

GEMEINDE MODAUTAL

Bebauungsplan

**„Am Sandberg“
sowie teilbereichsbezogene
Änderung des
Flächennutzungsplanes**

Umweltbericht

Entwurf

April 2020

INFRAPRO

Ingenieur GmbH & Co. KG

mail@infrapro.de
www.infrapro.de



Entwurfsverfasser:



InfraPro Ingenieur GmbH & Co. KG

Hüttenfelder Straße 7
64653 Lorsch

Pulversheimer Straße 44
68229 Mannheim

Fon: 06251 - 584 783 0
Fax: 06251 - 584 783 1

mail@infrapro.de
www.infrapro.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	INHALTE UND ZIELE DES VORHABENS	3
1.1	LAGE UND GELTUNGSBEREICH.....	3
1.2	UMFANG UND EINGRIFFE	4
2	ÜBERGEORDNETE PLANUNG UND FACHZIELE.....	5
2.1	REGIONALPLAN.....	5
2.2	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	6
2.3	NATURSCHUTZ.....	6
2.4	BODENSCHUTZ	7
2.5	WASSERSCHUTZ.....	7
2.6	IMMISSIONSSCHUTZ.....	8
2.7	KLIMASCHUTZ.....	8
2.8	KREISLAUFWIRTSCHAFT	8
2.9	UMWELTPRÜFUNG	8
3	UMWELTZUSTAND UND -BESTAND.....	9
3.1	NATURRAUM.....	10
3.2	LANDSCHAFT	11
3.3	BODEN.....	11
3.4	FAUNA UND FLORA.....	13
3.5	GEWÄSSER.....	18
3.6	KLIMA UND LUFT	19
3.7	KULTUR- UND SACHGÜTER	20
4	PROGNOSEN.....	20
4.1	PLAN-VARIANTE.....	20
4.1.1	Schutzgut Landschaft	20
4.1.2	Schutzgut Mensch	20
4.1.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	21



4.1.4	Schutzgut Boden	21
4.1.5	Schutzgut Wasser.....	22
4.1.6	Schutzgut Luft und Klima.....	22
4.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	22
4.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	22
4.2	NULL-VARIANTE	23
4.3	ALTERNATIVEN	23
5	EINGRIFFSREGELUNG	23
5.1	MAßNAHMEN.....	23
5.1.1	Schutzgut Landschaft	23
5.1.2	Schutzgut Mensch	24
5.1.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	24
5.1.4	Schutzgut Boden	25
5.1.5	Schutzgut Wasser.....	25
5.1.6	Schutzgut Luft und Klima.....	25
5.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	25
5.2	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG	25

1 Inhalte und Ziele des Vorhabens

Die Gemeinde Modautal beabsichtigt mit dem Bebauungsplan „Am Sandberg“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Feuerwehr-Gerätehauses zu schaffen. Der Neubau ist nötig, um die gesetzlichen Bestimmungen des Brand- und Katastrophenschutzes zur Hilfsfrist und zur Tageseinsatzbereitschaft der Feuerwehr im nördlichen Teil der Gemeinde zu gewährleisten.

1.1 Lage und Geltungsbereich

Die Planfläche für die Umsetzung des Bauvorhabens liegt in der Gemeinde Modautal, Landkreis Darmstadt-Dieburg, im Ortsteil Ernsthofen. Der Geltungsbereich ist etwa 8060 m² groß und liegt an einer Verbindungsstraße südlich der Kreisstraße K 134, welche die Ortsteile Ernsthofen und Asbach verbindet (Abbildung 1). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Grundstücke mit der amtlichen Katasterbezeichnung Gemarkung Ernsthofen, Flur 4, Nr. 86/15 tlw. und Flur 5, Nr. 45/1 tlw., 45/2, 45/3, 45/6 und 47 tlw. (Abbildung 2).

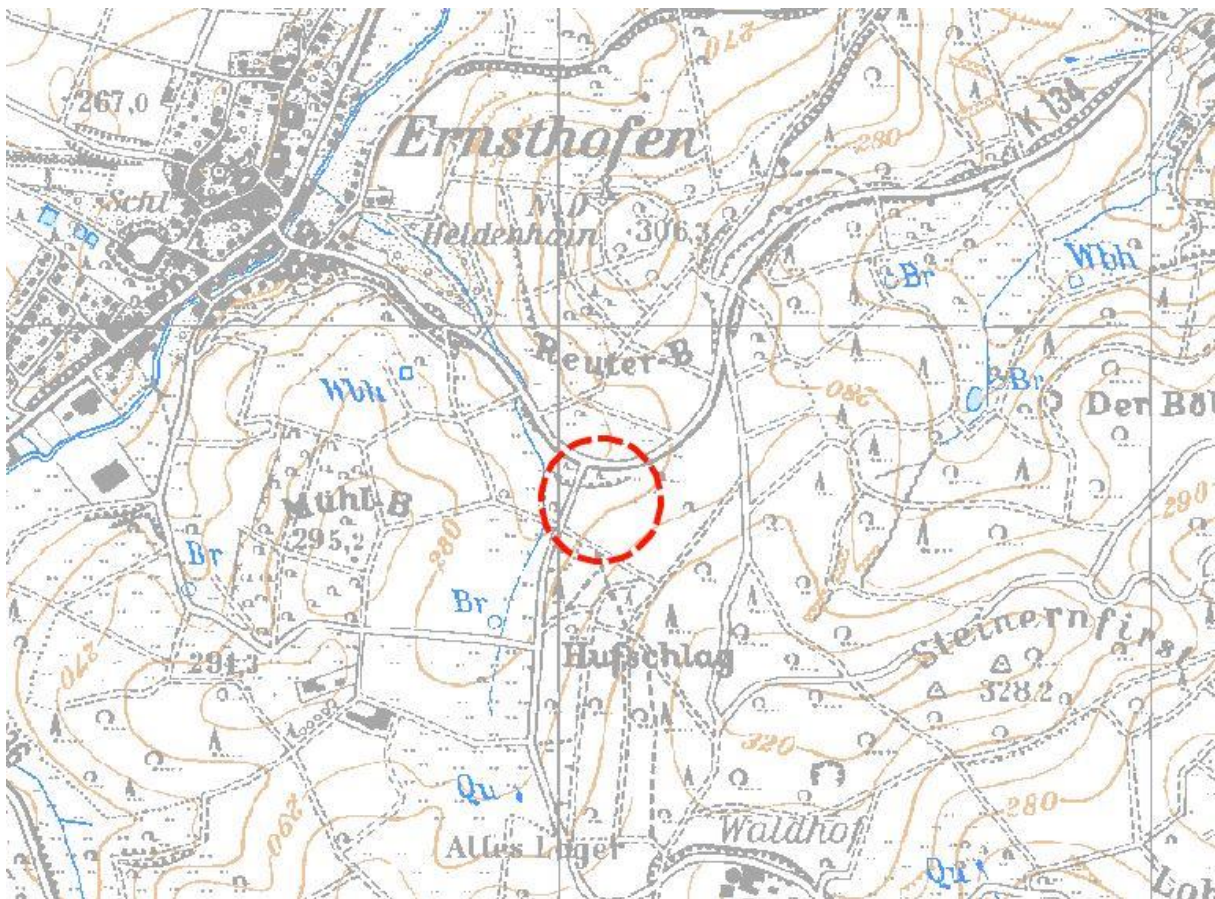


Abbildung 1: Ausschnitt aus der topografischen Karte mit Eintragung des Plangebietes (roter Kreis). Quelle: Natureg Viewer | Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation | © GeoBasis-DE/BKG 2017

