



GEMEINDE WALD-MICHELBACH

Begründung zum Bebauungsplan „Wertstoffhof ZAKB“ im Ortsteil Aschbach Teil II Umweltbericht

nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB



Bearbeitet durch:
CHRISTINA NOLDEN
Stadt- und Landschaftsplanung
Schloßstraße 36, 64625 Bensheim
Tel. 06251 704406
info@christinanolden.de

Bensheim 11.11.2025

INHALTSVERZEICHNIS

II. Umweltbericht	4
II.1 Allgemeines	4
II.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes	5
II.1.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	5
II.1.3 Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele	5
II.1.4 Angewandte Untersuchungsmethoden	9
II.1.5 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	9
II.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	10
II.2.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches	10
II.2.1 Schutzgut Fläche	11
II.2.2 Schutzgut Boden und Altlasten	11
II.2.3 Schutzgut Klima	14
II.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	16
II.2.5 Schutzgut Flora und Fauna	17
II.2.6 Schutzgut Landschaftsbild	22
II.2.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	22
II.2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	23
II.2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	23
II.3 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	23
II.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich vorhabenbedingter Auswirkungen	24
II.4.1 Maßnahmen zum Bodenschutz	31
II.4.2 Maßnahmen zum Artenschutz	32
II.5 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich vorhabenbedingter Auswirkungen	33
II.6 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	37
II.7 Störfallrisiken	37
II.8 Kumulation und Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	38
II.9 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Biotope	39
II.9.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden	40
II.9.2 Ausgleichsmaßnahmen	41
II.10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Vollzug des Bebauungsplanes (Monitoring)	42
II.11 Zusammenfassung	43
II.12 Literatur- und Quellenverzeichnis	45

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<i>Abbildung 1: Luftbild mit Lage des Plangeltungsbereichs</i>	<i>4</i>
<i>Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Wald-Michelbach</i>	<i>6</i>
<i>Abbildung 3: Ausschnitt aus der Entwicklungskarte 2. Landschaftsplan Gemeinde Wald-Michelbach, Planungsbüro Zieger-Machauer, September 2002</i>	<i>7</i>
<i>Abbildung 4: Gesetzlich geschützte Biotope.....</i>	<i>8</i>
<i>Abbildung 5: Lage des Plangebiets</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 6: Bodentyp, Ausschnitt aus der Bodenkarte von Hessen, M 1:50.000</i>	<i>12</i>
<i>Abbildung 7: Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung</i>	<i>13</i>
<i>Abbildung 8: Bodentyp, Ausschnitt aus der Bodenkarte von Hessen, M 1:50.000</i>	<i>15</i>
<i>Abbildung 9: Geologische Übersichtskarte mit Lage des Plangebiets.....</i>	<i>16</i>
<i>Abbildung 10: Verkehrsfläche und Grundstückszufahrt (09/2023)</i>	<i>18</i>
<i>Abbildung 11: Spitzahorn und im Hintergrund Fichten im Zufahrtsbereich (09/2023).....</i>	<i>18</i>
<i>Abbildung 11: Ansicht der Ruderalfläche in Richtung Süden mit Fichtenreihe im Osten</i>	<i>19</i>
<i>Abbildung 13: Lagerflächen in der Mitte des Plangebiets mit geschotterten Flächen, offenem Boden und verdichteten Zufahrtsbereichen. Im Hintergrund Gehölzgalerie entlang des Ulfenbachs</i>	<i>19</i>
<i>Abbildung 14: Dominanzbestand Brennessel.....</i>	<i>19</i>
<i>Abbildung 15: Japanischer Staudenknöterich.....</i>	<i>20</i>
<i>Abbildung 16: Gewässerlauf des Ulfenbachs</i>	<i>20</i>
<i>Abbildung 17: Entwicklungsplan mit Eingriffsfläche Boden</i>	<i>41</i>
<i>Abbildung 18: Lage der Ökokontofläche.....</i>	<i>42</i>

ANLAGEN

- [1] Bestandsplan, Realer Bestand, Maßstab 1: 1.000, CHRISTINA NOLDEN Stadt- und Landschaftsplanung, Bensheim 28.03.2024, ergänzt am 21.05.2025
- [2] Entwicklungsplan, Maßstab 1:1.000, CHRISTINA NOLDEN Stadt- und Landschaftsplanung, Bensheim 21.05.2025
- [3] Excel-Tabelle zur Biotopbilanz nach Kompensationsverordnung, CHRISTINA NOLDEN Stadt- und Landschaftsplanung, Bensheim 21.05.2025

II. Umweltbericht

II.1 Allgemeines

Im Rahmen des Beitritts der Gemeinde Wald-Michelbach zum Zweckverband Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße (ZAKB) ist für die Gemeinde sowie auch für Teile der Nachbarkommune Grassellenbach die Errichtung eines neuen Wertstoffhofs unmittelbar an der Landesstraße L 3105 (Adolf-Koch-Straße) am nördlichen Ortsausgang von Aschbach vorgesehen. Dort wurde jahrzehntelang eine Zwischenlagerfläche durch den Straßenbaulastträger Hessen Mobil betrieben, auf der Grünschnitt aus Pflegemaßnahmen des Straßenbegleitgrüns sowie auch Erdaushub oder Schüttgüter für Baustellen gelagert wurden. Die entsprechende Fläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Wald-Michelbach.

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich nördlich der Ortslage Aschbach, westlich der Adolf-Koch-Straße (L 3105) und östlich des Ulfenbachs. Der Geltungsbereich umfasst folgende Grundstücke: Gemarkung Aschbach (Wald-Michelbach), Flur 1, Flurstücke Nr. 221/7 (teilweise), Nr. 222/12 (teilweise), Nr. 223/1 (teilweise) und Nr. 223/2 (teilweise). Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 0,98 ha.



Abbildung 1: Luftbild mit Lage des Plangeltungsbereichs (unmaßstäblich); Bildquelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Digitale Orthophotos DOP20, erstellt am 07.07.2023

Nach § 18 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen zu erwarten sind, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Der Begründung ist nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beizufügen, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darlegt.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung von Bürgern und Behörden sowie sonstigen Trägern öffentlicher Belange zur Planung wurde um Übermittlung entsprechender Informationen und Anforderungen gebeten. Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung geäußerten Anforderungen an Inhalt und Umfang der Darstellung der Umweltbelange wurden entsprechend berücksichtigt.

II.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes

Auf die Begründung in Teil I wird verwiesen.

II.1.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

In enger Abstimmung mit dem ZAKB wurden sechs mögliche Standorte insbesondere hinsichtlich deren Eignung für den geplanten Nutzungszweck, u.a. unter den Gesichtspunkten wie beispielsweise Baurecht, Immissionsschutz und den betrieblichen Anforderungen untersucht und bewertet. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass für eine bürgernahe Wertstoffsammlung der Mitgliedskommunen möglichst kurze Wege zur Abgabe ihrer Wertstoffe sowie von Grünschnitt erzielt werden sollen.

Die in der Begründung Kap. I.1.4 ausführlich erläuterte Alternativenprüfung hatte zum Ergebnis, dass die Standortalternativen A3 - A5 aufgrund mangelnder Platzverhältnisse und/oder aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht geeignet sind. Demgemäß wurden nur für die Standorte A1 und A2 die Umweltaspekte vertiefend betrachtet.

Aus Sicht der Umweltbelange erscheint der Standort A2 zunächst aufgrund der Lage außerhalb der Talaue und abgetrennt durch die Straße unproblematischer als der derzeit favorisierte Standort A1. Die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter sind im Bereich des Standorts A2 jedoch zu berücksichtigen:

Boden: Inanspruchnahme bisher nicht beeinträchtigter, voll funktionsfähiger Böden.

Fläche / Sachgüter: Ackerbaulich genutzte Flächen werden der Landwirtschaft entzogen.

Landschaftsbild: Der Standort ist nur nach Norden durch das Feldgehölz abgeschirmt und ansonsten von der Landesstraße und über die freie Feldflur bis zum Waldrand voll sichtbar.

Die Umweltprüfung im Bereich des Standorts A 1 hat ergeben, dass bei Umsetzung des Vorhabens keine maßgeblichen Beeinträchtigungen der Klima- und Hochwassersituation zu prognostizieren sind, der Bodeneingriff aufgrund der anthropogen vorbelasteten Böden sehr gering ist und der Bereich durch den umgebenden Waldbestand nicht einsehbar ist. Zudem wären seitens des ZAKBs für die Errichtung des Wertstoffhofs am Standort A 2 erhöhte Aufwendungen aufgrund der bestehenden geographischen Gegebenheiten erforderlich.

Insofern ist der Standort A 1 hinsichtlich der Umweltaspekte zu favorisieren.

Auf die weiteren Ausführungen in der Begründung Kap. I.1.4 Alternativenprüfung wird verwiesen.

II.1.3 Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele

Regionalplan
Süd Hessen 2010

Im geltenden Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan (RPS/RegFNP) 2010 wird das Plangebiet als

„Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ überlagert von einem

„Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“,
„Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ sowie
„Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz“ dargestellt.

- Da das Plangebiet erheblich kleiner als 3 ha ist, können die Flächen üblicherweise als nicht raumbedeutsam angesehen werden.
- Die Fläche des geplanten Wertstoffhofs unterliegt bereits einer Nutzungsvorbelastung durch die in der Vergangenheit jahrzehntelange Nutzung als Lagerfläche durch Hessen Mobil.
- Aufgrund der Lage des Plangebiets oberhalb des mehrere Meter tieferliegenden Verlauf des Ulfenbachs mit einem gestuften Böschungsbereich bestehen keine Überschwemmungsrisiken.
- Durch die Festsetzung zum Erhalt der Waldflächen und zum Auenbereich des Ulfenbachs werden die regionalplanerischen Ziele durch die Vorhabenplanung nicht wesentlich beeinträchtigt.

Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Wald-Michelsbach (1980) stellt das Plangebiet als „Grünflächen - Grünverbindung“ sowie „Verkehrsflächen – Landesstraße“ dar. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich zusätzlich die Darstellungen eines „Hauptsammlers (Abwasser)“ sowie „Elt-Freileitung 5 – 20 kV mit Schutzzone“.

- Der Flächennutzungsplan wird entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans im Parallelverfahren geändert.

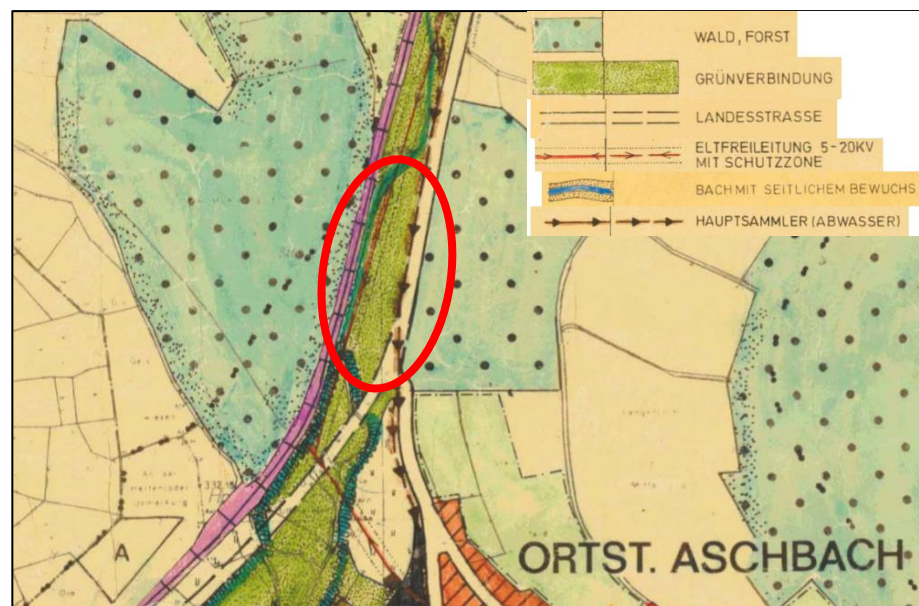


Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Wald-Michelbach

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan Gemeinde Wald-Michelsbach stellt das Plangebiet als „Laubwald“ und Fläche mit „Beseitigung von Aufschüttungen“ dar mit folgender Entwicklungsmaßnahme:

ABH 001 Ulfenbach südlich Heckenmühle - Beseitigung der Gewässererverrohrung am Zulauf zum Sägewerk

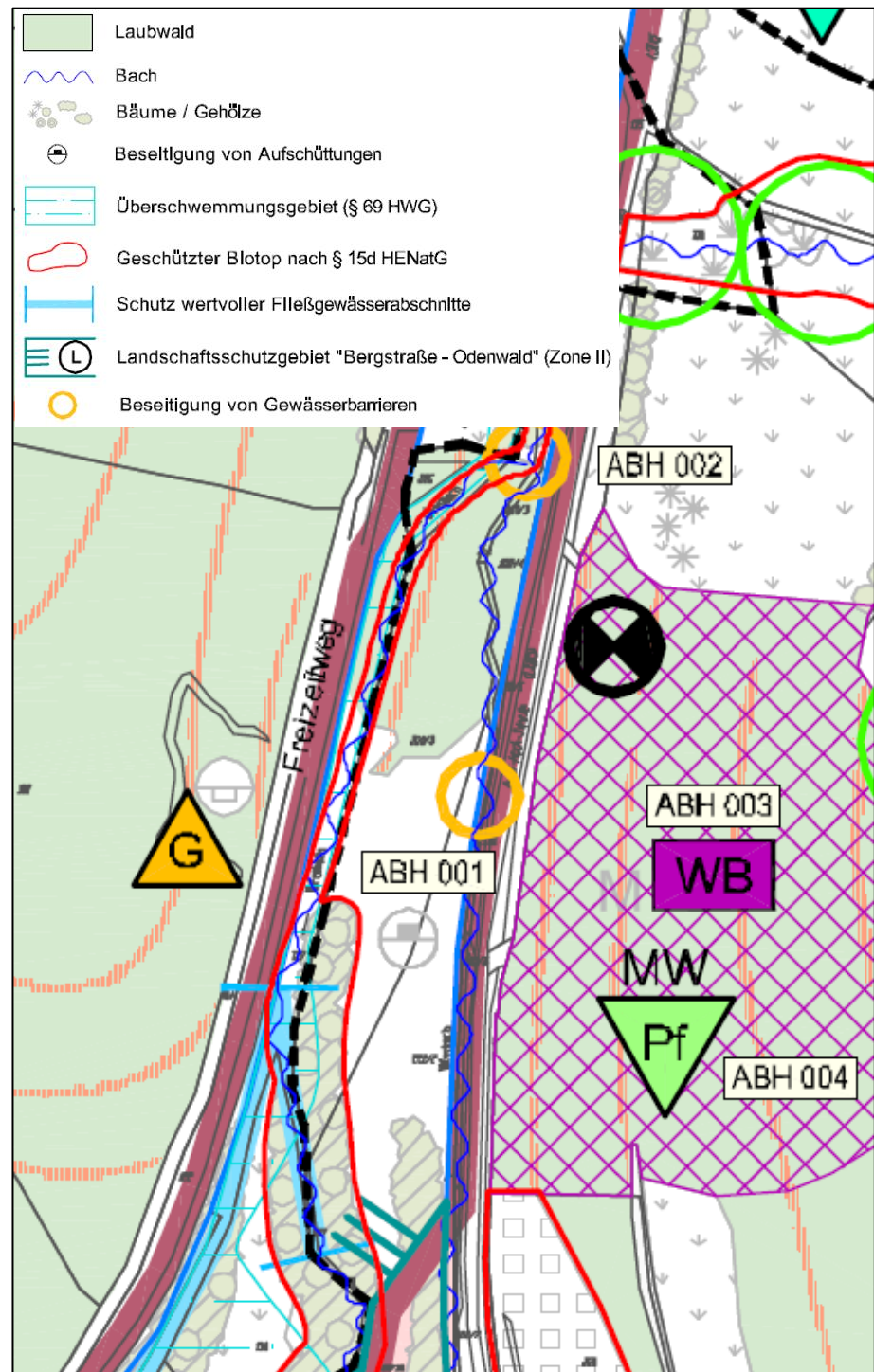


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Entwicklungskarte 2. Landschaftsplan Gemeinde Wald-Michelbach, Planungsbüro Zieger-Machauer, September 2002

Bebauungsplan

Das Plangebiet befindet sich außerhalb des im Zusammenhang bebauten Gemeindegebiets des Ortsteils Aschbach in der Gemeinde Wald-Michelbach. Ein rechtskräftiger B-Plan liegt für den Geltungsbereich nicht vor.

Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Natura-2000-Gebieten, d.h. Fauna-Flora-Habitate (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht betroffen. Östlich des Plangebiets in einer Entfernung von über

1,8 km befindet sich das FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat) mit der Nr. 6419-305 „NSG Dürr-Ellenbachtal bei Wald-Michelbach“.

- Eine Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten durch die Änderung des Bebauungsplanes ist nicht erkennbar.

Überschwemmungsgebiete

Ein kleiner Teilbereich des Plangebiets liegt innerhalb des rechtskräftig festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Ulfenbachs. Hierbei handelt es sich um Waldflächen, in denen kein planungsbedingter Eingriff vorgesehen ist. Risikoüberschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

- Beeinträchtigungen der Belange des Hochwasserschutzes sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Trinkwasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete.

Sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt auch außerhalb festgesetzter Natur- und Landschaftsschutzgebiete oder sonstiger Schutzgebiete. Das nächstgelegene bestehende Naturschutzgebiet Nr. 6419-305 „Dürr-Ellenbachtal bei Wald-Michelbach“ ist durch die Planung nicht betroffen.

Naturdenkmale

Naturdenkmale sind im Geltungsbereich nicht anzutreffen.

Gesetzlich geschützte Biotop- und Kompensationsflächen



teilweise
vollständig

Abbildung 4: Gesetzlich geschützte Biotop- und Kompensationsflächen

Gemäß Abruf Natureg-viewer¹ (14.05.2025) sind folgende gesetzlich geschützten Biotop- und Kompensationsflächen im Bereich des Plangebiets vorzufinden:

1. Biotopkomplex-Nr. 33 „Ulfenbachaue bei Aschbach“
2. Biotop-Nr. 308 „Ulfenbach zwischen Affolterbach und Aschbach“ westlich angrenzend.

¹ <http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>

Die Randbereiche des Ulfenbachs werden von einem biotopgeschützten Ufergehölz begleitet. Dieser Bereich wird jedoch im Bebauungsplan mit der Umgrenzung Gewässerrandstreifen Ulfenbach gekennzeichnet, als Flächen für Wald nach § 9 (1) Nr. 18 b BauGB festgesetzt und somit von dem Vorhaben nicht berührt.

II.1.4 Angewandte Untersuchungsmethoden

- Beschreibung, Bewertung und Fotodokumentation der Biotop- und Nutzungstypen auf Basis einer Ortsbegehung und Bestandserfassung im März 2024 und Mai 2025.
- Auswertung vorhandener Unterlagen (siehe Pkt. II.1.5)
- Verbal-argumentative Eingriffs- und Ausgleichsbewertung für die verschiedenen Landschaftspotenziale sowie rechnerische Bilanzierung in Anlehnung an die Hessische Kompensationsverordnung (KV)².
- Bewertung der Eingriffe in die natürlichen Bodenfunktionen gemäß der Arbeitshilfen „Bodenschutz in der Bauleitplanung“³ und „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“⁴.

II.1.5 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Bei der Zusammenstellung der Informationen wurde bzw. wird auf folgende Unterlagen und Materialien zurückgegriffen:

- | | |
|-----------------|---|
| Fachpläne | <ul style="list-style-type: none">- Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010- Flächennutzungsplan der Gemeinde Wald-Michelbach (1980), Quelle: BürgerGIS des Kreises Bergstraße- Landschaftsplan der Gemeinde Wald-Michelbach, Planungsgruppe Zieger-Machauer GmbH, 68794 Oberhausen-Rheinhausen, Dezember 2002. |
| Onlinequellen | <ul style="list-style-type: none">- Ermittlung naturschutzfachlicher Grundlagendaten auf Basis von Internetabruf verlinkter Themenseiten über http://www.geoportal.hessen.de, Abruf: Mai 2025.- Luftbilder, Hess. Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation.- BürgerGIS des Landkreises Bergstraße. |
| - Fachgutachten | <ul style="list-style-type: none">- Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG, PlanNatur B.Sc. Ing. (FH) Felix Golla, Juni 2024.- Verkehrstechnische Untersuchung. Schweiger + Scholz Ingenieurpartnerschaft mbH, Bensheim, Mai 2024. |

Die Datenlage war mit den vorliegenden Gutachten ausreichend und es sind bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen keine Schwierigkeiten aufgetreten.

² HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHER RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMULV, 2005), Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzungen von Ausgleichsabgabenverordnung (Kompensationsverordnung-KV) in der Fassung vom 1. September 2005 (GVBl. I S. 624), zuletzt geändert durch Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. S. 339)

³ Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) „Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“, Wiesbaden, Februar 2011

⁴ Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14, Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz, Wiesbaden, 2018

II.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

II.2.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches

Naturraum Das Plangebiet gehört nach KLAUSING (Klausing, O., Die Naturräume Hessens, 1988) zur naturräumlichen Haupteinheitengruppe „Hessisch-Fränkisches Bergland“ mit der Haupteinheit „Sandsteinodenwald“ (144) unmittelbar an der Grenze zum „Vorderen Odenwald“ (145). Es liegt im Süden der Teileinheit 144.65 „Wegscheidekamm“.

Die Einheit Wegscheidekamm umfasst den zentralen und nördlichen Teil der Gemeinde (Affolterbach und Aschbach). Diese Einheit beinhaltet den Rand des Hauptbuntsandsteins an der Grenze zum Kristallinen Odenwald. Die relativ breite Talsohle des Ulfenbaches wird überwiegend durch Grünland geprägt. Die Unterhänge werden oftmals ackerbaulich genutzt, wohingegen die Höhenrücken eine ausgeprägte Bewaldung aufweisen.

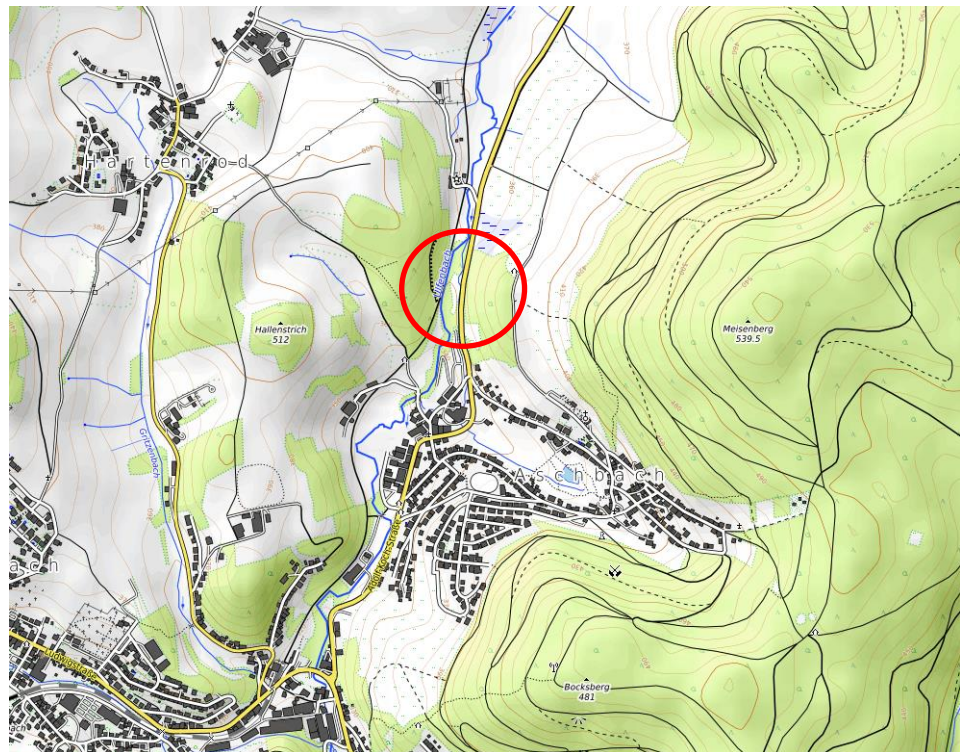


Abbildung 5: Lage des Plangebiets (Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA))

Lage Das Plangebiet befindet sich westlich der Adolf-Koch-Straße (L3105) am nördlichen Ortsrand des Ortsteils Aschbach. Es liegt in der Talaue des Ulfenbaches, der zum Einzugsgebiet des Neckars gehört, auf einer Höhe von ca. 342 mÜNN außerhalb der Ortslage.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst nach der aktuellen Liegenschaftskarte folgende Grundstücke: Gemarkung Aschbach (Wald-Michelbach), Flur 1, Flurstücke Nr. 221/7 (teilweise), Nr. 222/12 (teilweise), Nr. 223/1 (teilweise) und Nr. 223/2 (teilweise). Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 0,98 ha.

II.2.1 Schutzgut Fläche

Nachhaltigkeitsziele	Das Schutzgut Fläche ist eng verzahnt mit dem Schutzgut Boden bzw. überlagert sich teilweise mit diesem. Das Schutzgut behandelt jedoch weniger die Funktionen als vielmehr die Nutzung von Boden bzw. Fläche und soll damit die Versiegelung im Sinne des Flächenverbrauchs thematisieren und soweit sinnvoll und möglich reduzieren.
Bodenschutzklausel	Nach § 1 Abs. 5 BauGB soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu minimieren und der Vorgabe der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung zu tragen. Das Plangebiet ist unbebaut und wird derzeit teilweise als Lagerfläche genutzt. Es handelt es sich um Flächen im Außenbereich, die bereits anthropogen überprägt sind. Durch die ehemalige und derzeitige Nutzung als Lagerfläche sind Teilbereiche mit einer Schotterschicht belegt, auf der sich teilweise Vegetation unterschiedlicher Sukzessionsstadien entwickelt hat.

II.2.2 Schutzgut Boden und Altlasten

Schwerpunkt des Bodenschutzes in der Bauleitplanung ist der flächenhafte Bodenschutz. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB sind die Belange des Bodens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Der Boden stellt ein nicht vermehrbares Schutzgut dar, das nach Bundesbodenschutzgesetz unter gesetzlichen Schutz gestellt ist. Die wesentlichen Rechtsvorschriften für den vorsorgenden und nachhaltigen Bodenschutz sind zu beachten⁵.

Aus dem BNatSchG § 15 Abs.1 ergibt sich die Pflicht, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen, unvermeidbare Eingriffe auszugleichen oder durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Nach § 1 Abs. 3, Nr. 2 BNatSchG sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Bestand – Basisszenario

Geologie	Geologisch betrachtet liegt die Gemeinde Wald-Michelbach im Übergangsbereich der kristallinen Gesteine des Vorderen Odenwaldes zum Buntsandstein des Sandstein-Odenwaldes. Der mittlere Buntsandstein bildet vor allem die langgestreckten Höhenrücken östlich des Ulfenbachs. Das Ulfenbachtal schneidet sich nördlich Wald-Michelbach in die dort anstehenden „Böllsteiner Gneise“ (Granit und Granodorit) ein. Infolge der starken mechanisch-physikalischen Gesteinszertrümmerung während des Pleistozäns wurden die Täler mit Schotter gefüllt. Die carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimente bilden das Ausgangsmaterial für den vorherrschenden Boden.
Bodentyp	In den Talauen sind die Böden in der Nacheiszeit aus den anstehenden Gesteinen und pleistozänen Sedimenten durch Erosion- und Sedimentationsvorgänge entstanden. Aus den Auenablagerungen der Fließgewässer haben sich in den Talsohlen Auengleye und Gleye entwickelt. Außerhalb der Auebereiche haben sich Braunerden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit sauren Gesteinsanteilen entwickelt.

⁵ Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

Innerhalb des Plangebiets sind die holozänen Auengleye bereits anthropogen überprägt. Die natürlichen Bodenfunktionen sind durch Ab- bzw. Umlagerungen des Oberbodens sowie Verdichtung verlorengegangen oder zumindest beeinträchtigt.

