zwischen den Bestandsgebäuden wird die Ausdehnung des Weilers jedoch nicht vergrößert. Da die Töpfenmühle bereits gegenwärtig ein dominantes Landschaftselement ist und die Baufenster nur punktuell eine zusätzliche Bebauung ermöglichen, wird die Veränderung der Landschaft durch die geplante Erweiterung dieser als weniger erheblich eingeschätzt. Zudem sollen an die Bebauung geknüpfte Einzelmaßnahmen der Bepflanzung und Landschaftspflege die Einbindung des Weilers in das Landschaftsbild generell verbessern. Demzufolge wird sich die zusätzliche Bebauung nur **geringfügig** auf das Schutzgut ausüben.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut Landschaft unverändert gleich. Im Laufe der Zeit wird die Heterogenität und Strukturvielfalt der Landschaft jedoch in Folge der Sukzession abnehmen, falls der Mensch dies zulässt.

⇒ Biologische Vielfalt

Durch die Erweiterung des Weilers wird die biologische Vielfalt eher weniger beeinträchtigt bzw. verändert werden. Die künftigen Strukturen im Plangebiet, mit Offenland und bebauten Bereichen, sind gegenwärtig schon bestehend und werden sich nur großemäßig verändern. Das eher urbanere Arteninventar, welches das Plangebiet als Habitat nutzt, wird quantitativ zunehmen. Der durch die Flächenansprüche zu erwartende Rückgang des Arteninventars des Offenlandes bzw. von Gehölzflächen wird durch die Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität vermieden. Aufgrund des anzunehmenden vielfältigen Arteninventars aus verschiedenen Lebensraumstrukturen wird der Saumbereich zwischen den anthropogenen Flächen und den umliegenden naturnäheren Bereichen voraussichtlich diverser werden.

Die Überbauung der Brachflächen des Geltungsbereiches ist als weniger erheblich für die Artenvielfalt zu betrachten, da diese bereits gegenwärtig eine verminderte biologische Vielfalt aufweisen. Zudem bestehen genügend vergleichbare Flächen in direkter Nähe zur Verfügung, sodass die Artenvielfalt sich eingriffsnah durch das Ausweichen auf diese kaum verändern sollte. So sollte ein Rückgang der Biodiversität (wenn überhaupt) nur lokal und punktuell zu beobachten sein.

Der genetische Austausch und die Habitatvernetzung zwischen den Metapopulationen der Lebewesen werden sich, durch die Verstärkung der gegenwärtig schon bestehenden anthropogenen Barrieren, geringfügig verschlechtern. Es wird davon ausgegangen, dass die Fläche der Töpfenmühle nach Umsetzung der Planung weiterhin in allen Himmelsrichtungen umlaufbar sein wird. Die Einschränkungen der Habitatvernetzung wird den genetischen Austausch der Metapopulationen gegenüber dem Ist-Zustand daher nicht wesentlich stärker beeinträchtigen.

Da sich die verlorengehenden Strukturen im Umfeld des Standortes wiederfinden lassen, geht die Artenvielfalt nach Umsetzung dieser Planung eher nicht zurück. Gleichwohl wird es zu einer quantitativen Verschiebung der Artzahlen hin zu einem stärker anthropogen geprägten Arteninventar kommen. Die Habitatvernetzung wird nur temporär während der Bauphase verschlechtert und durch die Umsetzung der Planung nicht zum Erliegen kommen. Schließlich kann mit den festgesetzten Einzelmaßnahmen eine Struktursteigerung erreicht werden, welche vor allem dem Arteninventar des Offenlandes und von Gehölzflächen sowie den Habitaten von geschützten Vögeln zugutekommt. Diese bedingen wiederum das Auftreten weiterer Arten, womit langfristig eine geringfügige Steigerung der Diversität anzunehmen ist.

Die Veränderung des Schutzgutes durch den Eingriff wird deshalb als **unerheblich** eingeschätzt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich bzw. wird die Diversität mittelfristig abnehmen durch die fortschreitende Sukzession der umgebenden Gehölzstrukturen, falls der Mensch dies zulässt.

⇒ Wirkungsgefüge

Das Wirkungsgefüge wird sich durch die geplante Erweiterung nur unwesentlich ändern. Die Strukturen im Plangebiet (Offenland, überbaute/versiegelte Flächen, Gehölz- und Ackerflächen) bleiben erhalten und werden sich nur in ihren Flächenanteilen verändern. Ein bestimmter Strukturtyp wird nicht vollständig verschwinden. Beeinträchtigungen des Wirkungsgefüges sind beispielsweise dahingehend zu erwarten, dass es durch die Bebauung zu einer Veränderung im Oberflächenabfluss kommen wird, was das Grundwasser und den Bodenhaushalt beeinflusst und dies wiederum Veränderungen in der Artzusammensetzung der Fauna und Flora im Bereich hervorruft. Dafür wird eine Zisterne zur Flächenentwässerung für alle neu geplanten Gebäude angelegt. Die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern und deren Wirkungsgefüge wird in Tabelle 3 zusammengefasst dargestellt. Auswirkungen von Bauvorhaben allgemein sind in der darauf folgenden Tabelle 4 zusammengefasst.

