

**Landschaftspflegerischer Fachbeitrag  
zum Bebauungsplan Nr. III/7  
„Im Mackenrotschen Garten“ – 1. Änderung  
Gemeinde Wildeck, Ortsteil Hönebach**

Erarbeitet im Auftrag von:



**Gemeinde Wildeck, Gemeindevorstand**

Eisenacher Straße 98  
36208 Wildeck-Obersuhl

**Wölfersheim, Mai 2021**



**REGIOKONZEPT**

Biedrichstraße 8c    Telefon: +49 (6036) 9 89 36-40    mail@regiokonzept.de  
61200 Wölfersheim    Telefax: +49 (6036) 9 89 36-60    www.regiokonzept.de

**Auftraggeber:**



**Gemeinde Wildeck, Gemeindevorstand**

Eisenacher Straße 98  
36208 Wildeck-Obersuhl  
Tel.: (06626) 9200 - 0  
Fax: (06626) 9200 - 50  
E-Mail: [gemeinde@wildeck.de](mailto:gemeinde@wildeck.de)  
Homepage: [www.wildeck.de](http://www.wildeck.de)

**Auftragnehmer:**



**REGIOKONZEPT GmbH & Co. KG**

Biedrichstraße 8c  
61200 Wölfersheim  
Tel.: (06036) 98936 - 40  
Fax: (06036) 98936 - 60  
E-Mail: [mail@regiokonzept.de](mailto:mail@regiokonzept.de)  
Homepage: [www.regiokonzept.de](http://www.regiokonzept.de)

**Projektleitung:** Dr. Heiko Sawitzky

**Bearbeitung:** Dipl. Ing. (FH) Sibylle Kaunath  
Dipl. Ing. Julia Leffler  
B. Sc. Sabrina Müller

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass und Ziel der Planung.....	1
1.2	Aufgabenstellung und Methodik.....	2
1.3	Lage und Größe des Plangebietes .....	2
<b>2</b>	<b>Planerische und rechtliche Vorgaben .....</b>	<b>3</b>
2.1	Landschaftsprogramm Hessen .....	3
2.2	Regionalplan Nordhessen.....	3
2.3	Landschaftsplan .....	4
2.4	Flächennutzungsplan.....	4
2.5	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht .....	4
2.6	Schutzgebiete nach Wasserrecht .....	6
2.7	Bodendenkmäler .....	6
<b>3</b>	<b>Bestandserfassung und Bewertung .....</b>	<b>6</b>
3.1	Naturräumliche Lage .....	6
3.2	Geologie und Boden.....	6
3.3	Klima und Luft.....	8
3.4	Grund- und Oberflächenwasser .....	9
3.5	Pflanzen und Tiere .....	10
3.5.1	Realnutzung und Biotoptypen .....	10
3.5.2	Bedeutung für die Fauna .....	11
3.6	Landschaftsbild und Erholung.....	15
<b>4</b>	<b>Eingriffsbeschreibung und Konfliktanalyse .....</b>	<b>16</b>
4.1	Darstellung des geplanten Vorhabens.....	16
4.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	18
4.2.1	Schutzgut Boden .....	18
4.2.2	Schutzgut Klima und Luft .....	19
4.2.3	Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser.....	21
4.2.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere .....	22
4.2.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	25
<b>5</b>	<b>Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....</b>	<b>26</b>
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	26
5.2	Maßnahmen zum Artenschutz.....	29
5.3	Gestaltungsmaßnahmen .....	32
5.3.1	Begrünung von Verkehrsflächen.....	33
5.3.2	Begrünung von Stellplätzen .....	33

5.3.3	Begrünung der Grundstücksflächen .....	33
5.3.4	Grünstreifen zur Eingrünung des Gebietes.....	34
<b>5.4</b>	<b>Kompensationswirksame Maßnahmen .....</b>	<b>34</b>
5.4.1	Maßnahmen innerhalb des Hauptgeltungsbereichs (Teilplan I) .....	34
<b>5.5</b>	<b>Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich .....</b>	<b>36</b>
5.5.1	Kompensation für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes .....	36
5.5.2	Kompensation für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes .....	38
5.5.3	Gesamt-Kompensationsbedarf .....	41
<b>5.6</b>	<b>Externe Ausgleichsmaßnahmen.....</b>	<b>41</b>
5.6.1	Artenschutzrechtlich erforderliche Kompensationsmaßnahmen .....	42
5.6.2	Vorlaufende Naturschutzmaßnahme „Pappelforst“ .....	44
<b>6</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>48</b>
<b>7</b>	<b>Gehölzauswahlliste .....</b>	<b>49</b>
7.1	Hochstämmige Obstbäume .....	49
7.2	Laubbäume .....	50
7.3	Sträucher .....	50
7.4	Klettergehölze.....	51
<b>8</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>52</b>
8.1	Gesetze, Richtlinien und Verordnungen .....	52
8.2	Literatur .....	52
8.3	Internetquellen.....	53

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Liste der bei der Brutvogelkartierung nachgewiesenen Reviervögel (BÖF 2019) .....	11
Tab. 2	Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten (BÖF 2019).....	13
Tab. 3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs gem. KV 2005 für den Änderungsbereich (Teilplan I) (Quelle der Bestandsbewertung: PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2009) .....	37
Tab. 4	Flächenanteile der Wertstufen .....	40
Tab. 5	Berechnung des Kompensationsbedarfs für die Eingriffe in das Landschaftsbild gem. KV 2005... .....	40
Tab. 6	Bilanzierung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme „Anlage von Blühstreifen“ .....	43
Tab. 7	Bewertung der Teilfläche 05 .....	46
Tab. 8	Bewertung der Teilfläche 06.....	47
Tab. 9	Biotopwertzuwachs der Flächen 05 und 06.....	47

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Darstellung der Wertstufen im Untersuchungsraum .....	40
Abb. 2	Lage der aufgehobenen Kompensationsmaßnahmen in den Zusatzgeltungsbereichen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“, Hintergrund TK 25 (ohne Maßstab) .....	42
Abb. 3	Teilflächen 05 und 06 des Projektgebiets Ökokonto „Pappelforst“ im NSG Rhäden bei Obersuhl .....	45

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeinde Wildeck beabsichtigt im Ortsteil Hönebach im Gebiet „Im Mackenrotschen Garten“ die Erschließung eines „sonstigen Sondergebietes Autohof“ sowie südlich davon die Entwicklung von Gewerbeflächen. Das Plangebiet befindet sich westlich der Ortslage Hönebach und liegt direkt an der Landesstraße (L) 3069, unmittelbar nach dem Abzweig von der L 3251 sowie der Anschlussstelle Wildeck-Hönebach der Autobahn (A) 4. Die verkehrliche Erschließung des Gebietes soll über zwei neu herzustellende Einmündungen an der L 3069 erfolgen.

Für das Plangebiet besitzt bereits der Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ Rechtskraft, der am 10.09.2009 von der Gemeindevertretung der Gemeinde Wildeck als Satzung beschlossen wurde. Dieser umfasst einen Hauptgeltungsbereich von ca. 9,6 ha, in dem auf einer Fläche von insgesamt ca. 5,6 ha östlich und westlich der L 3069 Baufelder als „Sondergebiet Autohof“ ausgewiesen sind. Zusätzlich wurden in sechs Zusatzgeltungsbereichen mit einer Gesamtgröße von rund 6,7 ha Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Die Darstellungen dieses Bebauungsplans gehen auf die Planungen eines Investors zurück, der im Herbst 2007 an die Gemeinde herangetreten war. Der Investor wollte seinerzeit einen Autohof mit entsprechenden Nebenanlagen auf dem Gelände errichten. Der Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ trat am 22.08.2016 durch Bekanntmachung in Kraft.

Zwischenzeitlich liegt die Interessensbekundung eines neuen Investors vor. Demnach soll im nordwestlichen Bereich des Plangebietes auf einer Fläche von zunächst ca. 12.000 m<sup>2</sup> ein Autohof entstehen, mit einer Option auf weitere ca. 10.000 m<sup>2</sup>. Der Bebauungsplan wird unter Aufrechterhaltung des Sondergebietsstatus für den nordwestlichen Teilbereich an die konkrete neue Planung angepasst. Der südwestliche Teilbereich soll als Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Diese neue Festsetzung bietet die notwendige Flexibilität, damit sich Betriebe, die von der Nähe zu einem Autohof profitieren, ansiedeln können. Gegenstand der vorliegenden Bebauungsplanänderung ist demnach insbesondere der westliche Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes. Der Bebauungsplan für den Teilgeltungsbereich östlich der L 3069 wird mit der Änderung aufgehoben, da die bisher östlich angeordneten Lkw-Stellplätze nicht umgesetzt werden sollen.

Mit der Erschließung des Sondergebietes Autohof sowie des angrenzenden Gewerbegebietes möchte die Gemeinde Wildeck ihre günstige Lage zur Autobahn A 4 und zum nahen Kirchheimer Dreieck (A 5 und A 7) nutzen, um von der Autobahnnähe abhängige Betriebe anzusiedeln. Die Ansiedlung des Autohofs und weiterer Gewerbebetriebe soll mit einem zusätzlichen Arbeitsplatzangebot einhergehen.

Insgesamt verfolgt die Änderung des Bebauungsplanes das Ziel, eine höhere Bebauungsdichte sowie flexiblere Nutzungsmöglichkeiten innerhalb des westlichen Teilgeltungsbereiches zuzulassen. Ferner wird das bisherige Kompensationskonzept überarbeitet. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ in den Zusatzgeltungsbereichen aufzuheben.

## 1.2 Aufgabenstellung und Methodik

Die Gemeinde Wildeck hat das Planungsbüro RegioKonzept mit der Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ – 1. Änderung betraut. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag stellt die Belange der Landschaftspflege und des Naturschutzes im Plangebiet dar. Zudem erfolgt zur Bewertung des Eingriffes und der Eingriffsfolgen für den Naturhaushalt sowie zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs eine Bilanzierung in Anlehnung an die Kompensationsverordnung Hessen.