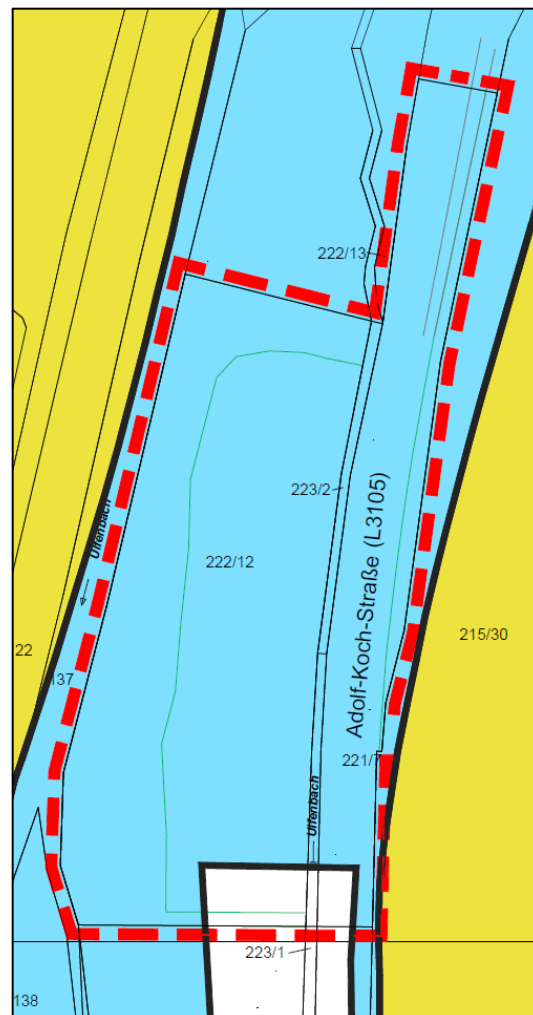


Abbildung 6: Bodentyp, Ausschnitt aus der Bodenkarte von Hessen, M 1:50.000, (unmaßstäblich) mit Lage des Plangebietes (rote Strichlinie)

Bodenart	Gemäß Bodenvierer wird die Zusammensetzung des Bodens nach Korngrößen in der Umgebung des Plangebietes der Bodenart Lehm (L) zugeordnet.
Archivfunktion	Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschichte so weit wie möglich vermieden werden (§1 BBodSchG). Für Böden mit Archivfunktion liegen bislang noch keine abschließenden Datengrundlagen vor. Archivböden umfassen in der Regel alle Böden mit hohem Biotopentwicklungspotenzial, aber auch seltene Böden, die z.B. im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen liegen. Aufgrund des im Plangebiet vorherrschenden, regional weit verbreiteten Bodentyps, ist im Hinblick auf die Naturgeschichte eine höhere Funktion nicht zu erwarten.

Bodenfunktionaler Ist-Zustand

Für das Plangebiet selbst sind keine Bodendaten abrufbar⁶. Um die Datenlücke zu schließen erfolgt eine Übertragung der Informationen der Nachbarflächen. Auf eine kartographische Darstellung und Erläuterung der Bodenfunktionsbewertung in Bezug auf die einzelnen Kriterien (Ertragspotential, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen sowie Biotopentwicklungspotenzial) wird aufgrund der fehlenden Datenlage und dem nach der baurechtlichen Eingriffsregelung nicht erforderlichen Kompensationsbedarf verzichtet.

In der zusammenfassenden Bodenfunktionsbewertung wird das Umfeld des Plangebiets im Hinblick auf seine Bodenfunktionen als gering bis mittel eingestuft.

gering = Standorttypisierung: 3 mittel - Ertragspotential: 3 mittel - Feldkapazität: 2 gering - Nitratrückhaltevermögen: 2 gering

mittel = Standorttypisierung: 3 mittel - Ertragspotential: 4 hoch - Feldkapazität: 3 mittel - Nitratrückhaltevermögen: 3 mittel.

Gesamtbewertung Bodenfunktionen

LEGENDE

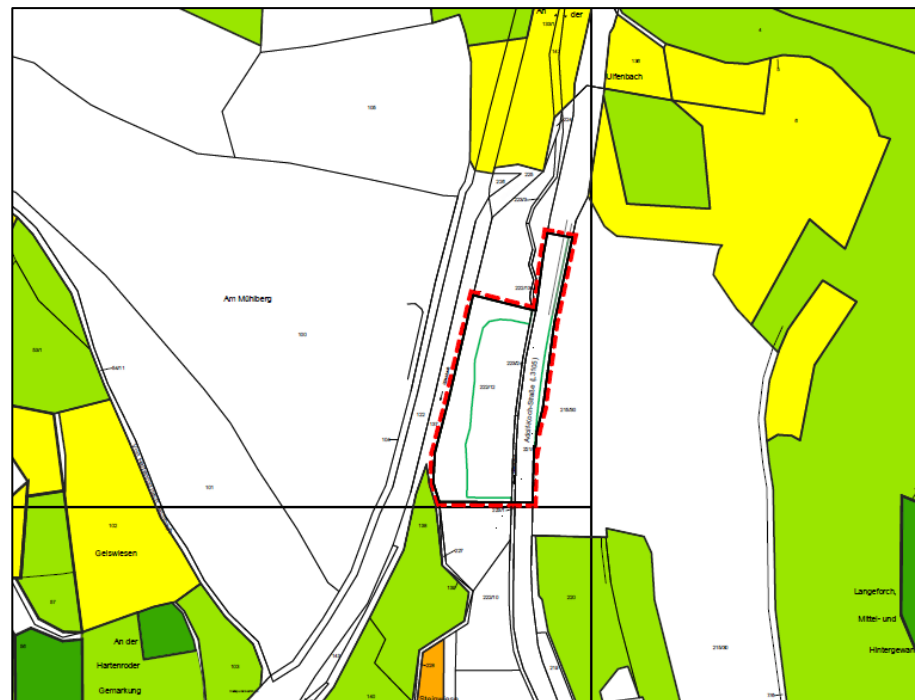


Abbildung 7: Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung (Bodenviewer Hessen)

Um die bodenfunktionale Gesamtbewertung genauer einstufen zu können, werden die Bodenflächendaten des HLNUG im Maßstab 1:50.000, die für das Plangebiet flächendeckend als Einzelkriterien vorliegen, hinzugezogen.

Nach diesen besteht für das Plangebiet folgende Einstufung:

Standorttypisierung: (3) mittel - Ertragspotential: (2) gering bis (3) mittel - Feldkapazität: (2) gering - Nitratrückhaltevermögen: (2) gering.

⁶ Boden-Viewer Hessen (HLNUG (Hg): <http://bodenviewer.hessen.de>) Internet-Abruf: August 2020

II.2.2.1 Vorbelastungen Boden (nachsorgender Bodenschutz)

Vorbelastungen	Die Böden im Untersuchungsgebiet stellen sich teilweise als anthropogen überprägt dar. Aufgrund von Flächenversiegelung, Bodenumlagerungen und ggf. flächenhaften undokumentierten Auffüllungen im Zuge der baulichen Nutzung sind die natürlichen Bodenfunktionen als sehr beeinträchtigt zu bezeichnen und können ihre Funktionen in den Stoffkreisläufen des Naturhaushaltes nur noch in stark eingeschränktem Umfang erfüllen. Als besonders verdichtungsempfindlich gelten humusreiche Böden und Böden mit starkem Grundwasser- und Staunässeinfluss sowie Auenböden. Die im Plangebiet vorherrschende Bodenart gilt als besonders verdichtungsempfindlich. Für die Plangebietsflächen besteht eine Vorbelastung des Bodens durch Bodenverdichtung, Gefügezerstörung und Schotterung von Teilbereichen. Eine dauerhafte Lagerung von Grünschnitt kann durch Sickerwasser zu einer Kontamination von Boden und Grundwasser führen.
Altlasten	Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich für das Plangebiet keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden. Und auch der Gemeinde Wald-Michelbach liegen derzeit keine konkreten Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädlichen Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden im Plangebiet vor.
Kampfmittel-sondierung	Dem Kampfmittelräumdienst liegen aussagefähige Luftbilder zum Planbereich vor. Eine Auswertung dieser Kriegluftebilder hat ergeben, dass sich das Plangebiet in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss daher grundsätzlich ausgegangen werden.

II.2.3 Schutzgut Klima

Bestand - Basisszenario

Regionalklima	Die Gemeinde Wald-Michelbach gehört zum Klimabezirk „Südwest-Deutschland“, der durch ein relativ mildes und sommerwarmes Klima gekennzeichnet wird. Die Winter sind mild, ohne längere Frostperioden, die mittlere Zahl der Schneetage liegt bei 20. Die Sommer sind warm mit den höchsten Temperaturen im Juli. Das Jahresmittel liegt zwischen 7° und 9° Celsius. Der mittlere Jahresniederschlag liegt in den Tallagen bei etwa 900 mm und steigt auf den Höhenzügen auf etwa 1.100 mm an. Im gesamten Gemeindegebiet sind Spätfröste bis Ende Mai zu verzeichnen. Winde aus süd- und südwestlichen Richtungen herrschen vor. Die Windgeschwindigkeiten liegen zwischen <3,5 m/s im südlichen Ulfenbachtal und bis zu 5,5 m/s auf dem Rotzenberg nördlich Siedelsbrunn. In Südhessen hat Wald-Michelbach als einziges „Reinluftgebiet“ mit nahezu natürlichen klimatischen Verhältnissen eine herausragende Bedeutung. Die geringe Belastung der Gemeinde ist v.a. auf ihre Lage im Lee (dem Wind
---------------	---

abgekehrte Seite) des Ballungszentrums Mannheim-Ludwigshafen zurückzuführen⁷.

Geländeklima

Die örtlichen Geländebeziehungen, wie Hangneigung, Lage zur Himmelsrichtung, Bodenart, Wasserhaushalt, Landnutzung und Art der Vegetationsbedeckung beeinflussen das Klima der bodennahen Luftschicht. So sammelt sich in tief eingeschnittenen Tälern, Seitentälern und tiefliegenden Geländemulden Kaltluft an, die sich mit Beginn der nächtlichen Ausstrahlungen auf den umgebenden waldfreien Hochflächen der flach herausgehobenen Kuppen bildet und periodisch in diese tiefer gelegenen Geländeteile abfließt.

Aus klimatischer Sicht wird dem Ulfenbachtal eine mäßig bis schwach ausgeprägte Funktion als Kaltluftabflussgebiet beigemessen unter Zugrundelegung von nächtlichen bodennahen Luftströmungen. Dennoch übernimmt das Gewässer die Funktion, die von den Hängen und dem östlich anschließenden Plangebiet abfließende Frisch- und Kaltluft weiter zu transportieren. Dort kann es - bei dichtem Gehölzbewuchs oder Talverengungen, die das Abfließen der Kaltluft behindern - zu einem Kaltluftstau kommen, der in den Übergangsjahreszeiten (Beginn und Ende der Vegetationsperiode) zu Bodenfrösten oder zu starker Dunst- und Nebelbildung führt.

Aufgrund der aktuellen Nutzung, der Größe und ebenen Lage tragen die Flächen des Plangebiets, nicht maßgeblich zur Frischluftversorgung bei.

Klimawandel

Aufgrund des Klimawandels ist künftig mit Starkregenereignissen in ggf. zunehmender Häufigkeit zu rechnen. Bei Starkregenereignissen oder besonderen Witterungsbedingungen kommt es auch heute bereits zu einem Oberflächenabfluss entsprechend der Topografie. Der Planbereich ist in der Starkregen-Hinweiskarte für Hessen des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) mit dem Starkregenhinweis-Index „erhöht“ versehen.

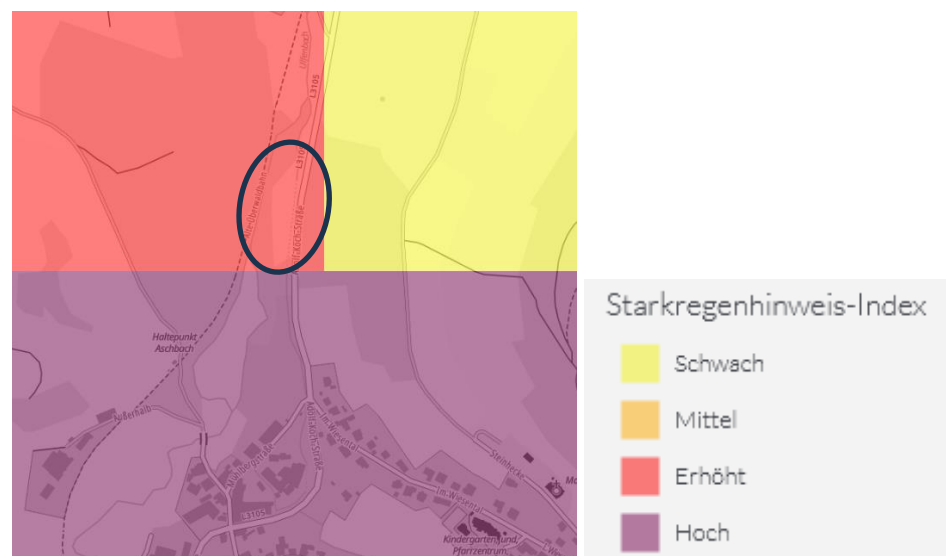


Abbildung 8: Bodentyp, Ausschnitt aus der Bodenkarte von Hessen, M 1:50.000, (unmaßstäblich) mit Lage des Plangebiets (schwarzer Kreis)

⁷ Landschaftsplan der Gemeinde Wald-Michelbach, Planungsgruppe Zieger-Machauer GmbH, 68794 Oberhausen-Rheinhausen, Dezember 2002

II.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Oberflächen- gewässer

Aufgrund der topographischen Gegebenheiten liegt das Plangebiet im Wassereinzugsgebiet des Ulfenbachs, dem Hauptvorfluter der Gemeinde. Der relativ naturnahe Ulfenbach fließt entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereichs. Ein verrohrter, abgezwiegtter Teil des Ulfenbachs befindet sich entlang der L 3105 im Plangebiet. Der Ulfenbach weist einen standortgerechten Uferbewuchs auf mit einem von der Fließdynamik geformt, leicht mäandrierend und vielgestalteten Bachbett.

Dem Ulfenbach kommt eine wichtige ökologische Bedeutung und Funktion zu. Die Fließgewässer und ihre Auen beeinflussen den Wasser- und Nährstoffhaushalt und das Kleinklima der sie umgebenden Landschaft und bilden bandförmige, natürliche Ausbreitungs- und Wanderwege für Pflanzen und Tiere. Darüber hinaus bietet sie Entwicklungspotential für den Arten- und Biotopschutz.

Grundwasser

Nach der geologischen Übersichtskarte⁸ befindet sich das Plangebiet an der westlichen Grenze des Hauptbuntsandsteins und gehört der hydrogeologischen Einheit der Granite des kristallinen Odenwalds an. Südlich von Scharbach grenzt der Trommgranit an die Buntsandsteinstufe, die im Bereich von Aschbach in der Störungszone entlang des Ulfenbachtals verläuft.