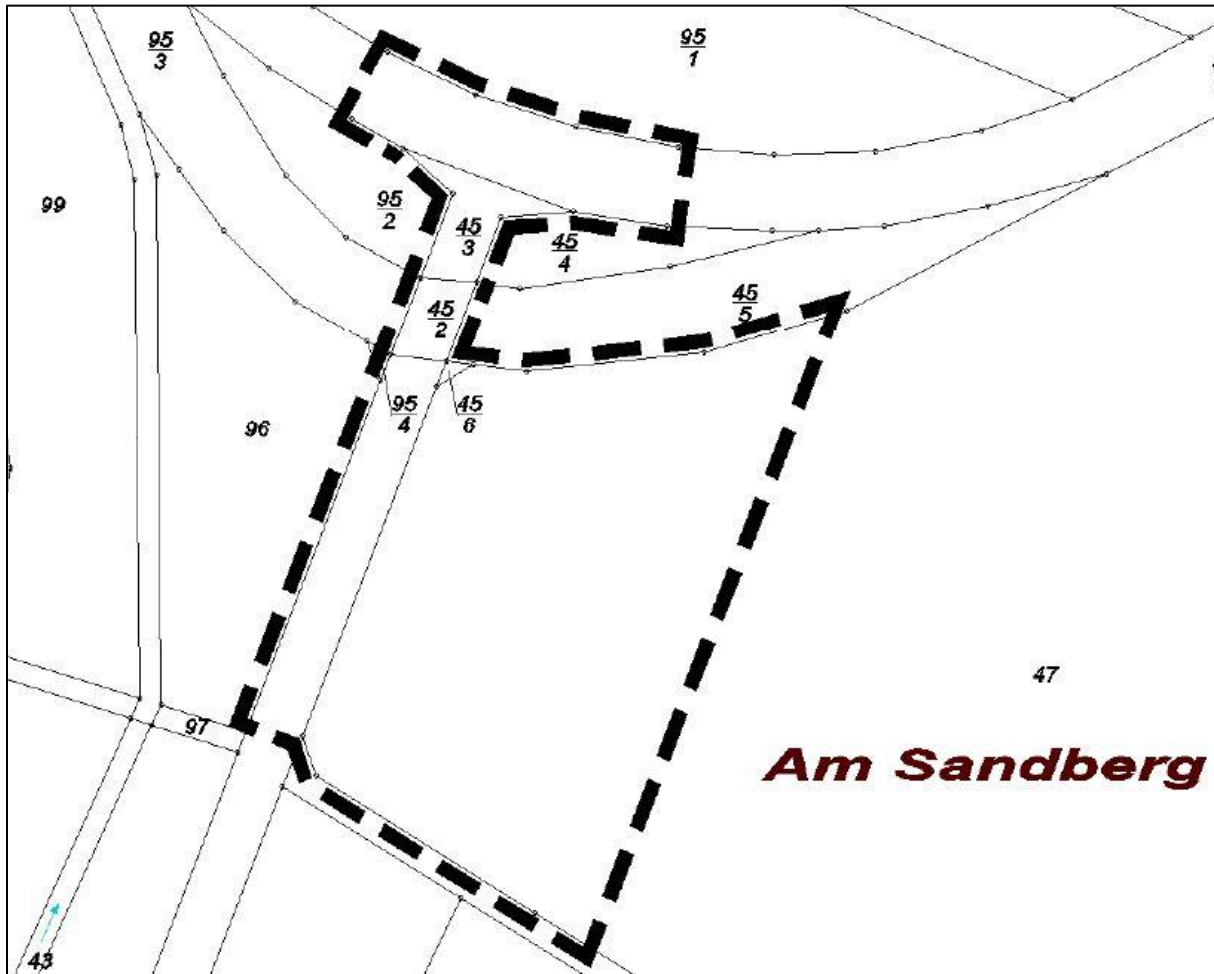


Abbildung 2: Abbildung des Katasterplanes mit Eintragung des Geltungsbereiches.

1.2 Umfang und Eingriffe

Generell gehen mit einem Bauvorhaben Eingriffe einher, die sich nach Art und Dauer der Auswirkungen in baubedingte (zeitlich begrenzt auf die Dauer der Bauphase), anlagebedingte (durch bauliche Anlagen verursacht) sowie betriebsbedingte (durch die Nutzung verursachte) Wirkfaktoren aufteilen. Im Wesentlichen sind zu nennen:

- Baubedingte Wirkfaktoren:
 - Beseitigung von Biotopstrukturen für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, Transportwege usw.
 - Beeinträchtigungen des Bodens durch Bodenverdichtung, Lagerflächen, Oberbodenbewegungen usw.
 - Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Baubetrieb
 - Störökologische Effekte durch Baubetrieb
- Anlagebedingte Wirkfaktoren:
 - Flächenversiegelung durch Gebäude, Nebenanlagen und Erschließungsflächen, dadurch Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und der Versickerungsfähigkeit



- Beseitigung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und qualitative Änderung von Lebensraumstrukturen
- Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Bauflächen

- Betriebsbedingte Wirkfaktoren:
 - Störökologische Effekte auf umliegende Flächen durch Einsatz- und Arbeitsaktivitäten (Bewegungsunruhe, Lärmemissionen usw.)

Laut Bebauungsplan werden innerhalb des Geltungsbereiches der Neubau des Feuerwehrgerätehauses „Modautal-Nord“ und eines Katastrophenschutzlagers für den Landkreis Darmstadt-Dieburg realisiert. Außerdem Nebenanlagen und Stellplätze, die betriebsbedingt zwingend als vollversiegelte Flächen ausgeführt werden und neuanzupflanzende Grünflächen. Eine Erschließung der Fläche ist durch die westlich des Geltungsbereiches verlaufende Verbindungsstraße zwischen Herchenrode bzw. Klein-Bieberau und der K134 gegeben. Weitere Details zur Bebauung sind der, dem Bebauungsplan zugeordneten Begründung zu entnehmen.

2 Übergeordnete Planung und Fachziele

Die schonende und sparsame Nutzung von Ressourcen steht im Hinblick auf Nachhaltigkeit immer im Vordergrund. Um dem Grundsatz der Bewahrung von Schutzgütern gerecht zu werden, gibt es dazu rechtlich formulierte Zielsetzungen und Vorgaben. Außerdem müssen Bauleitpläne in den Kontext vorrangiger Pläne eingebettet werden, um einer ökologischen und ökonomischen Kontinuität gerecht zu werden.

2.1 Regionalplan

Der Regionalplan Südhessen 2010 (RPS/RegFNP 2010) stellt das Plangebiet als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ dar, welches in einem Teilbereich von einem „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion“ überlagert wird. Die Bestimmungen für Vorranggebiete schließen andere, mit den vorrangigen Funktionen und Nutzungen nicht vereinbare Funktionen und Nutzungen aus (§ 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG). In diesem Sinne sind hier die landwirtschaftliche Nutzung und Erzeugung von Agrarprodukten nachhaltig und langfristig zu sichern.

Seitens des Regierungspräsidium Darmstadt wurden im Zuge der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB keine grundsätzlichen regionalplanerischen Bedenken gegen die Planung vorgetragen. Aufgrund der geringen Flächengröße ist die Planung raumordnerisch nicht raumbedeutsam und darüber hinaus in Anbetracht der Bedeutsamkeit für das Gemeinwohl der Gemeinde Modautal und zur Sicherung des Brandschutzes im Gemeindegebiet treten die landwirtschaftlichen Belange zurück.



2.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der Gemeinde Modautal ist das Gebiet des Bauvorhabens als „Flächen für Landwirtschaft, Ackerland“ dargestellt. Da im Sinne des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB die Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln sind, wird auch eine teilbereichsbezogene Änderung des rechtswirksamen FNP durchgeführt. Eine diesbezügliche Änderung des FNP wird in einem Parallelverfahren zum Bebauungsplan „Am Sandberg“ erfolgen. Dies betrifft mit der Fläche Flur 5, Flurstücknummer 47 tlw. nur einen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, ohne Straßenverkehrsflächen. Die Fläche wird zukünftig als „Fläche für den Gemeindebedarf“ gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB dargestellt.

2.3 Naturschutz

Grundsätzliche Ziele nach § 1 Abs. 1 BNatSchG zur Sicherung von biologischer Vielfalt, Leistung- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und Erholungswert von Natur und Landschaft müssen eingehalten werden. Es gilt die Landschaft vor Zerschneidungen und den Naturhaushalt vor Beeinträchtigungen zu bewahren bzw. solche durch naturnahe Gestaltung zu mindern.

Für die Umsetzung des Bebauungsplanes ist Sicherheit über die Einhaltung der nach § 44 BNatSchG festgesetzten Verbotstatbestände einzuholen. Dies betrifft alle streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten (§ 1 BArtSchV) und alle Tier- und Pflanzenarten der EU-Richtlinie 92/43/EWG („FFH-Richtlinie“) und EU-Richtlinie 2009/147/EG („Vogelschutzrichtlinie“), sowie solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 („Verantwortungsarten“) aufgeführt sind.

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die ausschließlich national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie sind wie alle nicht geschützten Arten nur im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Grundlage der Bewertung in der artenschutzrechtlichen Prüfung im Bauleitplanverfahren sind demnach die nach § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote für FFH-Anhang IV-Arten und für alle europäischen Vogelarten. Demnach ist es verboten:

- wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebenden Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Ein Verbotstatbestand ist dann erfüllt,

- wenn sich das Tötungsrisiko trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht,



- wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen durch Störungen verschlechtern könnte,
- wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten im räumlichen Zusammenhang auch mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht sichergestellt werden kann.

Ebenso müssen die rechtskräftigen Bestimmungen für etwaige Schutzgebiete gemäß §§ 20 ff., 30, 32 BNatSchG und § 13 HWaldG berücksichtigt werden.

2.4 Bodenschutz

Sowohl im § 1a BauGB als auch im § 1 BBodSchG bzw. HAltBodSchG wird der sparsame und schonende Umgang mit Boden festgesetzt. Die bauliche Flächennutzung ist durch entsprechende Maßnahmen der Gemeinde auf das notwendige Maß zu begrenzen. Dies betreffen unter anderem die Nachverdichtung und Versiegelung von Böden. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind zu treffen. Die Funktionen sind laut § 2 BBodSchG:

- natürliche Funktionen als
 - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
 - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
 - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, sowie
- Nutzungsfunktionen als
 - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
 - Rohstofflagerstätte,
 - Fläche für Siedlung und Erholung,
 - Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr und Ver- und Entsorgung.

2.5 Wasserschutz

In § 5 WHG werden die allgemeinen Sorgfaltspflichten im Umgang mit Gewässern genannt. Grundsätzlich ist jedwede Beeinträchtigung zu vermeiden, und bei Inanspruchnahme eine Genehmigung der zuständigen Behörden nötig. Besonderer Beachtung bedürfen dabei Gebiete für den Hochwasser- und Grundwasserschutz (§§ 51, 76 WHG).



2.6 Immissionsschutz

Jede schädliche Einwirkung durch Lärm-, Geruchs-, Schadstoff- und Lichtimmissionen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter müssen vermieden werden. Einschlägige Verordnungen, Pläne und Anleitungen sind zu beachten.

2.7 Klimaschutz

Der Landkreis Darmstadt-Dieburg hat sich in dem Projekt KLADaDi - Anpassung an den Klimawandel im Landkreis Darmstadt-Dieburg von 2013 den Herausforderungen des Klimawandels angenommen. Darin wird einer Gesamtstrategie entwickelt, die praktische Umsetzungshilfen und Handlungsoptionen auf kommunaler Ebene nennt. Im Verlauf dieses Berichtes genannte Maßnahmenempfehlungen basieren darauf.