Tabelle 3: Erwartbare bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge

Baubedingte Auswirkungen	Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Bodenverdichtung • Versiegelung • Abgrabungen, Aufschüttungen • zusätzliche Schadstoffeinträge durch LKW-Verkehr • Lärmbeeinträchtigungen • Änderung des Bodengefüges und der Oberfläche • Stoffeinträge • Veränderung der Grundwasserneubildung durch Bodenverdichtung und Versiegelung • Gefahr von Schadstoffeinträgen durch Baumaschinen, insbesondere nach Abtrag schützender Deckschichten • beschleunigter Oberflächenabfluss • Veränderung der Regulationsfunktion im Klimahaushalt durch Nutzungsänderung (Versiegelung) • Eigenartverlust infolge von Flächeninanspruchnahmen für Baustelleneinrichtungen, Lager- und Abstellflächen • Staubentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Lebensräumen, aber auch Neuschaffung und Aufwertung dieser durch Einzelmaßnahmen • Funktionsverlust von Habitaten durch Lebensraumverkleinerung • zusätzliche Schadstoffbelastung • Verstärkung der Zerschneidungswirkungen durch mehr Fahrzeugverkehr und Bebauung • Beunruhigungen durch Lärmbelastung, Erschütterungen, Beleuchtung • Gefahr von Tierverlusten durch Kollisionen • Änderungen der Standortfaktoren durch Staubablagerungen und Wärmeentwicklung • Überbauung • Inanspruchnahme bereits anthropogen veränderter Bodenstrukturen • Verlust von Boden/Bodenfunktionen • Stoffeinträge durch Verkehr • Lagerung von Stoffen und Sickerwasser • Veränderung der Grundwasserneubildung durch Bodenverdichtung und Versiegelung • Veränderung des Abflussregimes • Gefahr von Schadstoffeinträgen durch Sickerwasser • Verlust von Bereichen mit bioklimatischer Ausgleichsfunktion durch Versiegelung • kleinräumige Veränderung der Temperaturverhältnisse innerhalb des Baugebietes • Verringerung der kaltauftbildenden Fläche • Veränderung der bioklimatischen Situation im Bereich des Vorhabens durch prozessbedingte Wärmeentwicklung • Eigenartverlust durch Inanspruchnahme von Teilen von Landschaftsbildräumen • Veränderung der Sichtbarkeitsbeziehungen durch geplante Gebäude • weitere Überprägung des Landschaftsraumes

Im Hinblick auf die bereits bestehenden Verhältnisse des Wirkungsgefüges und die abschätzbaren Veränderungen, wird von einer **geringfügigen** Änderung ausgegangen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

2.3.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB

⇒ **Natura 2000**

Da innerhalb des Geltungsbereiches keine Lebensraumtypen und keine FFH-Arten des Anhangs I gefunden werden konnten sowie deren Auftreten in einem besiedelten Bereich ohnehin unwahrscheinlich ist, kann eine Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiet als auch SPA-Gebiet) ausgeschlossen werden. Die Baufenster befinden sich im Siedlungsbereich, und nur drei Baufenster mit einer Größe von insgesamt 726 m² liegen auf teilweise un bebauter Grünfläche. Das Baufenster im Westen von Flurstück 23 liegt nur zu 50 % auf un bebauter Fläche. Der Geltungsbereich ist stark anthropogen beeinflusst und wird keinerlei geschützten Arten dauerhaft und nachhaltig stören. Lediglich bauzeitlich kann es zu Beeinträchtigungen von sich randlich aufhaltenden Individuen durch erhöhte Lärm- und Schadstoffemissionen kommen. Diese verschwinden nach Beendigung der Arbeiten ganzheitlich, sodass das Gebiet wieder in seinem ursprünglichen Zustand vorliegt. Ein Widerspruch des Bauvorhabens zu den Erhaltungszielen der Schutzgebiete ist auszuschließen. Durch die festgelegten Maßnahmen zur Aufwertung der Frei- und Randflächen des Weilers können kleinere Trittstein-Biotop e für migrierende Insekten und Vögel geschaffen werden. Durch die Anlage und Pflege von Blühflächen im Randbereich des Weilers, die Festsetzung der Bewirtschaftungsart von Grünflächen sowie Pflege und Aufwertung der Gehölze wird der Lebensraum in den vorhanden grasreichen Weide- und Ruderalflächen nachhaltig verbessert. Die festgesetzten Einzelmaßnahmen sind hierbei am Maßnahmenplan des VSG „Hessische Rhön“ orientiert und führen folglich zu einer Verbesserung der Belange des Gebietes. Somit wird von **keiner Beeinträchtigung** des Schutzgutes ausgegangen.

Genauer es zu den Natura 2000-Schutzgebieten kann dem Bericht des Büros KORN UND STÜBING entnommen werden.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die Bedingungen für das Schutzgut mittelfristig schlechter, da sich der Rückgang an Habitatsheterogenität auch ohne das Bauvorhaben aufgrund von Sukzession einstellt. Dies findet außerhalb des Geltungsbereichs statt.