Mit der Realisierung des Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ und seiner 1. Änderung sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die zu einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes führen können. Nach § 18 BNatSchG ist bei Bauleitplänen *über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden*. Grundlage für die Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist demnach der § 1a Abs. 3 BauGB: *„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes [...] sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen [...]. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffes erfolgen. [...]“*

Der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag beinhaltet alle Informationen, die zur Beurteilung des Eingriffes erforderlich sind. Diese bilden die Grundlage für eine sachgerechte Abwägung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen des Planverfahrens.

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag beinhaltet insbesondere:

- die Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten
- die Darstellung von Art und Umfang des Eingriffes
- die Prüfung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen
- die Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Bilanzierung) zur Überprüfung des Mindestumfangs notwendiger Ausgleichsmaßnahmen
- die Ermittlung und Darstellung notwendiger Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen.

## 1.3 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet (Teilplan I) liegt westlich des Wildecker Ortsteils Hönebach. Im Westen grenzt die A 4 an; im Norden verläuft ein Bahntunnel der Deutschen Bahn AG sowie die L 3251 und im Osten die L 3069, die den Bestands-Bebauungsplan in einen Ost- und Westteil trennt. Der Bebauungsplan für den Bereich östlich der L 3069 wird mit der vorliegenden Bebauungsplanänderung aufgehoben. Südlich grenzt die Straße „Eichhorst“ (Zuwegung zum ehemaligen Forsthaus bei Hönebach) an. In der weiteren Umgebung liegen im Osten und Südosten sowie westlich der A 4 landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Süden liegen Teile der großflächigen Waldlandschaft „Seulingswald“. Nördlich der L 3251 befindet sich die Autobahnmeisterei Hönebach.

Der räumliche Geltungsbereich des Teilplans I der Bebauungsplanänderung umfasst eine Gesamtgröße von rund 9,6 ha und beinhaltet in der Gemarkung Hönebach die folgenden Flurstücke: Flur 13, Nr. 37, 38 und 39 sowie Flur 8, Nr. 67 tlw., 68, 69, 71, 72, 73, 77 tlw., 80 tlw., 81 tlw., 82 tlw., 83 tlw. und 84 tlw.

Durch die Bebauungsplanänderung werden die im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen in sechs Zusatzgeltungsbereichen aufgehoben. Die aufgehobenen Ausgleichsflächen sind in Teilplan II dargestellt und umfassen eine Gesamtgröße von rund 6,7 ha. Die Flächen liegen in der Gemarkung Hönebach, Flur 2, Nr. 411/88; Flur 7, Nr. 404/77 und 405/77; Flur 8, Nr. 9/1 tlw., 21/4 tlw., 22 tlw. und 74 tlw.; Flur 9, Nr. 1/1; Flur 13, Nr. 13 und 14 tlw. sowie Flur 14, Nr. 57-59 (siehe Übersichtskarte in Kap. 5.6).

Der Ausgleich für die mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes einhergehenden Eingriffe wird über artenschutzrechtlich erforderlichen Kompensationsmaßnahmen (Anlage von Blühstreifen) sowie die Zuordnung von Teilflächen des Projektgebietes für das Ökokonto „Pappelforst“ im NSG Rhäden bei Obersuhl sichergestellt. Diese Flächen sind ebenfalls in Teilplan II dargestellt. Die Flächen für die Anlage von Blühstreifen umfassen eine Gesamtgröße von ca. 0,3 ha. Sie liegen in der Gemarkung Hönebach, Flur 7, Nr. 306; Flur 8, Nr. 74 tlw. sowie Flur 10, Nr. 24/2 tlw. Die zugeordneten Teilflächen des Projektgebietes für das Ökokonto „Pappelforst“ weisen eine Gesamtgröße von ca. 12,9 ha auf und liegen in der Gemarkung Obersuhl, Flur 8, Nr. 28 tlw., 29, und 54/38 tlw.

Insgesamt ergibt sich somit für den Geltungsbereich (Teilplan I und II) der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ ein Flächenumfang von ca. 29,5 ha.

## **2 Planerische und rechtliche Vorgaben**

### **2.1 Landschaftsprogramm Hessen**

In einem Landschaftsprogramm werden nach § 6 HAGBNatSchG (Hessische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz) die überörtlich konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt. Das Landschaftsprogramm Hessen wurde mit der dritten Änderung des Landesentwicklungsplans (LEP) Hessen 2000 (in Kraft seit dem 11.09.2018) in den LEP integriert. Die Plankarte zur 3. Änderung des LEP Hessen 2000 (HMWEVW 2021) stellt das Plangebiet als Planungsraum überregional bedeutsamer Infrastruktur dar. Die für das Vorhaben vorgesehene Fläche ist weder als Kernraum des Biotopverbundes noch als ökologischer Schwerpunktraum gekennzeichnet.

### **2.2 Regionalplan Nordhessen**

Das Plangebiet ist im Regionalplan Nordhessen 2009 (Regierungspräsidium Kassel 2010) als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung“ dargestellt. Der Planung stehen somit keine Ziele der Regionalplanung entgegen.

## 2.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet wird in der Grundkarte (Karte 1) des Landschaftsplans der Gemeinde Wildeck (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2001) als Ackerland und im nordöstlichen Bereich als Ackerbrache ausgewiesen. Zudem ist auf einer ehemaligen Straßen- bzw. Wegeparzelle ein Heckenzug dargestellt. Nach den Angaben der Hessischen Biotopkartierung (Erfassungsjahr 2004) handelt es sich dabei um ein gepflanztes Gehölz trockener bis frischer Standorte. Gemäß Karte 2 „Entwicklungsteil“ des Landschaftsplans der Gemeinde Wildeck war dieser Heckenzug zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landschaftsplans im Jahr 2000 eine „Fläche mit Verträgen des Hessischen Landschaftspflegeprogramms (HELP)“. Südwestlich daran angrenzend ist in Karte 2 eine „Waldmehrungsfläche gem. Regionalplan“ dargestellt. Mit Inkrafttreten des neuen Regionalplans Nordhessen 2009 ist diese Waldmehrungsfläche jedoch entfallen.

## 2.4 Flächennutzungsplan

Im September 2008 wurde die 17. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) rechtskräftig. Die ursprüngliche FNP-Darstellung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ als „Fläche für die Landwirtschaft“ wurde durch die 17. Änderung des FNP in diesem Bereich geändert. Durch die FNP-Änderung ist das Plangebiet nunmehr überwiegend als geplantes „Sondergebiet Autohof“ mit verschiedenen Nutzungsbereichen einschließlich Grünflächen ausgewiesen.

Durch die vorliegend geplante Änderung des Bebauungsplanes wird die Art der baulichen Nutzung an aktuelle Bedürfnisse angepasst und die Bauflächen insgesamt zulasten der im FNP festgesetzten Grünflächen vergrößert, so dass für die aktuelle Planung eine erneute FNP-Änderung notwendig ist. Mit der FNP-Änderung sollen für den nordwestlichen Bereich eine Sonderbaufläche „Autohof“ und für den südlichen Bereich eine gewerbliche Baufläche ausgewiesen werden. Die südwestlichen und östlichen Teilflächen, für die der Bebauungsplan aufgehoben wird, werden wieder als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Die FNP-Änderung wird im Parallelverfahren durchgeführt.

## 2.5 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Schutzgebiete nach §§ 23-27 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind innerhalb des Plangebietes (Teilplan I) nicht vorhanden. Westlich der A 4 liegt das Landschaftsschutzgebiet „Seulingswald“ (1979 ausgewiesen, ca. 3.027 ha groß). Das Landschaftsschutzgebiet umfasst neben großflächigen Waldflächen einen strukturreichen durch Äcker, Auen der Fließgewässer, Grünland und Feldgehölze geprägten Landschaftsraum.

Nördlich grenzt das Naturdenkmal (ND) 632.951 an das Plangebiet. Dabei handelt es sich um einen Gehölzbestand auf der Tunneldecke des „Hönebach Tunnels“ der Deutschen Bahn AG. Das Naturdenkmal 632.951 wurde im Teilgeltungsbereich östlich der L 3069 im rechtskräftigen Bestands-Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt. In diesem Bereich wird der Bebauungsplan mit der 1. Änderung aufgehoben, womit die Darstellung entfällt. Das geplante Sondergebiet wird zum Naturdenkmal hin durch eine Gehölzanzpflanzung eingegrünt, so dass eine Pufferzone eingehalten wird. Zudem befindet sich eine als Naturdenkmal geschützte Hutewaldfläche (ND 632.292) ca. 30 m südwestlich des Geltungsbereiches. Durch eine Teilaufhebung des Bebauungsplans

ungsplanes in diesem Bereich wird die Grenze des Plangebietes gegenüber der ursprünglichen Planung an dieser Stelle um ca. 50 m zurückgenommen.

Das Plangebiet (Teilplan I) liegt ebenfalls außerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete). Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das südwestlich des Plangebietes gelegene FFH-Gebiet „Seulingswald“ (Gebiets-Nr. 5025-303). Die geringste Entfernung zum Plangebiet beträgt ca. 840 m. Das ca. 2.323 ha große FFH-Gebiet ist durch besonders schützenswerte Hainsimsen-Buchenwälder geprägt. Neben einem ausgedehnten, reich strukturierten Buchenwald-Komplex umfasst das FFH-Gebiet vorwiegend im Südwesten zudem Stillgewässer und einige Bachtäler mit Auenwald sowie offene Wiesentälchen. Als Erhaltungsziel für das Natura 2000-Gebiet ist insbesondere die Erhaltung naturnaher und strukturreicher Waldbestände einschließlich lokaler Hauptflugrouten des Großen Mausohrs und der Bechsteinfledermaus definiert.

