9. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Ludwigsau im Ortsteil Meckbach „Auf der Höh“

Umweltbericht

Erstellt im Auftrag von
Lothar Maares

Kassel, 02.10.2025

Büro für angewandte Ökologie und Faunistik - naturkultur GmbH

Hafenstraße 28, 34125 Kassel
Tel: 0561 5798930
E-Mail: info@boef-nk.de

Auftraggeber:	**Gemeinde Ludwigsau** Schulstraße 1 36251 Ludwigsau OT Friedlos **Herr Lothar Maares** Auf der Eck 15 36251 Ludwigsau
Auftragnehmer:	**BÖF - Büro für angewandte Ökologie und Faunistik - naturkultur GmbH** Hafenstraße 28 34125 Kassel www.boef-nk.de
Projektleitung:	Anke Seibert-Schmidt
Bearbeitung:	Anke Seibert-Schmidt Simone Leibmann Elisa Matthes Stefan Brinkmann (Karte)

Inhaltsverzeichnis

1 ANLASS DER BAULEITPLANUNG 1

2 DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES 1

2.1 FACHGESETZE 1

3 ÜBERGEORDNETE PLÄNE UND FACHPLANUNGEN 3

3.1 REGIONALPLANUNG 3
3.1.1 Flächennutzungsplan 4
3.1.2 Landschaftsplan 5
3.1.3 Schutzgebiete und -objekte, gesetzlich geschützte Biotope 5

4 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DER BAULEITPLANUNG 6

4.1 PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT 6
4.1.1 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen 6
4.1.2 Tiere 9
4.1.3 Geologie und Boden 9
4.1.4 Wasser 11
4.1.5 Klima / Luft 12
4.1.6 Landschaftsbild / Erholung 12
4.1.7 Mensch / Kultur- und Sachgüter 12

5 VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE) 13

6 PLANUNG 13

6.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG NEGATIVER UMWELTAUSWIRKUNGEN 14

6.2 MAßNAHMEN ZUM AUSGLEICH NEGATIVER UMWELTAUSWIRKUNGEN 14

7 PRÜFUNG ALTERNATIVER STANDORTE 14

8 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 14

8.1 AUSWIRKUNGEN AUF DIE NATURSCHUTZFACHLICHEN SCHUTZGÜTER 15
8.1.1 Vegetation; Nutzungstypen 15
8.1.2 Fauna 15
8.1.3 Boden 16
8.1.4 Wasser 16
8.1.5 Klima 16
8.1.6 Landschaftsbild 17
8.1.7 Mensch, Kultur und Sachgüter 17

8.2 SONSTIGE AUSWIRKUNGEN 17

8.2.1 Erhebliche Auswirkungen durch Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie die Verursachung von Belästigungen 17
8.2.2 Erhebliche Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung 17
8.2.3 Erhebliche Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) 18
8.2.4 Erhebliche Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 18
8.2.5 Erhebliche Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe 18
8.2.6 Umweltschadensgesetz 18

9 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 18

9.1 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG SOWIE HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND, ZUM BEISPIEL TECHNISCHE LÜCKEN ODER FEHLENDE KENNTNISSE 18

9.2 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN INFOLGE DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT 19

10 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DER ERFORDERLICHEN ANGABEN 19

11 QUELLENVERZEICHNIS 20

Tabellenverzeichnis

Tab. 8-1: Eingriffsbilanzierung 15

Abbildungsverzeichnis

Abb. 3-1: Auszug aus dem Regionalplan Nordhessen 2009 4
Abb. 3-2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit verortetem B-Plan Gebiet (GEMEINDE LUDWIGSAU, 1973) 5
Abb. 3-3: Übersicht Schutzgebiete mit verortetem Änderungsbereich südwestlich von Meckbach 6
Abb. 4-1: Blick von Süden, Straße "Auf der Höh", zur Ortslage, links im Bild der Änderungsbereich 7
Abb. 4-2: Blick vom Ortsrand zum ehemaligen landwirtschaftlichen Betrieb 7
Abb. 4-3: Blick von der Straße auf das Grundstück 8
Abb. 4-4: Auszug aus dem Bodenviewer Hessen mit Verortung des Änderungsbereichs (HLNUG 2022, ergänzt) 11

Abb. 6-1: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ludwigsau vor der Änderung (Änderungsbereich schwarz markiert) 13

1 ANLASS DER BAULEITPLANUNG

Ein derzeit ackerbaulich genutztes Grundstück im Außenbereich der Gemeinde Ludwigsau, OT Meckbach soll als Baugrundstück für ein bis zwei Wohnhäuser genutzt werden. Das Grundstück grenzt an vorhandene Bebauung an.

Zweck der Aufstellung des parallelen Bebauungsplans Nr. 26 „Auf der Höh“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen die Errichtung von ein bis zwei Wohnhäusern. Der Flächeneigentümer möchte die Fläche auf seine Kosten mit einem Bebauungsplan entwickeln. Da Bebauungspläne aus den übergeordneten Flächennutzungsplänen zu entwickeln sind, ist auch eine Flächennutzungsplanänderung durchzuführen.

Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 ist bei der Aufstellung Flächennutzungsplanänderungen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und gemäß § 2a BauGB in Verbindung mit Anlage 1 in einem Umweltbericht darzulegen. Im Umweltbericht erfolgt die Bewertung der Eingriffe, die Bauleitplanung vorbereitet werden.