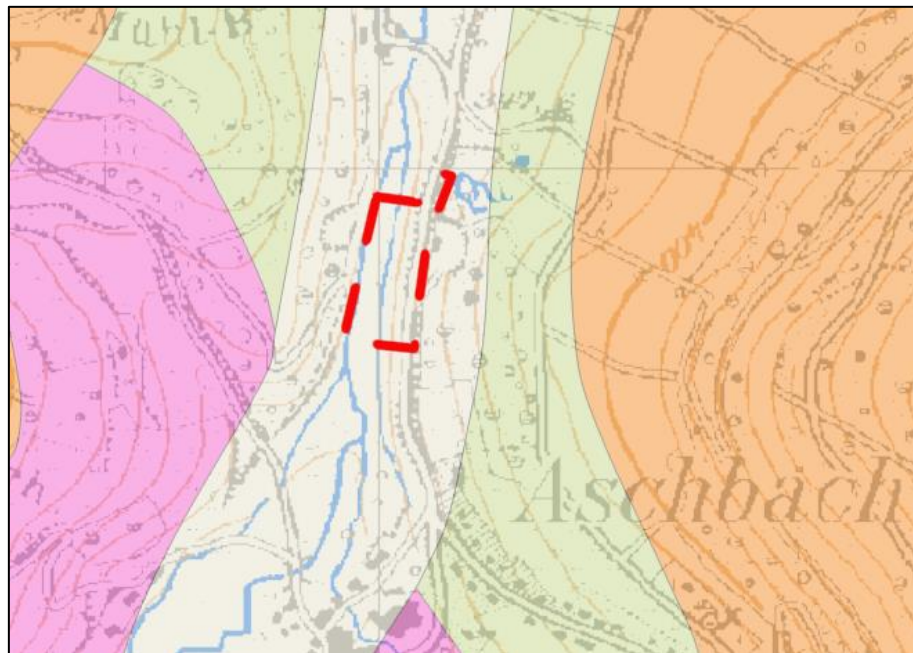


Abbildung 9: Geologische Übersichtskarte mit Lage des Plangebiets

Im kristallinen Gestein ist insbesondere aufgrund der Reliefsituation mit einem hohen Anteil von Direktabfluss nach Niederschlagsereignissen zu rechnen. Die großflächig vorkommende Erosionsleistung weist auf häufigen Oberflächenabfluss hin, insbesondere bei Starkregenereignissen. Oberflächlich entwässert das Plangebiet zum Vorfluter Ulfenbach.

Die den Untergrund aufbauenden Grundgebirgsgesteine bilden wenig wasserwegsame Kluftgrundwasserleiter, deren durchflusswirksamer Hohlraumanteil aus Klüften und anderen Trennfugen gebildet wird. Über dem Festgestein ist eine Verwitterungsschicht ausgebildet, in der sich das Grundwasser hangabwärts bewegt. In den Tälern fließt das Grundwasser aus den

⁸ HLNUG Geologie Viewer, Geologische Übersichtskarte, Abruf 08.04.2024

Klüften des Kristallins dem Porengrundwasserleiter der Flüsse und Bäche zu. Demgemäß stellt die Aue des Ulfenbachs ein Akkumulationsgebiet mit einer höheren nutzbaren Feldkapazität dar. Das Grundwasser kann durch versickernde oder durch in Wasser gelöste Schadstoffe verunreinigt werden (Bsp. Sickerwasser von Grünschnitt). Dies hängt von der Beschaffenheit des Untergrundes ab, dessen Durchlässigkeit (HLNUG Gruschu Hessen) und demgemäß auch die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers als gering bis äußerst gering eingestuft wird.

II.2.5 Schutzgut Flora und Fauna

II.2.5.1 Vegetation/Biotoptypen

Potentiell natürliche Vegetation	Die feuchtigkeitsgeprägte Talsohle würde von einem Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald bestockt sein ⁹ .
Bestandsaufnahme	Eine erste Begehung erfolgte am 27.09.2023. Auf Grundlage einer Kartierung am 20.05.2025 wurde der Bestandsplan aktualisiert. Der Großteil des Plangebiets wird als Zwischenlagerfläche für Grünschnitt, Erdaushub und Schüttgüter für Baustellen genutzt. Der Kernbereich ist zum Teil neu geschottet und ältere teilversiegelte Flächen sind bewachsen. Diese Flächenanteile werden demgemäß als Ruderalflur bewertet. Aufgrund der Teilversiegelung mit Aufschüttungen, Holzlagerflächen und Bereichen mit Neophyten sowie flächendeckender Brennesselflur ist der Kernbereich des Plangebiets naturschutzfachlich von geringer Bedeutung. Von höherem Wert sind die umgebenden Gehölzstrukturen, wie die Bestockung mit Spitz- und Bergahorn. Die Fichtenreihe im Osten stellt sich als gesunder Bestand dar, ohne Trockenschäden, der auch aus Sicht des Landschaftsbilds positiv zu bewerten ist. Der Ulfenbach und das standortgerechte Ufergehölz mit bachbegleitender Gehölzgalerie (überwiegend Erlen und Weiden) ist von hohem naturschutzfachlichem Wert. Diese hochwertigen Biotoptypen am westlichen Rand des Plangebiets sind nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschützt. Weitere Gehölzsäume im östlichen Geltungsbereich entlang der L 3105 unterliegen nicht dem Biotopschutz. Das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten innerhalb des Plangebiets kann aufgrund fehlender standortökologischer Eignung ausgeschlossen werden.

Die Bestandsbeschreibung und Biotopbewertung des angetroffenen Zustands erfolgt in Anlehnung an die Hessische Kompensationsverordnung (KV) in der Fassung vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652, 2019 S. 19).

⁹ Landschaftsplan Gemeinde Wald-Michelbach, Planungsbüro Zieger-Machauer, Oberhausen-Rheinhausen, September 2003

01.163 Waldrand, Laubgehölze

10.530 Befestigte Flächen, deren Wasserabfluss versickert, hier: Straßenflächen und geschotterter Einfahrtsbereich zum Grundstück und Adolf-Koch-Straße (L 3105) in Blickrichtung Süden

11.221 Straßenbegleitgrün und westlich folgender Fichtenreihe

Abbildung 10: Verkehrsfläche und Grundstückszufahrt (09/2023)



04.110 Einzelbaum, standortgerechter Laubbaum, hier: Spitzahorn

04.120 Einzelbaum, Koniferen, hier: Fichten

Abbildung 11: Spitzahorn und im Hintergrund Fichten im Zufahrtsbereich (09/2023)



09.123 Ruderalvegetation, artenarm, teils bewachsene Schotterflächen

04.220 Baumreihe, Koniferen, hier: Fichten

Abbildung 12: Ansicht der Ruderalfläche in Richtung Süden mit Fichtenreihe im Osten (05/2025)



09.123 Ruderalvegetation, artenarm, teils bewachsene Schotterflächen

02.320 Ufergehölzsaum am Ulfenbach, hier: teilweise ruderalisiert und verbuscht

Abbildung 13: Lagerflächen in der Mitte des Plangebiets mit geschotterten Flächen, offenem Boden und verdichteten Zufahrtbereichen. Im Hintergrund Gehölzgalerie entlang des Ulfenbachs (05/2025)



09.123 Ruderalvegetation, artenarm

Abbildung 14: Dominanzbestand Brennessel (05/2025)



09.123 Ruderalvegetation, Neophyt

*Abbildung 15: Japanischer
Staudenknöterich (05/2025)*



Angrenzende Flächen:

Ulfenbach westlich des Plangebiets

*Abbildung 16: Gewässerlauf des Ulfen-
bachs (09/2023)*



Wald

Innerhalb des Plangebiets werden nördlich, westlich und südlich der Freifläche die mit Laubbäumen bestockten Teilflächen als Wald gemäß § 2 des Hess. Waldgesetzes (HWaldG) eingestuft¹⁰. In Verbindung mit der unmittelbar angrenzenden Auwaldbestockung des Ulfenbachs stellen sich diese Waldteilflächen als ein zusammenhängender Waldkomplex dar.

II.2.5.2 Beschreibung und Bewertung Fauna

Durch die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkmechanismen sind beeinträchtigende Wirkungen auf die lokale Fauna nicht auszuschließen. Daher wurde das Plangebiet hinsichtlich seiner Bedeutung für die lokale, standortgebundene Fauna artenschutzrechtlich untersucht.

Für den Bebauungsplan „Wertstoffhof ZAKB“ im Ortsteil Aschbach wurde eine artenschutzfachliche Potentialanalyse¹¹ bezüglich der Erfordernisse des § 44 BNatSchG durchgeführt. Es wurde geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 (1) BNatSchG vereinbar ist. Dabei ist zu ermitteln, ob vorhabenbedingt Auswirkungen zu erwarten sind, die unter die dort genannten Verbotstatbestände fallen. Sollte dies der Fall sein, so ist für die relevanten Arten zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind. Die Artenschutzprüfung erfolgt entsprechend der Vorgaben des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (12/2015).

Eine Begehung des Plangebiets zur Potenzial-Abschätzung wurde am 25.09.2023 durchgeführt. Im Zuge dieser Begehung wurden die großen Baumgehölze innerhalb des Plangeltungsbereichs auf das Vorhandensein von Nistgeräten, Nestern, Spechthöhlen oder natürlichen Baumhöhlen untersucht, wie auch Zufallsbeobachtungen artenschutzrechtlich relevanter Arten dokumentiert und in die nachstehende Bewertung integriert wurden. Eine systematische Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Tierarten erfolgte nicht.

Die zu prüfende Fläche bzw. der Untersuchungsraum entspricht dem rot markierten Bereich (siehe folgende Abbildung). Angrenzende Bereiche wurden zur Komplementierung der Bewertung ebenfalls begutachtet.

Durch das geplante Vorhaben kommt es überwiegend zur direkten Inanspruchnahme von rein terrestrischen Lebensräumen. Als artenschutzfachlich relevante Lebensraumtypen sind hier die ruderalisierte Grünfläche mit Habitalelementen (Polter) und deren Randstrukturen in Form von Gehölzen als potenzielle Lebensräume zu nennen. Hinsichtlich der Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Taxa bedeutet dies, dass im Wesentlichen Arten bzw. Artengruppen betroffen sind, deren Vorkommen vollständig oder teilweise (Teilhabitatnutzung) an derartige Strukturen gebunden sind.

Eine Betrachtungsrelevanz konnte für die Gruppe *Vögel (Frei- und Nischenbrüter)* und *Reptilien (Zauneidechse)* hergeleitet werden.

Laut der artenschutzfachlichen Potentialanalyse (Zitat Seite 42) ergibt sich aufgrund der strukturellen Gebietsausstattung das Erfordernis - für Reptilien (hier Zauneidechse) und für 20 Vogelarten - einer artenschutzrechtlichen Betrachtung.

Die Ergebnisse sind ausführlich dargestellt in der Anlage 4 „Artenschutzfachliche Potentialanalyse“, PlanNatur B.Sc. Ing. (FH) Felix Golla, 12.06.2024.

¹⁰ Stellungnahme Hessen Forst und Forstamt Beerfelden, frühzeitigen Behördenbeteiligung

¹¹ Artenschutzfachliche Potentialanalyse, PlanNatur B.Sc. Ing. (FH) Felix Golla, 12.06.2024.

II.2.5.3 Beschreibung biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt, auch **Biodiversität** genannt, ist die Vielfalt an Lebensräumen (Ökosysteme) und Arten, sowie ihrer genetischen Ausstattung. Im Bereich der Schotter- und Lagerflächen im Kern des Plangebiets ist die Biotoptypenzahl gering. Von höherer ökologischer Wertigkeit sind die umgebenden Gehölzbestände und hier vor allem der Ulfenbach mit begleitender Gehölzgalerie.

Je größer die biologische Vielfalt, umso leichter ist die Anpassung an Änderungen und die Sicherung der Lebensgrundlage. Dies bezieht sich auch auf den Biotopverbund. In intakten Lebensräumen können die diversen Tier- und Pflanzenpopulationen sich nur ausbreiten, wenn geeignete Strukturen mit gleichen oder ähnlichen Biotopen ein zusammenhängendes System bilden. Dadurch wird der genetischen Isolation entgegengewirkt.

Landschafts- rahmenplan	Ein aktuelles Landschaftsprogramm mit Zielformulierungen für alle Schutzgüter des BNatSchG liegt in Hessen nicht vor. Die zu Beginn der Jahrtausendwende erstellten Landschaftsrahmenpläne werden den aktuellen Anforderungen an die Landschaftsplanung nicht mehr im erforderlichen Umfang gerecht. Eine Bewertung wurde daher anhand der aktuell bestehenden Situation und verfügbaren Unterlagen und Materialien vorgenommen.
----------------------------	--

Biotopverbund	Die Vernetzungssituation der diversen Biotope ist in der Umgebung des Plangebiets durch die großen umgebenden Waldgebiete als gut zu bezeichnen. Verbreitungshindernisse - vor allem für die Fauna – bestehen jedoch durch die östlich anschließende Adolf-Koch-Straße, deren Verkehrsfläche im Sinne des Biotopverbunds eine nahezu unüberwindbare Landschaftsbarriere darstellt.
---------------	--

II.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die umgebenden etablierten Gehölzbestände geprägt, die eine sichtverschattende Wirkung auf die Nutzungen im Kernbereich des Plangebiets entfalten. Lediglich in Höhe der Zufahrt von der Adolf-Koch-Straße besteht ein kleines Sichtfenster auf das Plangebiet. Die das Landschaftsbild im Grundsatz beeinträchtigenden Lagerflächen sind somit nahezu ausschließlich auf der Fläche selbst wahrnehmbar.

II.2.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Bei der Betrachtung des Schutzguts ergeben sich vielfältige Überschneidungen mit anderen Schutzgütern, insbesondere mit den Schutzgütern Landschaftsbild/Erholung, Grundwasser (Trinkwasserverbrauch), Boden (hier hauptsächlich der Aspekt „Altlasten“) sowie Klima/Luft (Immissionsschutz).

Immissionen / Emissionen	Das Plangebiet befindet sich unmittelbar an einer lärmbelasteten klassifizierten Landesstraße L3105 und ist dadurch einer Lärmvorbelastung ausgesetzt. Sonstige Immissionen oder Emissionen aus den Bereichen der Lufthygiene (Geruch, Staub), Licht (Blendung), Strahlung, Erschütterung oder elektromagnetische Wellen (Elektrosmog) sind vorliegend nicht erkennbar, da in Umfeld keine entsprechenden Emittenten bestehen.
Waldabstand	Aufgrund der umgebenden Waldflächen bestehen Gefahren durch fallende Bäume und Astwurf.