2.8 Kreislaufwirtschaft

Im Vordergrund kreislaufwirtschaftlicher Belange stehen nach § 1 KrWG die Schonung natürlicher Ressourcen und der Schutz von Mensch und Umwelt bei der Entstehung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen. Dabei gilt folgende Rangfolge gemäß § 6 KrWG:

- 1) Vermeidung von Abfällen
- 2) Vorbereitung zur Wiederverwendung
- 3) Recycling
- 4) Sonstige Verwertung
- 5) Beseitigung

Soweit technisch realisierbar, wirtschaftlich zumutbar und den Schutz von Mensch und Natur gewährleistet ist jeder zur Verwertung von Abfällen verpflichtet (§ 7 KrWG).

2.9 Umweltprüfung

Mit Inkrafttreten des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) am 20.07.2004 sind u. a. Änderungen des Raumordnungsgesetzes (ROG) und des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) verbindlich geworden. Anlass für das EAG Bau ist die Umsetzung der EU-Richtlinien über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001, Plan-UP-Richtlinie).

Die Umsetzung der Plan-UP-Richtlinie im Bereich der Bauleitplanung erfolgt in der Weise, dass grundsätzlich alle Bauleitpläne einer Umweltprüfung zu unterziehen sind mit Ausnahme der bestandssichernden bzw. -ordnenden Bauleitpläne, die im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB aufgestellt bzw. geändert werden.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB bestimmt, dass das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen ist. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation ab und werden von der Gemeinde festgelegt (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB). Die im Rahmen der

Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Umweltbelange sind im Umweltbericht als Teil der Begründung des Bauleitplans darzulegen (§ 2a BauGB). Der Inhalt des Umweltberichts ergibt sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Der Umweltbericht wird unter Einbeziehung der Ergebnisse der frühzeitigen Behördenbeteiligung erstellt, da er – als Teil der Begründung des Bauleitplans – Gegenstand der öffentlichen Auslegung des Bauleitplanentwurfs nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB ist.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt wird, wurden entsprechend der Regelung über die frühzeitige Bürgerbeteiligung in § 4 Abs. 1 BauGB aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern.

3 Umweltzustand und -bestand

Ein Geländebegehung für eine Beurteilung hinsichtlich des Bestands, der Gegebenheiten und der Strukturen vor Ort erfolgte am 14.11.2019. Zusätzlich wurden der artenschutzrechtliche Fachbeitrag Brutvögel von *Dipl.-Biologe Philipp Kremer*, der Bericht zur Fledermauserfassung von *Dr. Peter Stahlschmidt*, Aufnahme des Pflanzenbestandes vom *Planungsbüro H.D. Bretschneider*, Vorentwurfsunterlagen zum Bebauungsplan „Am Sandberg“ und eingegangene Stellungnahmen dazu sowie Online-Recherchematerialien des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Natureg Viewer, WRRL-Viewer, Boden Viewer Hessen., Geologie-Viewer Hessen) für die Erstellung des Umweltberichtes herangezogen.

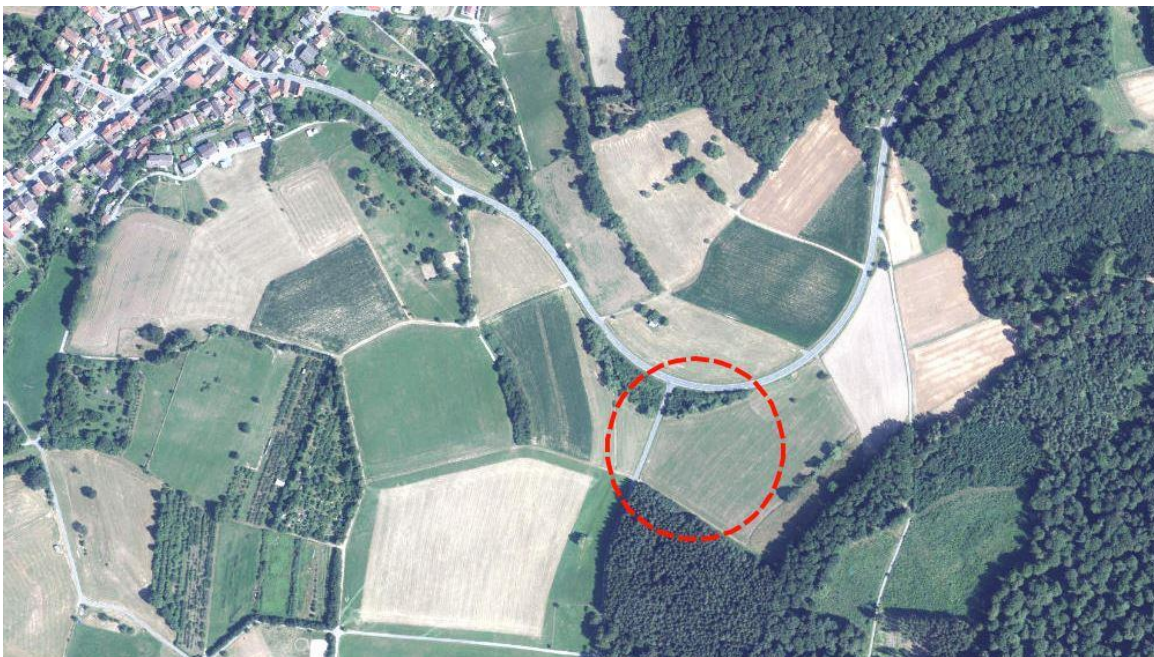


Abbildung 3: Luftbild der Umgebung des Plangebietes. Roter Kreis = Plangebiet. Quelle: Natureg Viewer | Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation.

3.1 Naturraum

Das Plangebiet wird naturräumlich dem westlichen Teil des Odenwaldes zugeordnet: Haupteinheit 145, Kristalliner (vorderer) Odenwald. Hier ist es noch Teil der naturräumlichen Einheit 145.06 „Oberes Modautal“, da genau westlich die „Lichtenberger Höhen“ beginnen.¹ Der vordere Odenwald wird allgemein als strukturreiche Waldlandschaft charakterisiert, die sich markant von der östlich verlaufenden Rheinebene tektonisch und geologisch abhebt². Gegenüber dem nach Osten anschließenden „Sandstein-Odenwald“ weist der „Vordere Odenwald“ ein viel kleinteiligeres Relief mit rasch wechselnden Gesteinsarten und Standortbedingungen auf. Er stellt sich als eine in sich geschlossene, jedoch reich gegliederte Landschaftseinheit dar, die ein fein verzweigtes Gewässernetz aufweist. Größere Waldgebiete wechseln sich mit Offenlandflächen ab, die durch unterschiedlichste Kleinstrukturen gegliedert werden.

Diese Beschreibung trifft auch auf das Plangebiet zu. Im näheren Umfeld sind Grünland-, Gehölz-, Gewässergraben- und Waldstrukturen zu finden (Abbildung 3), die dem Gebiet eine vielfältige Natürlichkeit verleihen. Anthropogene Einflüsse sind durch die bestehende Straßenbebauung innerhalb des Geltungsbereiches und die 500 Meter nach Westen entfernte Siedlungsfläche von Ernthofen vorhanden.

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Gebiete oder Objekte, die nach BNatSchG geschützt sind. Im näheren Umfeld befinden sich ein FFH-Gebiet (ca. 150 Meter nach Osten, Gebiets-

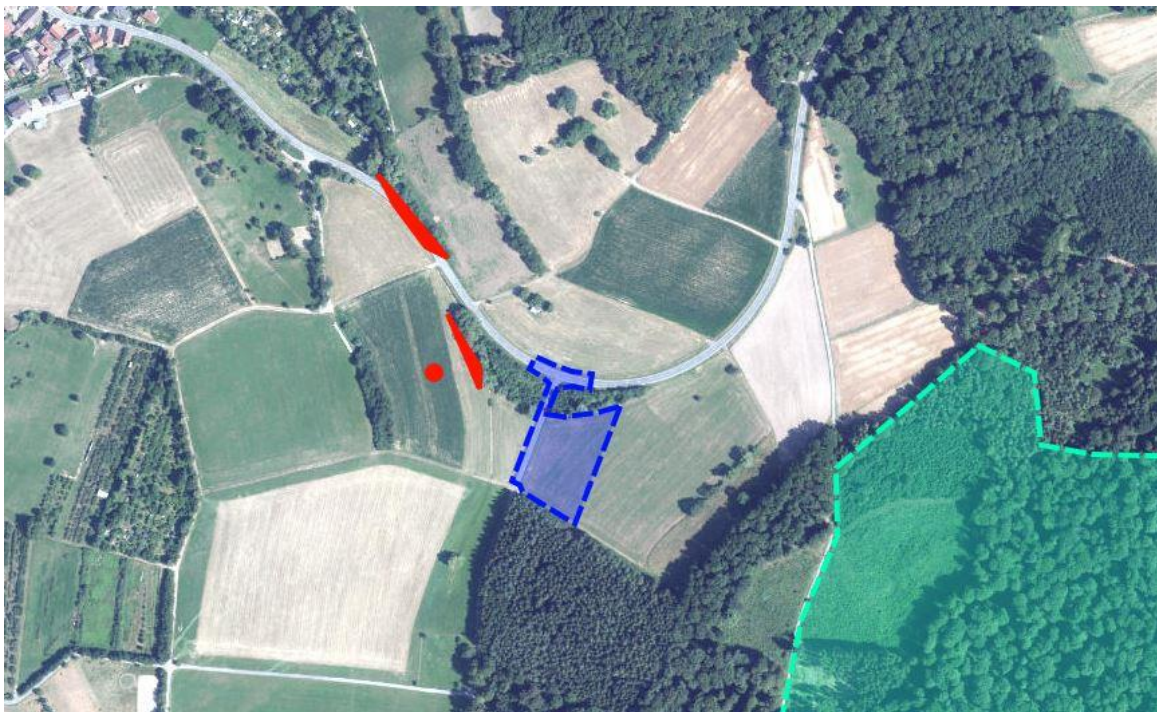


Abbildung 4: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets. Rot = gesetzlich geschützte Gebiete, grün = FFH-Gebiet, blau = Plangebiet. Quelle: Natureg Viewer | HLNUG.