2 DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

2.1 FACHGESETZE

Gemäß **Baugesetzbuch (BauGB)**, § 1 (6) Nr. 7 sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Hierzu sind folgende Belange aufgeführt:

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,

h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

In § 1a macht das **BauGB** darüber hinaus ergänzende Vorgaben zum Umweltschutz:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Umnutzung Land- und forstwirtschaftlicher Flächen nur in notwendigen und begründeten Fällen, Gebot der Priorisierung der Innenentwicklung und Nachverdichtung
- Berücksichtigung notwendiger Kompensationsmaßnahmen bei der Planung, den Festsetzungen und der Abwägung
- Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes
- Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Insbesondere hinsichtlich der Naturgüter Tiere und Pflanzen, Biotop- und Artenschutz, geben das **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und die entsprechenden Landesgesetze** die Ziele vor. Diese sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen insbesondere:

- die dauerhafte Sicherung
    - der biologischen Vielfalt,
    - der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
    - der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft,
- die Bewahrung weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung,
- Erhaltung und Neuschaffung von Freiräumen im besiedelten und Siedlungsnahen Bereich.

Immer wichtiger wird aktuell die Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung. Das Ziel, Klimaschutz und Klimaanpassung zu fördern, ist demensprechend sowohl in den Aufgaben und Grundsätzen der Bauleitplanung im § 1 (5) BauGB als auch in den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz des § 1a BauGB verankert.

Aus dem EU-Recht sind die **FFH-Richtlinie und die Vogelschutzrichtlinie** zu beachten. Sie finden ihre Umsetzung und die Konkretisierung der Ziele in den **Verordnungen zu den Ausweisungen der Natura 2000-Gebiete**. Dort werden Schutzzweck und –ziele für die entsprechenden Gebiete und Arten genannt.

Bezüglich des Schutzguts Mensch ist außerdem der Schutz vor Immissionen unterschiedlicher Art zu nennen. Diese sind im **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** mit entsprechenden Verordnungen geregelt.

Das **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)** nennt in § 1 als generelles Ziel für das Schutzgut Boden die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens durch:

- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen
- Sanierung von Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen
- Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden
- weitest mögliche Vermeidung der Beeinträchtigung der natürlichen Funktionen des Bodens sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte bei Einwirkungen auf Böden.

Auf den beschriebenen gesetzlichen Vorgaben basiert sowohl die Beschreibung und Bewertung der Gegebenheiten eines Plangebiets vor der Planung als auch die Prognose der Entwicklung des Gebietes bei Umsetzung der in der Planung vorgesehenen Maßnahmen. Der Umweltbericht beschreibt darüber hinaus Maßnahmen, die mögliche Beeinträchtigungen vermeiden, minimieren oder ausgleichen sollen.

Auf Grundlage des **§ 15 BNatSchG** in Verbindung mit dem **Hessischen Naturschutzgesetz (HeNatG) und der hessischen Kompensationsverordnung (KV 2018)** werden die Eingriffe und die Ausgleichsmaßnahmen bilanziert.

3 ÜBERGEORDNETE PLÄNE UND FACHPLANUNGEN

3.1 REGIONALPLANUNG

In Nordhessen wird die angestrebte räumliche Entwicklung durch den Regionalplan Nordhessen und den Teilregionalplan Energie Nordhessen vorgegeben. Darin werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung festgelegt.

Die **Ziele** der Raumordnung werden durch die Ausweisung von **Vorranggebieten** umgesetzt. Vorranggebiete sind Gebiete, in denen „bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind“ (§ 7 Abs. 3 Satz 2 Nr. 1 ROG). Sie sind einer Abwägung nicht zugänglich.

Vorbehaltsgebiete entsprechen den **Grundsätzen** der Raumordnung und sind Gebiete, in denen bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist (§ 7 Abs. 3 Satz 2 Nr. 2 ROG). Sie sind aber einer Abwägung grundsätzlich zugänglich.