2.3.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB

⇒ **Menschen und ihre Gesundheit**

Die geplante Erweiterung des Weilers wird bauzeitlich durch erhöhte Lärm- sowie Schadstoffemissionen eine Störung für die Anwohner darstellen. Aufgrund der Größe der vorliegenden Siedlung werden jedoch nur wenige Menschen davon betroffen sein. Anschließend können diese direkt von den neuen Strukturen profitieren; die bauzeitlichen Störungen entfallen somit vollständig. Durch die zusätzliche Bebauung ist nicht von einer Intensivierung jeglicher Negativaspekte innerhalb des Geltungsbereiches auszugehen. Es ist nicht abzusehen, dass ein höheres Verkehrsaufkommen an der Töpfenmühle auftreten wird. Umliegende Flächen beinhalten keinerlei Wohnbebauung, wodurch hier keine Menschen durch Bauaktivitäten oder den neuen Strukturen gestört werden könnten.

Aufgrund der geringen Anzahl an direkt betroffenen Menschen sowie deren Wunsch, ihre Grundstücke erweitern bzw. bebauen zu dürfen, kann man von einer **unerheblichen** Beeinträchtigung für das Schutzgut ausgehen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

⇒ **Bevölkerung insgesamt**

Die Bevölkerung insgesamt unterliegt keinen nennenswerten nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben. Umliegende Flächen werden landwirtschaftlich genutzt, wodurch keine Anwohner beeinträchtigt werden. Der räumlich äußerst begrenzte Eingriff wird somit ausschließlich Konsequenzen direkt am Bebauungsort nach sich ziehen.

Somit sind die Auswirkungen auf das Schutzgut **unerheblich**.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

2.3.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB

⇒ **Kulturgüter**

Kulturgüter sind **nicht betroffen**.

Zufallsfunde von kulturgeschichtlichen Artefakten werden nach §21 HDSchG behandelt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut Kulturgüter unverändert gleich; Zufallsfunde blieben mit hoher Wahrscheinlichkeit unbeschädigt, aber auch unentdeckt.

⇒ **Sonstige Sachgüter**

Wie bereits erwähnt stellt der Weiler Töpfenmühle eine historisch wertvolle Siedlungsform dar. Zusätzlich ist eines der Wohngebäude als Baudenkmal ausgewiesen. Trotz dessen wird durch den Arbeiten auf kleineren Baufenstern der Charakter des Weilers erhalten bleiben. Das Baudenkmal wird ebenso keine dem Schutzstatus entgegenstehenden Veränderungen erfahren.

Somit wird von einem **unerheblichen Eingriff** in das Schutzgut ausgegangen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich bzw. verschlechtern sich weiter, da die Flächen einer fortlaufenden Sukzession unterliegen und dadurch auf natürliche Weise verschwinden.

2.3.5 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Tabelle 4: Erwartete Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeitsstufe
Tiere	Veränderungen von potentielltem Lebensraum, insbesondere für Kleinstlebewesen	1
Pflanzen	Verlust von beeinträchtigten Offenlandflächen durch zusätzliche Überbauung, wobei qualitative Verbesserung durch die festgesetzten Maßnahmen erzielt wird	1
Boden	Zusätzliche Beeinträchtigung der Bodenfunktion, Schwächung durch Bodenbewegung, Versiegelung und Verdichtung	1
Wasser	Verlust von Oberflächenwasserretention, Beschleunigung des Wasserabflusses, Verlust von Versickerungs- und Speicherfähigkeit des Oberflächenwassers, aber Einbau einer Zisterne	1
Fläche	Steigender Versiegelungsgrad auf drei unbebauten Bauflächen	1
Luft	Abnehmende Luftzirkulation, Verlust von Kaltluftentstehungsflächen, aber kleinräumige Beeinträchtigung	1
Klima	Verhältnismäßig geringe Verschlechterung des Mikroklimas, Aufheizeffekte durch weitere Bebauung/Versiegelung, unbedeutender Einfluss auf das Makroklima	1
Landschaft	Zusätzliche Bebauung verstärkt Landschaftselement „Siedlung“, Bepflanzung und Pflege werten Landschaft auf	1
Biologische Vielfalt	Geringfügige Veränderung erwartet (Artabundanz), ggf. Anstieg der Biodiversität durch Einzelmaßnahmen (Trittssteinbiotop, Struktursteigerung)	0
Wirkungsgefüge	Geringfügige Veränderungen erwartbar durch Vorbelastungen sowie Neupflanzungen	1
Natura 2000	Ausschluss von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele	0
Mensch und seine Gesundheit	Keine Schädigung des Schutzgutes zu erwarten	0
Bevölkerung insgesamt	Keine Beeinflussung der Bevölkerung	0
Kulturgüter	Keine Betroffenheit	0
Sonstige Sachgüter	Keine wertvollen sonstigen Sachgüter geschädigt	0

3	2	1	0
sehr erheblich	erheblich	weniger erheblich	nicht erheblich

Gesamtbewertung Ø	weniger erheblich	0.6
--------------------------	--------------------------	------------

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

Durch Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen wird versucht, die im Zuge der Bebauung entstehenden Gefahren für die Umwelt zu minimieren.