Der Geltungsbereich für die zugeordnete Ausgleichsfläche (Teilplan II) liegt innerhalb des FFH-Gebiets „Rhäden bei Obersuhl und Bosserode“ (Nr. 5026-350) sowie innerhalb des Vogelschutzgebietes (VSG) „Rhäden von Obersuhl und Aue an der mittleren Werra“ (Nr. 5026-402). Das FFH-Gebiet hat gleichzeitig den Status eines Naturschutzgebietes (NSG „Rhäden bei Obersuhl und Bosserode“). Das FFH-Gebiet „Rhäden bei Obersuhl und Bosserode“ ist im Gebietssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz (BFN 2018) folgendermaßen beschrieben: „Großflächige Pappel- und kleinflächige Fichtenforste im Norden. Im Südosten drei große Flachgewässer. Im Südwesten Kleingewässer-Komplex verzahnt mit Seggenriedern, Ufergehölzen, Schilfröhricht, Feuchtbrachen. Im Süden angrenzend extensiv beweidetes Grünland und Brachen.“ „Aus ornithologischer Sicht ist der Rhäden ein überregional bedeutsames Brutgebiet für Weißstorch, Schlagschwirl, Blaukelchen und andere Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Als Rast- und Überwinterungsgebiet hat es insbesondere für den Kranich, Limikolen und Wasservogelarten eine hessenweite Bedeutung, wobei der „Große Suhlsee“ ein Rastgebiet von überregionaler Bedeutung darstellt“ (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL, OBERE NATURSCHUTZBEHÖRDE 2012). Das FFH-Gebiet „Rhäden bei Obersuhl und Bosserode“ liegt östlich des Plangebiets (Teilplan I), ca. 4.8 km entfernt. In ca. 2,3 km Entfernung befindet sich zudem das FFH-Gebiet „Säulingssee bei Kleinensee“ östlich des Plangebiets.

Das Schmutzwasser aus dem Baugebiet wird über entsprechende Leitungen der Ortskanalisation von Hönebach und damit der Kläranlage Hönebach zugeführt. Die Entwässerung der Kläranlage findet in den Hönebach statt, der dann in den Suhlbach mündet. Der Hönebach verläuft um das FFH-Gebiet „Säulingssee bei Kleinensee“ (5025-302), während der Suhlbach durch das FFH-Gebiet (und VSG) „Rhäden von Obersuhl und Bosserode“ (5026-350) fließt. Im Rahmen des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens zu diesem Bebauungsplan wurde von Seiten des NABU die Befürchtung geäußert, dass bei Starkregenereignissen das Schmutzwasser ungeklärt in den Hönebach eingeleitet wird und somit gravierende Auswirkungen für die beiden FFH-Gebiete zu erwarten sind. Um eine mögliche Betroffenheit der Natura 2000-Gebiete zu untersuchen, wurde deshalb eine Natura 2000-Verträglichkeitsprognose erstellt (REGIOKONZEPT 2021c). Im Rahmen der Wirkfaktorenbetrachtung konnte ein relevanter Schadstoff- oder Nährstoffeintrag in die FFH-Gebiete im Zusammenhang mit Starkregenereignissen ausgeschlossen werden. Keiner der vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren ist für die umliegenden Natura 2000-Gebiete relevant. Die Natura 2000-Prognose kommt deshalb zu dem Fazit, dass aufgrund der großen Entfernungen nicht mit Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu rechnen ist. Im Hinblick auf eine

detaillierte Betrachtung wird an dieser Stelle auf die Ausführungen in der Natura 2000-Prognose (REGIOKONZEPT 2021c) verwiesen.

## **2.6 Schutzgebiete nach Wasserrecht**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb von festgesetzten Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebieten. Ebenso ist kein Überschwemmungsgebiet von der Planung betroffen.

## **2.7 Bodendenkmäler**

Bodendenkmäler oder archäologische Fundstätten sind im Plangebiet nicht bekannt.

Wenn im Rahmen von Erdarbeiten Bodendenkmäler bzw. archäologische Funde bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologie und Paläontologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hersfeld-Rotenburg unverzüglich anzuzeigen. In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) erforderlich werden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

# **3 Bestandserfassung und Bewertung**

## **3.1 Naturräumliche Lage**

Nach KLAUSING (1988) gehört das Plangebiet naturräumlich zur Haupteinheit „Fulda-Werra-Bergland“ (357) und darin überwiegend zu der Teileinheit „Seulingswald“ (357.20). Der nördliche Bereich des Plangebietes liegt in der Teileinheit „Solztrottenwald“ (357.21).

## **3.2 Geologie und Boden**

### Geologie

Der tiefere Untergrund im Bereich von Hönebach ist von Gesteinen des Mittleren Buntsandsteins geprägt. Nach der Geologischen Übersichtskarte von Hessen (GÜK 300, HLUK 2007) liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich von „Sandstein, z. T. mit Geröllen, sowie Ton-Schluffstein“. Entsprechend der natürlichen Topographie des Geländes wird die Gesteinsbasis von unterschiedlichen Böden aus lösslehmarinen bzw. auch lösslehmreichen Solifluktuionsdecken sowie in den Tallagen aus Auensedimenten überdeckt.

### Bodeneinheiten, Bodenfunktionen

Im Plangebiet stehen unterschiedliche Bodeneinheiten an. Gemäß den Auskünften zu den Bodenflächendaten von Hessen (BFD 50), veröffentlicht im Hessischen BodenViewer (HLNUG 2017A), sind im Norden des Plangebietes lösslehmarme Braunerden mit Podsol-Braunerden vorhanden. Dabei handelt es sich um Standorte mit einem geringen Wasserspeichervermögen und einem schlechten bis mittleren natürlichen Basenhaushalt; ohne Stau- oder Grundwassereinfluss. Sowohl das Ertragspotenzial als auch das Nitratrückhaltevermögen werden in diesem Bereich mit gering bewertet.

Im Osten des Plangebietes ist der Boden der Bodeneinheit lösslehmreiche Pseudogleye mit Parabraunerde-Pseudogleyen zuzuordnen. Es handelt sich hierbei um Standorte mit starkem Stauwassereinfluss. Das Ertragspotenzial wird gemäß BodenViewer Hessen in diesem Bereich als mittel eingeordnet, das Nitratrückhaltevermögen als mittel bis hoch.

Im Westen und Süden des Plangebietes stehen dagegen vorwiegend Böden aus Abschwemm-massen solifluidaler Substrate an. Dabei handelt es sich um die Bodeneinheit „Kolluvisole mit Pseudogley-Kolluvisolen“. Diese Standorte weisen ein hohes Wasserspeichervermögen und einen schlechten bis mittleren natürlichen Basenhaushalt auf. Für diese Bereiche zeigt der BodenViewer ein sehr hohes Ertragspotenzial sowie ein hohes Nitratrückhaltevermögen an.

Neben Aussagen zu einzelnen Bodenfunktionen ist für die Bauleitplanung eine zusammenfassende Bewertung von Bodenfunktionen vorteilhaft. Aus diesem Grund stehen im Hessischen BodenViewer auch diesbezüglich Karten zur Verfügung. Demnach werden die Flächen des Plangebietes in der Gesamtbewertung gänzlich mit einem geringen Funktionserfüllungsgrad bewertet. Die Gesamtbewertung beruht dabei auf einer aggregierenden Bewertung der folgenden Kriterien: Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, Ertragspotenzial, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen. Die beiden erstgenannten Kriterien wurden im vorliegenden Fall mit einem mittleren Funktionserfüllungsgrad und die beiden letztgenannten mit einem geringen Funktionserfüllungsgrad bewertet.

#### Bodenart, Baugrund

Laut Hessischem BodenViewer und den dort hinterlegten Daten der Bodenschätzungskarte ist die anstehende Bodenart überwiegend als anlehmgiger Sand - SI (SI, SI/L, SI/LT, SI/T) zu bezeichnen. Da im Zuge der ersten Planungen für das Sondergebiet „Im Mackenrotschen Garten“ ein Bodengutachten (IGBW 2009) erstellt wurde, kann im vorliegenden Planungsfall auch auf dessen Ergebnisse zurückgegriffen werden.

Zur Erkundung des Baugrundes wurden seinerseits insgesamt 12 Baggerschürfe im Plangebiet westlich der L 3069 angelegt, ergänzt durch Rammsondierungen, die jeweils unmittelbar neben den Schürfen durchgeführt wurden. Dabei wurden folgende Schichten angetroffen: Schicht 1 – Mutterboden und Decklehm, Schicht 2 – Zersetzter Buntsandstein. Die Schichtdicke des Mutterbodens wird im Bodengutachten mit 25 bis 35 cm angegeben. Darunter folgen schluffige, tonige, kiesige Sande; sandige, kiesige, tonige Schluffe und sandige, schluffige Tone. Diese Decklehme reichen bis in eine Tiefe von 0,4 bis 0,95 m. Unter den Decklehmern folgen in der Nordhälfte des Plangebietes sandige, steinige Kiese mit eingelagerten Blöcken bzw. schluffige, kiesige, steinige Sande mit eingelagerten Blöcken. In den Schürfen der Südhälfte standen sandige, tonige, steinige Schluffe mit ebenfalls eingelagerten Blöcken an. Bei den genannten Sanden und Schluffen handelt es sich um zersetzte Böden des anstehenden Buntsandsteins.

#### Bodenvorbelastungen

Derzeit ist der Boden des Plangebietes noch weitgehend unversiegelt, außer im Bereich der vorhandenen L 3065 sowie am nördlichen Rand im Bereich einer ehemaligen Straßenparzelle. Zur Herrichtung von bebaubaren und flach geneigten Flächen, wie sie u. a. für die Errichtung einer Tankanlage und den zugehörigen Verkehrs- und Parkflächen erforderlich sind, ist eine Profilierung des Geländes notwendig. Für die Geländeauffüllung und –profilierung wurde bereits ein Bauantrag gestellt, der mit Datum vom 20.02.2017 vom Kreisausschuss des Landkrei-

ses Hersfeld-Rotenburg genehmigt wurde. Mit der Baumaßnahme wurde daraufhin begonnen. Damit verbunden sind Eingriffe in das natürliche Bodengefüge. Der vorhandene Bodenaufbau wird dadurch gestört. Zuvor war lediglich der Boden im Nordosten auf der ehemaligen Trasse der Landesstraße in seiner Struktur gestört. Die landwirtschaftliche Nutzung auf den übrigen Flächen des Plangebietes hat dagegen nur zu einer vergleichsweise geringen Überprägung des Bodens geführt.