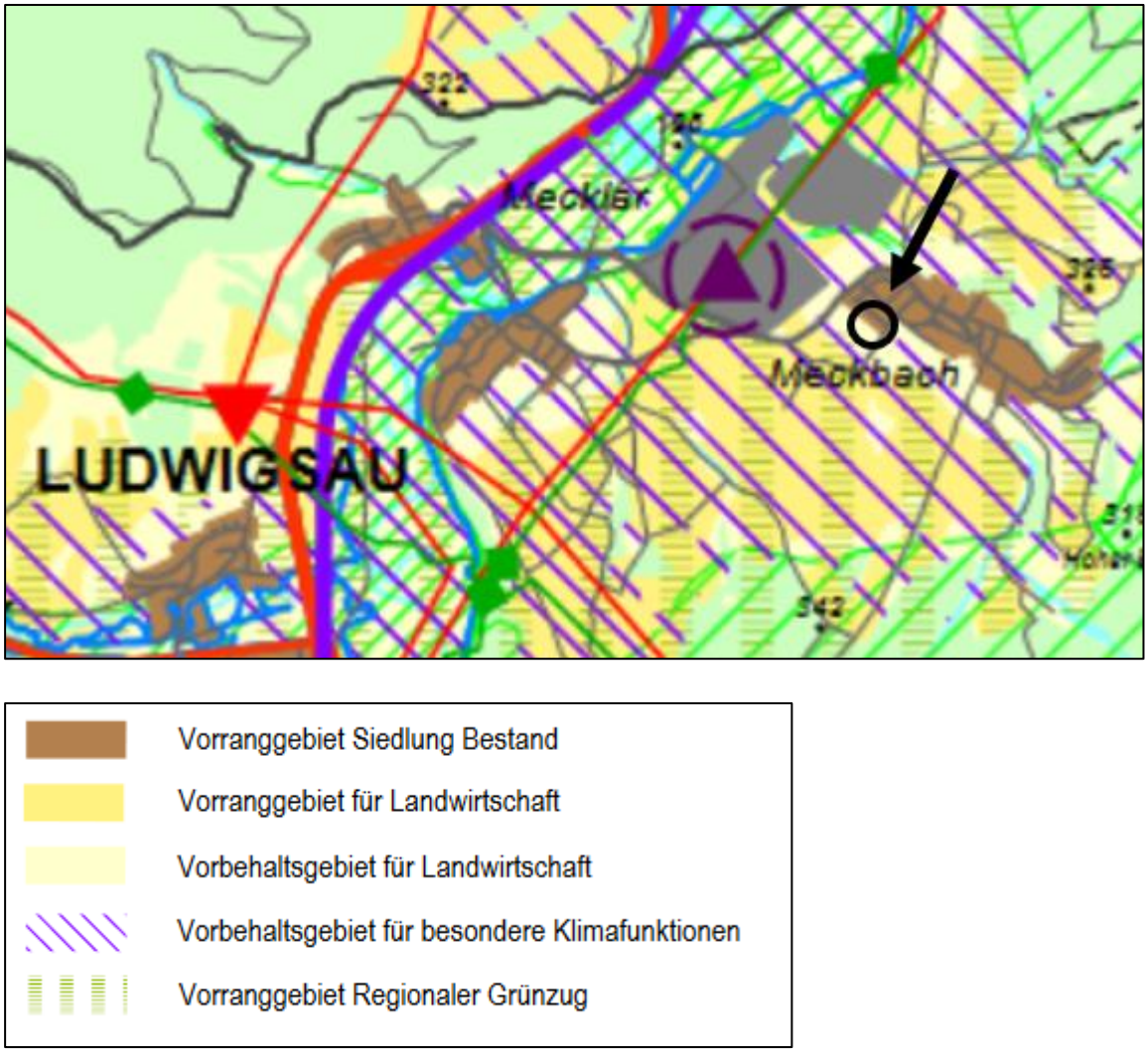

Abb. 3-1: Auszug aus dem Regionalplan Nordhessen 2009

Die Fläche des Änderungsbereichs liegt in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft sowie in einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen. Südlich des Gebiets befinden sich ein "Vorranggebiet Regionaler Grünzug" und "Vorranggebiet Landwirtschaft".

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der aktuell wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Ludwigsau stammt aus dem Jahr 1973 (GEMEINDE LUDWIGSAU 1973) und belegt die Fläche nicht. Die Starkstromleitung, die laut aktueller Darstellung im FNP über das Flurstück führt, wurde inzwischen zurückgebaut.