Erholung	Die Umgebung des Plangebiets ist durch die Ortslage Aschbach und Feldflurbereiche, die durch weiträumige Waldgebiete des Buntsandstein-odenwalds gegliedert sind, charakterisiert. Westlich des Ulfenbachs verläuft ein unbefestigter Fuß- und Radweg im Bereich der ehemaligen Eisenbahntrasse. Dieses Wegesystem wird durch Wanderer, Spaziergänger und Radfahrer genutzt. Ansonsten wird das Plangebiet nicht für Freizeitaktivitäten genutzt.
Kampfmittel	Mit Schreiben vom 02.07.2024 (Aktenzeichen: I 18 KMRD- 6b 06/05-W 2207-2024) wurde mitgeteilt, dass dem Kampfmittelräumdienst aussagefähige Luftbilder zum Planbereich vorliegen. Eine Auswertung dieser Krieglufbilder hat ergeben, dass sich das Plangebiet in einem Bombenabwurfgebiet befindet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss daher grundsätzlich ausgegangen werden. Für das Plangebiet ist daher eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der Bauarbeiten erforderlich. Auf die Ausführungen der Begründung Kap. I.1.11 wird verwiesen.
Bergbau	Das Plangebiet wird von erloschenen Bergbauberechtigungen überlagert, in denen um das Jahr 1900 Untersuchungsarbeiten mit Bohrungen und Schürfschächten stattgefunden haben.

II.2.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Kulturdenkmäler	Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und in dessen unmittelbarer Umgebung sind keine Kulturdenkmäler nach § 2 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt.
Sachgüter	Innerhalb des Plangebiets oder daran angrenzend befinden sich keine Landwirtschaftsflächen. Innerhalb des Plangebiets sind nördlich, westlich und südlich der Freifläche mit Laubbäumen bestockte Teilflächen als Wald gemäß § 2 des Hess. Waldgesetzes (HWaldG) eingestuft. In Verbindung mit der unmittelbar angrenzenden Auwaldbestockung des Bachlaufs stellen sich diese Waldteilflächen als ein zusammenhängender Waldkomplex dar.

II.2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Es sind keine besonders bedeutenden Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter oder kumulierende Effekte festzustellen.

II.3 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Bestands ist bei Nicht-Durchführung der Planung davon auszugehen, dass die Flächen weiterhin als Lagerflächen genutzt werden. Die umgebenden Gehölzbestände werden voraussichtlich bestehen bleiben. Eine wesentliche künftige Aufwertung des Plangebiets in Bezug auf die Umweltbelange ist nicht abzusehen.

II.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich vorhabenbedingter Auswirkungen

Tabelle 1: Tabellarische Übersicht schutzgutrelevanter Maßnahmen

SCHUTZGUTRELEVANTE MASSNAHMEN	Fläche	Boden	Klima	Wasser	Flora / Fauna / Biologische Vielfalt	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	Kultur und sonstige Sachgüter
Pflanzmaßnahmen: Bei allen Anpflanzungen bzw. bei der Nachpflanzung abgestorbener oder abgängiger Gehölze sind ausschließlich standortgerechte und heimische Gehölze (vgl. Liste standortgerechter und heimischer Gehölzarten) mit folgenden Mindestpflanzqualitäten zu verwenden: • Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, 16-18 cm Stammumfang • Heister, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 150-175 cm • Sträucher, 2 x verpflanzt, 4 Triebe, 60-100 cm. Für die Begrünung innerhalb des Geltungsbereichs wird festgesetzt, dass ausschließlich Gehölze und Saatgut aus regionaler Herkunft zu verwenden sind. Das Anpflanzen von Hybridpappeln und Nadelbäumen ist nicht zulässig. Die Verwendung von Thuja- oder Chamaecyparis-Hecken sowie Nadelgehölzen zur Grundstückseinfriedung ist unzulässig. Hecken aus heimischen und standortgerechten Gehölzen sind dagegen zur Grundstückseinfriedung zulässig. Abgängige Bäume innerhalb der zeichnerisch festgesetzten „Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ sind zu ersetzen, so dass hier dauerhaft geschlossene Gehölzbestände bestehen.		X	X		X	X		

SCHUTZGUTRELEVANTE MASSNAHMEN	Fläche	Boden	Klima	Wasser	Flora / Fauna / Biologische Vielfalt	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	Kultur und sonstige Sachgüter
Gehölzerhalt: Die im Plangebiet befindlichen Waldflächen und die Baumreihe entlang der Landesstraße werden im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung zum Erhalt festgesetzt. Zum Erhalt der festgesetzten Bäume sowie der zum Plangebiet angrenzenden Gehölze sind diese bauzeitlich durch geeignete Maßnahmen (bspw. durch einen Bauzaun o.ä.) gegen Beschädigung zu schützen.		X	X		X	X		
Ökologische Vielfalt: Bei Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen sollten zur Verbesserung der Lebensgrundlagen von Bienen, Hummeln und anderen Insekten möglichst Pflanzen und Saatgut verwendet werden, welche die Tracht der Bienen besonders unterstützen und/oder sich auf andere Weise für Nutzinsekten besonders eignen. Diese sind in den Auswahllisten mit „*“ gekennzeichnet (siehe Textliche Festsetzungen). Es wird empfohlen, - bei der Grünlandansaat bevorzugt arten- und blütenreiche Saatgutmischungen zu verwenden, welche für die Bienenweide günstig sind und möglichst weitgehend aus regionaler Herkunft stammen. - Dachflächen mindestens extensiv zu begrünen und größere Fassaden mit geeigneten Kletter- oder Rankpflanzen zu bepflanzen. - <u>ein Fledermaus-Sommerquartier anzulegen</u> - für Höhlenbrüter an den bestehenden Gehölzen Nistkästen aufzuhängen.					X	X		

SCHUTZGUTRELEVANTE MASSNAHMEN	Fläche	Boden	Klima	Wasser	Flora / Fauna / Biologische Vielfalt	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	Kultur und sonstige Sachgüter
Artenschutz: Die artenschutzfachlich relevanten Maßnahmen sind zu beachten bzw. umzusetzen (siehe auch Kap. II.4.2). Darüber hinaus obliegt es den Bauherren, für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Sorge zu tragen (auch im Hinblick auf die zukünftige Ansiedlung von Arten). Im Zweifel sollte vor Durchführung von Baumaßnahmen eine fachlich qualifizierte Person hinzugezogen werden.					X			
Oberflächen: Befestigte, ebenerdige Pkw-Stellplätze sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen (z.B. Haufwerksporiges Pflaster, Splittfugenspflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen oder andere versickerungsaktive Materialien) und/oder das auf ihnen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich in Grünflächen auf den Grundstücken, auf denen das Niederschlagswasser anfällt, zu versickern. Auf das Erfordernis einer wasserrechtlichen Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße für die Versickerung von Niederschlagswasser wird hingewiesen.		X		X				
Landschaftsbild: Diverse Festsetzungen zu Pflanzmaßnahmen sowie zur Gestaltung von Dachflächen, Werbeanlagen, Standflächen für Abfallbehältnisse und Einfriedungen.					x	X		
Grund- und Hochwasserschutz: Es wird empfohlen, das auf befestigten Freiflächen und Dachflächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser und/oder für die Grünflächenbewässerung zu verwenden. Sollten Zisternen im		x		X			X	

SCHUTZGUTRELEVANTE MASSNAHMEN	Fläche	Boden	Klima	Wasser	Flora / Fauna / Biologische Vielfalt	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	Kultur und sonstige Sachgüter
Grundwasserschwankungsbereich eingebaut werden, sollten diese auftriebssicher hergestellt werden. Auf das Erfordernis einer wasserrechtlichen Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße für die Einleitung des Niederschlagswassers in das angrenzende Oberflächengewässer, hier der Ulfenbach, wird hingewiesen. Es wird auf die Anzeigepflicht für die Lagerung wassergefährdender Stoffe hingewiesen. Sollte im Plangebiet mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen werden (z.B. Heizöllagerung), so sind die Maßgaben der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.								
Klimawandel: Aufgrund des Klimawandels ist künftig mit Starkregenereignissen in ggf. zunehmender Häufigkeit zu rechnen. Es wird empfohlen, die Bebauung der Grundstücke so zu planen, dass bauliche Schäden und vor allem Personenschäden durch Starkregenereignisse möglichst ausgeschlossen sind. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass geeignete Vorrichtungen für verschmutztes Wasser zu treffen sind. Wassergefährdete Stoffe sind entsprechend so zu lagern, dass auch im Starkregenfall ein Abschwämmen ins Oberflächengewässer ausgeschlossen ist.				X			X	
Kampfmittel: Da sich das Plangebiet in einem Bombenabwurfgebiet befindet und vom Vorhandensein von Kampfmitteln grundsätzlich ausgegangen werden muss, ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der Bauarbeiten erforderlich.		X		X			X	

SCHUTZGUTRELEVANTE MASSNAHMEN	Fläche	Boden	Klima	Wasser	Flora / Fauna / Biologische Vielfalt	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	Kultur und sonstige Sachgüter
Es wird grundsätzlich darauf hingewiesen, dass sofern im Zuge der Bauarbeiten ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen beim Regierungspräsidium Darmstadt unverzüglich zu verständigen ist.								
Denkmäler: Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind nach Kenntnisstand der zuständigen Fachbehörden und der Gemeinde Wald-Michelbach keine Kulturdenkmäler nach § 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt. Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler, wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste), entdeckt werden können. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich der hessenARCHÄOLOGIE (Archäologische Abteilung des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Bergstraße anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 Abs. 3 Satz 1 HDSchG).								X
Erneuerbare Energien: Es wird empfohlen - Gebäude als sogenannte Passivhäuser zu errichten. Soweit diese Bauweise nicht gewählt werden sollte, wird empfohlen, regenerative Energieformen (z.B. Erdwärme, Holzpellets etc.) zu nutzen.			X				X	

SCHUTZGUTRELEVANTE MASSNAHMEN	Fläche	Boden	Klima	Wasser	Flora / Fauna / Biologische Vielfalt	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	Kultur und sonstige Sachgüter
- Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung zu nutzen. - die Dachausrichtung zur Nutzung solarer Energie zu optimieren. Es wird darauf hingewiesen, dass für die Nutzung von Geothermie mittels Erdwärmesonden eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist.								
Bodenschutz: Es wird darauf hingewiesen, dass von der Gemeinde Wald-Michelbach keine Baugrunderkundung durchgeführt wurde. Je nach Erfordernis durch die bauliche Anlage wird daher empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN 4020 (Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-2) bzw. DIN EN 1997 (Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik) im Hinblick auf die Gründungssituation und die Grundwasserstände durch ein Ingenieurbüro durchführen zu lassen. Weitere für den vorsorgenden Bodenschutz relevante Maßnahmen sind zu beachten bzw. umzusetzen (siehe Kap. II.4.1).		X		X			X	
Altlasten: Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist dennoch auf organoleptische Auffälligkeiten (z.B. ungewöhnliche Farbe, Geruch etc.) zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz		X		X			X	

SCHUTZGUTRELEVANTE MASSNAHMEN	Fläche	Boden	Klima	Wasser	Flora / Fauna / Biologische Vielfalt	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	Kultur und sonstige Sachgüter
(BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.								
Bergbauaktivitäten: Da um 1900 Untersuchungsarbeiten mit Bohrungen und Schürfschächten stattgefunden haben, wird aus Sicherheitsgründen empfohlen, bei Erdarbeiten auf Anzeichen alten Bergbaus zu achten und gegebenenfalls die notwendigen Sicherungsmaßnahmen im Einvernehmen mit der Ordnungs- und der Bauaufsichtsbehörde zu treffen.							X	
Wald: Es ist sichergestellt, dass im Zuge der Realisierung der Planung nicht in forstrechtlich als Wald geltende Flächen eingegriffen wird. Waldrechtliche Belange, sind daher nicht betroffen. Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund des geringen Abstands zwischen Gebäuden, Stellplätzen und angrenzenden Waldflächen Gefahren durch fallende Bäume und Astwurf bestehen. Im Waldrandbereich ist innerhalb eines Abstands von 30,0 m zu baulichen Anlagen daher eine erhöhte Verkehrssicherungspflicht erforderlich. Das gilt insbesondere im entsprechenden Abstand zu baulichen Anlagen, die dem Aufenthalt von Personen dienen.							X	
X vorwiegend betroffenes Schutzgut x untergeordnet betroffenes Schutzgut								

II.4.1 Maßnahmen zum Bodenschutz

Vorsorgender Bodenschutzmaßnahmen Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägigen Gesetze, Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten¹².

Seitens der Gemeinde Wald-Michelbach wurde keine Baugrunderkundung für den Planbereich vorgenommen. Zur Berücksichtigung der lokalen Boden- und Grundwasserverhältnisse wird die Erstellung eines vorhabenbezogenen Gründungsgutachtens angeregt.

Im Zuge der Planung und Durchführung von Maßnahmen, die mit einem Eingriff in den Boden verbunden sind, ist die DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) zu beachten.

Zur Gewährleistung des Bodenschutzes (§ 202 BauGB) sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen:

- *Schonender Umgang mit dem Schutzgut Boden, Förderung der Durchlüftung des Bodens durch Entwicklung ständiger Vegetationsdecken und Minimierung der Bodenerosion:* Entwicklung begrünter Flächen auf den nicht überbauten Grundstücksflächen für eine Regeneration des Bodens und seiner Funktionen im Naturhaushalt - soweit sie nicht durch zulässige Zugänge, Stellplatzflächen und Zufahrten oder durch zulässige Nebenanlagen in Anspruch genommen werden.
- *Humoser Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen:* Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Oberboden (Mutterboden) nach DIN 18300, § 7 Bundesbodenschutzgesetz und DIN 18915. In der Regel ist zu Baubeginn der Oberboden von allen Bauflächen abzutragen und sachgerecht auf speziellen Lagerflächen zwischenzulagern. Eine Lagerhöhe von über 2 m ist zu vermeiden. Wassergesättigte/nasse Böden sind nicht in Mieten zu lagern. Als Bereitstellungsfläche ausgeschlossen sind Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen wie hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Wasserspeichervermögen sowie die Archivfunktion (§ 2 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 2 BBodSchG) in besonderem Maße erfüllen. Ein Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen. Der Boden soll möglichst vor Ort einer Folgenutzung zugeführt werden. Der Abtrag und Einbau von Oberboden ist generell gesondert vor anderen Bodenbewegungen durchzuführen.
- *Vermeidung von Verdichtungen auf Freiflächen:* Unnötiges Befahren oder Zerstören von Oberboden auf den Freiflächen ist nicht zulässig. Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach-feuchtem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen. Die DIN 19731 und DIN 18915 geben Anhaltspunkte, wann Böden für die Umlagerung geeignet sind. Sie legen auch fest, dass der Feuchtezustand des Bodens bei den Bauarbeiten zu beachten ist. Nach nassen Witterungsperioden müssen die Böden ausreichend abgetrocknet sein (Rolltest). Darüber hinaus sollten zur Vermeidung schädlicher Bodenverdichtungen für stark befahrene Bereiche Baggermatten verwendet werden.