Bodenkontaminationen wie Altlasten oder Ablagerungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt. Werden im Geltungsbereich dennoch Bodenkontaminationen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist umgehend das zuständige Dezernat des Regierungspräsidiums als technische Fachbehörde, die nächste Polizeidienststelle oder der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Hersfeld-Rotenburg zu benachrichtigen.

### **3.3 Klima und Luft**

Nach den Angaben aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Wildeck (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2001) ist der Raum Wildeck durch die folgenden Klimadaten geprägt: Die Jahresdurchschnittstemperatur des Gebietes erreicht Werte von 7,0 – 7,9 °C, wobei sich hier ein schwach subkontinentaler Einfluss bemerkbar macht. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt im Bereich von rd. 650 – 700 mm/ Jahr. Das Niederschlagsmaximum liegt in den Sommermonaten, was insbesondere auf sommerliche Wärmegewitter zurückzuführen ist. Mit 15 – 20 % ist der Anteil der Schneemenge am Gesamtniederschlag relativ hoch. Hinsichtlich des Bioklimas ist von einer durchschnittlichen Belastung auszugehen.

Kleinräumig wird das Regionalklima durch die topographischen Gegebenheiten und die Flächennutzungen beeinflusst. Veränderungen des Regionalklimas werden hauptsächlich durch das Relief, die Hangneigung, die Vegetation und durch vorhandene Bebauung beeinflusst.

Im Plangebiet dominiert Offenland. In Offenlandbereichen erwärmen sich an heißen Sommertagen die obersten Bodenschichten sehr stark, kühlen in der Nacht aber auch stark ab. Landwirtschaftlich genutzte Flächen gelten deshalb als typische Kaltluftentstehungsgebiete. In der Klimafunktionskarte von Hessen (KATSCHNER 2003) ist das Plangebiet dementsprechend als „potentiell hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet“ dargestellt.

Da das Plangebiet dreiseitig von Straßen umgeben ist und die höchsten Punkte jeweils an der L 3251 im Norden, an der L 3069 im Osten und an der Wegparzelle 36/1 im Süden liegen, ist davon auszugehen, dass die lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen jeweils nur kleinräumig wirksam sind. Nach den Angaben aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Wildeck (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2001) wirken sowohl der Autobahndamm im Westen als auch der Damm der L 3306 im Osten als Hindernisse für den Kaltluftabfluss. Da somit keine örtlich bedeutsamen Luftaustauschbahnen bestehen, hat das Plangebiet für das Siedlungsklima von Hönebach keine Bedeutung.

Hinsichtlich der Luftqualität ist von einer sehr hohen lufthygienischen Belastung (Luftverschmutzung) auszugehen (vgl. HLNUG 2017c). Insbesondere die nahe gelegene Autobahn führt zu einer Beeinträchtigung durch Gase und Stäube. Als weitere Vorbelastung sind zudem im Norden bereits gewerblich genutzte Flächen vorhanden. Kleinräumig übernehmen die umliegenden Gehölzbestände (u. a. auf dem Hönebach-Tunnel im Norden) durch die Filterung von

Luftschadstoffen sowie durch die Produktion von Sauerstoff lufthygienische Ausgleichsfunktionen. Im Plangebiet selbst sind bis auf den Restbestand des Heckenzugs im Nordosten, der Baumhecke am Südrand des Geltungsbereiches und der Böschungsbegrünung an der L 3069 keine Gehölze vorhanden.

### 3.4 Grund- und Oberflächenwasser

#### Oberflächenwasser

Im Plangebiet sind weder natürliche Still- noch klassifizierte Fließgewässer vorhanden. Einzig ein sporadisch wasserführender Wegeseitengraben verläuft entlang der Graswegeparzelle 39 am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches. Während der Baumaßnahmen zur Geländeprofilierung entstand zudem ein temporäres Absetzbecken am westlichen Rand des Plangebiets. Der bestehende Durchlass der A 4 sichert die Vorflut der östlich der Autobahn gelegenen Flächen bis zur Landesstraße 3069, die hier als Wasserscheide fungiert. Das Wasser fließt dem Gelbach und damit der Ulfe zu. Überschwemmungsgebiete werden von der Planung nicht tangiert.

#### Grundwasser

Hydrogeologisch gehört das Plangebiet zur Einheit „Mittlerer Buntsandstein“ und wird nach der hydrogeologischen Raumgliederung zum Teilraum „Fulda-Werra Bergland und Solling“ (ID 05201) gezählt. Diese Angaben sind dem Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen (GRUSCHU) entnommen (HLNUG 2017B).

Der hydrogeologische Teilraum „Fulda-Werra Bergland und Solling“ ist überwiegend aus Gesteinen des Mittleren Buntsandsteins zusammengesetzt. In diesen Gesteinen wird der durchflusswirksame Hohlraumanteil ganz überwiegend durch Trennfugen gebildet. Sie werden deshalb als Kluftgrundwasserleiter bezeichnet. Die Hydrogeologische Übersichtskarte stellt das Plangebiet laut GRUSCHU mit einer mäßigen bis geringen Durchlässigkeit dar. In der Karte zur Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie, veröffentlicht im Umweltatlas Hessen (HLNUG 2017c), ist das Gebiet mit einer mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit bewertet. Die Grundwasserergiebigkeit bewegt sich mit >5 bis 15 l/s im mittleren Bereich.

SCHRAFT ET AL. (2002) zählt das Plangebiet zur hydrogeologischen Teileinheit „2.2.3 Werra-Kali-Gebiet“. Die mittlere Grundwasser-Neubildung dieser hydrogeologischen Teileinheit wird mit 3,3 l/(s·km<sup>2</sup>) angegeben. Das Grundwasserdargebot liegt bei 911 l/s. Das stark von den lokalen Gegebenheiten abhängige gewinnbare Grundwasserdargebot liegt innerhalb der hydrogeologischen Teileinheit bei 456 l/s. Das nutzbare Grundwasserdargebot wird für die betreffende hydrogeologische Teileinheit mit etwa 100 l/s angegeben. Nach SCHRAFT ET AL. (2002) ist das nutzbare Grundwasserdargebot – „u.a. auch wegen der öfter vorhandenen geogenen und/oder anthropogenen Belastungen – immer geringer als das gewinnbare“. Ungünstig wirkt sich in der hydrogeologischen Teileinheit u. a. der Aufstieg hoch mineralisierter Grundwässer aus.

Nach den Angaben aus dem WRRL-Viewer (HLNUG 2017D) ist der mengenmäßige Zustand des Grundwassers im betreffenden Grundwasserkörper mit „gut“ bewertet, der chemische Zustand jedoch mit „schlecht“. Die Gesamthärte des Grundwassers liegt bei 4 bis 8° dH und damit im weichen Härtebereich. Da der Boden des Plangebietes derzeit weitgehend unversiegelt ist, ste-

hen die Flächen für eine Versickerung des Niederschlagswassers noch fast uneingeschränkt zur Verfügung.

Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten Wasserschutzgebieten. Der Standort liegt relativ grundwasserfern. Dementsprechend wurde auch bei den im Jahr 2009 durchgeführten Untersuchungen zur Erkundung des Baugrundes (IGBW 2009) kein Grundwasser mit den Aufschlüssen festgestellt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass nach länger andauernden Niederschlägen Schichtwässer auftreten können.

### 3.5 Pflanzen und Tiere

#### 3.5.1 Realnutzung und Biotoptypen

Im Rahmen der Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ wurde durch die PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG eine Bestandserhebung der Biotoptypen im Plangebiet durchgeführt. Die nachfolgenden Ausführungen stützen sich auf die Bestandsbeschreibung in der Begründung zu diesem Bebauungsplan (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2009). Sie beschreiben das Plangebiet vor Durchführung der Baumaßnahme zur Geländeprofilierung, die derzeit noch fortbesteht.

Im Plangebiet dominierten die Ackerfluren. Zum Zeitpunkt der Kartierung für den o.g. rechtskräftigen Bebauungsplan wurden Teilflächen auch zeitweise in kontrollierter Kurzbrache gehalten (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2009).

In der Nordhälfte wurden die Ackerflächen diagonal von Resten einer Feldhecke durchzogen. Diese hatte sich im Bereich einer stillgelegten, rekultivierten Landesstraßenrtrasse vor ca. 35 – 40 Jahren entwickelt. Aspektprägende Arten waren Eiche (*Quercus robur*, *Quercus petraea*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Espe (*Populus tremula*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hasel (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguineum*), Wildrosenarten (v.a. *Rosa canina*), Brombeerarten (*Rubus fruticosus* agg.), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus laevigata* agg.) und Salweide (*Salix caprea*). Die Feldhecke wurde im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung 2004 als Biotop Nr. 48 „Gepflanztes Gehölz westlich Hönebach“ erfasst. Entsprechend der Beschreibung im gültigen Bebauungsplan, wurde die Hecke im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen (Geländeauffüllung und Profilierung) versetzt.

Als weiteres Gehölz ist am Südrand des Plangebietes, am dortigen asphaltierten Feldweg, eine Baumhecke vorhanden. Sie ist u.a. von Salweide (*Salix caprea*), Espe (*Populus tremula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Eiche (*Quercus robur*) geprägt. Zudem sind auf den Straßenböschungen im Einfahrtbereich der L 3069 Gehölzanpflanzungen vorhanden.

Als weitere Biotoptypen wurden im Süden des Plangebietes eine intensiv genutzte Grünlandfläche sowie ein kleiner, sporadisch wasserführender Graben kartiert. Nach den Angaben der PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG (2009) sind im Plangebiet ferner als weg- und böschungsbegleitende Saumstrukturen ruderale Grünlandausbildungen vorhanden. Neben typischen Grünlandarten wie z.B. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Roter Schwingel (*Festuca rubra* agg.) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) kommen dort als Differentialarten typische Ruderalarten vor, so u.a. Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

Heckenbegleitend waren zum Zeitpunkt der Kartierung als weitere Saumstrukturen im Plangebiet nitrophile Ruderalfluren vorhanden. Aspektprägende Art war die Brennessel (*Urtica dioica*); als Begleiter kamen u. a. Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) vor.