Es ist darauf zu achten, dass der Eingriff in Natur und Landschaft so gering wie möglich ausfällt. Da im Umweltbericht keine Maßnahmen festgesetzt werden können, dienen die nachfolgenden Maßnahmen nur als Vorschläge, die erfahrungsgemäß zu einem umweltverträglichen Arbeiten beitragen. Es wird geraten, die nachfolgenden Maßnahmen als Festsetzungen Bestandteil des Bebauungsplans werden zu lassen.

Zur Beachtung:

Die in den Maßnahmen genannten Zeitpunkte bzw. Zeitfenster zur Umsetzung sind zwingend einzuhalten! Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind spätestens ein Jahr nach dem erfolgten Eingriff (Errichtung Gebäude bzw. Flächenversiegelung) umzusetzen bzw. in der auf den Eingriff folgenden Pflanzperiode, falls diese festgesetzt werden.

2.4.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB

⇒ Pflanzen

Für das Schutzgut Pflanzen weist die Planung folgende Maßnahmen an:

Schutzmaßnahme S1 – Erhalt der Grünflächen innerhalb des Sondergebietes

Die vorhandenen Grünflächen randlich der festgelegten Bauflächen, welche überwiegend aus Ruderalfluren und Brach-/Weideflächen bestehen, sind zu erhalten. Abgängige Gehölze, welche bisher nicht abzusehen / nicht geplant sind, sind entsprechend (gemäß den Kompensationsfaktoren bei Einzelbaumfällungen) möglichst eingriffsnah zu kompensieren. Ebenfalls sollen die Randbereiche des Weilers so wenig wie nötig beeinträchtigt werden und weitestgehend erhalten bleiben. Baubedingt veränderte Strukturen sind in Eingriffsnähe zu ersetzen, falls diese permanent geschädigt werden sollten. Baustelleneinrichtungsflächen sind (wenn möglich) auf bereits versiegelten Flächen zu legen.

Schutzmaßnahme S2 – Baumschutz / Gehölzschutz

Zu schützen sind die Einzelbäume und Gebüsche / Feldgehölze außerhalb der Grenze der Bauflächen.

Die in unmittelbarer Nähe zum Baufeld zu erhaltenden Bäume sind vor baubedingten Veränderungen im Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich zu schützen. Eventuelle Schäden sind fachgerecht nach DIN 18920, RAS-LP 4 und ZTV-Baumpflege zu behandeln.

Falls entgegen der Erwartung Baumfällungen durchzuführen sind, so sind diese entsprechend anzuzeigen und auszugleichen. Damit die dort lebenden Tiere nicht bei der Fortpflanzung gestört werden, sind nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) notwendige Rodungen grundsätzlich nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchzuführen.

Ausgleichsmaßnahme A1 – Einzelmaßnahmen zur Integration der Neubauten und des gesamten Bauzusammenhangs in Landschaft und Natur

Damit sich die geplanten Strukturen auf den beiden unbebauten sowie dem teilweise unbebautem Baufenster auf eine natürliche Weise in die Landschaft integrieren, werden unter Zuhilfenahme des Maßnahmenkatalogs für das VSG „Hessische Rhön“ vom Dezember 2022 entsprechend des Flurstücks spezifische Maßnahmen festgesetzt.

Baufenster in Flurstück 23:

- Rückbau des vorhandenen und ungenutzten Wirtschaftsgebäudes am Rande des Weilers mit einer Grundfläche von ca. 100 m² sowie anschließende Auflockerung und Bepflanzung der ehemals versiegelten Fläche
- Pflege des durch Tierhaltung beschädigten Fichtenbestands im Westen des Flurstücks (ca. 2.100 m² Waldfläche) und Aufforstung zu einem artenfreundlichen Mischwald
- Vorschrift der extensiven Bewirtschaftung der Grünflächen und Obstwiesen (eine Mahd pro Jahr, keine Düngung) im Flurstück 23

Baufenster in Flurstück 20:

- Anlage eines Streifens als überjährige Altgrasfläche entlang des Übergangs vom Weilerbereich zur Weidefläche im Westen mit Abgrenzung durch Bepflanzung mit heimischen Sträuchern (Grenze zu Flurstück 19, ca. 70 m x 3 m)
- Vorschrift der extensiven Bewirtschaftung der Grünflächen und Obstwiesen (eine Mahd pro Jahr, keine Düngung) im Flurstück 20

Baufenster in Flurstück 37:

- Anlage eines Weihers (ca. 10 m³) als naturbelassenes Feuchtbiotop im direkten Bereich der Mündung des Sparbroder Wassers
- Vorschrift der extensiven Bewirtschaftung der Grünflächen und Obstwiesen (eine Mahd pro Jahr, keine Düngung) im Flurstück 37