¹² Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474); Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

- **Rekultivierung:** Auf allen Freiflächen, die bisher weder teil- noch vollversiegelt waren, ist nach Beendigung der Bauarbeiten unter Berücksichtigung der Bestimmungen in DIN 18915 wieder ein funktionsfähiger Boden herzustellen. Dazu gehört z.B. die Tiefenlockerung eines verdichteten Unterbodens, sofern die baubedingte Fläche eine Breite von mehr als 3 m besitzt. Bei größeren Bauflächen (mindestens 15x20 m) ist das Auflockern z.B. kreuzweise vorzunehmen. Danach ist der abgetragene und zwischengelagerte Boden und Oberboden wieder einzubauen.
- **Organoleptische Auffälligkeiten und schädliche Bodenverunreinigungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG):** Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist vorsorglich auf organoleptische Auffälligkeiten (z.B. außergewöhnliche Verfärbungen, Geruch) zu achten. Werden bei den Erdarbeiten Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist dies umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen.
- **Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe** sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial ausgeschlossen sind.
- **Geländeveränderungen, Bodenaustausch:** Soweit im Rahmen der Ausführung der Baumaßnahmen das Gelände aufgefüllt oder Boden ausgetauscht wird, ist das bodenschutzrechtliche Verschlechterungsverbot zu beachten.
- Es wird auf die Anzeigepflicht für die Lagerung wassergefährdender Stoffe (z.B. Heizöl) bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße hingewiesen.
- Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes wird hingewiesen. Die einschlägigen Gesetze, Richtlinien, Verordnungen und Regelwerke sind zu beachten. Es wird darauf hingewiesen, dass von der Gemeinde Fürth keine Baugrunderkundung im Plangebiet durchgeführt wurde. Je nach Erfordernis durch die bauliche Anlage wird daher empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn objektbezogene Baugrunduntersuchungen durchführen zu lassen.

II.4.2 Maßnahmen zum Artenschutz

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Durchführung der nachfolgend aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen zwingend. Sie werden im Bebauungsplan dementsprechend verbindlich festgesetzt und sind für den Fall, dass artenschutzrechtlich relevante Eingriffe im Plangebiet erfolgen, durchzuführen. Zusätzlich werden vom Fachgutachter weitere Maßnahmen empfohlen, die als Empfehlung in den Textteil des Bebauungsplans aufgenommen werden.

Die folgend aufgeführten Maßnahmen und Empfehlungen werden im Teil I der Begründung erläutert. Die Ergebnisse sind ausführlich dargestellt in der Anlage „Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG“, PlanNatur B.Sc. Ing. (FH) Felix Golla, Juni 2024.

- V 1** Erhalt von Bäumen und Hecken
- V 2** Rodung von Bäumen und Gebüsch
- V 3** Entfernung von Habitatsystemen
- V 4** Regelungen zur Baufeldfreimachung

Empfohlene Maßnahmen

H 1 Fledermaus-Sommerquartier anlegen

H 2 Nisthilfen für Höhlenbrüter

H 3 Minimierung von Lockeigenschaften für Insekten und Bewahrung der Dunkelheit

- Mit Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die erwähnten streng geschützten europarechtlich relevanten Arten aus. Somit bleiben die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 unberührt.
- Es ist für keine nachgewiesene oder potenziell vorkommende Art eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

II.5 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich vorhabenbedingter Auswirkungen

Die vorliegende Bauleitplanung „Wertstoffhof ZAKB“ nördlich des Ortsteils Aschbach dient der Errichtung eines neuen Wertstoffhofes für die Gemeinde Wald-Michelbach sowie auch Teile der Nachbarkommune Grasellenbach.

Innerhalb der als „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) mit der Zweckbestimmung „Wertstoffhof“ bestimmten Flächen sind Anlagen für den Betrieb eines Wertstoffhofs, wie z.B. Sammelcontainer, Wertstofflager und Bürocontainer, zulässig sowie Nebennutzungen wie Sanitärgebäude, Waagen, Garagen, Werkstätten, Lagerflächen etc., die dem Betrieb dienen.

Fläche	Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden soll der vorliegende Bebauungsplan einer geordneten städtebaulichen Entwicklung eines schon seit Jahrzehnten durch Hessen Mobil als Zwischenlagerplatz für Straßenbaustoffe, Grünschnitt und Erdmaterialien genutzt genutzten Gebiets mit bereits anthropogen überprägten Flächen dienen. Dies entspricht dem Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden und kann weitere Entwicklungen in den „unberührten“ Außenbereich minimieren. ➤ Durch die Überplanung bereits genutzter Flächen wird der Flächenverlust im Rahmen der vorliegenden Planung weitestgehend minimiert.
Boden	Die geplanten Bauflächen sind zum überwiegenden Teil bereits anthropogen überprägt, so dass eine maßgebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden durch die vorliegende Planung ausgeschlossen werden kann. ➤ Durch Geländemodellierung, Verdichtung, Abtrag und Umlagerung im Rahmen des Baustellenbetriebs verursachte Störungen des Bodens außerhalb bereits genutzter Bereiche sind in geringem Umfang zu erwarten. ➤ Bei der Bebauung der Flächen und Eingriffen in den Boden im Plangebiet ist aufgrund der langjährigen Nutzung als Lagerflächen mit entsprechenden Bodenbelastungen zu rechnen.
Klima	Durch die aktuelle Nutzung des Plangebiets mit Gehölzstrukturen und Aufschüttungen besteht bereits eine geringfügige Barrierewirkung. Im Bebauungsplan wird eine offene Bauweise festgesetzt und die vorgesehene Anlage des Wertstoffhofs ist durch eine lockere Aufstellung von Sammelcontainern mit geringer baulicher Höhe geprägt. Mit Umsetzung der Planung ist somit

nur eine geringfügig verzögerte Um-, Über- bzw. Durchströmung sowie Kaltluftansammlungen im Bereich des Plangebiets zu prognostizieren.

Zudem tragen die Flächen des Plangebiets aufgrund der Größe und ebenen Lage nicht maßgeblich zur Frischluftversorgung bei. Diese Funktion übernehmen vorrangig die umliegenden bewaldeten Hangflächen. Aus klimatischer Sicht wird dem Ulfenbachtal eine mäßig bis schwach ausgeprägte Funktion als Kaltluftabflussgebiet beigemessen. Da im Bereich des Ulfenbachverlaufs keine Maßnahmen erfolgen, ist der Kaltluftabfluss weiterhin gewährleistet.

- Maßgebliche Auswirkungen auf das örtliche Kleinklima oder gar regionale Klimaveränderungen sind nicht zu erwarten.

Klimawandel

Aufgrund des Klimawandels ist künftig mit Starkregenereignissen in ggf. zunehmender Häufigkeit zu rechnen.

- Es wird empfohlen, die Bebauung der Grundstücke so zu planen, dass bauliche Schäden und vor allem Personenschäden durch Starkregenereignisse möglichst ausgeschlossen sind.
- Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass geeignete Vorrichtungen für verschmutztes Wasser zu treffen sind. Wassergefährdete Stoffe sind entsprechend so zu lagern, dass auch im Starkregenfall ein Abschwämmen ins Oberflächengewässer ausgeschlossen ist.
- Besondere Gefahren für das Plangebiet aufgrund des Klimawandels, auf die mit planungsrechtlichen Steuerungselementen zu reagieren wäre, werden jedoch nicht gesehen.

Flora

Das Gebiet nimmt in erster Linie anthropogen überformte Flächen in Anspruch. Höherwertige Biotope - wie der nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschützte Ulfenbach mit bachbegleitenden Ufergehölzen, Waldbestände an den Randbereichen und die Baumreihe an der Staße - werden im Zuge der Planung nicht berührt bzw. erhalten und deren Bestandssicherung im Bebauungsplan festgesetzt.

Mit der geplanten Umnutzung der Fläche entstehen neue, qualitativ veränderte Biotop- und Habitatstrukturen. Neben den festgesetzten Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen auf die Bodenversiegelung, die Grundwasserneubildung sowie den Maßnahmen, die aus Gründen des Artenschutzes getroffen werden, gewährleisten die zum Erhalt festgesetzten Waldflächen und die vor allem aus landschaftsbildprägenden Gründen zu erhaltende Baumreihe entlang der Landestraße eine intensive Eingrünung des Plangebiets.

Zur ökologischen Aufwertung des Plangebiets sollen bei Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen möglichst Pflanzen und Saatgut verwendet werden, welche sich für Insekten besonders eignen. Weiterhin wird empfohlen, Dachflächen extensiv zu begrünen und größere Fassaden mit geeigneten Kletter- oder Rankpflanzen zu bepflanzen.

- Mit der vorliegenden Bauleitplanung ist dennoch ein Verlust von Biotopstrukturen verbunden, der durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen auszugleichen ist.

Fauna

Betrachtungsrelevanz besteht für die Gruppe der Vögel (Frei- und Nischenbrüter) und Reptilien (Zauneidechse).

Nachfolgend werden die **Wirkfaktoren** aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

- **Baubedingt** sind alle vom Vorhaben ausgehenden Effekte mit temporären Wirkungen:
 - bauzeitliche Flächeninanspruchnahme (Baustraße, Lagerflächen) durch Abschieben von Ruderalflächen und Auffüllung von Schotter/Kiesgemisch, teilweise betoniert
 - Biotopverluste durch Rodung von Gehölzen
 - Bodenverdichtung durch Einsatz von Fahrzeugen und Maschinen.
 - Temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaßnahme sowie Erschütterungen (Baustellenverkehr und Rüttler).
- **Anlagenbedingt** sind alle vom Vorhaben ausgehenden Effekte, die durch die Anlage selbst entstehen und damit dauerhaft sind:
 - Flächenversiegelung
 - Flächenzerschneidung
 - Bodenabtrag / -auftrag
 - Biotopverluste

Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist ein dauerhafter Biotopverlust der Ruderalfläche zu verzeichnen. Bei der dauerhaften Inanspruchnahme findet meist eine Versiegelung der Fläche statt und diese verliert ihre bisherige Funktion für Tiere, Pflanzen und Boden. Durch den regelmäßigen Verkehr kann es zu Störungen in der Tierwelt kommen. Die Container stellen zudem einen sogenannten Kulisseneffekt dar. Der sich beeinträchtigend auf die meisten Offenlandarten auswirkt. Auf der anderen Seite entstehen neue Habitate, die für andere Brutvogelarten neuen Lebensraum bieten.
- **Betriebsbedingt** sind alle vom Vorhaben ausgehenden Effekte, die sekundär nach der Fertigstellung des Vorhabens / der Anlage auftreten:
 - Schadstoff-/ Lärmimmissionen aufgrund der Nutzung durch PKWs und Beleuchtungen
 - Visuelle Störungen für die angrenzenden Biotope, v.a. für die Tierwelt
 - Tierverluste durch erhöhtes Kollisionsrisiko

Die Fläche wird primär als Lagerplatz genutzt. Die umgebenden Flächen bieten potenzielles Ausweichhabitat für die betroffenen Arten.

➤ Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten zeigt, dass – bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen – durch die entstehenden Belastungswirkungen für sie keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.
- Biotopverbund** Über das Ulfenbachtal besteht eine Vernetzungssituation, die ein zusammenhängendes System von intakten Lebensräumen bildet, in dem sich die diversen Tier- und Pflanzenpopulationen ausbreiten können.
 - Aufgrund dieser Struktursituation und die geringfügige Flächeninanspruchnahme durch das geplante Vorhaben erfolgt keine Störung des ökologischen Wirkgefüges.
- Wasser** Auf den Flächen des Plangebiets erfolgte bislang eine Nutzung als Zwischenlagerplatz für Straßenbaustoffe, Grünschnitt und Erdmaterialien durch

Hessen Mobil. Die temporäre Lagernutzung selbst wird in Bezug auf die Belange des Boden- und Grundwasserschutzes als unkritisch angesehen. Eine dauerhafte Lagerung von Grünschnitt kann durch Sickerwasser zu einer Kontamination von Boden und Grundwasser führen.

Zur Minimierung möglicher Grundwasserbelastung und Geruchsimmissionen wird die Aufbereitung von Restmüll oder Wertstoffen (z.B. Gelbe Säcke) sowie die Kompostierung oder Aufbereitung von Grünschnitt und Bioabfall innerhalb der Sondergebietsfläche als unzulässig bestimmt. Ein Zerkleinern des Grünschnitts zum Abtransport ist dagegen zulässig.

- Wesentliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind demgemäß nicht zu erwarten.
- Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen bezüglich der Abwasserentsorgung werden spätestens im Rahmen der konkreten Objektplanung oder im Zuge der Entwässerungsgesuche nachgewiesen und eingefordert.

Landschaftsbild Der im Grundsatz sensible Auenbereich unterliegt bereits einer Vorbelastung aufgrund der Nutzung als Lagerfläche. Der umgebende Wald bleibt erhalten und die Baumreihe entlang der Landesstraße wird im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung zum Erhalt festgesetzt. Eine Fern- oder maßgebliche Nahwirkung kann somit ausgeschlossen werden.

Die Anlage eines Wertstoffhofs entfaltet aufgrund der etablierten Gehölzbestände im Umfeld keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

- Durch die vorliegende Bauleitplanung ergeben sich keine relevanten Belastungen für den umgebenden Landschaftsraum.

Mensch Für die Anlage des Wertstoffhofs sind während der Bauphase temporär erhöhte **Lärm- und Staubbelastung** zu erwarten.

Neben den verkehrslärmbedingten Immissionen an- und abfahrender Fahrzeuge ist mit möglichen **Geruchsimmissionen** der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets zu rechnen.