Derzeit unterliegen die Flächen des Plangebietes einer bereits genehmigten Baumaßnahme zur Geländeprofilierung. Das Gelände kann momentan in zwei Teilbereiche eingeteilt werden. Zum größten Teil handelt es sich um eine planierte und vegetationslose Fläche, die im Rahmen der Bauvorbereitung geschaffen wurde. Nördlich dieser aktuellen Einbaufläche wurde eine kleinere Teilfläche bereits im Jahr 2019 fertiggestellt und liegt seither als spärlich bewachsene Rohbodenfläche brach.

Gesetzlich geschützte Biotope sind von der Planung nicht betroffen.

### 3.5.2 Bedeutung für die Fauna

Die faunistische Situation wurde im Rahmen des Verfahrens zur Bebauungsplanänderung nicht durch eigene Kartierungen erfasst. Eine Abschätzung des betroffenen Artenspektrums erfolgt daher mittels einer Potenzialabschätzung, deren Grundlage insbesondere die Habitatausstattung des Plangebietes ist. Zudem wurde die im Rahmen des geplanten Ausbaus der A 4 im Abschnitt Wildeck durchgeführte Bestandserhebung des BÜROS FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG GMBH (BÖF 2019) sowie der Bericht der ökologischen Baubegleitung „Mackenrotschen Garten“ (BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERRENATURIERUNG 2020) als Grundlage verwendet. Zum Teil konnte auch, unter Berücksichtigung des Alters der Daten, auf die im Rahmen der Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ durchgeführte Bestandserhebung der PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG (2008) zurückgegriffen werden.

Die wenigen Gehölzstrukturen des Plangebietes sowie die umliegenden Gehölzbestände stellen für einige Tierarten einen Nahrungs- und Brutplatz dar. Für gehölzbrütende Vogelarten bieten sie prinzipiell geeignete Nistplätze. Zudem dienen sie als Ansitz- oder Singwarten.

In 2018 fand im Rahmen des geplanten Ausbaus der A 4 im Abschnitt Wildeck eine flächendeckende Brutvogelkartierung im Plangebiet und den direkt angrenzenden Bereichen durch das BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG GMBH statt. Im Rahmen dieser Untersuchungen konnten im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen vier planungsrelevante Reviervogelarten identifiziert werden.

**Tab. 1 Liste der bei der Brutvogelkartierung nachgewiesenen Reviervögel (BÖF 2019)**

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL He	RL D	VSRL	BNatSchG	EHZ
1	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	-	§	S
2	Feldlerche	<i>Passer montanus</i>	V	3		§	U
3	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	-	§	U
4	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	*	-	§	U

RL He Rote Liste der Brutvogelarten Hessens (WERNER et al. 2014)

RL D Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

Kategorien RL: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, \* = ungefährdet

VSRL Einstufung gemäß europäischer Vogelschutzrichtlinie: Z = regelmäßiger Zugvogel

BNatSchG Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützt

EHZ Erhaltungszustand in Hessen (VSW 2014): U (gelb) = Ungünstig-unzureichend, S (rot) = Ungünstig-schlecht

Bei den kartierten Arten handelt es sich vorwiegend um gehölzbrütende Vogelarten (Bluthänfling, Goldammer, Klappergrasmücke). Sie bevorzugen halboffene Landschaften. Bluthänfling, Goldammer und Klappergrasmücke halten sich vorwiegend in den Randbereichen des Geltungsbereiches auf. Innerhalb des Plangebiets wurden drei Brutreviere der Feldlerche kartiert. Die Feldlerche ist ein reiner Offenlandbewohner. In einer aktuelleren Kartierung aus dem Jahr 2020 im Rahmen der ökologischen Baubegleitung „Mackenrotscher Garten“ zur Geländeprofilierung (BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERREINATURIERUNG 2020) wurde nur ein Feldlerchenrevier nachgewiesen.

Darüber hinaus bestand bei der Brutvogelkartierung im Rahmen des geplanten Ausbaus der A 4 ein Brutverdacht des Flussregenpfeifers. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung der Profilierungsarbeiten wurde die Fläche auf das Vorkommen des Flussregenpfeifers untersucht. Trotz der Eignung des nördlichen Bereiches als Habitat konnte im Plangebiet das Vorkommen des Flussregenpfeifers nicht nachgewiesen werden.

Neben den Reviervögeln wurden bei der Kartierung durch das BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG GMBH weitere planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen, die den Planungsraum vermutlich als Nahrungsgäste aufsuchen und zum Teil nur bei einer Begehung festgestellt wurden. Die Liste der nachgewiesenen Nahrungsgäste kann dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (REGIOKONZEPT 2021B) entnommen werden. Auf Grundlage der erfassten Nahrungsvorkommen und der gegebenen Habitatstrukturen ist das Vorliegen eines essenziellen Nahrungshabitats für Vögel mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Die vom Vorhaben betroffenen Flächen sind weitgehend von geringem Wert bzw. von geringer Größe. Zudem finden sich in der Umgebung in großem Umfang vergleichbare und höherwertigere Flächen.

Für Zug- und Rastvögel zeigt das Plangebiet zwischen Autobahn und Landesstraße keinerlei Offenlandcharakter, der für diese Vögel von besonderem Interesse wäre. Besondere Zug- und Rastgeschehen wurden von der PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG (2009) im engeren Planungsraum auch nicht nachgewiesen. Dies wurde damals durch Einsichtnahme seitens der PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG in die Karten der Vogelschutzwarte Frankfurt im Juli 2006 sowie durch Rückfragen bei dem örtlichen Vertreter der HGON bestätigt.

Für die Gruppe der Fledermäuse können alle linearen Verbundelemente in der Landschaft wie Hecken oder Baumreihen potenzielle Flugstraßen darstellen. Zur Erhebung der Fledermausaktivität fanden im Rahmen der Erfassungen zum Ausbau der A 4 im Abschnitt Wildeck Kartierungen westlich des Geltungsbereichs entlang der A 4 durch das BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG GMBH statt. Dabei wurden insgesamt neun Fledermausarten sowie das Artpaar der Bartfledermäuse in diesem Bereich nachgewiesen. Hinzu kommen vier Artgruppen, bei denen keine nähere Bestimmung der vorkommenden Individuen möglich war.

**Tab. 2 Im Untersuchungsraum nachgewiesene Fledermausarten (BÖF 2019)**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL He	RL D	FFH-RL	BNatSchG	EHZ	Anzahl der Rufe	
							Batcor-der	Detektor
Unbestimmter Fleder- mauskontakt		-	-	-	-	-	4	-
Gattung Mausohren unbest.	<i>Myotis spec.</i>	-	-	-	-	-	117	-
Pipistrelloide		-	-	-	-	-	23	-
Rufgruppe Nyctaloid		-	-	-	-	-	32	1
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	IV	§§	G	3	-
Bechstein- fledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II, IV	§§	U	1	-
Fransen- fledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	§§	G	6	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	*	II, IV	§§	G	18	-
Große/Kleine Bart- fledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	IV	§§	U	62	-
	<i>Myotis mystacinus</i>	2	*	IV	§§	U		-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	§§	S	8	-
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	§§	U	4	-
Mücken- fledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	*	IV	§§	U	2	-
Rauhaut- fledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	§§	-	23	-
Zwerg- fledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	§§	G	1106	3

RL He Rote Liste der Säugetiere Hessens (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996)

RL D Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020)

Kategorien RL: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, \* = ungefährdet, - = nicht bewertet

FFH-RL Europäisch geschützte Arten des Anhangs II bzw. IV FFH-RL

BNatSchG Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz: §§ = streng geschützt

EHZ Erhaltungszustand in Hessen (HLNUG 2019)

Die linearen Strukturen entlang der A 4 angrenzend an den Geltungsbereich dienen als Transferroute und Jagdgebiet. Die hohe Aktivität und die Häufigkeit an charakteristischen Jagdrufen zeigen die hohe Bedeutung der straßenbegleitenden Gehölze. „Am häufigsten konnte die Zwergfledermaus festgestellt werden, aber auch die stark strukturgebunden fliegenden Myotis-Arten“ (BÖF 2019). Da in die an das Plangebiet angrenzenden Gehölzbestände im Rahmen des Vorhabens nicht eingegriffen wird, findet keine Beeinträchtigung der Flugroute der Fledermäuse am Rand der A 4 statt. Das Plangebiet selbst ist nur wenig attraktiv für Fledermäuse. Dies wurde bei einem Ortstermin mit Experten der Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz am 14.07.2020 bestätigt.

Als weitere Säugetierarten ist das Vorkommen von Kleinsäugetieren in den Heckenbereichen innerhalb und außerhalb des Plangebietes wahrscheinlich. Kleinsäugetiere finden dort Nahrung und Deckung. Der Feldhamster kommt – aufgrund des Mangels an löss- oder lehmbetonten Bodentypen – im Planungsraum nicht vor. Im Rahmen des geplanten Ausbaus der A 4 im Abschnitt Wildeck wurde 2018 durch das BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG GMBH eine Haselmauskartierung in unmittelbarer nordwestlicher Richtung an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen durchgeführt. Dabei konnte ein Individuum und ein Nest nachgewiesen werden. Ein Vorkom-

men im Geltungsbereich wurde nicht dokumentiert, weshalb eine Betroffenheit im Eingriffsbereich auszuschließen ist.

Sporadisch ist das Auftreten von Rotwild als Nahrungsgast im südlichen Teil des Plangebiets möglich. Gemäß den Ausführungen der PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG (2009) führte zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ ein Rotwildwechsel vom Südrand des Plangebietes über die L 3069 ostwärts in die Feldflur (Auskunft des Jagdpächters Göbel und des Revierförsters a.D. Herzog vom 12.01.2005).