¹ KLAUSING O (1967): Naturräumliche Gliederung, Bl. 151

² BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2012): Landschaftssteckbrief 14501



Nr. 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“) und drei gesetzlich geschützte Biotope, erfasst im Zuge der Hessischen Biotopkartierung 1995: 1. Biotop-Nr. 6218B1089 „Weidengehölz südöstlich Ernsthofen“ ca. 40 Meter westlich, 2. 6218B1090 „Feuchtwiese südöstlich Ernsthofen“ ca. 100 Meter westlich, 3. 6218B1088 „Weidengehölz östlich Ernsthofen“ ca. 200 Meter nordwestlich (Abbildung 4).

3.2 Landschaft

Das äußere Erscheinungsbild des betroffenen Landschaftsausschnittes wird durch die offenen Wiesenflächen gekennzeichnet, die vom Modautal leicht nach Südosten ansteigen. Verschiedene Gehölzgruppen entlang von Feldrainen und entlang der Straßen wirken als gliedernde Elemente. Im Süden wird die offene Fläche durch Waldbestand begrenzt. Die Offenlandflächen werden durch die Kreisstraße K 134 und die von Süden kommende Ortsverbindungsstraße unterbrochen.

Für die Beurteilung des landschaftsästhetischen Wertes einer Landschaft sind die Indikatoren Eigenart, Naturnähe und Vielfalt bestimmend. Die Eigenart des betrachteten Landschaftsausschnittes wird gekennzeichnet durch einen relativ geringen Überformungsgrad, der Anteil an landschaftstypischen Elementen ist hoch. Sowohl die Reliefviefalt des gleichmäßig geneigten Talhangs als auch die Nutzungsvielfalt (große zusammenhängende intensiv genutzte Mähwiesen) weisen eine durchschnittliche Ausprägung auf. Das Gelände wirkt naturnah und wenig überformt. Lediglich die beiden Straßen, die den regionalen Verkehr aufnehmen, wirken als Störelemente. Aufgrund der hohen Naturnähe und der Eigenheit des Landschaftsausschnittes ist die Landschaftsbildqualität als hoch einzustufen.

Weiterhin kann das Gelände aufgrund seiner Ausprägung Erholungsfunktion haben. Der im Süden entlang des Waldrandes verlaufende Wiesenweg ist für Spaziergänger zum Naturerleben geeignet. Allerdings hat die Fläche aufgrund der Topografie und der Entfernung zur nächsten Ortschaft wenig Bedeutung für die ortsnahe Erholung.

3.3 Boden

Geologisch betrachtet liegt die Gemeinde Modautal im Bereich des kristallinen Grundgebirges des „Vorderen Odenwaldes“, das eine große Vielzahl von Gesteinen wie metamorphen Gneis, Diorit und Granit, aber auch plutonischen Gabbro, vulkanischen Rhyolith und Basalt aufweist und die von periglazialen Deckschichten überdeckt sind.

Das Plangebiet selbst ist dem geologischen Strukturraum 1.3 „Odenwald-Kristallin“ und darunter dem Strukturraum 1.3.1 „Bergsträßer Odenwald“ zuzuordnen. Im Umfeld von Ernsthofen sind plutonische Gesteine des Odenwaldes und des Spessarts, Metagranit und Granitgneis (Komplex einer Flasergranitoidzone) anzutreffen³. Der geologische Untergrund setzt sich aus kristallinem Grundgebirge und sedimentärem Deckgebirge zusammen⁴.

Das Bebauungsplangebiet liegt an einem nach Nordwesten zum Modautal hin abfallenden Hang auf ca. 280 m ü NHN. Der Talhang zieht sich von Ernsthofen (an der Modau) von ca.

³ HLNUG (2020): Geologie-Viewer Hessen

⁴ HLNUG (2017): Hydrogeologie von Hessen, Odenwald und Sprendlinger Horst, Heft 2

240 m ü NHN nach Südosten bis zum Steinernfirst auf 328,2 m ü NHN hoch. Das Planungsgebiet selbst umfasst offene Wiesenflächen auf dem oben beschriebenen Talhang, die im Süden bis an den Waldbestand heranreichen. Das Gelände selbst weist nur eine geringe Neigung auf.

Das Ausgangssubstrat für die Bodenbildung im Untersuchungsraum bilden gemäß Darstellung der Bodenhauptgruppen des HLNUG (www.bodenviewer.hessen.de) überwiegend pleistozäne Sedimente aus lösshaltigen Solifluktsdecken, am Westrand des Plangebiets auch fluviatile Sedimente. Im Zuge der Bodenbildung verwittern sie zu Braunerden (Oberhangbereich) und Pseudogley-Parabraunerden (Unterhang entlang der K 134). Unmittelbar entlang des Verlaufs des Quellbachs, der in Ernsthofen in die Modau entwässert, sind grundwasserbeeinflusste Hangleye und Gley-Kolluvisole zu erwarten. Aus den bodenchemischen und bodenphysikalischen Eigenschaften resultieren vor allem am Unterhang ein hohes Sorptionsvermögen und ein hohes Ertragspotenzial. Für die hanglagigeren Bereichen ist ein mittleres Ertragspotenzial und ein geringes Bindungsvermögen für Nährstoffe und Rückhaltevermögen für Schadstoffe zu erwarten, da erosionsbedingt in den Kuppen und Hanglagen ein Abtrag von Feinboden und Humus stattfindet.

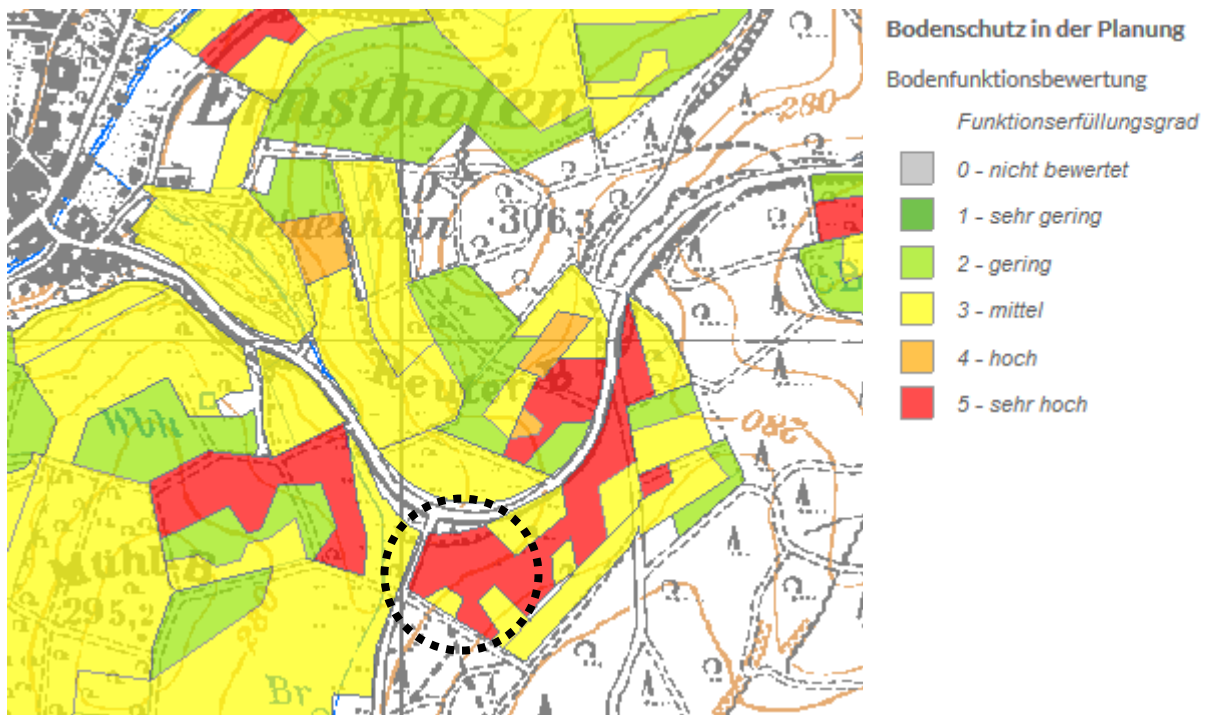


Abbildung 5: Bodenfunktionsbewertung des Plangebiets. Quelle: BodenViewer Hessen | HLNUG.

Das Ertragspotential der anstehenden lösslehmhaltigen Böden wird als sehr hoch eingestuft (Acker-/Grünlandzahl >70 bis <= 75), das Nitrathaltvermögen wie auch die Feldkapazität werden mit als hoch angegeben. Für die Erodierbarkeit des Bodens durch Wasser wird der K-Faktor als Messgröße herangezogen. Er weist für den betroffenen Standort einen Wert von > 0,4 – 0,5 im nördlichen Teilbereich und im südlichen Teil > 0,2 – 0,3 auf. Die Bewertung der Erodierbarkeit nach DIN 19708 ergibt damit keine bis sehr geringe Erosionsgefährdung. Die



Geländeoberfläche weist eine durchschnittliche Hangneigung von ca. 8 – 16 % auf (von Nordwesten nach Südosten ansteigend). Nach der Bodenfunktionsbewertung hat der Boden im Plangebiet einen sehr hohen Funktionserfüllungsgrad⁵.