Ausgleichsmaßnahme A2 – Pflanzung von 3 Stück Laubbaum-Hochstämmen je Baufenster

Als Ausgleich für die Überbauung der drei teilweise unversiegelten Baufenster sind Laubbäume in direkter Nähe der Töpfenmühle zu pflanzen. Dabei soll pro 80 m² neuer Versiegelung ein Laubbaum-Hochstamm gepflanzt werden. Bei einer zusätzlichen Versiegelung von 726 m² entspricht dies insgesamt 9 Hochstämmen. Die genauen Standorte sowie Qualitäten der Bäume sind mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Es sind standorttypische Baumarten zu wählen. Alternativ kann auf dem Flurstück 23 der Flur 11 innerhalb der Gemarkung Rengersfeld die Streuobstwiese ergänzt und gepflegt werden. Aufgrund mangelnder Platzverhältnisse werden hier keine 9 Obstbäume eingebracht werden können; aufgrund der geringen Höherwertigkeit von Obstbäumen sowie einer zusätzlichen Pflege der Bestandsbäume ist jedoch auch hier von einem adäquaten Ausgleich auszugehen.

⇒ Tiere

Für das Schutzgut Tiere gelten analog dem Schutzgut Pflanzen (siehe 2.4.1 Schutzgut Pflanzen) die gleichen Maßnahmen, da diese deren Lebensraum schützen.

Außerdem sorgt die Schaffung heterogener Strukturen im Zuge der Ausgleichsmaßnahme A1 für ein breiteres Spektrum an Habitaten für die lokale Fauna.

⇒ Boden

Allgemein soll das Maß der Bodenversiegelung auf ein erforderliches Minimum reduziert werden. Boden ist eine Ressource, welche aufgrund mangelnder Entsiegelungsmaßnahmen konstant abnimmt. Es muss folgende Maßnahme angewiesen werden:

Schutzmaßnahme S3 – Oberbodenschutz

Generell gilt als Grundsatz nach Baugesetzbuch (BauGB § 1a (2)), dass sparsam mit Boden umzugehen ist. Vor Beginn der Bautätigkeit ist der teilweise wiedereinzubauende Oberboden im Baubereich entsprechend der DIN 18915 abzuschleifen und zu sichern, damit sich vorher bestehende Bodenstrukturen nach Wiedereinbau des Oberbodens standortgerecht entwickeln können. Es erfolgt dazu ein Abtrag mit einer Dicke von bis zu 0,30 m.

Der Oberboden wird seitlich in Mieten gelagert. Die Mieten sind zu pflegen und bis zum Wiedereinbau zu unterhalten. Der Oberboden ist nach Beendigung der Baumaßnahme wieder einzubauen.

Die einzelnen Baufelder liegen fast ausschließlich auf vollversiegelten Flächen, auf welchen die natürliche Bodenfunktion bereits vollständig verloren gegangen ist. Die beiden Baufenster auf unversiegeltem Boden werden in Zukunft durch die geplante Bebauung auch hier die Bodenfunktion empfindlich stören. Da es sich um Böden innerhalb der Richtwertzone 3 handelt, sind die vorhandenen Böden bereits in gewisser Weise vorbelastet. Die Maßnahmen zur Eingrünung des Gebietes helfen den vorhandenen Böden vor allem durch eine Aufwertung des Bodenwasserhaushalts und dem Erosionsschutz. Zudem hilft ein dichtes Wurzelwerk beim Rückhalten wichtiger Mineralstoffe. Je nach tatsächlicher Versiegelung wäre zusätzlich auch eine Entsiegelungsmaßnahme mit räumlichen Bezug zum Vorhabensbereich denkbar.

Bei der Umsetzung der Planung sind zudem die vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 2018) herausgegebenen Merkblätter „Bodenschutz für Bauausführende“ und „Bodenschutz für Häuslebauer“ zu beachten.

⇒ Wasser

Eine Beeinträchtigung der Oberflächen- und Grundwässer muss vermieden werden.

Für das Schutzgut Wasser wird folgende Maßnahme gelten:

Schutzmaßnahme S4 – Gewässer- und Grundwasserschutz

Baumaschinen, Fahrzeuge und Behälter dürfen keine Hydrauliköl-, Schmiermittel- und Treibstoffverluste aufweisen. Für Maschinen, die mit hydraulischen Antrieben und Einrichtungen ausgerüstet sind und an offenen Gewässern eingesetzt werden, sind biologisch schnell abbaubare Hydrauliköle einzusetzen. Baumaschinen sind vor ihrem erstmaligen Gebrauch und während des Betriebes täglich auf Dichtigkeit hinsichtlich Schmier- und Treibstoffverlusten zu prüfen. Erforderlichenfalls sind zusätzliche Maßnahmen zum Auffangen von Schmier- und Treibstoffen zu treffen. Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushalts herbeiführen, z. B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern.

Durch entsprechende Speicher- und Absetzanlagen ist ein wirksamer Schutz vor der Einleitung von Baustellenabwässern und ggf. verunreinigten Oberflächenabflüssen aus dem Baustellenbereich in das Sparbroder Wasser zu gewährleisten. Das Einleiten von Abwässern jeglicher Art in nahe Entwässerungsgräben ist ebenso ohne ausdrückliche Genehmigung zu unterlassen.

⇒ **Luft**

Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Positiv auf die Luft wirkt die Ausgleichsmaßnahme A1.