Im Bereich des Seulingswalds sind zudem Wildkatzenmeldungen dokumentiert (ITN 2007). Das Vorkommen der Wildkatze, westlich und östlich der A 4 in den dortigen Wäldern, ist auch durch Funde überfahrener Exemplare auf der A 4 belegt (Auskunft des NABU 2008 gemäß den Angaben aus der Begründung zum Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“, PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2009). Ein Vorkommen der Art im Plangebiet ist aufgrund der fehlenden Waldstruktur aber auszuschließen.

Hinsichtlich möglicher Amphibienvorkommen wurde im Umweltbericht der PLANUNGSGRUPPE FÜR FREIRAUM UND SIEDLUNG (2008) auf das Teichgebiet im Südwesten (außerhalb des Plangebiets) hingewiesen, in dem eine Erdkröten- und Grasfroschpopulation besteht, welche sich auch auf die angrenzenden Gräben, Grünlandgebiete und Hecken ausdehnt. In der direkten Umgebung des Plangebiets befindet sich der Gewässerkomplex „Tümpel Forsthaus“. Im Rahmen des geplanten Ausbaus der A 4 im Abschnitt Wildeck wurde 2018 durch das BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG GMBH eine Amphibienkartierung durchgeführt. Im Rahmen der Kartierung konnten in dem südwestlich des Plangebiets gelegenen Gewässerkomplex die folgenden Arten nachgewiesen werden: Kammolch, Bergmolch, Teichmolch, Fadenmolch, Erdkröte, Geburtshelferkröte und Grasfrosch. Zudem kann aufgrund einer Datenrecherche mittels Naturschutzregister Hessen (Natureg, HMUKLV 2020) ein Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten Gelbbauchunke und Laubfrosch nicht ausgeschlossen werden (REGIO-KONZEPT 2021b). Im Zuge der bereits durchgeführten Baumaßnahmen zur Profilierung des Geländes entstand am westlichen Rand des Plangebiets ein temporäres Absatzbecken, welches sich mit seiner Nähe zum südlich gelegenen Waldrand potenziell als Habitat für Amphibien eignet. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung „Mackenrotscher Garten“ (BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERRENATURIERUNG 2020) wurden aktuell zwar keine Amphibienvorkommen festgestellt, aufgrund der in der direkten Umgebung vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ein Einwandern von Individuen aus den umliegenden Flächen aber nicht sicher auszuschließen.

Reptilien wurden bei den Begehungen durch die PLANUNGSGRUPPE FÜR FREIRAUM UND SIEDLUNG nicht festgestellt. Im Jahr 2018 konnten im Zuge der Erfassungen zum geplanten Ausbau der A 4 im Abschnitt Wildeck durch das BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG GMBH mit der Schlingnatter und der Zauneidechse zwei Reptilienarten im Plangebiet sowie der unmittelbaren Umgebung nachgewiesen werden. Beide Arten befinden sich auf der Roten Liste Deutschlands. Die Schlingnatter gilt als gefährdet, während die Zauneidechse auf der Vorwarnliste steht. Lediglich die Schlingnatter befindet sich auf der Roten Liste Hessens und wird als gefährdet eingestuft. Beide Arten haben einen ungünstigen-ungereichenden Erhaltungszustand. Die Schlingnatter konnte auch im Rahmen der ökologischen Baubegleitung „Mackenrotscher Garten“ (BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERRENATURIERUNG 2020) im Norden des Geltungsbereiches nachgewiesen werden.

Im Rahmen der Begehungen zum Bauvorhaben „Ausbau der A 4 im Abschnitt Wildeck“ wurde 2018 durch das BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG GMBH auch eine Erfassung von Schmetterlingen durchgeführt. Eine Probefläche lag im Westen des Geltungsbereiches im Bereich des temporären Absetzbeckens. Auf der Ruderalfläche wurden drei Schmetterlingsarten (Kleiner Fuchs, Großer Kohlweißling, Kleiner Kohlweißling) nachgewiesen.

Derzeit ist die Fauna des Plangebietes durch die Baumaßnahmen der genehmigten Geländeprofilierung baubedingten Störungen ausgesetzt.

### **3.6 Landschaftsbild und Erholung**

#### Landschaftsbild

Unter dem Begriff „Landschaftsbild“ wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Wesenserscheinung, die Gestalt von Natur und Landschaft, verstanden. Die Wahrnehmung und Beurteilung des Landschaftsbildes ist abhängig vom jeweiligen Betrachter und von seinen subjektiven Bedürfnissen nach Schönheit, Identifikation (Heimatgefühl) und Erholung. Die Bewertung der landschaftlichen Attraktivität stellt eine Beurteilung komplexer Sachverhalte dar, zu der Kriterien wie Vielfalt, Eigenart und Schönheit einer Landschaft, wie sie in § 1 des BNatSchG in besonderem Maße unter Schutz gestellt sind, herangezogen werden.

Großräumig befindet sich das Plangebiet am Rand der waldreichen Landschaft des Fulda-Werra-Berglands. Das Buntsandsteinbergland erreicht Höhen von 350 bis 500 m ü. NN. Es wird fast ausschließlich forstwirtschaftlich genutzt. Die Relieferung des Geländes im Landschaftsraum des Fulda-Werra-Berglandes mit Plateaurücken, Hügeln und muldenförmigen Tälern machen den Landschaftsraum schwer einsehbar und damit gering visuell verletzlich. Die Flächen östlich des Plangebiets können bereits der Kulturlandschaft der Werraau zwischen Meiningen und Wartha zugeordnet werden. Die breite Werraau weist eine Talsohle mit einer Höhenlage von 215 bis 280 m ü. NN auf. Fast das gesamte Gebiet wird von landwirtschaftlicher Nutzfläche eingenommen. Ebene Landschaftsräume sind i. d. R. gut einsehbar und besitzen dadurch eine höhere Verletzlichkeit.

Das Plangebiet selbst liegt ca. 350 m westlich der Ortslage Hönebach auf einer Höhe zwischen ca. 320 und 330 m ü. NN (Urgelände). Das Gelände ist in verschiedenen Expositionen leicht hängig (geringe südliche, nördliche und vorwiegend westliche Exposition). Das Plangebiet grenzt im Westen an die A 4, von der aus man auf das Plangebiet blickt. Im Norden liegen die L 3251 nebst Autobahn-Anschlussstelle Wildeck-Hönebach sowie die Autobahnmeisterei Hönebach. Im Osten bildet die L 3069 die Grenze des Geltungsbereiches. Daran grenzt derzeit im Osten und Südosten Ackerland an. Im Süden wird das Plangebiet vom Weg „Eichhorst“, einem Zufahrtsweg zum ehemaligen Forsthaus bei Hönebach, begrenzt. Weiter südlich liegen Waldflächen. Von der Ortslage Hönebach zum Gebiet der Bebauungsplanänderung bestehen derzeit keine Sichtbezüge.

In der Themenkarte 6 „Landschaftsbild“ des Landschaftsplanes der Gemeinde Wildeck (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2001) ist das Plangebiet und dessen nähere Umgebung als „ackerbetonte Feldflurbereiche mit mäßiger bis geringer Strukturvielfalt“ gekennzeichnet. In diesen Bereichen besteht grundsätzlich ein Mangel an gliedernden und belebenden Landschaftselementen. Feldflurbereiche mit mäßiger bis hoher Strukturvielfalt sind südlich des Plangebiets verzeichnet. Im Plangebiet selbst existieren mit den Überbleibseln der Feldhecke auf

der rekultivierten Landesstraßentrasse, der Baumhecke am Südrand sowie den Gehölzpflanzungen auf der Straßenböschung der L 3069 nur wenige gliedernde Elemente.

Durch die zahlreich vorhandenen Infrastruktureinrichtungen wie A 4, L 3251, L 3069 und L 3306 ist die Landschaft als erheblich vorbelastet zu bewerten. Insbesondere die vierspurige A 4 stellt eine erhebliche Landschaftsbildbeeinträchtigung dar. Das technische Bauwerk führt nicht nur zu einer weiträumigen negativen Beeinflussung des Landschaftsbildes, sondern wird auch durch Geräusche, Gerüche und Fahrbewegungen wahrgenommen. Im Norden ist durch vorhandene Gewerbebebauung (Autobahnmeisterei Hönebach) eine weitere Vorbelastung vorhanden. Zudem existiert nördlich des Plangebiets ein turmartiger Lüftungsschacht des Bahntunnels („Rauchabzugsturm“). Durch den hohen Anteil an typisch anthropogenen Strukturen wird die Naturnähe vermindert. Auch die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sind durch menschlichen Einfluss stark überformt. Die im Vorfeld der Bebauung durchgeführte Niveauerhöhung des Geländes führt zusätzlich zu einer Überprägung des Landschaftsbildes. Derzeit ist das Plangebiet durch die Erdeinbauarbeiten zu großen Teilen bewuchsfrei.

Insgesamt betrachtet ergibt sich daher eine geringe Landschaftsbildqualität des Plangebiets, das vornehmlich durch die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und die angrenzenden Gewerbe- und Verkehrsflächen geprägt ist.

#### Erholungsfunktion

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (Autobahn, zwei Landstraßen, Autobahnmeisterei) sowie kaum vorhandener landschaftsprägender Strukturen eignen sich das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung auch nicht oder nur in sehr geringem Maße für die ruhige, landschaftsorientierte Erholung. Durch die Infrastruktureinrichtungen sind emissionsbedingte Vorbelastungen und technisch überprägende Elemente im Landschaftsraum vorhanden, wodurch dieser in seiner potentiellen Erholungsfunktion stark eingeschränkt ist. Zudem fehlen im Plangebiet entsprechende, für Spaziergänger oder Radfahrer nutzbare Wegeverbindungen.