Kenntnisse über Altstandorten, Altablagerungen oder schädliche Bodenverunreinigungen sind für die Vorhabenfläche nicht bekannt.

3.4 Fauna und Flora

Der Planungsraum liegt an einem nach Nordwesten geneigten Talhang der Modau und umfasst landwirtschaftlich genutzte, offene Wiesenflächen sowie die zur Erschließung notwendigen Teilflächen der tangierenden Straße sowie der Kreisstraße mit ihren begleitenden Straßengraben und Randstreifen.

Im Folgenden werden die einzelnen Flächen mit den verschiedenen Vegetationsbeständen und den Leitarten sowie die angetroffenen Nutzungstypen näher erläutert. Sie sind in der, dem Umweltbericht zugehörigen Bestandskarte abgebildet. Die Geländeaufnahme dazu fand im Mai 2019 statt und wurde vom *Planungsbüro H.D. Bretschneider* durchgeführt.

Die Biotoptypenzuordnung basiert auf der Wertliste nach Nutzungstypen in der hessischen Kompensationsverordnung (KV 2018), Anlage 3⁶.

Flora

Wiese im Geltungsbereich

Die Wiesenfläche wird intensiv durch Mahd genutzt und niedrig gehalten. Sie stellt eine artenarme Ausprägung der Gesellschaften des Wirtschaftsgrünlandes dar, die von den vorkommenden Gräserarten dominiert wird. Sie wird dem Verband der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) zugeordnet. Tabelle 1 listet die dort gefundene Arten auf.

Tabelle 1: Arten der Wiese im Geltungsbereich

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Trifolium pratense	Wiesenklee
Taraxacum officinale	Löwenzahn
Trifolium repens	Weißklee
Rumex obtusifolius	Stumpfblätriger Ampfer
Arrhenatherum elatius	Glatthafer
Alopecurus pratensis	Wiesenfuchsschwanz
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras

⁵ HLNUG (2019): BodenViewer Hessen

⁶ HMULV (2018): Kompensationsverordnung vom 26. Oktober 2018



Dactylis glomerata	Wiesenknäuelgras
Festuca pratensis	Wiesenschwingel
Bromus sterilis	Taube Trespe
Poa chaixii	Waldrispengras
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
Agrostis alba	Weißes Straußgras

Wiese im Westen des Plangebiets

Die intensiv durch Mahd genutzte Wiesenfläche wird von Gesellschaften des Wirtschaftsgrünlandes besiedelt. Sie wird der Klasse der Molinio-Arrhenatheretea und unter der Ordnung Arrhenatheretalia (gedüngte Frischwiesen und Weiden) den Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) zugeordnet. Tabelle 2 gibt die angetroffenen Arten wieder.

Tabelle 2: Pflanzenarten westlich des Geltungsbereiches

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Plantago lanceolata	Spitzwegerich
Taraxacum officinale	Löwenzahn
Galium mollugo	Wiesenlabkraut
Rumex obtusifolius	Stumpfbältriger Ampfer
Rumex acetosella	Kleiner Ampfer
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß
Achillea millefolium	Wiesenschafgarbe
Stellaria graminea	Grasstermiere
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis
Bellis perennis	Gänseblümchen
Anthriscus sylvestris	Wiesenkerbel
Leontodon hispidus	Rauher Löwenzahn
Vicia sepium	Zaunwinde
Lathyrus pratensis	Wiesenplatterbse



Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke
Arrhenatherum elatius	Glatthafer
Alopecurus pratensis	Wiesenfuchsschwanz
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Dactylis glomerata	Wiesenknäuelgras
Festuca arundinacea	Rohrschwingel
Festuca rubra	Rotschwingel
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras

Straßenbegleitgrün

Beiderseits der asphaltierten Straßen schließen sich Schotterstreifen an, die sich teilweise begrünt haben. Sie werden intensiv gemäht und weisen einen niedrigen, lückigen Bewuchs auf, der sich teilweise aus Arten der angrenzenden Wiesenflächen, aber hauptsächlich aus trittverträglichen Arten der Trittpflanzengesellschaften zusammensetzt. Hier kommen die in Tabelle 3 genannten Arten vor.

Tabelle 3: Pflanzenarten der Straßenränder

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Plantago lanceolata	Spitzwegerich
Polygonum aviculare	Vogelknöterich
Plantago major	Breitwegerich
Matricaria discoidea	Strahlenlose Kamille
Helianthemum nummularium	Gelbes Sonnenröschen
Ajuga reptans	Kriechender Günsel
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß
Trifolium repens	Weißklee
Stellaria graminea	Grassternmiere
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß
Galium mollugo	Wiesenlabkraut

Medicago lupulina	Hopfenklee
Daucus carota	Wilde Möhre
Vicia sepium	Zaunwinde
Lathyrus pratensis	Wiesenplatterbse
Achillea millefolium	Wiesenschafgarbe
Bellis perennis	Gänseblümchen
Linaria vulgaris	Echtes Leinkraut
Leontodon hispidus	Rauher Löwenzahn
Carduus acantoides	Wegdistel
Urtica dioica	Große Brennnessel
Avena pratensis	Tritthafer
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras
Dactylis glomerata	Wiesenknäuelgras
Festuca arundinacea	Rohrschwengel
Festuca rubra	Rotschwengel
Poa annua	Einjähriges Rispengras
Bromus tectorum	Dachtrespe

Im Plangebiet wurden bei der Begehung im Spätjahr 2019 keine nach der Bundesartenschutzverordnung bzw. der FFH-Richtlinie (Anhang IV) geschützten Pflanzenarten gefunden.

Fauna

Vögel

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans und der zeitgleichen Änderung des Flächennutzungsplans wurde ein „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Brutvögel“ von Dipl.-Biologe Philipp Kremer erarbeitet, der den Brutvogelbestand im Plangebiet und einer Pufferzone von ca. 150 m erfasst. Bei der Kartierung der Brutvögel wurden insgesamt 31 Vogelarten nachgewiesen, von denen 22 Arten als Brutvögel mit Revierzentrum innerhalb des Untersuchungsgebiets und 9 Arten als Nahrungsgäste oder Durchzügler einzustufen sind.

- Gefährdung: Von den nachgewiesenen Arten stehen mit Feldperling (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) 3 Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Brutvögel sowohl für Hessen als auch bundesweit. Der Neuntöter (*Lanius collurio*) und die Weidenmeise (*Poecile montanus*) werden auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hessen geführt.
- Schutzstatus: Nach der EU-Vogelschutzrichtlinie sind alle einheimischen Vogelarten gemäß Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Weiterhin werden einige Arten auf Listen der Bundesartenschutzverordnung oder im Anhang A der EU-Artenschutzverordnung geführt und zählen dadurch zu den national streng geschützten Arten. Bei der Bestandserhebung im Untersuchungsraum wurden 7 streng geschützte Arten nachgewiesen: Grünspecht (*Picus viridis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*).

Die Revierzentren der kartierten Brutvögel konnten ausnahmslos in den benachbarten Gehölzstrukturen außerhalb des Bebauungsplangebiets verortet werden; die meisten davon in dem nördlich des Bebauungsplangebietes anschließenden Gehölz. Das Plangebiet stellt jedoch für einige Arten ein Nahrungshabitat dar.

Der Mäusebussard wurde lediglich als Nahrungsgast angetroffen. Gleiches gilt für den Schwarzstorch, den Weißstorch und den Turmfalken, die als Nahrungsgast oder Durchzügler beobachtet wurden. Der Schwarzmilan wurde nur in großer Flughöhe beobachtet, so dass er zwar als Nahrungsgast einzustufen ist, das Untersuchungsgebiet jedoch eine geringfügige Bedeutung als Nahrungshabitat hat. Der Rotmilan wurde ebenfalls regelmäßig bei der Nahrungssuche beobachtet, da jedoch auch bettelrufende Jungvögel beobachtet wurden, ist das Untersuchungsgebiet als Teilfläche eines Brutreviers zu werten.

Fledermäuse

Bei der Fledermauserfassung (2017) wurden im Umfeld des Plangebietes 2 Arten nachgewiesen, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und der Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Beide Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und in der Roten Liste Hessen als „gefährdet“ eingestuft.

Von beiden angetroffenen Fledermausarten wird das Plangebiet als Jagdrevier genutzt, es sind keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben vorhanden. Wichtige Fledermaustransferwege konnten nicht nachgewiesen werden.

Biotoptypen

Ausgehend von den vorgefundenen Pflanzenarten und -gesellschaften sind die in Tabelle 4 genannten Nutzungstypen nach Anlage 3 der „Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) vom 26. Oktober 2018“ unterscheidbar. Eine entsprechende Bestandskarte ist dem Umweltbericht angehängt.