- Zur Minimierung möglicher **Grundwasserbelastungen und Geruchsimmissionen** wird die Aufbereitung von Restmüll oder Wertstoffen (z.B. Gelbe Säcke) sowie die Kompostierung oder Aufbereitung von Grünschnitt und Bioabfall innerhalb der Sondergebietsfläche als unzulässig bestimmt.
- Mögliche Beeinträchtigungen sind im Rahmen der BImSchG-Genehmigung anhand einer orientierenden Geruchsimmissionsprognose zu überprüfen.

Um die **verkehrliche Entwicklung** und deren Auswirkungen auf das Bestandsstraßennetz durch die geplante Gebietsentwicklung abzuschätzen wurde eine verkehrstechnische Untersuchung¹³ durchgeführt.

- Die Untersuchung ergab, dass im Regelfall der Längsverkehrs nicht behindert wird.

Um **Gefahren durch fallende Bäume und Astwurf** ausschließen zu können, wird ein Sicherheitsabstand von 30,0 m zu den angrenzenden Waldflächen empfohlen. Dieser kann aufgrund des zur Verfügung stehenden Flächenzuschnitts nicht umgesetzt werden.

¹³ Verkehrstechnische Untersuchung. Schweiger + Scholz Ingenieurpartnerschaft mbH, Bensheim, Mai 2024

- Aus diesem Grund wird die Gemeinde als Trägerin der vorliegenden Bauleitplanung und gleichzeitig auch Waldeigentümerin einen entsprechenden Haftungsausschließungsvertrag mit Rechtsnachfolge mit dem ZAKB abschließen.

Die der **Erholung** dienenden Rad- und Fußwege außerhalb des Plangebiets bleiben weiterhin erhalten, ansonsten ist das Plangebiet nicht für Freizeitaktivitäten geeignet.

Für das Plangebiet ist eine systematische Überprüfung auf **Kampfmittel** vor Beginn der Bauarbeiten erforderlich.

- Der ZAKB wird die erforderlichen Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten durchführen lassen.

Kultur- und
Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und in dessen unmittelbarer Umgebung sind keine Kulturdenkmäler bekannt.

Für die innerhalb des Plangebiets als Wald gemäß § 2 Hess. Waldgesetz (HWaldG) eingestuften Gehölzstrukturen ist kein planungsbedingter Eingriff vorgesehen.

- Die Flächen werden mit der vorliegenden Bauleitplanung als „Flächen für den Wald“ festgesetzt.

Fazit

Durch die vorliegende Bauleitplanung ergibt sich - unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der benannten Kompensationsmaßnahmen - keine maßgebliche Eingriffswirkung für die Schutzgüter.

II.6 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Bauweise	Zur Minimierung schädlicher Umweltbelastungen (Reduzierung klimarelevanter Emissionen) sowie zur rationellen Verwendung von Energie wird empfohlen, Gebäude als sogenannte Passivhäuser zu errichten. Soweit diese Bauweise nicht gewählt werden sollte, wird empfohlen, regenerative Energieformen (z.B. Erdwärme, Holzpellets etc.) zu nutzen.
Solarenergie	Die Nutzung der Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung werden empfohlen. Die Optimierung der Dachausrichtung zur Nutzung solarer Energie wird empfohlen.
Geothermie	Die Erdwärmenutzung (Geothermie) wird seitens der „Standortbeurteilung Erdwärme“, HLNUG, 2015 (http://gruschu.hessen.de) für das Plangebiet aus wasserwirtschaftlicher Sicht als hydrogeologisch günstig dargestellt. Für die Errichtung von Erdwärmesonden ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Bergstraße einzuholen.
GEG	Auf die Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) wird verwiesen.

II.7 Störfallrisiken

Unfälle nach § 50 BImSchG	Betriebe und Anlagen im Sinne des § 3 Abs. 5a und 5b Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (Störfallbetriebe) sind im „Sonstigen Sondergebiet“ (SO) mit der Zweckbestimmung „Wertstoffhof“ unzulässig. Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) zu beachten sind.
---------------------------	--

- Abstandsgebot** Nach § 3 Abs. 5d BImSchG, der Art. 13 Abs. 2 Seveso-III-Richtlinie umgesetzt, ist das Abstandsgebot für schutzbedürftige Nutzungen zu beachten¹⁴. Die im Plangebiet zulässigen Nutzungen zählen nicht zu den schutzbedürftigen Nutzungen, für die das Abstandsgebot zu beachten ist. In der Liste der Betriebsbereiche, die nach §3 Abs. 5a BImSchG unter den Anwendungsbereich der Störfallverordnung -12. BImSchV¹⁵ fallen, sind zudem in Wald-Michelbach keine Störfallbetriebsbereiche verzeichnet.
- Erdbebenzone** Das Plangebiet liegt innerhalb der Erdbebenzone 0 (Untergrundklasse R) und somit in einem Gebiet, in dem gemäß des zugrunde gelegten Gefährdungsniveau aus rechnerisch die Intensitäten 6 bis < 6,5 zu erwarten sind.
- Es ist darauf zu achten, dass neue Bauwerke entsprechend der Vorgaben der DIN-Norm erdbebensicher gebaut werden.

II.8 Kumulation und Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bezüglich Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bezüglich der Nutzung von natürlichen Ressourcen ist nach derzeitigem Wissensstand nicht bekannt.

Umweltbelange	Prognose
Auswirkungen auf Fläche, Boden, Klima, Wasser, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Landschaft sowie Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	Keine maßgeblichen Auswirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation der Eingriffe
Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	Keine Auswirkungen
Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	Keine maßgeblichen Auswirkungen
Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Keine Auswirkungen
Vermeidung von Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung) sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	Keine Auswirkungen
Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Berücksichtigt im Rahmen der Bauleitplanung
Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	Berücksichtigt im Rahmen des Umweltberichts

¹⁴ Arbeitshilfe der Fachkommission Städtebau vom 30. März 2017 zur „Berücksichtigung des Art. 13 Seveso-III-Richtlinie im baurechtlichen Genehmigungsverfahren

¹⁵ Überwachungsprogramm Hessen nach § 17 Abs. 2 Störfallverordnung, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand 31.12.2022)

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	Keine maßgeblichen Auswirkungen
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme	Keine maßgeblichen Auswirkungen
Risiken für die menschliche Gesundheit durch Unfälle oder Katastrophen (Störfallrisiken)	Keine Auswirkungen
Auswirkungen auf das Klima und die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	Keine maßgeblichen Auswirkungen
Auswirkungen Bauphase, Betriebsphase, Abrissarbeiten, Abfälle, eingesetzte Techniken und Stoffe	Keine maßgeblichen Auswirkungen Berücksichtigt im Rahmen des Umweltberichts

II.9 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Biotope

Zur Kontrolle der Abhandlung Eingriff/Ausgleich im Gebiet wurde eine Bilanzierung in Anlehnung an die „Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben“ (Kompensationsverordnung - KV) in der Fassung vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652, 2019 S. 19) vorgenommen.

Es wurden die in den Plänen „Realer Bestand“, Anlage 1 und „Entwicklungsplan“, Anlage 2 dargestellten Flächen zugrunde gelegt und die Nutzungstypen zugeordnet.

Realer Bestand

Das Plangebiet wird im Westen von der den Ulfenbach begleitenden Gehölzgalerie (Biototyp 02.320 Ufergehölzsaum) geprägt.

Der als Lagerfläche genutzte Kernbereich des Plangebiets ist zum Teil neu geschottet und ältere teilversiegelte Flächen sind bewachsen. Aufgrund der Teilversiegelung, verdichteten Zufahrtsbereichen mit teils offenem Boden, Aufschüttungen, Holzlagerflächen und Bereichen mit Neophyten sowie flächendeckender Brennesselflur werden diese Flächenanteile auf Grundlage einer aktuellen Bestandskartierung im Mai 2025 als Ruderalflur mit dem Biototyp *09.123 Artenarme und nitrophytische Ruderalvegetation* bewertet.

Im Osten verläuft die versiegelte Landesstraße parallel zum Plangeltungsbereich.

Entwicklung

Bauflächen Das **Maß der baulichen Nutzung** wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Grundflächenzahl (GRZ) festgesetzt.

Die maximal zulässige **Grundfläche** wird für das „**Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Wertstoffhof“** mit einer GRZ I von 0,7 bestimmt. Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist nicht verbindlich festgesetzt. Demgemäß kommt der Biototyp *10.710 Dachfläche unbegrünt* zum Ansatz.

Für weitere bauliche Anlagen wie Mitarbeiterstellplätze, Zufahrten, Zuwege (§ 19 Abs. 4 BauNVO) wird bestimmt, dass die GRZ I bis zu einem Wert von 0,9 (GRZ II) überschritten werden kann. Obwohl Pkw-Stellplätze mit

- wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen sind, werden diese Flächen im Sinne des Worst-Case-Szenarios als *versiegelte Flächen (10.510) ohne Regenwasserversickerung* in die Bilanz einfließen, da der Bebauungsplan keine diesbezüglichen konkreten zeichnerischen Festsetzungen beinhaltet.
- Der nicht überbaubare Anteil des Grundstücks steht für *gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (11.221)* zur Verfügung.
- Grünflächen Östlich des Ulfenbachs wird der *Ufergehölzsaum (02.320)*, als Teil des gesetzlich geschützten Biotopkomplexes „Ulfenbachaue bei Aschbach“, planungsrechtlich als Wald gesichert.
- Im Norden des Plangebiets ist innerhalb des ansonsten zusammenhängenden Waldkomplexes ein kleiner Teilbereich als Auwald (01.149) neu anzulegen.
- Gemäß zeichnerischer Festsetzung ist die entlang der Landesstraße / Adolf-Koch-Straße etablierte Baumreihe (Fichten) aus ökologischen, optischen und landschaftsbildprägenden Gründen zu erhalten (04.220 *Baumreihe, Koniferen*).
- Sonstige Grünflächen werden als *gärtnerisch gepflegte Anlagen / Straßenbegleitgrün (11.221)* bewertet bzw. als zu erhaltender *Waldrand (01.163)* östlich der Landesstraße.
- Verkehrsflächen **Öffentliche Straßenverkehrsflächen** gehen als *versiegelte Flächen mit Regenwasserversickerung (10.530)* in die Bilanzierung ein.

II.9.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden

Der Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden liegt die baurechtliche Eingriffsregelung zugrunde. Demgemäß stellt auch für die Bilanzierung des Bodeneingriffs der letzte rechtmäßige Zustand die Grundlage für die Beurteilung des Ist-Zustandes dar.

Für die Belange des Bodenschutzes sieht die Hessische Kompensationsverordnung (KV, 2018) gemäß Anlage 2 Pkt. 2.2.5 folgende Vorgehensweise vor: Zu bewerten ist eine Veränderung der Funktion des Bodens bezüglich seines Ertragspotentials, soweit die Ertragsmesszahl je Ar (EMZ) unter 20 beziehungsweise über 60 liegt und die Eingriffsfläche nicht mehr als 10 000 m² beträgt.

Für die Bewertung der Eingriffe in den Boden werden ausschließlich die bisher nicht durch bauliche Eingriffe überformten Teilbereiche des Plangebiets berücksichtigt.

Es ist eine bauzeitliche und betriebsbedingte Inanspruchnahme von Boden auf einer Eingriffsfläche von maximal ca. 3.000 m² zu erwarten. Diese Fläche beinhaltet alle im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung geplanten baulichen Eingriffe, unter der Annahme, dass der Oberboden im Kernbereich des Plangebiets trotz der aufgetragenen Schotterdecke erhalten wurde und kein Unterbau mit Aushub des Mutterbodens erfolgt ist. Bestehende Straßenverkehrsflächen, Schotterflächen sowie planungsrechtlich gesicherte Grünflächen sind nicht von Bodeneingriffen betroffen.

Aufgrund einer Eingriffsfläche in den Boden unter 10.000 m² kann auf ein gesondertes Gutachten zur Bodenkompensation und eine Bilanzierung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen des Bodens verzichtet werden. Für den Geltungsbereich liegen keine Ertragsmesszahlen (EMZ) vor, da diese sich auf landwirtschaftlich genutzte Flächen beziehen und es sich bei der hier vorliegenden Fläche um einen Bereich zwischen Waldflächen handelt, die bereits eine Vornutzung erfahren haben¹⁶. Um die Datenlücke zu schließen erfolgt eine Übertragung der Informationen der Nachbarflächen. Orientierend an den umgebenden Böden in der Ulfenbachaue liegt die Ertragsmesszahl zwischen 40 und 45. Eine weitergehende Bewertung innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsplanung ist somit nicht erforderlich.

¹⁶ Boden-Viewer Hessen (HLNUG (Hg): <http://bodenvviewer.hessen.de>) Internet-Abruf: März 2024

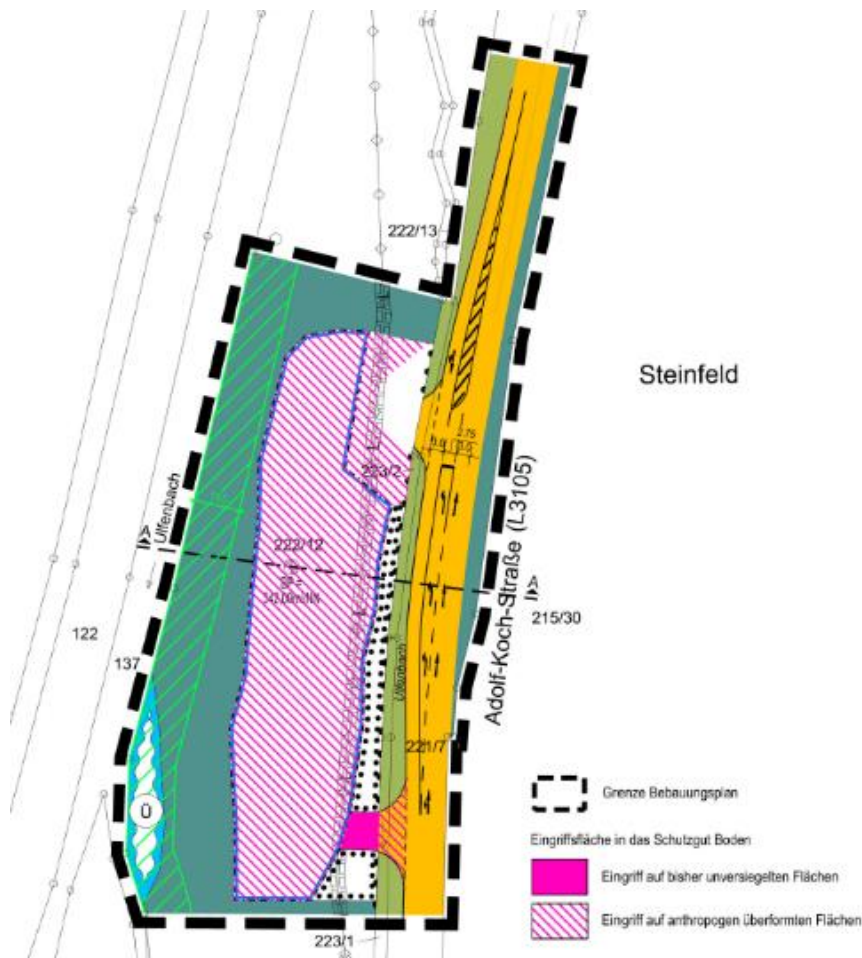


Abbildung 17: Entwicklungsplan mit Eingriffsfläche Boden

II.9.2 Ausgleichsmaßnahmen

Ergebnis Bilanz Die direkte, flächenbezogene Gegenüberstellung von **Bestand mit 295.433 BWP** und **Planung mit 211.436 BWP** ergibt ein **Biotopwertdefizit in Höhe von 83.997 Biotopwertpunkten** (Anlage excel-Liste zur Bilanz).