Gemäß den Angaben aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Wildeck (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2001) weisen die Flächen entlang der Autobahn aufgrund ihrer Nähe zu stark befahrenen Straßen dementsprechend keine Erholungseignung auf. Zudem liegt das Plangebiet vom Ortsrand entfernt und ist von Hönebach aus nur durch die Querung von zwei Landstraßen erreichbar. Auch der südöstlich angrenzende Feldflurbereich wird aufgrund seiner Lage im Landschaftsplan nur mit einer geringen Eignung für die freiraumbezogene Erholung bewertet. Gegenüber Veränderungen ist deshalb von einer geringen Empfindlichkeit auszugehen.

## **4 Eingriffsbeschreibung und Konfliktanalyse**

### **4.1 Darstellung des geplanten Vorhabens**

Die Gemeinde Wildeck beabsichtigt im Ortsteil Hönebach im Gebiet „Im Mackenrotschen Garten“ die Erschließung eines „sonstigen Sondergebietes Autohof“ sowie südlich davon die Entwicklung von Gewerbeflächen. Für das Plangebiet besitzt bereits der Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ Rechtskraft, der am 10.09.2009 von der Gemeindevertretung der Gemeinde Wildeck als Satzung beschlossen wurde und am 22.08.2016 in Kraft trat. Gegenstand der vorliegenden Bebauungsplanänderung ist insbesondere der westliche Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes. Dort verfolgt die Änderung des Bebauungsplanes das Ziel,

eine höhere Bebauungsdichte sowie flexiblere Nutzungsmöglichkeiten innerhalb der Geltungsbereichsgrenze zuzulassen. Ferner wird das bisherige Kompensationskonzept überarbeitet. Der Bebauungsplan für den Teilgeltungsbereich östlich der L 3069 wird mit der Änderung aufgehoben, da die bisher östlich angeordneten Lkw-Stellplätze nicht umgesetzt werden sollen.

Mit der Bebauungsplanänderung verbunden ist auch eine Neustrukturierung des Plangebietes. Die Darstellungen des rechtskräftigen Bebauungsplans gehen auf die Planungen eines Investors zurück, der seinerzeit einen Autohof mit entsprechenden Nebenanlagen auf dem gesamten Gelände errichten wollte. Zwischenzeitlich liegt die Interessensbekundung eines neuen Investors vor. Demnach soll im Norden des Änderungsbereiches ein Autohof entstehen. Hier werden durch die Bebauungsplanänderung Nutzungsgrenzen an die Erfordernisse des neuen Investors angepasst. Südlich davon ist indessen die Ansiedlung von autobahnnahem Gewerbe, das von der Nähe zu dem geplanten Autohof profitiert, vorgesehen.

Die Ausweisung der Art der baulichen Nutzung als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO wird mit der Bebauungsplanänderung für den nordwestlichen Teilbereich beibehalten. Der südliche Teilbereich wird als Gewerbegebiet ausgewiesen, um für Interessenten, die sich in Nähe eines Autohofes bzw. in Nähe der Autobahn ansiedeln wollen, die notwendige Flexibilität zu gewährleisten. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird von bisher 0,5 bis 0,7 für das gesamte Plangebiet mit 0,8 festgesetzt, entsprechend der Obergrenze der Baunutzungsverordnung. Die GRZ gibt das Maß der überbaubaren Grundfläche im Verhältnis zur Gesamtfläche des Baugrundstücks an und ist somit ein wichtiger Beurteilungsmaßstab für den potenziellen Umfang der Neuversiegelung.

Um die bebaubaren Flächen zu erweitern, wird mit der Bebauungsplanänderung zudem die Baugebietsfläche innerhalb des Geltungsbereiches ausgedehnt und die zuvor kleinteiligen Bauflächen durch große Bauflächen ersetzt. Dadurch wird für künftige Nutzungen eine möglichst hohe Flexibilität erzielt. Theoretisch können damit jedoch auch massivere Baukörper entstehen.

Um den Eingriff in das Landschaftsbild zu mindern, werden die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Baugestaltungsmaßnahmen zum Teil übernommen. Die Festsetzung der zulässigen Höhe der baulichen Anlagen (außer Werbepylone) wird für den Bereich des Autohofes um 0,5 erhöht und damit auf eine maximale Firsthöhe von 12,5 m begrenzt. Als Sonderregelung ist für ein Hotelgebäude eine Höhe von 16,5 m zulässig. Für das Gewerbegebiet wird die zulässige Gebäudehöhe auf 17,0 m über dem Höhenbezugspunkt Straße festgesetzt, um den aktuellen Anforderungen an Gewerbeimmobilien, z. B. für Logistikbetriebe, zu entsprechen.

Mit der Erweiterung der bebaubaren Flächen verbunden ist eine Reduzierung der im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ vorgesehenen umfangreichen Ein- und Durchgrünung des Plangebietes. Im Norden, zum Naturdenkmal 632.951 hin, ist jedoch weiterhin eine Pufferzone in Form einer Gehölzanpflanzung vorgesehen. Auch die vorhandene Baumhecke im Süden bleibt erhalten und wird in die geplante Eingrünung integriert. Weitere Gehölzanpflanzungen sind im Westen und Süden des Plangebietes sowie entlang der L 3069 festgesetzt.

Die verkehrliche Erschließung des geplanten Sondergebietes erfolgt über die L 3069. Von dort aus ist eine Anbindung an die Autobahnanschlussstelle Hönebach gegeben. Der Verkehr wird demnach über die beiden nahen Landesstraßen zur Autobahn abfließen und zu keiner signifikanten Zunahme verkehrlicher Belastungen in der Ortslage von Hönebach führen. Die Zufahrt

von der L 3069 ins Plangebiet soll über Abbiegespuren erfolgen. Diese ersetzen die ursprünglich vorgesehene Kreisellösung. Die inneren Erschließungsstraßen werden nach Bedarf gebaut.

Das Niederschlagswasser von nicht dauerhaft begrünten Dachflächen ist in Zisternenanlagen aufzufangen und als Brauch- oder Betriebswasser zu nutzen. Das unbelastete Niederschlagswasser, welches nicht verwertet wird, wird einem Regenrückhaltebecken zugeführt, das im westlichen Teil des Plangebietes vorgesehen ist. Geplant ist ein offenes Erdbecken, das sich im Niederschlagsfall befüllt und das Oberflächenwasser wie bisher dem Regenwasserdurchlass der A 4 zuführt. Um den vorhandenen Durchlass nicht mehr als bisher zu belasten, regelt bzw. begrenzt das Regenrückhaltebecken den Zufluss entsprechend. Ein entsprechender Erlaubnisbescheid der Unteren Wasserbehörde zur Einleitung von behandeltem Niederschlagswasser in den Durchlass der A 4 liegt bereits vor. Das Schmutzwasser aus dem Baugebiet wird über entsprechende Leitungen der Ortskanalisation von Hönebach und damit der Kläranlage Hönebach zugeführt. Eine geordnete Abwasserbehandlung ist somit sichergestellt.

Da das natürliche Gelände quasi in einem Talkessel liegt, ist eine Bebauung des Geländes ohne Profilierung des unebenen Geländes nicht möglich. Aus diesem Grund ist zur Herrichtung von bebaubaren und flach geneigten Flächen eine Auffüllung mit unbelastetem Bodenmaterial vorgesehen. Für dieses Bauvorhaben, das innerhalb der Grenzen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ liegt, wurde mit Datum vom 20.02.2017 vom Kreis-ausschuss des Landkreises Hersfeld-Rotenburg eine Baugenehmigung erteilt. Mit der Geländeauffüllung und Profilierung wurde daraufhin begonnen.

## **4.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter**

Im folgenden Kapitel erfolgt eine Einschätzung der Wirkung des Bauvorhabens auf die Schutzgüter Boden, Klima, Wasser, Fauna und Flora sowie das Landschaftsbild. Die Wirkfaktoren werden dabei unterteilt in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen.

### **4.2.1 Schutzgut Boden**

#### Baubedingte Auswirkungen

Zu den baubedingten Auswirkungen gehört die bauzeitlich begrenzte Flächeninanspruchnahme u. a. durch Baustelleneinrichtungen. Durch Erdarbeiten sowie den Fahrzeug- und Maschineneinsatz kann es auf diesen Flächen zu Bodenverdichtungen kommen. Bodenverdichtungen stören die gewachsene Bodenstruktur und führen zu einer Verringerung der Versickerungskapazität, des Filtervermögens und der Durchlüftung des Bodens. Während der Bauphase ist deshalb unnötiges Befahren zu vermeiden und das Arbeiten mit schweren Baumaschinen auf Perioden mit trockener Witterung zu beschränken.

Temporäre Verdichtungen auf später unversiegelten Flächen sind zu beseitigen. Durch nachfolgende Lockerung und Rekultivierung des Bodens kann davon ausgegangen werden, dass dieser wieder seine Funktionsfähigkeit zurückerhält und damit keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtungen zurückbleiben werden.

Darüber hinaus kann es während der Bauphase durch Abtrag und Umschichtung von Boden zu weiteren Veränderungen des Bodenprofils und des Bodengefüges kommen. Dies führt zu einer Veränderung oder gar dem Verlust der bodenökologischen Funktionen sowie zu einer Minde-

rung der Bodenqualität. Jedoch wird bereits im Vorfeld der Bebauung eine Auffüllung und Profilierung des Geländes durchgeführt, um bebaubare und flach geneigte Flächen herzurichten. Damit sind bereits Eingriffe in das natürliche Bodengefüge verbunden. Die natürlichen Bodenstruktureigenschaften sind somit bereits vorgeschädigt und entsprechen nicht mehr den natürlichen Verhältnissen. Da die Baumaßnahme „Geländeauffüllung und Profilierung“ bereits durchgeführt wurde, ist dieser Bodeneingriff schon vollzogen.

Hinzu kommt eine potenzielle Gefährdung des Schutzguts Boden während der Bauphase durch den Austritt umweltgefährdender Stoffe in Folge von Leckagen oder Unfällen. Diese Gefahr kann jedoch bei ordnungsgemäßigem Baubetrieb nach dem anzuwendenden Stand der Technik und der Verwendung von gut gewarteten Maschinen und Baufahrzeugen minimiert werden.