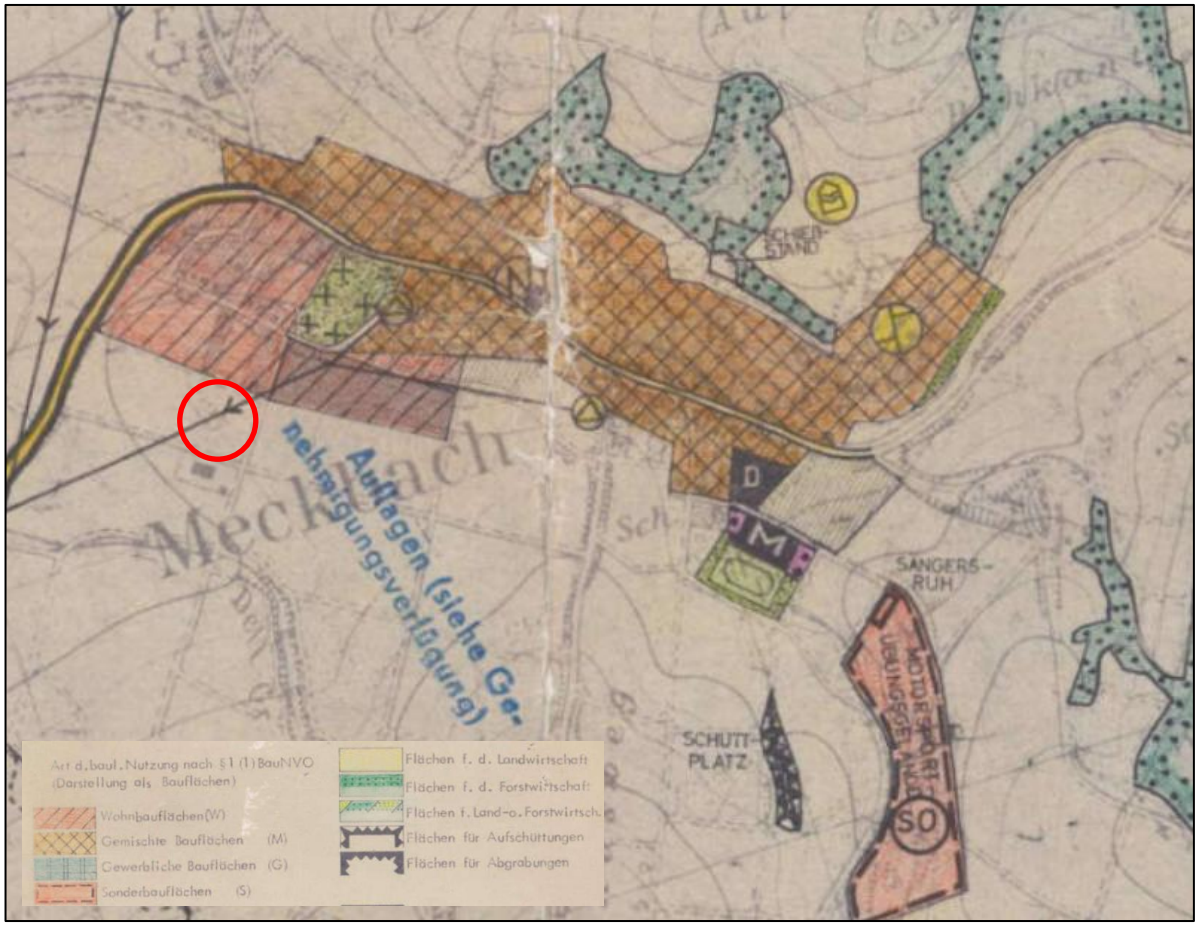

Abb. 3-2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit verortetem B-Plan Gebiet (GEMEINDE LUDWIGSAU, 1973)

3.1.2 Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan liegt nicht vor.

3.1.3 Schutzgebiete und -objekte, gesetzlich geschützte Biotope

Im Änderungsbereich und dessen unmittelbarem Umfeld liegen keine Schutzgebiete. Die in der Umgebung vorhandenen Schutzgebiete sind in Abb. 3-3 dargestellt.

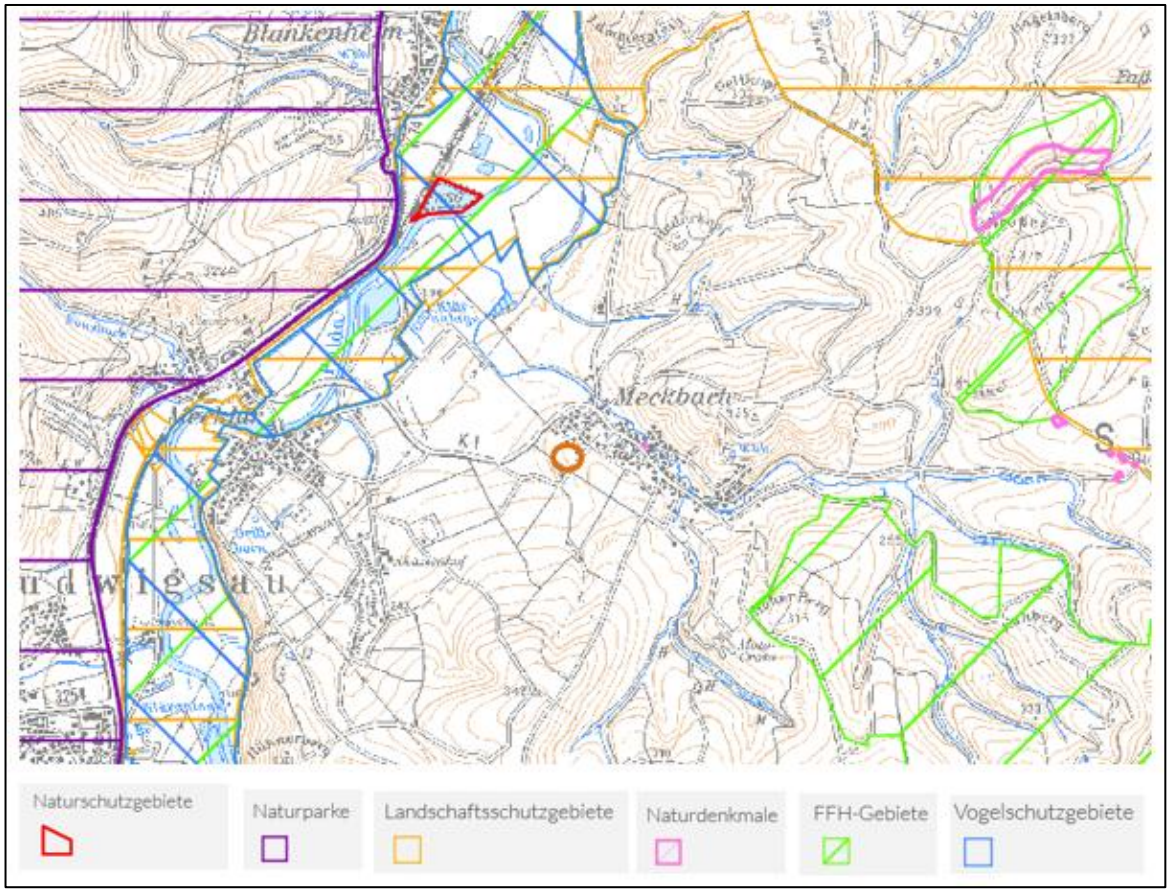

Abb. 3-3: Übersicht Schutzgebiete mit verortetem Änderungsbereich südwestlich von Meckbach

Gesetzlich geschützte Biotope kommen laut Natureg-Viewer im Änderungsbereich nicht vor. Im Zuge der Kartierung wurden keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 25 HeNatG geschützten Biotope ausgemacht.

4 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DER BAULEITPLANUNG

4.1 PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT

4.1.1 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Da das gesamte Grundstück – ebenso wie die große Fläche im Osten – als Acker bewirtschaftet wird, fand keine Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen statt.

Bestand

Der Änderungsbereich liegt vollständig auf intensiv genutztem Acker (01.191; 16 WP).