⇒ **Klima**

Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Positiv auf das Klima wirkt die Ausgleichsmaßnahme A1 und bewahrend wirken die Schutzmaßnahmen S1 und S2.

⇒ **Landschaft**

Auf das Schutzgut Landschaft wird durch die Beschränkung der Bebauung eingegangen. Die Landschaft wird kaum vom umzusetzenden Vorhaben verändert werden. Positiv auf das Schutzgut wirkend ist die Ausgleichsmaßnahme A1.

⇒ **Biologische Vielfalt**

Die Biodiversität im Plangebiet bleibt erhalten, wobei Veränderungen in der Artenabundanz möglich sind. Das Schutzgut direkt beeinflussende Maßnahme ist der Ausgleich A1 (Einzelmaßnahmen).

2.4.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB

⇒ **Natura 2000**

Die Schutzmaßnahmen, die während den Baumaßnahmen ausgewiesen sind, werden auch dem Schutz des FFH-Gebietes zu Gute kommen, wobei keinerlei Lebensraumtypen oder geschützte Arten innerhalb des Geltungsbereiches gefunden werden konnten.

2.4.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB

⇒ **Mensch und seine Gesundheit**

Maßnahmen, die das Schutzgut vor Beeinträchtigungen bewahren, sind indirekt die Schutzmaßnahmen 1 bis 4. Positiv auf das Schutzgut wirkend ist die Ausgleichsmaßnahme A1.

⇒ **Bevölkerung insgesamt**

Maßnahmen, die das Schutzgut vor Beeinträchtigungen bewahren, sind indirekt die Schutzmaßnahmen 1 bis 4. Positiv auf das Schutzgut wirkend ist die Ausgleichsmaßnahme A1.

2.4.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB

⇒ **Kulturgüter**

Durch die Planung sind keine Kulturgüter betroffen. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

⇒ **Sonstige Sachgüter**

Durch die Planung sind keine wertvollen sonstigen Sachgüter betroffen. Die Anlage neuer Gebäude innerhalb der Baufenster wird neue Sachgüter schaffen.

2.5 Alternativen

Aufgrund des bestehenden Weilers der Töpfenmühle ist die Erweiterung der Grundstücke lokal an die Bewohner samt ihren Flächen gebunden. Eine Alternativplanung ist somit unmöglich.

Die Baufenster sind auf das absolute Minimum an benötigter Fläche zum Bebauen begrenzt. Außerdem liegen nur insgesamt 3 Baufenster auf unbebauter Fläche, womit nur ein geringer Teil an Offenland verloren geht. Die 3 Baufenster liegen innerhalb des von Bestandsgebäuden umschlossenen Bereichs, wodurch die Ausdehnung des Weilers als zusammenhängendes Landschaftselement nicht vergrößert wird. Die verwendeten Materialien und Farben sind ebenfalls so zu wählen, dass sich die neuen Bauten in das umliegende Landschaftsbild einfügen.

Zu guter Letzt wird erneut betont, dass die geplante Bebauung nicht höher sein wird als die bereits vorhandenen Bestandsgebäude. Auch die Baufenster wurden so gelegt, dass der Weiler flächenmäßig nicht signifikant zunimmt. Nach einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden im August 2023 wurde in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Regierungspräsidium bereits eine Anpassung des B-Planes vorgenommen. So beziehen sich die Baufenster nun auch auf Hof- und Grundstückseinfahrten; sie sind nicht mehr scharf an den Gebäudekanten orientiert. Zudem sind die Baufenster etwas näher zusammengedrückt, um den Geltungsbereich insgesamt zu verkleinern.

3. Ergänzende Angaben

3.1 Methodik

Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde (Methodik), etwa im Hinblick auf die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Am 22.06.2023 erfolgte durch das PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSGESTALTUNG UND FREIANLAGEN - NEUBERT eine flächendeckende Umweltbegutachtung und Biotoptypenkartierung des räumlichen Geltungsbereiches und den randlich liegenden Flächen.

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde sich auf unterschiedliche Texte sowie Gesetze berufen, welche innerhalb des „Quellen- und Literaturverzeichnisses“ aufgelistet sind. Im Umweltbericht wurden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Schutz vorgeschlagen, welche zu einem sauberen und verträglichen Arbeitsablauf beitragen.

Eine Abfrage zu Informationen über Bestände von Tierarten und Schutzgebietsgrenzen erfolgte über diverse Online-Informationssysteme, welche ebenfalls im Quellenverzeichnis niedergeschrieben sind.

3.2 Zusammenfassung

Allgemein verständliche Zusammenfassung der wichtigsten Angaben

Es soll ein Bebauungsplan für den Siedlungsbereich Töpfenmühle im Nordosten des Stadtteils Rengersfeld der Stadt Gersfeld (Landkreis Fulda) erstellt werden, um die genaue planungsrechtliche Regelung der künftigen baulichen Entwicklung des dortigen Weilers innerhalb des Gebietes zu steuern.