Tabelle 4: Nutzungstypen im Geltungsbereich

Typ-Nr.	Name
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiese
09.160	Straßenränder
10.510	Völlig versiegelte Flächen, hier: Straßen

3.5 Gewässer

Der Mittelgebirgsraum des Odenwaldes wird durch relativ hohe Niederschläge gekennzeichnet. Aufgrund des stark bewegten Geländes mit hoher Reliefenergie ist mit einem erheblichen Anteil an oberirdischem Abfluss nach Niederschlagsereignissen zu rechnen, zumal die meisten Böden des Kristallinen Grundgebirges nur bedingt in der Lage sind, die Auswirkungen des Reliefs durch erhöhte Zwischenspeicherung zu kompensieren. Die metamorphen magmatischen Gesteine des kristallinen Grundgebirges haben nur ein sehr geringes nutzbares Hohlräumvolumen. Über dem Festgestein hat sich eine geringmächtige Verwitterungsschicht mit mittlerer bis mäßiger hydraulischer Durchlässigkeit ausgebildet. Diese Vergrusungszone stellt den wesentlichen Grundwasserleiter im Kristallinen Odenwald dar, der zum überwiegenden Teil die Wasserversorgung sichert (im Kristallinen Odenwald haben die meisten Messstellen einen mittleren Flurabstand bis zu 5 m). Das Grundwasser bewegt sich in diesem meist nur wenige Meter mächtigen Verwitterungsbereich hangabwärts. Damit gelangt ein Großteil des versickernden Niederschlags als Zwischenabfluss mit nur geringer Verzögerung wieder in den Vorfluter ohne das Grundgebirge zu erreichen.

Im Plangebiet sind weder Fließ- noch Stillgewässer vorhanden. Das Plangebiet liegt außerhalb von ausgewiesenen Wasserschutzgebieten. An den das Plangebiet im Süden begrenzenden Feldweg schließt sich die Schutzzone III des ausgewiesenen Wasserschutzgebiets WSG-ID 432-038 „WSG Quellen Wald-, Neue-, Wiesen-, Modautal“ an⁷.

⁷ HLNUG (2020): WRRL-Viewer

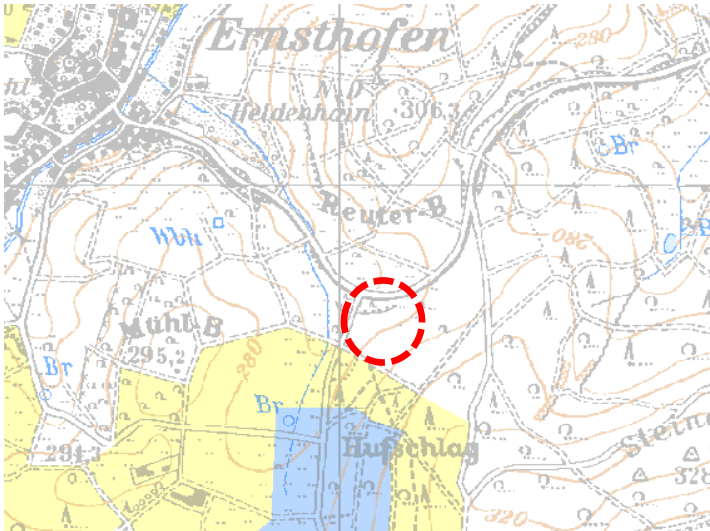


Abbildung 6: Wasserschutzgebietsabgrenzung und Lage des Plangebiets. Quelle: GruSchu Hessen | HLNUG.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist bei geringmächtiger Verwitterungsschicht als mittel und mit zunehmender Mächtigkeit von Grusschicht oder Lösslehm-Überlagerung als mittel bis gering einzustufen. Der kristalline Untergrund seinerseits weist meist geringe, in höheren Lagen auch eine mittlere Schutzwirkung auf. Wasserwirtschaftlich ist der kristalline Grundwasserleiter als wenig bedeutend einzustufen. Die Wassergewinnung beschränkt sich im Kristallinen Odenwald i. d. R. auf Quelfassungen sowie auf Flachbrunnen in den Talauen⁸.

3.6 Klima und Luft

Das Klima in der Gemeinde Modautal wird als gemäßigt und warm charakterisiert. Es fällt viel Niederschlag, selbst im trockensten Monat (ca. 700 mm/Jahr). Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 9,3 °C. Der Wind kommt vorwiegend aus westlicher Richtung.

Dabei variiert das Klima der bodennahen Luftschichten relativ stark in Abhängigkeit von den örtlichen Geländebeziehungen wie Hangneigung, Exposition, Bodenart, Wasserhaushalt, Geländenutzung und Art der Vegetationsdecke; dies macht sich insbesondere bei Hochdruckwetterlagen bemerkbar durch unterschiedliche Ein- und Ausstrahlung bzw. Erwärmung und Abkühlung. So fließt bei klaren und windstillen Nächten die sich auf den waldfreien Hochflächen bildende Kaltluft in die Täler und Senken ab, wo es z.B. bei dichtem Gehölzbewuchs oder Talverengungen zu einem Kaltluftstau kommen kann, der v.a. im Frühjahr und im Herbst zu Bodenfrösten und verstärkter Dunst- und Nebelbildung führt.

Das Plangebiet liegt an einem Talhang, der leicht nach Nordwesten zur Modau hin abfällt und umfasst offene Wiesen sowie asphaltierte Straßen einschließlich der begleitenden Gräben und Randstreifen. Im Süden schließt sich Waldbestand an. Die umliegenden Flächen werden durch größere Feldgehölze gegliedert, so dass der Fläche des Plangebiets nur eine

⁸ HLNUG (2017): Hydrogeologie von Hessen, Odenwald und Sprendlinger Horst, Heft 2



eingeschränkte Bedeutung als potenzielle Luftleit- und Sammelbahn für Kaltluftmassen zukommt. Das Potenzial als Kaltluftursprungsort ist entsprechend eingeschränkt.

3.7 Kultur- und Sachgüter

Auf dem Gelände des Vorhabens sind keine schützenswerten Objekte kultureller oder archäologischer Bedeutung bekannt.

4 Prognosen

Es folgen Einschätzungen, inwiefern sich die Änderungen und Eingriffe im Geltungsbereich im Zuge der Bebauung auf die verschiedenen Schutzgüter auswirken. Die nachgenannten Schutzgüter finden ihre Entsprechungen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 2 Abs. 1 UVPG.

4.1 Plan-Variante

Die Plan-Variante geht von einer Durchführung des Bebauungsplanes in unter Kapitel 1.2. *Umfang und Eingriffe* dieses Umweltberichtes genannter Umfänglichkeit aus.

4.1.1 Schutzgut Landschaft

Die vorhabenbedingten Eingriffe stellen lokal eine Störung des Landschaftsbildes dar. Die Errichtung im geplanten Umfang (Halle und Versiegelung) unterbricht deutlich die natürliche Eigenart des Gebietes und hat prinzipiell einen negativen Effekt auf den schönheitsbildenden Charakter, was durch den visuellen und semantischen Kontrast zwischen Vorhaben und Bestand hervorgerufen wird.

In die Beurteilung ist darüber hinaus die tatsächliche perspektivische und erlebbare Wahrnehmung der schönheitsbildenden Aspekte der Landschaft mit einzubeziehen. Durch die geplante Bebauung geht eine Freiraumfläche verloren, wobei davon auszugehen ist, dass die wahrgenommene Relevanz derselben gering ausfällt. Sowohl die Frequentierung der Fläche zum Zweck der Naherholung als auch die Ausnutzung der Fernsichtbeziehung auf und von der Fläche werden als sehr gering eingeschätzt. Diese Einschätzungen stützen sich erstens auf die schlechte Erreichbarkeit der Fläche für Spaziergänger (fehlende befestigte Fußwege außer- und innerhalb, unmittelbare Lage an Straße) und zweitens auf die die Planfläche nach Norden, Osten und Süden einrahmende Vegetation, die von der Planung nicht betroffen ist und erhalten bleibt.

Die Umsetzung des Vorhabens führt demnach in Summe zu keiner erheblichen Störung des Orts- oder Landschaftsbildes.

4.1.2 Schutzgut Mensch

Durch die Bebauung wird prinzipiell die Option des Naturerlebens auf der Fläche eingeschränkt. Jedoch wird die tatsächliche Nutzung in diesem Sinne als sehr gering eingeschätzt. Zwar verläuft im Süden der Planfläche ein Feldweg, aber weitreichende befestigte Wegnetze und sonstige infrastrukturelle Elemente fehlen, die eine konkrete Möglichkeit für und Lenkung von Spaziergängern oder Wanderern herbeiführen. Daher ist von keiner erheblichen Einschränkung der Naherholung auszugehen.



Potenziell erhöhte Emissionen ergeben sich vor allem betriebsbedingt durch Lärm, Licht und Abgase. Eine immissionsschutzrechtlich gesundheitsschädigende, erhebliche oder unzumutbare Beeinträchtigung ist jedoch nicht zu erwarten. Mit einer unmittelbaren Wirkung entstehender Emissionen auf die Siedlungsfläche von dem 500 Meter entfernten Ersthofen ist aufgrund der Entfernung nicht zu rechnen.

4.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Flora

Im Plangebiet wurden bei der Begehung im Mai 2019 keine nach der Bundesartenschutzverordnung bzw. nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten gefunden. Das Vorhaben erfüllt daher keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in dieser Hinsicht.

Fauna

Vögel

Von dem Vorhaben sind potenziell Offenlandarten sowie Gehölz- und Freibrüter betroffen. Zudem besteht die Möglichkeit, dass es zu Bruthöhlenverlusten durch Sicherungsmaßnahmen im nördlichen an das Plangebiet angrenzenden Feldgehölzbestand kommen kann.

Hierzu spezifiziert der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zu Brutvögeln, dass von potenziell erheblichen Beeinträchtigungen bei Goldammer, Neuntöter und Rotmilan auszugehen ist.