Abb. 4-1: Blick von Süden, Straße "Auf der Höh", zur Ortslage, links im Bild der Änderungsbereich

Abb. 4-2: Blick vom Ortsrand zum ehemaligen landwirtschaftlichen Betrieb

Abb. 4-3: Blick von der Straße auf das Grundstück

Bewertung

Die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen und Biotope erfolgt vereinfacht nach dem Punktwertverfahren der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) (2018), worin die Bedeutung der Biotoptypen in Bezug auf die Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt in Punkten ausgedrückt wird. Die in der KV angegebenen Punktwerte sind Durchschnittswerte, die je nach Ausprägung des Biotoptyps vor dem Hintergrund der Kriterien Arten- und Strukturausstattung sowie Naturnähe gem. Anlage 1 der hessischen Kompensationsverordnung angepasst werden können.

Darauf aufbauend erfolgt eine weitere Einordnung der Biotoptypen über eine 5-stufige Bewertungsskala, um der Vielschichtigkeit des Naturguts Rechnung zu tragen.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Wertpunkte pro m² aus der Kompensationsverordnung wird die folgende Einstufung zu Grunde gelegt:

- 0-10 WP keine Bedeutung
- 11-20 WP geringe Bedeutung
- 21-36 WP mittlere Bedeutung
- 37-56 WP hohe Bedeutung
- > 56 WP sehr hohe Bedeutung

Bei der intensiv genutzten Ackerfläche (16 Wertpunkte/m²) handelt es sich um einen Nutzungstyp mit geringer Bedeutung.

4.1.2 Tiere

Da es sich bei dem Flurstück um einen intensiv genutzten Acker, unmittelbar angrenzend an Bebauung handelt, wurde auf faunistische Erhebungen verzichtet.

Potenziell möglich ist ein Vorkommen von Bodenbrütern wie Feldlerche. Aus der Natureg-Artdatenbank gehen nicht verortete Hinweise auf Feldlerchenvorkommen (Häufigkeitsklasse 3) aus dem Raum zwischen Bebra, Ludwigsau und Friedewald hervor.

Aufgrund der geringen Größe, dem direkten Anschluss an die vorhandene Bebauung, der Lage an den vorhandenen Straßen/Wegen und dem Fehlen jeglicher Habitatstrukturen auf der Fläche ist davon auszugehen, dass die Fläche für die Fauna nicht von Bedeutung ist.

Sofern von einer geringen Funktion für die Fauna auszugehen wäre, wird diese durch den weit überwiegenden Teil der Ackerfläche, der in der bisherigen Form und Nutzung erhalten bleibt, weiterhin erfüllt.

4.1.3 Geologie und Boden

Die BK50 und die damit verbundenen weiteren Informationen können im BodenViewer Hessen (HLNUG 2022c) eingesehen werden. Der Viewer gibt einen groben Überblick über die vorkommenden Bodenarten des zu untersuchenden Gebietes. Im Rahmen der BFD5L (Methoden zur Klassifizierung und Bewertung von Bodenfunktionen auf Basis der Bodenflächendaten 1:5.000 landwirtschaftliche Nutzfläche) werden die Bodenteilfunktionen in den nachfolgenden Tabellen bewertet und anschließend zu einer Gesamtbewertung aggregiert (HLNUG 2022c).

Bei der Bodeneinheit handelt es sich um Braunerden, die sich aus lößlehmhaltigen Solifluktionsdecken mit sauren Gesteinsanteilen gebildet haben. Das Bodensubstrat besteht aus Fließerde, Fließschutt mit Sand- bis Tonerde.

Bodenteilfunktionen

<u>Lebensraum für Pflanzen</u>

Kriterien:

- Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial)
- natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragspotenzial)

Kriterium	**Klasse Erfüllungsgrad des Kriteriums der Bodenteilfunktion**	
Biotopentwicklungspotenzial	3	mittel
Ertragspotenzial	3	mittel

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt

Kriterien:

- nutzbare Feldkapazität des Wurzelraums
- Feldkapazität des Wurzelraums

Kriterium	**Klasse Erfüllungsgrad des Kriteriums der Bodenteilfunktion**	
Feldkapazität	2	gering

Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium

Kriterium	**Klasse Erfüllungsgrad des Kriteriums der Bodenteilfunktion**	
Nitratrückhaltevermögen	2	gering

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Zur Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte lässt sich aus dem Bodenviewer ableiten, dass es sich nicht um Böden mit geringen Flächenanteilen in Hessen handelt. Auch sonstige Hinweise auf Besonderheiten des Bodens im Änderungsbereich liegen nicht vor.

Zusammenfassung

Bei Aggregierung der einzelnen Funktionsbewertung ergibt sich ein geringer Bodenfunktionswert.

Für die Einzelfunktionen ergeben sich folgende Werte:

- Funktion als Lebensraum für Pflanzen: mittel
- Funktion im Wasserhaushalt: gering
- Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium: gering

Eine Berücksichtigung der Wertigkeit der Bodenfunktionen, die sich u.a. in der Ertragsmesszahl widerspiegelt, erfolgt durch Aufschläge auf die Biotopwertpunkte der Biotop- und Nutzungstypen im Rahmen der Eingriffsbilanzierung. Gemäß 2.2.5 der Anlage 2 der Hessischen Kompensationsverordnung von 2018 erfolgt ein Aufschlag von drei Punkten je m² und je angefangene 10 EMZ unter 20 sowie über 60. Für die Böden im Änderungsbereich wird kein Aufschlag notwendig. Die natürliche Erosionsgefährdung ist hoch bis mittel.

Abb. 4-4: Auszug aus dem Bodenviewer Hessen mit Verortung des Änderungsbereichs (HLNUG 2022, ergänzt)

Altlasten

Altlasten sind für die betroffene Fläche nicht bekannt.