Ausgleichsmaßnahmen Auch unter Einbezug der Kompensationsmaßnahmen im Gebiet ist ein kompletter Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans „Wertstoffhof ZAKB“ nicht möglich.

Der Ausgleich der planungsbedingt entstehenden Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch die Zuordnung vorlaufender Ersatzmaßnahmen aus einem privaten **Ökokonto der Gemeinde Erzbach, Flur 1, Flurstück 241**. Mit der Umwandlung von Frischwiese zur Wiesenbrache wurde eine Aufwertung der Fläche in Höhe von **90.732 Biotopwertpunkten** durch das zuständige Landratsamt Odenwaldkreis¹⁷ anerkannt.

Mit einem Biotopwertüberschuss in Höhe von **6.735 BWP** kann der Ausgleich somit vollumfänglich gewährleistet werden.

¹⁷ Bestätigungsmail des Odenwaldkreises vom 20.09.2024

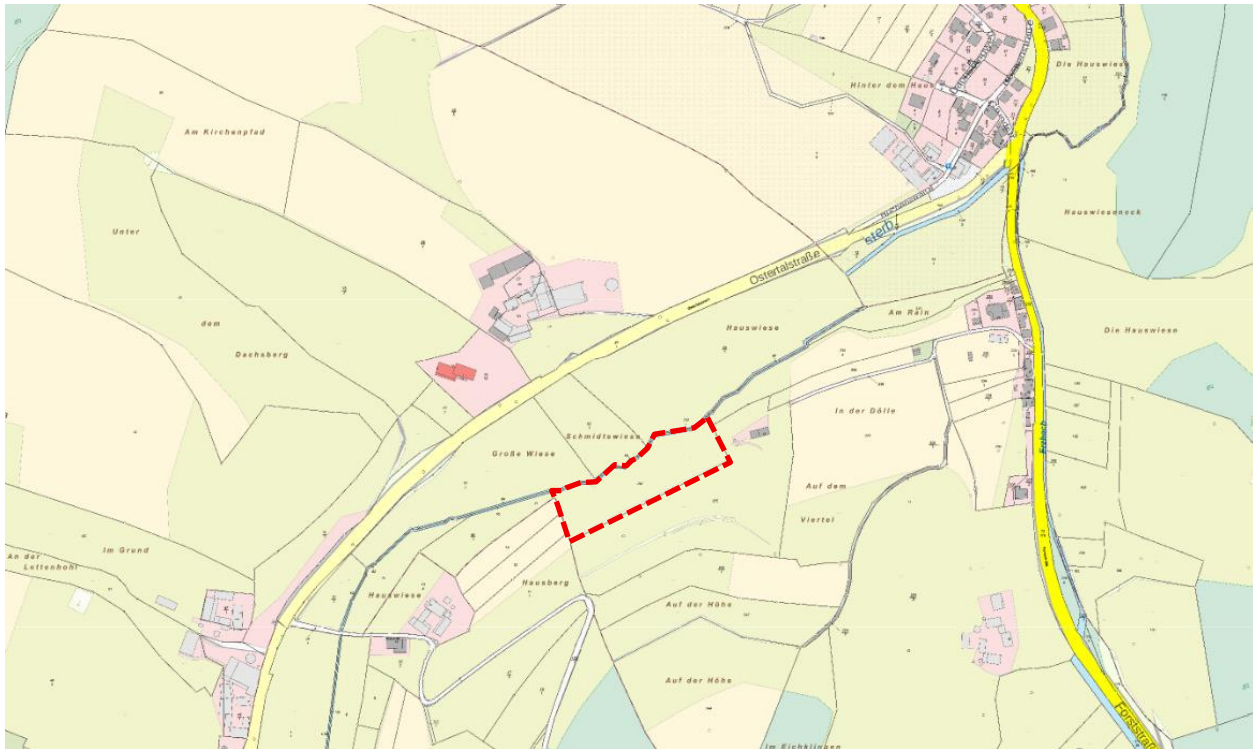


Abbildung 18: Lage der Ökokontofläche, Gemeinde Erzbach Flur 1, Flurstück 241, natureg-vier, Abruf 07.11.2025

Sicherung

Die Übertragung der Ausgleichsverpflichtung von der planaufstellenden Gemeinde Wald-Michelbach auf die nutznießende Grundstückseigentumschaft erfolgt über vertragliche Regelungen und wird damit gesichert.

Die Maßnahmen des in Anspruch genommenen Ökokontos sind bereits umgesetzt und von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Odenwald anerkannt¹⁸. Die entsprechenden Daten für das NATUREG werden zu gegebener Zeit mit den Daten für das Bürger-GIS übergeben.

II.10 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei Vollzug des Bebauungsplanes (Monitoring)

Die Gemeinden sind nach § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Das sogenannte Monitoring erfolgt mit dem Ziel, die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter frühzeitig zu ermitteln, um so ggf. zu einem späteren Zeitpunkt erforderliche Anpassungen der Planung bzw. der vorgesehenen Maßnahmen zu ermöglichen. Dies betrifft Bereiche mit erheblicher Unsicherheit hinsichtlich der zu erwartenden Auswirkungen.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) wird die Gemeinde Wald-Michelbach die sachgemäße Pflege und dauernde Unterhaltung der festgesetzten Maßnahmen überprüfen. Defizite sind umgehend zu beseitigen und bei Fehlentwicklungen sind geeignete Maßnahmen, wie ergänzende Pflanzungen oder Modifizierung der Flächenpflege vorzunehmen.

Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie zur fachlichen Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung und Dokumentation der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) einzusetzen. Zu den in den textlichen Festsetzungen aufgeführten Maßnahmen sind durch eine fachlich qualifizierte Person Funktionskontrollen durchzuführen.

¹⁸ Bestätigungsmail des Odenwaldkreises vom 20.09.2024

Sollte der Erfolg der Maßnahmen ausbleiben, bedarf es im Rahmen eines entsprechenden Risikomanagements entsprechender Anpassungen bzw. Änderungen. Sofern maßgebliche Änderungen der Maßnahmen erforderlich werden, muss mit der Funktionskontrolle von neuem begonnen werden.

II.11 Zusammenfassung

Die Gemeinde Wald-Michelbach plant mit der vorliegenden Bauleitplanung „Wertstoffhof ZAKB“ nördlich des Ortsteils Aschbach die Errichtung eines neuen Wertstoffhofes für die Bürger und Bürgerinnen der Gemeinde Wald-Michelbach sowie auch Teile der Nachbarkommune Graselbach.

Innerhalb der als „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) mit der Zweckbestimmung „Wertstoffhof“ bestimmten Flächen sind Anlagen für den Betrieb eines Wertstoffhofs, wie z.B. Sammelcontainer, Wertstofflager und Bürocontainer, zulässig sowie Nebennutzungen wie Sanitärgebäude, Waagen, Garagen, Werkstätten, Lagerflächen etc., die dem Betrieb dienen.

Der Umweltbericht ermittelt und bewertet die umweltrelevanten Auswirkungen der geplanten Sondergebietsausweisung auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima, Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter und deren Kumulation und Wechselwirkungen. Weiterhin werden die Planungsalternativen dargelegt und es wird geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen. Auf dieser Grundlage werden im Umweltbericht Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen erarbeitet, die in den textlichen Festsetzungen und den Empfehlungen und Hinweisen des Bebauungsplans Berücksichtigung finden.

ROP	Im geltenden Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan (RPS/RegFNP) 2010 wird das Plangebiet als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ überlagert von einem „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“, „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ sowie „Vorranggebiet für vorbeugenden Hochwasserschutz“ dargestellt. ➤ Da die örtlich vorherrschenden klimatischen Bedingungen und der Hochwasserschutz durch das Vorhaben nicht maßgeblich beeinträchtigt werden, kann von einer Verträglichkeit der Planung mit den Zielen der Regionalplanung ausgegangen werden.
FNP	Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Wald-Michelsbach (1980) stellt das Plangebiet als „Grünflächen - Grünverbindung“ sowie „Verkehrsflächen – Landesstraße“ dar. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich zusätzlich die Darstellungen eines „Hauptsammlers (Abwasser)“ sowie „Elt-Freileitung 5 – 20 kV mit Schutzzone“. ➤ Der Flächennutzungsplan wird entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans im Parallelverfahren geändert.
Standortalternativen	Die Prüfung von alternativen Standorten hatte zum Ergebnis, dass das vorliegende Plangebiet unter Beachtung aller Kriterien die zu favorisierende Flächenoption darstellt.
Natura 2000	Das Plangebiet liegt außerhalb von Natura-2000-Gebieten, d.h. Fauna-Flora-Habitate (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht betroffen. Östlich des Plangebiets in einer Entfernung von über 1,8 km befindet sich das FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat) mit der Nr. 6419-305 „NSG Dürr-Ellenbachtal bei Wald-Michelbach“.

	➤ Eine Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten ist durch die vorliegende Bauleitplanung nicht erkennbar.
Überschwemmungsgebiete	Ein kleiner Teilbereich des Plangebiets liegt innerhalb des rechtskräftig festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Ulfenbachs. Hierbei handelt es sich um Waldflächen, in denen kein planungsbedingter Eingriff vorgesehen ist. Risikoüberschwemmungsgebiete sind nicht betroffen. ➤ Beeinträchtigungen der Belange des Hochwasserschutzes sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.
Trinkwasserschutz	Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Trinkwasserschutzgebiete.
Gesetzlich geschützte Biotope	Es sind folgende gesetzlich geschützten Biotope im Bereich des Plangebiets vorzufinden: - Biotopkomplex-Nr. 33 „Ulfenbachaue bei Aschbach“ - Biotop-Nr. 308 „Ulfenbach zwischen Affolterbach und Aschbach“. ➤ Die Randbereiche des Ulfenbachs mit biotopgeschütztem Ufergehölz werden im Bebauungsplan mit der Umgrenzung Gewässerrandstreifen Ulfenbach gekennzeichnet, als Flächen für Wald nach § 9 (1) Nr. 18 b BauGB festgesetzt und somit von dem Vorhaben nicht berührt.
Schutzgüter	Aufgrund der Inanspruchnahme anthropogen überformter Flächen, besteht hinsichtlich der Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima, Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie deren Kumulation und Wechselwirkungen in Gegenüberstellung zum aktuellen Bestand keine maßgebliche Eingriffswirkung.
Klimawandel	Handlungsoptionen, die dem Klimawandel entgegenwirken, wurden im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung berücksichtigt.
Störfallrisiken	Risiken für die menschliche Gesundheit durch Unfälle oder Katastrophen können nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.
Artenschutz	Die aus der Artenschutzprüfung resultierenden erforderlichen Maßnahmen werden im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung berücksichtigt, so dass erhebliche artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.
Andere erhebliche Auswirkungen der Planung auf die in der Umweltprüfung behandelten Schutzgüter konnten nicht festgestellt werden.	
Vermeidung / Verringerung	Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung werden negative Auswirkungen auf die Schutzgüter soweit als möglich reduziert. So werden durch die geplanten Pflanz-, Entwicklungs- und Erhaltungsmaßnahmen die Eingriffe in die Flora, die Böden, den Landschaftswasserhaushalt, die lokalklimatische Situation sowie das Landschaftsbild gemindert.
Bilanzierung	Der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich liegt das Biotopwertverfahren des Landes Hessen zugrunde. Ökologisch hochwertige Gehölzbestände werden planungsrechtlich gesichert, so dass auf diesen Flächen ein Eingriff in den Naturhaushalt ausgeschlossen werden kann. Auch unter Einbezug der Kompensationsmaßnahmen im Gebiet ist ein kompletter Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans „Wertstoffhof ZAKB“ nicht möglich. Der Ausgleich der planungsbedingt entstehenden Eingriffe erfolgt durch die Zuordnung vorlaufender Ersatzmaßnahmen aus einem privaten

Ökokonto.

Mit einem Biotopwertüberschuss in Höhe von 6.735 BWP kann der Ausgleich somit vollumfänglich gewährleistet werden.

Monitoring

Die Gemeinde Wald-Michelbach verpflichtet sich zur Überwachung und fachgerechten Ausführung der geplanten Maßnahmen.

II.12 Literatur- und Quellenverzeichnis

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene, M 1 : 50.000, (Wiesbaden 1990)

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz, Umwelt und Geologie Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14, Wiesbaden 2018

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG), Grundwasserbeschaffenheitsbericht 2017, Wiesbaden 2018

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG), Hydrogeologie von Hessen – Odenwald und Sprenzlinger Horst, Grundwasser in Hessen, Heft 2, Wiesbaden, 2017

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHER RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ, Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzungen von Ausgleichsabgabenverordnung (Kompensationsverordnung-KV) in der Fassung vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652, 2019 S. 19).

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV, 2011), Bodenschutz in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen

HESSISCHE MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016): Leitfaden gesetzlicher Biotopschutz in Hessen. Wiesbaden

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens, Hrsg. Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden

Onlinequellen:

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION: Ermittlung naturschutzfachlicher Grundlagendaten auf Basis von Internetabruf verlinkter Themenseiten über <http://www.geoportal.hessen.de/portal/themen.html>