Bei Goldammer und Neuntöter, die beide im nördlichen Feldgehölz mit möglichen Brutrevieren nachgewiesen wurden, ist durch die Zunahme vorhabenbedingter störökologischer Effekte eine potenziell erhebliche Minderung der Brutareale zu erwarten.

Der Rotmilan kann potenziell in Jahren mit einem geringen Nahrungsangebot eine signifikante Abnahme des Bruterfolges erfahren, da durch das Vorhaben Jagdgebiete beansprucht werden und letztendlich vollständig entfallen.

Fledermäuse

Da weder auf der Planfläche noch im Umfeld davon Fledermausquartiere nachgewiesen werden konnten, können jegliche unmittelbaren Beeinträchtigungen von Individuen und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Auch für jagende Tiere stehen ausreichend gleichwertige Habitatstrukturen im Umfeld zur Verfügung und eine Beeinträchtigung der Fledermauspopulation kann grundsätzlich ausgeschlossen werden.

4.1.4 Schutzgut Boden

Baubedingt ist zur Nivellierung des Baugrundes das Abgraben, Umsetzen und Verdichten des Bodens notwendig. Zusätzlich bringt die Umsetzung des Vorhabens eine Überbauung auf einer Fläche von ca. 0,35 ha mit sich. In diesem Bereich geht die natürliche Bodenfunktion komplett verloren, da aufgrund der geplanten Nutzung davon auszugehen ist, dass die überbaute Fläche dauerhaft vollversiegelt wird. Insbesondere geht hier damit die Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, die Funktion im Wasserhaushalt und die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte verloren.



4.1.5 Schutzgut Wasser

Durch die vorhabenbedingte Versiegelung kommt es zu einer Abnahme der Versickerungsleistung des Bodens. Es sind entsprechende Einrichtungen nötig, die die Ableitung des Niederschlagswassers von den Dachflächen und sonstigen versiegelten Fläche ermöglichen. Diese Ableitung sollte gemäß § 55 WHG eine ortsnahe Versickerung, Verrieselung oder Einleitung in Gewässer zum Ziel haben, sofern wasserwirtschaftliche, wasserrechtliche oder gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Durch die leichte Neigung des beplanten Geländes ist eine natürliche Abfließrichtung nach Norden gegeben, wo das bestehende Feldgehölz ein geeignetes Areal zur Versickerung darstellt. Weitergehende Ableitungsmöglichkeiten ist über die Mulde entlang der Kreisstraße K134 gegeben, die zum Einzugsgebiet der Modau gehört. Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassergefüges sind somit nicht zu erwarten.

4.1.6 Schutzgut Luft und Klima

Ein Großteil der geplanten Bebauung wird als versiegelte Flächen ausgeführt. Damit einher gehen örtlich zunehmende Wärmekapazität und Wärmeabstrahlung, die potenziell Einfluss auf das Lokalklima haben.

Da das Gebiet nur eine untergeordnete Rolle bei der Entstehung und Leitung von Luftmassen hat, sind die vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut als unerheblich einzustufen. Es ist davon auszugehen, dass die geplante Bebauung zusätzlich zur einrahmenden Vegetation den Abfluss der Luftmassen vom Gelände zunehmend verhindern wird, was so eine Einflussnahme auf die Umgebung vermindert.

4.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Wie bereits in Kapitel 3.7. *Kultur- und Sachgüter* dieses Umweltberichtes dargestellt, sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine schützenswerten Objekte kultureller Bedeutung bekannt.

4.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Vielfältige Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich aus der räumlichen und funktionalen Verzahnung der Naturraumfaktoren. Die Bodeneigenschaften und geologischen Gegebenheiten nehmen Einfluss auf das Verhalten des Bodenwassers und des Grundwassers. Chemisch-physikalische Bodenparameter beeinflussen sowohl natürliche Vegetationsstrukturen als auch landwirtschaftliche Nutzung und Anbaumöglichkeiten. Die Nutzungs- und Vegetationsstrukturen wiederum nehmen durch ihre Oberflächeneigenschaften und Verdunstungsleistung Einfluss auf die lokalklimatische Situation. Darüber hinaus prägen sie den Charakter der Landschaft und deren Funktion als Erholungsraum sowie die Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Besondere darüberhinausgehende Wechselwirkungen sind für das Vorhaben allerdings nicht zu erkennen.



4.2 Null-Variante

Ohne eine Realisierung des geplanten Vorhabens verbleibt das Gelände in seinem momentanen Zustand. Es ist von einer Weiterführung der landwirtschaftlichen Tätigkeit auf dem Grünland auszugehen.

4.3 Standortalternativen

Der Auswahl des Standortes war ein Auswahlprozess vorgeschaltet. Für die Auswahl des Standortes sind folgende Charakteristika ausschlaggebend:

- Zentrale Lage im Feuerwehrbezirk „Modautal-Nord“
- Wahrung der Hilfsfrist der Feuerwehr
- Wahrung der Tageseinsatzbereitschaft
- Bestehende infrastrukturelle Anbindung

Aufgrund der genannten Kriterien und nach Gegenüberstellung der Flächeninformationen (Größe, Verfügbarkeit, Darstellung im Regionalplan und Flächennutzungsplan, etc.) erwies sich der Standort Am Sandberg als bestmöglicher Standort. Eine detaillierte Ausführung zur Flächenauswahl und Alternativenprüfung ist in Kapitel 3 der Begründung zum anhängigen Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans der Gemeinde Modautal zu finden.

5 Eingriffsregelung

Das folgende Kapitel klärt die mit einem Eingriff verbundene gesetzlichen Verpflichtung gemäß § 15 BNatSchG. Dies betrifft:

1. die Vermeidung von Beeinträchtigungen
2. den Ausgleich von Beeinträchtigungen
3. die Ausführung von Ersatzmaßnahmen
4. die Leistung von Ersatzzahlung

Entsprechende Maßnahmen werden im Folgenden sofern notwendig formuliert. Schlussendlich erfolgt eine Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung, um den Biotopwertverlust des Vorhabens festzustellen.

5.1 Maßnahmen

Aus den übergeordneten Planungsvorgaben und der erfolgten Bestands- und Prognosenerörterung leiten sich folgende landespflegerische Zielvorstellungen ab:

- Weitestgehend Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen
- Sicherung essenzieller Habitatfunktionen (Reproduktions-, Jagd- und Ruheareale)
- Minimierung von störökologischen Effekten

5.1.1 Schutzgut Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet. Spezielle Maßnahmen zum Erhalt oder zur Eingriffsminderung sind nicht notwendig. Der



Einsatz von Fassadenbegrünung, Dachbegrünung und Bepflanzung der Grundstücksgrenzen fördert die ästhetische Einpflegung der geplanten Bebauung in das Landschaftsbild.

5.1.2 Schutzgut Mensch

Immissionsschutzrechtliche Bedenken, die zu einer erheblichen Belastung des Menschen führen, sind nicht zu erwarten. Eine beträchtliche Einschränkung im Sinne der Naherholung ist ebenfalls nicht zu erkennen.

Auf die Festlegung von Maßnahmen das Schutzgut Mensch betreffend kann hier also verzichtet werden.

5.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Um den in Kapitel 4.1.3. *Schutzgut Tiere und Pflanzen* genannten potenziell erheblichen Beeinträchtigungen für die Offenlandarten Goldammer, Neuntöter und Rotmilan begegnen zu können, sind laut faunistischem Gutachten-Brutvögel bestimmte Maßnahmen umzusetzen.

Für Goldammer und Neuntöter kann mit der Schaffung neuer Gehölzbestände der Verlust von Brutarealen kompensiert werden. Dazu ist planerisch die Pflanzung eines Grünstreifens festzusetzen, der folgenden Anforderungen entspricht:

- 100 Meter Länge
- 10 Meter Breite
- Standortgerechte und einheimische Artenauswahl

Bei der Auswahl der Pflanzen sollten Arten verwendet werden, die im Bestand des nördlichen Feldgehölzes bereits enthalten sind (z.B. Salweide, Silber-Weide, Feld-Ahorn). Zur Förderung des Neuntötters sind zudem Hecken-Rose (*Rosa corymbifera*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*) und Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) unbedingt in den neu zu pflanzenden Gehölzstreifen aufzunehmen.

Die Jagdhabitatverluste des Rotmilans können über die Anlage eines Acker- und Blührandstreifens ausgeglichen werden. Dadurch kann eine Stärkung der lokalen Beutetierpopulation erreicht werden.

Von Eingriffen in Gehölze sollte generell abgesehen werden, um Eingriffe in potenzielle Bruthöhlen oder Totholzstrukturen zu vermeiden. Sind solche Eingriffe nicht zu vermeiden, müssen diese auf außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01.10. und 28.02. beschränkt werden. Außerdem sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zum Erhalt der ökologischen Wertigkeit (CEF-Maßnahmen) des Gebiets für Höhlenbrüter durchzuführen. Dazu gehört das Anbringen von Nistkästen für folgende Vogelarten:

- Blaumeise
- Kohlmeise
- Weidenmeise
- Kleiber
- Baumläufer
- Grünspecht

Die Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44



Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ausgelöst werden.

5.1.4 Schutzgut Boden

Um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden möglichst gering zu halten, sollten die nicht überbauten Flächen unbedingt begrünt werden, um einen Erhalt bzw. eine Regeneration des Bodens und seiner natürlichen Funktionen herbeizuführen.

Als weitergehende Möglichkeit des Ausgleichs von Funktionsverlusten hinsichtlich des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere kann die zusätzliche extensive Begrünung der Dächer empfohlen werden.

5.1.5 Schutzgut Wasser

Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich, die Beachtung einschlägiger gesetzlicher Bestimmungen, Verordnungen und Pläne beim Umgang mit Niederschlagswasser und Abwasser vorausgesetzt.