4.1.4 Wasser

Oberflächengewässer

Im Änderungsbereich und im näheren Umfeld sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Der Änderungsbereich liegt in der hydrogeologischen Einheit des Mittleren Buntsandsteins (außer Sollingfolge) im hydrogeologischen Teilraum Fulda-Werra Bergland und Solling des Raums Mitteldeutscher Buntsandstein des Großraums Mitteldeutsches Bruchschollenland.

Die wasserführenden Schichten bestehen aus sedimentischem Festgestein mit silikatischem Karst-Grundwasserleiter mit einer mäßigen bis geringen Durchlässigkeit (Klasse 12).

Hydrogeologische Eigenschaften des Untergrundes:

Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine:	mäßig bis gering
Grundwasserleitertyp der oberflächennahen Gesteine	Grundwasserleiter
Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung:	günstig

Trinkwasserschutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt.

4.1.5 Klima / Luft

Gemäß der Klimabewertungskarte Hessen (KATZSCHNER 2003a) weist der Änderungsbereich einen bedeutsamen Schutzwert auf. Die Fläche liegt zudem in einem potenziell aktivem Kaltluftentstehungsgebiet. Luftleit- bzw. Luftsammelbahnen bestehen nicht (KATZSCHNER 2023b).

Folgende Klimadaten für den Untersuchungsraum sind den Aufzeichnungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD 2021) zu entnehmen und beziehen sich auf den langjährigen Durchschnitt der Jahre 1991 bis 2020. Die Informationen für Niederschlag entstammen der Messstation Ludwigsau-Mecklar, die Temperaturwerte wurden an der Messstation Bad Hersfeld (WST) erfasst.

- Mittlere Jahrestemperatur: 9,1 °C
- Mittlere Temperatur Januar: 0,8 °C
- Mittlere Temperatur Juli: 18,1 °C
- Mittlerer Niederschlag: 677,7 mm

Kleinklimatisch handelt es sich bei Ackerflächen grundsätzlich um Kaltluftentstehungsgebiete.

4.1.6 Landschaftsbild / Erholung

Das Planungsgebiet grenzt an die Bebauung der Ortschaft Meckbach und ist ansonsten umgeben von landwirtschaftlichen Flächen. Im Nordwesten erstreckt sich der Gewerbepark Ludwigsau.

Wanderwege sind nicht vorhanden. Der nächstgelegene Wanderweg, der Fuldahöhenweg X17 verläuft durch Mecklar.

4.1.7 Mensch / Kultur- und Sachgüter

Der Änderungsbereich wurde zu Beginn der Erstellung des Umweltberichtes noch durch eine 20 kV-Freileitung der EAM gequert, die den. Ort Meckbach mit Strom versorgte. Inzwischen wurde die Freileitung zurückgebaut.

Kulturgüter sind im Änderungsbereich und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden.

5 VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

Bei nicht-Umsetzung der Planung wird weiterhin eine Nutzung der der Fläche als Acker erfolgen.

6 PLANUNG

Abb. 6-1: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ludwigsau vor der Änderung (Änderungsbereich schwarz markiert)

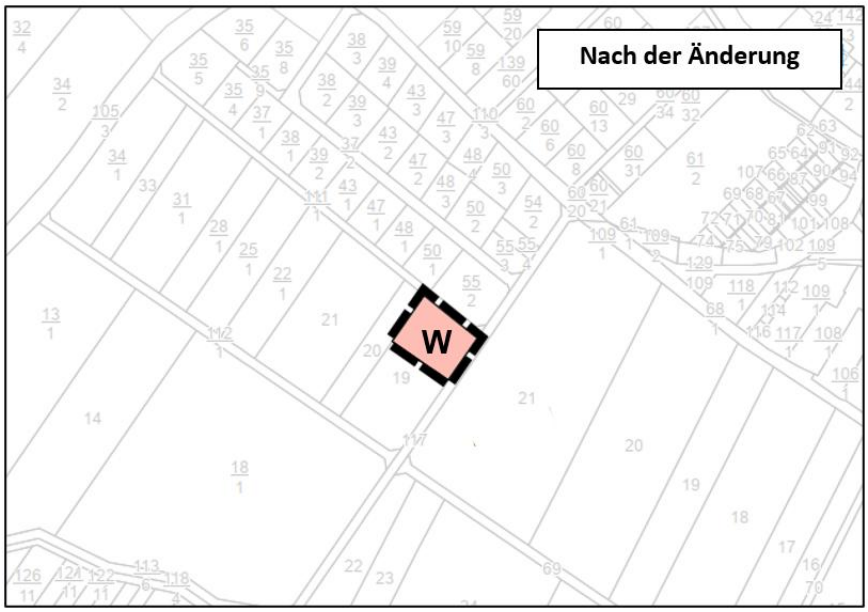

Abb. 6-1: Nach der Änderung, Darstellung als Wohnbaufläche

Der aktuell wirksame Flächennutzungsplan trifft keine Aussagen zum Änderungsbereich, bis auf die Darstellung der inzwischen rückgebauten Starkstromleitung. Ziel der Änderung ist es, den nördlich angrenzenden Siedlungsbereich, um den Änderungsbereich zu erweitern.

Im parallelen Bebauungsplan wird die Fläche als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

6.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG NEGATIVER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die im parallelen Bebauungsplan festgesetzte Feldgehölzhecke dient neben dem Ausgleich auch der Vermeidung negativer Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

6.2 MAßNAHMEN ZUM AUSGLEICH NEGATIVER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die naturschutzrechtliche Kompensation erfolgt im parallelen Bebauungsplan durch die Festsetzung einer vierreihigen Feldgehölzhecke, die am nordwestlichen und südwestlichen Rand des Änderungsbereichs anzulegen ist. Die Hausgärten tragen ebenfalls zum Ausgleich bei, da neue Biotopstrukturen entstehen und keine Düngung mehr stattfindet.