Bestandsprägend für die Flächen im räumlichen Geltungsbereich sind die Wohngebäude des Weilers, von welchen eines unter Denkmalschutz steht. Zudem befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches Zuwegungen in Form von vollversiegelten Straßen sowie Brach-, Weide- bzw. Grasflächen. Umgeben wird der Weiler von zwei kleineren Waldflächen sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Den eigentlichen Konflikt stellt die Versiegelung der Flächen durch Überbauung dar. Dabei wird zur besseren Steuerung der baulichen Entwicklung eine Bebauung nur innerhalb von festgesetzten Baufenstern stattfinden. Von diesen befinden sich insgesamt drei Stück auf bisher unversiegelter Fläche. Die Mehrversiegelung wird sich somit auf knapp 726 m² belaufen.

Der Eingriff durch die geplante Erweiterung ist unter Berücksichtigung der lokalen Schutzgüter und vorhandenen Störungen als weniger erheblich einzuschätzen.

Insbesondere ist zu erwähnen, dass durch das Vorhaben Schutzgebiete oder unter gesetzlichen Schutz stehende Einzelobjekte nicht direkt betroffen sein werden. Durch das Festsetzen der von uns vorgeschlagenen Maßnahmen können direkte und indirekte Beeinträchtigungen der betrachteten Schutzgüter minimiert oder vollkommen ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung der gesamten Maßnahmen die prognostizierten Umweltauswirkungen minimiert bzw. kompensiert werden können.

.....
Ende des Umweltberichtes

4. Quellen- und Literaturverzeichnis

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Juni 2020). Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie (4. Nationaler Bericht). Bewertung der Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und Arten sowie nach Formationen und biogeographischen Regionen. Onlinedokumente abgerufen am 03.06.20 auf <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Juni 2020). Onlineabfrage des Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: FFH-VP-Info) auf <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp> (LETZTER ZUGRIFF AM 05.07.2023).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Oktober 2019). Die Lebensraumtypen und Arten (Schutzobjekte) der FFH- und Vogelschutzrichtlinie. Liste der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Webdokument abgerufen auf: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten.html> (LETZTER ZUGRIFF AM 05.07.2023).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Juni 2019). Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 200. Webdokumente abgerufen auf: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/lebensraumtypen.html> (Zugriff am 05.07.2023).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (März 2012). Landschaftssteckbriefe. Webartikel auf: <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/schutzwuerdige-landschaften/landschaftssteckbriefe.html> (LETZTER ZUGRIFF AM 05.07.2023).
- BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (August 2020). Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.
- BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (Mai 2019). Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (Dezember 2018). Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist.
- BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (November 2017). Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (Januar 2013). Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (Januar 2020). CDC (Climate Data Center), Klimadaten Abfrage zu Stationsdaten über Temperatur und Niederschlag auf: <https://cdc.dwd.de/portal/> (LETZTER ZUGRIFF AM 04.07.2023).
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMIERUNG (DIN) (Juni 2018). Norm DIN 18915 über „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMIERUNG (DIN) (Juli 2014). Norm DIN 18920 über "Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen".
- DEUTSCHLANDS NATUR, DER NATURFÜHRER FÜR DEUTSCHLAND (Juli 2020). Natura 2000 Erhaltungsziele, FFH-Gebiete, FFH-Arten und Vogelschutzgebiete - Natura 2000. Webartikel auf: <http://www.fffh-gebiete.de/erhaltungsziele/> (LETZTER ZUGRIFF AM 05.07.2023).

- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN (November 2009). RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). Amtsblatt Nr. L 20 vom 26/01/2010 S. 7-25. (Vogelschutzrichtlinie).
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN (November 2006). RICHTLINIE 2006/105/EG DES RATES vom 20. November 2006 zur Anpassung der Richtlinien 73/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens. Amtsblatt Nr. L 363 vom 20/12/2006 S. 368 - 408. (FFH-Richtlinie).
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN (Mai 2006). VERORDNUNG (EG) Nr. 865/2006 DER KOMMISSION vom 4. Mai 2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. Amtsblatt Nr. L 166 vom 19/06/2006 S. 1 - 90. (Artenschutzverordnung).
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN (Oktober 1997). Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. Amtsblatt Nr. L 305 vom 08/11/1997 S. 42 - 65. (FFH-Richtlinie).
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN (Dezember 1996). Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. Amtsblatt Nr. L 061 vom 03/03/1997 S. 1-69. (Artenschutzverordnung).
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Februar 2007). Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG; Endgültige Fassung.
- EUROPÄISCHE UNION (Juni 2019). VERORDNUNG (EU) 2019/1010 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 5. Juni 2019 zur Angleichung der Berichterstattungspflichten im Bereich der Rechtsvorschriften mit Bezug zur Umwelt und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 166/2006 und (EU) Nr. 995/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2002/49/EG, 2004/35/EG, 2007/2/EG, 2009/147/EG und 2010/63/EU des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnungen (EG) Nr. 338/97 und (EG) Nr. 2173/2005 des Rates und der Richtlinie 86/278/EWG des Rates (Text von Bedeutung für den EWR). Amtsblatt Nr. L 170 vom 25/06/2019 S. 0115 - 0127. (Vogelschutzrichtlinie).
- EUROPÄISCHEN UNION (EU) (Mai 2018). STANDARD-DATENBOGEN, DE5328-305, Amtsblatt der Europäischen Union, L 198/41.
- EUROPÄISCHE UNION (Mai 2013). RICHTLINIE 2013/17/EU DES RATES vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien. Amtsblatt Nr. L 158 vom 10/06/2013 S. 193 - 229. (FFH-Richtlinie).
- EUROPÄISCHE WIRTSCHAFTSGEMEINSCHAFT (Mai 1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007 - 0050. (FFH-Richtlinie).
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E. V. (FGSV) (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen RAS-LP 4, 32 S.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E. V. (FGSV) (1993): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege -Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Ausführung RAS-LP 2, 68 S.
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V. (FLL) (2004). Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau.
- MENKE, P., DR. THÖNNESSEN M., DR. BECKRÖGE W., DR. BAUER J., SCHWARZ H., GROß W., DR. IR. HIEMSTRA J. A., IR. VAN DER BIJL S. und DR. TONNEIJK A. E. G. (November 2013). Bäume und Pflanzen lassen Städte atmen, Schwerpunkt - Feinstaub, Stiftung DIE GRÜNE STADT.