5.1.6 Schutzgut Luft und Klima

Eine Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima kann durch eine Ausdehnung der Vegetationsstrukturen erreicht werden. Die Begrünung von Grundstücksgrenzen verringert den Effekt von zusätzlicher Wärmespeicherung und -abstrahlung der versiegelten Flächen auf die Umgebung.

5.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es sind keine bestimmten Maßnahmen zu treffen. Sollten dennoch Funde gemacht werden, sind die zuständigen Behörden (HessenArchäologie, Untere Denkmalschutzbehörde) unverzüglich darüber zu informieren.

5.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf Basis der hessischen Kompensationsverordnung von 2018 (KV 2018). Zum vorliegenden Umweltbericht gehören eine Bestandskarte und Entwicklungskarte mit gemeinsamem Legendenteil. Sie dienen der Übersicht über die Nutzungstypen nach KV 2018 im Ist-Zustand und Plan-Zustand.

Im Ist-Zustand (Bestandskarte) ist das Plangebiet zum größten Teil als intensiv genutzte Wirtschaftswiese anzusehen (Typ-Nr. 06.350). Sie nimmt das ganze Flurstück Nr. 47 ein. Westlich davon verläuft die Gemeindestraße (Typ-Nr. 10.510) mit einem schmalen artenarmen Straßenrand (Typ-Nr. 09.160).

Die Planung sieht Eingriffe ausschließlich auf dem Flurstück Nr. 47 vor (Plan-Zustand siehe Entwicklungskarte). Die Flächenmaße für Dachflächen ergeben sich gemäß einer, im Bebauungsplan festgesetzten GRZ von 0,6; Flächen für Nebenanlagen/Stellplätze berechnen sich nach einer zulässigen Überschreitung der GRZ bis 0,7 und werden als vollversiegelte Flächen bilanziert. Um Landschafts-, Arten-, Boden- und Klimaschutzbelangen gerecht zu werden, wird entlang der östlichen und südlichen Grundstücksgrenze die Neupflanzung von Hecken/Gebüsch vorgesehen (Typ-Nr. 02.400/02.500). Die restliche nicht überbaute Fläche

wird zusätzlich als Grünfläche angelegt und als strukturreicher Hausgarten bilanziert (Typ-Nr. 11.223). Im Plangebiet selbst konnten durch die Planung der zwei Heckenstreifen bereits gut 30.000 BWP gewonnen werden. Die detaillierte Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung befindet sich in Tabelle 5. Es besteht nach Durchführung des Vorhabens ein Biotopwertdefizit von **56.908 BWP**.

Für einen vollständigen Ausgleich muss für die bestehenden defizitären Biotopwertpunkte eine externe Ausgleichsmaßnahme durchgeführt werden. Hierzu wurde von der Gemeinde ein gemeindeeigenes Grundstück in der Gemarkung Neunkirchen (Flur 2, Flurstück Nr. 124) zur Verfügung gestellt (Abbildung 7). Auf dem etwa 15.000 m² großen Grundstück werden entsprechend der Grünlandverluste im Plangebiet durch die gegenständliche Planung Extensivierungsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche erfolgen, um eine Steigerung der ökologischen Wertigkeit auf mindestens 5.000 m² der bestehenden intensiv genutzte Mähweide zu erzielen. Zudem ist ein arten- und blütenreicher Wiesensaum auf einer Fläche von 2.000 m² zu entwickeln, um die Nahrungshabitatverluste des Rotmilans zu kompensieren.



Abbildung 7: Luftbild der Ausgleichsfläche in Neunkirchen. blau = Grundstück Flur 2, Flurstück-Nr. 124, gelb = Entwicklung des Blühstreifens, grün = Extensivierung des Grünlandes. Quelle: Natureg Viewer | HLNUG.

Als extensivierende Teilflächen bieten sich insbesondere Randbereiche von Grünlandflächen angrenzend an lineare Strukturen, Wälder oder Gewässer an. Da sich im vorliegenden Fall die



Ausgleichsfläche an das östlich liegende Waldgebiet anschließt, eignet sich der grün markierte Bereich insbesondere für eine Extensivierung der Mähweide.

Weitere besondere Eignung der Fläche zur Realisierung von Ausgleichsmaßnahmen liegt insofern vor, als dass das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ direkt westlich angrenzt. Mit der Extensivierung werden Deckungs- und Rückzugsräume für vielfältige Insekten, Vogel- und auch Säugetierarten auf dieser Teilfläche geschaffen und somit kann die örtliche Biodiversität gefördert werden. Je nach Extensivierungsmaßnahme können sich zudem Schutzeffekte für Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand oder gefährdete Arten ergeben. Besonders durch extensiv genutzte Streifen (wie auf der vorliegenden Ausgleichsfläche) bieten sich Möglichkeiten zur Biotopvernetzung mit den angrenzenden Schutzgebieten und die Entwicklung extensiv genutzter Streifen ist für die möglich Ausbildung eines Biotopverbunds daher bedeutend.

Eine zukünftige Nutzung der gesamten Fläche des Grundstücks zum Zweck von Ökokontomaßnahmen ist von der Gemeinde vorgesehen.

Tabelle 5: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach der hessischen Kompensationsverordnung 2018

Biotoptyp nach Anlage 3 in KV 2018			Fläche [m ²]		Biotopwert [BWP]		
Typ-Nr.	Bezeichnung	WP/m ²	Bestand	Planung	Bestand	Planung	Differenz
02.400	Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch (heimisch, standortgerecht, min. 5 m breit)	27	0	1066	0	28782	28782
02.500	Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch (heimisch, standortgerecht, unter 5 m breit)	20	0	97	0	1940	1940
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiese	21	6047	0	126987	0	-126987
09.160	Straßenränder	13	860	840	11180	10920	-260
10.510	Völlig versiegelte Flächen, hier: Straßen/Zufahrten/Parkplätze	3	1151	1659	3453	4977	1524
10.710	Dachfläche, nicht begrünt	3	0	2931	0	8793	8793
11.223	Neuanlage strukturreiche Hausgärten	20	0	1465	0	29300	29300
			8058	8058	141620	84712	-56908

ERSTELLT

Lorsch, April 2020

INFRAPRO Ingenieur GmbH & Co. KG

i.A. Jens Feldhusen

Dipl.-Biologe

Anlage:

Eingriffskompensation und Maßnahmenkonzept

Eingriffskompensation und Maßnahmenkonzept

Erstellt im Zusammenhang mit
dem Bauleitplanverfahren „Am Sandberg“
in der Gemeinde Modautal, Ortsteil Ernsthofen



INFRAPRO Ingenieur GmbH & Co. KG

14.04.2020

i. A. Jens Feldhusen

Dipl.-Biologe



1. Anlass

Die Gemeinde Modautal plant im Ortsteil Ernthofen die Errichtung eines Feuerwehrgerätehauses mit integriertem Katastrophenschutzlager (Bauleitplanverfahren Gemeinde Modautal „Am Sandberg“). Die Planung umfasst die Inanspruchnahme von Grünland, das teilweise voll versiegelt wird. In der zugehörigen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurden ein Biotopwert-Defizit von 56.908 BWP ermittelt. Außerdem geht durch das Vorhaben potenziell wichtiges Nahrungshabitat des Rotmilans verloren.

Gemäß § 15, Abs. 2 BNatSchG sind dafür entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. Diese Maßnahmen sollen, wie im Folgenden dargestellt, umgesetzt werden.

2. Erfordernisse

Für das durch die Planung verloren gehende Grünland soll diesem entsprechend bestehendes Grünland auf der vorliegenden Ausgleichsfläche durch Extensivierung ökologisch aufgewertet werden. Zugleich wird ein arten- und blütenreicher Wiesensaum entwickelt, was zu einer lokalen Aufwertung von Jagdhabitaten des Rotmilans führt.



Abbildung 8: Luftbild mit Ausgleichsfläche, Gemarkung Neunkirchen, Flur 2, Flurstücknr. 124 (blau umrandet), FFH-Gebiet „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ (grün gestrichelt). Quelle: Natureg Viewer, HLUNG

3. Ausgleichsfläche

Von der Gemeinde wurde das Grundstück Gemarkung Neunkirchen, Flur 2, Flurstück-Nr. 124 als Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt (Abbildung 1). Das Grundstück ist im gemeindlichen Besitz und ist aktuell als intensiv genutzte Mähweide zu beurteilen (Nutzungstyp 06.350 nach KV 2018). Im Osten grenzt an die vorgesehene Ausgleichsfläche das FFH-Gebiet „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ an.

4. Maßnahmenkonzept

Ziel der Maßnahmen ist erstens die Entwicklung eines artenreichen Blühstreifens auf einer Fläche von mindestens 2.000 m² und der Extensivierung der intensiven Mähweide auf einer Fläche von mindestens 5.000 m² (Abbildung 2).



Abbildung 9: Luftbild der Ausgleichsfläche mit vorläufigem Entwicklungskonzept der Biotoptypbereiche. Blau = Grundstück für Ausgleich, gelb = Bereich zur Blühstreifenentwicklung, grün = Bereich der Wiesenextensivierung, türkis = FFH-Gebiet „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“. Quelle: Natureg, HLNUG.

Das vorgenannte Maßnahmenkonzept ist als vorläufige Version gedacht, der eine genauere Ausarbeitung vor Satzungsbeschluss zu folgen hat.

INFRAPRO Ingenieur GmbH & Co. KG

AUFGESTELLT

Lorsch, April 2020

i.A. Jens Feldhusen, Dipl.-Biol.