7 PRÜFUNG ALTERNATIVER STANDORTE

Laut Informationen der Gemeinde Ludwigsau stehen nur im OT Rohrbach Baugrundstücke zur Verfügung, die aber bislang noch nicht erschlossen sind. Alle einzelnen Baugrundstücke, die im Gemeindegebiet theoretisch zur Verfügung stehen, befinden sich in privater Hand und stehen nicht öffentlich zur Verfügung. Liebenauer Bauherren, die in ihrer Heimatgemeinde bleiben wollen, müssen sich daher selbst um entsprechende Angebote bemühen. Da sich der vorliegende Standort aus der Flächenverfügbarkeit in Verbindung mit dem konkreten Bedarf Ludwigsauer Bürger an Baugrundstückern ergeben hat, ist eine kurzfristige Alternative nicht gegeben.

8 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Dargestellt werden die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

8.1 AUSWIRKUNGEN AUF DIE NATURSCHUTZFACHLICHEN SCHUTZGÜTER

8.1.1 Vegetation; Nutzungstypen

Die Überbauung findet vollständig auf Ackerflächen statt. Weitere Nutzungstypen werden nicht beansprucht. Durch die Pflanzung einer vierreihigen Feldgehölzhecke sowie der Anlage des strukturreichen Hausgartens wird der Eingriff vollständig kompensiert.

Eingriffsbilanzierung

Für die Bilanzierung des Eingriffs nach Biotoptypen wird von folgenden Flächeninanspruchnahmen ausgegangen:

Tab. 8-1: Eingriffsbilanzierung

KV-Code	Beschreibung	WP	Flächengröße [m²]	Kompensation [WP]
Ausgangszustand				
01.191	Acker, intensiv genutzt	16	1.806	28.896
Zielzustand				
02.400	Neuanpflanzung von Hecken	27	486	-13.122
10.710	Dachfläche unbegrünt	3	594	-1.782
11.223	Neuanlage strukturreiche Hausgärten	20	726	-14.520
Kompensationsbedarf				**-528**

Es verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 528 WP.

8.1.2 Fauna

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in Verbindung mit den umgebenden Nutzungen ist ein Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht zu erwarten. Grundsätzlich stellen Ackerflächen Habitate für Bodenbrüter, insbesondere Feldlerchen, dar. Das Grundstück befindet sich jedoch zwischen zwei Gebäuden, die nur 100 m Abstand zueinander haben und liegt außerdem direkt an einer Straße. Dies spricht gegen eine Nutzung der Fläche als Brutrevier.

Besonderer Artenschutz

Zu prüfen ist, ob aufgrund der Planung das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG zu erwarten ist. Aufgrund der vorhandenen bzw. nicht vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen ist außer Vögeln nicht von Vorkommen geschützter Arten auszugehen. Da gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebenden europäischen Vogelarten gesetzlich besonders geschützt sind, ist die Avifauna als planungsrelevant zu betrachten. Ausgehend

von den zu erwartenden Wirkungen wären bezüglich der Avifauna die Bodenbrüter zu betrachten, da keine Gehölze angegriffen werden. Aufgrund der Lage der Flächen an einer Straße und zwischen Gebäuden, ist der Standort auch nicht als potenzielle Brutfläche für Bodenbrüter zu betrachten. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG ist daher auszuschließen.

8.1.3 Boden

Durch den parallelen Bebauungsplan wird eine maximale Flächeninanspruchnahme durch neue Versiegelung und Überbauung von 594 m² zugelassen. Diese ist mit dem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen verbunden.

Da hierbei landwirtschaftliche Fläche überbaut wird und ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen einhergeht, ist der Verlust als erheblich zu bewerten. Die weiteren Flächen werden ebenfalls der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und als strukturreiche Hausgärten bzw. Heckenpflanzung entwickelt. Jedoch handelt es sich um Boden mit einer geringen Bodenfunktionalen Gesamtbewertung (HLNUG Bodenviewer / BFD5L).

8.1.4 Wasser

Oberflächengewässer werden nicht berührt.

Durch die Versiegelung und die Abführung des anfallenden Niederschlagswassers in die Kanalisation kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung in geringem Umfang. Die Fläche, die nicht versiegelt wird, steht weiterhin der Grundwasserbildung zur Verfügung.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Grundwasser sind nicht abzuleiten. Der Änderungsbereich weist eine sehr geringe Grundwasserergiebigkeit bei gleichzeitig hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers auf. Schutzgebiete nach Wasserrecht (Trinkwasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet) sind nicht betroffen. Bereiche, die aufgrund einer besonderen Funktion für den Wasserhaushalt als besonders hochwertig und schutzbedürftig einzustufen sind, kommen im Änderungsbereich nicht vor. Unter Berücksichtigung aller angesprochenen Aspekte kann der Änderungsbereich im Hinblick auf das Schutzgut Wasser als mittelwertig eingestuft werden. Zudem werden auf den Flächen des Änderungsbereichs zukünftig kein Dünger und keine Pflanzenschutzmittel mehr ausgebracht.