- PETERSEN B., ELLWANGER G., BLESS R., BOYE P., SCHRÖDER E. und SSYMANK A. (2004). Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.
- PETERSEN B., ELLWANGER G., BIEWALD G., HAUKE U., LUDWIG G., PRETSCHER P., SCHRÖDER E. und SSYMANK A. (2003). Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose.
- ARCHITEKTURBÜRO SHAMS CONSULT (April 2023). Vorentwurf des Bebauungsplanes und weitere Planungsrelevante Unterlagen.
- RASSMUS J., DIPL.-BIOL. BRÜNING H., DR. Kleinschmidt V., DR. Reck H. und PROF. DR. DIERßEN K. (März 2001). Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des UMWELTBUNDESAMTES.
- SSYMANK A., HAUKE U., RÜCKRIEM C., SCHRÖDER E. und MESSER D. (1998). Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie.

Websites:

[HTTPS://DE.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/RENGERSFELD](https://de.wikipedia.org/wiki/Rengersfeld)

(LETZTER ZUGRIFF AM 04.07.2023)

[HTTPS://DE.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/GERSFELD_\(RH%C3%B6N\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Gersfeld_(Rh%C3%B6n))

(LETZTER ZUGRIFF AM 04.07.2023)

[HTTPS://DE.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/RH%C3%B6N#HOHE_RH%C3%B6N](https://de.wikipedia.org/wiki/Rh%C3%B6n#Hohe_Rh%C3%B6n)

(LETZTER ZUGRIFF AM 04.07.2023)

[HTTPS://RP-KASSEL.HESSEN.DE/LANDESENTWICKLUNG](https://rp-kassel.hessen.de/landesentwicklung)

(LETZTER ZUGRIFF AM 04.07.2023)

[HTTPS://WWW.GEOPORTAL.HESSEN.DE/MAPBENDER/FRAMES/INDEX.PHP?LANG=DE&GUI_ID=GEOPORTAL-HESSEN-2019&LAYER%5BVISIBLE%5D=1&LAYER%5BQUERYLAYER%5D=1](https://www.geoportal.hessen.de/mapbender/frames/index.php?lang=de&gui_id=geoportal-hessen-2019&layer%5Bvisible%5D=1&layer%5Bquerylayer%5D=1)

(LETZTER ZUGRIFF AM 05.07.2023)

[HTTPS://NATUREG.HESSEN.DE/MAPAPPS/RESOURCES/APPS/NATUREG/INDEX.HTML?LANG=DE](https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de)

(LETZTER ZUGRIFF AM 05.07.2023)

[HTTPS://NATUREG.HESSEN.DE/RESOURCES/RECHERCHE/SCHUTZGEBIETE/RPKS/M_PLAN/5325_305.PDF](https://natureg.hessen.de/resources/recherche/schutzgebiete/rpks/m_plan/5325_305.pdf)

(LETZTER ZUGRIFF AM 05.07.2023)

[HTTPS://RHOENNATUR.DE/DIE-RHOEN/DAS-KLIMA-DER-RHOEN/](https://rhoennatur.de/die-rhoen/das-klima-der-rhoen/)

(LETZTER ZUGRIFF AM 05.07.2023)

[HTTPS://WWW.BIOSPHAERENRESERVAT-RHOEN.DE/NATUR/KLIMA-UND-WETTER](https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/natur/klima-und-wetter)

(LETZTER ZUGRIFF AM 05.07.2023)

[HTTPS://BODENVIEWER.HESSEN.DE/MAPAPPS/RESOURCES/APPS/BODENVIEWER/INDEX.HTML?LANG=DE](https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de)

(LETZTER ZUGRIFF AM 30.08.2023)

[HTTPS://NATUREG.HESSEN.DE/RESOURCES/RECHERCHE/SCHUTZGEBIETE/RPKS/M_PLAN/5425_401.ZIP](https://natureg.hessen.de/resources/recherche/schutzgebiete/rpks/m_plan/5425_401.zip)