8.1.5 Klima

Die großen offenen Ackerflächen innerhalb und in der Umgebung des Änderungsbereiches werden in den Landschaftsplänen der Stadt Wolfhagen und der Gemeinde Breuna jeweils als Kaltluftentstehungsflächen dargestellt. Im unmittelbaren Umfeld des Gebietes befinden sich

allerdings keine verdichteten Siedlungsgebiete, die auf einen entsprechenden lokalklimatischen Ausgleich angewiesen sind. Ausgeprägte Kaltluftleitbahnen kommen im Umfeld des Änderungsbereiches ebenfalls nicht vor. Ein dem Relief folgender Abfluss von Kaltluft nach Süden hin wird durch die südlich des Gebietes in Dammlage verlaufende Autobahn behindert. Die lokalklimatische Bedeutung wird vor diesem Hintergrund als relativ gering eingeschätzt.

8.1.6 Landschaftsbild

Aufgrund der Lage angrenzend an bestehende Bebauung und zwischen zwei bestehenden Gebäuden gelegen ist nicht von einer erheblich negativen Auswirkung durch die Planung auszugehen. Zudem wird im parallelen Bebauungsplan zum Außenbereich hin die Pflanzung einer Feldgehölzhecke festgesetzt.

8.1.7 Mensch, Kultur und Sachgüter

Die vorgesehene allgemeine Wohnnutzung entspricht der Nutzung der benachbarten Grundstücke. Der im Süden angrenzende Hof wird nicht mehr landwirtschaftlich genutzt, so dass auch diesbezüglich keine Konflikte zu erwarten sind.

Kulturgüter sind im Änderungsbereich und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden.

8.2 SONSTIGE AUSWIRKUNGEN

8.2.1 Erhebliche Auswirkungen durch Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie die Verursachung von Belästigungen

Im Zuge der Baumaßnahme kann es zu Störungen durch Lärmemissionen, Erschütterungen und Staubentwicklung kommen. Nach Abschluss der Bauarbeiten verbleiben keine Auswirkungen.

8.2.2 Erhebliche Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Der parallele Bebauungsplan bereitet die Errichtung von Gebäuden zur Wohnnutzung vor. Erhebliche Abfälle sind nicht zu erwarten.

8.2.3 Erhebliche Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Von der Planung sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen abzuleiten.

8.2.4 Erhebliche Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Von der Planung sind keine kumulierenden Auswirkungen abzuleiten.

8.2.5 Erhebliche Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Negative Auswirkungen durch den Einsatz umweltschädlicher Techniken und Stoffe sind nicht zu erwarten.

8.2.6 Umweltschadensgesetz

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.

Unter 8.1 wird dargelegt, dass eine Schädigung von Arten oder LRT aufgrund der beanspruchten Nutzungstypen ausgeschlossen werden kann.

9 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

9.1 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG SOWIE HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND, ZUM BEISPIEL TECHNISCHE LÜCKEN ODER FEHLENDE KENNTNISSE

Der Großteil der umweltrelevanten Informationen konnten dem Natureg-Viewer (Natureg Viewer (hessen.de)) dem Bodenviewer des Hessisches Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (BodenViewer Hessen) sowie dem WRRL-Viewer (WRRL-Viewer (hessen.de)) entnommen werden.

Für die Beurteilung der Biotoptypen, des ökologischen Werts und der Habitateignung der Fläche wurde aufgrund der in Anspruch genommenen Flächen auf die Begutachtung von Luftbildern bzw. einer Ortsbesichtigung zurückgegriffen. Kartierungen wurden aufgrund der reinen Ackerfläche nicht durchgeführt.

9.2 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN INFOLGE DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT

Da keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt infolge der Umsetzung der durch die Bauleitplanung vorbereiteten Maßnahmen zu erwarten sind ist eine Überwachung nicht notwendig.

10 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DER ERFORDERLICHEN ANGABEN

Ein derzeit ackerbaulich genutztes Grundstück im Außenbereich der Gemeinde Ludwigsau, OT Meckbach soll als Baugrundstück für ein bis zwei Einfamilienhäuser genutzt werden. Das Grundstück grenzt an vorhandene Bebauung an.

Die Versiegelung der Ackerböden wird durch den parallelen Bebauungsplan auf rd. 600 m² von rd. 1.800 m² beschränkt und zur Kompensation wird die Anlage einer vierreihigen Feldgehölzhecke, die am nordwestlichen und südwestlichen Rand des Änderungsbereichs anzulegen ist. Die Hausgärten tragen ebenfalls zum Ausgleich bei. Der Eingriff wird hierdurch vollständig kompensiert.

Aufgrund der derzeitigen Nutzung der Fläche als Intensivacker sind Beeinträchtigungen der Fauna auszuschließen. Gleiches gilt für die Schutzgüter Wasser, Klima, Landschaftsbild, Mensch und Kultur- und Sachgüter.

Aufgestellt, Kassel den 02.10.2025

BÖF-naturkultur GmbH

11 QUELLENVERZEICHNIS

RP KASSEL - REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2009): Regionalplan Nordhessen 2009

GEMEINDE LUDWIGSAU (1973): Flächennutzungsplan

Internetseiten

HLBG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (2024): Geoportal Hessen (https://www.geoportal.hessen.de/); zuletzt abgerufen am 03.09.2025

HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2022): Boden-Viewer Hessen (www.bodenviewer.hessen.de); zuletzt abgerufen am 03.09.2025

HLNUG (O.J.): Gruschu-Viewer Hessen (www.gruschu.hessen.de); zuletzt abgerufen am 03.09.2025

HLNUG (2025): Natureg-Viewer Hessen (www.natureg.hessen.de); zuletzt abgerufen am 03.09.2025

Gesetze und Verordnungen

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung er Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Hessische Bauordnung (HBO) vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Juni 2020 (GVBl. S. 378)

Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (HeNatG) in der Fassung vom 25. Mai 2023 (GVBl. S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Oktober 2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)