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Aufgrund der Versiegelung von belebtem Oberboden durch Bauwerke, Verkehrs- und sonstige Betriebsflächen werden sämtliche Bodenfunktionen (Speicher-, Filter-, Puffer-, Ertrags- und Lebensraumfunktionen) herab bzw. außer Kraft gesetzt. Es kommt zu einem Verlust belebter Bodenoberfläche, zu Beeinträchtigungen des Bodenwasserhaushalts, des Bodenlufthaushalts sowie des Bodenlebens. Die Neuversiegelung von bisher weitgehend unversiegelten Böden führt daher zu einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung.

Jedoch erlaubt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ bereits einen Eingriff durch Versiegelung. Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ sieht die vorliegende Bebauungsplanänderung ein höheres Höchstmaß der Versiegelung (GRZ) vor. Bei Umsetzung der Planung kann im Änderungsbereich damit maximal eine Fläche von rund 5 ha durch Gebäude-, Betriebs- und Verkehrsflächen neu versiegelt werden. Dies entspricht gegenüber der Altplanung im Teilgeltungsbereich westlich der L 3069 einer Mehrversiegelung von ca. 1,1 ha. Jedoch entfällt mit der Bebauungsplanänderung eine Versiegelung von Flächen östlich der L 3069, da in diesem Bereich der Bebauungsplan aufgehoben wird. Somit fällt eine potenzielle Versiegelungsfläche von 1,38 ha weg, womit sich insgesamt die maximal zulässige Versiegelungsfläche gegenüber dem bestehenden Bebauungsplan verringert.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist für das Schutzgut Boden mit keinen nennenswerten Auswirkungen zu rechnen. Bei einer Realisierung der Planung ist nicht davon auszugehen, dass es zu einem wesentlichen Eintrag von Schadstoffen in den Boden kommt. Die Gefahr durch einen Schadensfall wird während des Betriebs der geplanten Tankstelle durch gesetzliche Sicherheits- und Umweltbestimmungen zum Betrieb einer Tankstelle so gering wie möglich gehalten.

### **4.2.2 Schutzgut Klima und Luft**

#### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase treten temporäre Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr auf. Da es sich dabei um zeitlich begrenzte, vorübergehende Auswirkungen handelt, sind keine erheblichen und/ oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Auswirkungen können zudem durch den Einsatz von emissionsarmen Maschinen nach dem Stand der Technik minimiert werden.

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Die Flächenversiegelungen und die Überbauung durch Gebäude und Überdachungen führen zu einer Veränderung der kleinklimatischen Gegebenheiten. Durch den Verlust von Vegetationsflächen und der Wärmespeicherung der Gebäude und sonstigen befestigten Flächen kommt es, lokal begrenzt, zu einer Erhöhung der Durchschnittstemperatur. Das bisher vorherrschende Offenlandklima wird in ein Siedlungsklima umgewandelt. Zu den Auswirkungen zählen eine stärkere Erwärmung am Tag, eine schwächere nächtliche Abkühlung und eine relativ geringere Luftfeuchtigkeit. Auch können möglicherweise Störungen des Windfeldes bzw. eine Verringerung von Windgeschwindigkeiten eintreten.

Gleichzeitig geht die vorhandene Offenlandfläche als Kaltluftlieferant verloren. Da in der Umgebung jedoch noch ausreichend Freiflächen für die Kaltluftproduktion zur Verfügung stehen und keine siedlungsrelevanten Austauschbahnen betroffen sind, werden durch den Verlust von Kaltluftproduktionsflächen keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen erwartet. Die klimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich insgesamt vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Die geplante Vegetation mindert zudem das Risiko einer spürbaren Erhitzung. Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ sieht die vorliegende Bebauungsplanänderung jedoch eine Reduzierung der damals geplanten umfangreichen Ein- und Durchgrünung des Plangebietes vor, wodurch auch die durch eine Bepflanzung hervorgerufenen positiven Effekte auf das Kleinklima verringert werden.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei einer Realisierung der Planung kommt es zu einer örtlich begrenzten Zunahme des Quell-Ziel-Verkehrs und somit zu einer erhöhten Belastung der Luft durch zunehmende Schadstoffemissionen. Schadstoffeinträge können durch auf den Autohof fahrende und einparkende Fahrzeuge sowie durch den Verkehr infolge der Gewerbeflächennutzung (Beschäftigtenverkehr, Kundenverkehr, Güterverkehr) verursacht werden. Zusätzlich ist ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zwischen der Anschlussstelle Wildeck-Hönebach und dem Plangebiet zu erwarten. Die im Zuge des Bauleitplanverfahrens erstellte Verkehrsuntersuchung (IBM-PLAN GMBH 2021) prognostiziert für das Plangebiet unter der Annahme unterschiedlicher gewerblicher Nutzungen an einem durchschnittlichen Werktag eine Neuverkehrsmenge von insgesamt rund 2.660 Kz-Fahrten/24 h.

Weiterhin sind durch die Nutzung nach der Verwirklichung der Bebauung im südlichen Bereich Stäube, gasförmige Emissionen und Wärmeentwicklungen in einem für Gewerbegebiete üblichen Umfang zu erwarten. Konkrete Aussagen bezüglich möglicher betriebsbedingter Emissionen können zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht getroffen werden, da für die übrigen Gewerbeflächen bisher noch keine konkreten Nutzungen feststehen.

Grundsätzlich ist jedoch bereits eine erhöhte Belastung der Luft entlang der stark befahrenen Achse der A 4 vorhanden. Durch das Bauvorhaben wird sich die Luftqualität gegenüber dieser Vorbelastung voraussichtlich nicht signifikant verändern. Mit erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen ist nicht zu rechnen.

### **4.2.3 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser**

#### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit ist grundsätzlich ein Risiko für den Austritt wassergefährdender Stoffe (Treib- und Schmierstoffe) durch Leckagen gegeben. Schadensfälle mit wassergefährdenden Stoffen können zu einer Verschmutzung des Grundwassers führen. Der Standort liegt jedoch relativ grundwasserfern. Zudem ist im Plangebiet nur eine mäßige bis geringe Durchlässigkeit der Deckschichten gegeben. Bei ordnungsgemäßigem Baubetrieb nach dem heutigen Stand der Technik und bei Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen ist deshalb nicht davon auszugehen, dass es zu einer baubedingten Beeinträchtigung des Grundwassers kommt.

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Bodenversiegelungen bewirken eine Erhöhung des Oberflächenabflusses. Damit einhergehend wird die Grundwasserneubildungsrate verringert. Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ sieht die vorliegende Bebauungsplanänderung einen höheren Versiegelungsgrad vor, da die zulässige GRZ von 0,5 – 0,7 für den gesamten Geltungsbereich auf 0,8 heraufgesetzt wird. Dadurch gehen dem Naturhaushalt dauerhaft Flächen zur Grundwasserneubildung verloren. Durch geeignete Minimierungsmaßnahmen, wie z.B. Verwendung wasserdurchlässiger Belagsarten, kann dieser Effekt vermindert werden.

Zur Schonung der Trinkwasserressourcen soll im Plangebiet das Niederschlagswasser von nicht dauerhaft begrünten Dachflächen in Zisternenanlagen aufgefangen und als Brauch- und Betriebswasser genutzt werden.

Unverschmutztes Niederschlagswasser, welches nicht verwertet wird, ist in ein Regenrückhaltebecken abzuleiten. Geplant ist ein offenes Erdbecken, das sich im Niederschlagsfall befüllt und das Oberflächenwasser wie bisher dem Regenwasserdurchlass der A 4 zuführt. Um den vorhandenen Durchlass nicht mehr als bisher zu belasten, regelt bzw. begrenzt das Regenrückhaltebecken den Zufluss entsprechend. Um Sicherzustellen, dass über den Durchlass nur unbelastetes Niederschlagswasser dem Gewässer Ulfe zugeführt wird, ist ein Schwebstoffeintrag durch eine geeignete Gestaltung des Beckens zu verhindern. Eine entsprechende Einleiterlaubnis der Unteren Wasserbehörde liegt bereits vor.

Das Schmutzwasser aus dem Bebauungsplan-Gebiet wird über entsprechende Leitungen der Ortskanalisation von Hönebach und damit der Kläranlage Hönebach zugeführt. Eine geordnete Abwasserbehandlung ist somit sichergestellt. Gemäß Entwässerungssatzung der Gemeinde Hönebach gelten für das Einleiten von gewerblichem Abwasser feste Einleitungsgrenzwerte.

Im Rahmen der Bauarbeiten wird das temporäre Absetzbecken am westlichen Plangebietsrand verfüllt und durch ein dauerhaftes Regenrückhaltebecken an gleicher Stelle ersetzt. Der Wegetseitengraben im Südwesten wird von einer Bebauung nicht beansprucht und bleibt unverändert bestehen. Weitere Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Schadensfälle mit wassergefährdenden Stoffen können betriebsbedingt zu einer potenziellen Gefährdung des Grundwassers führen. Während des Betriebs wird die Gefahr einer Havarie jedoch durch gesetzliche Auflagen und durch umfangreiche Sicherheitsbestimmungen, u. a. zur

Errichtung und zum Betrieb der Tankstelle, so gering wie möglich gehalten. Im Rahmen der einzelnen Baugenehmigungsverfahren ist dabei sicherzustellen, dass mögliche erhebliche und/oder nachhaltige betriebsbedingte Auswirkungen vermieden werden. Von einer beträchtlichen Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in das Grundwasser ist deshalb nicht auszugehen.

#### **4.2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

##### Baubedingte Auswirkungen

Da für die geplante Tankanlage, die zugehörigen Verkehrs- und Parkflächen sowie die gewerbliche Bebauung relativ ebene Flächen erforderlich sind, ist eine Profilierung des Geländes vorgesehen. Für dieses Bauvorhaben, das innerhalb der Grenzen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ liegt, wurde mit Datum vom 20.02.2017 vom Kreisausschuss des Landkreises Hersfeld-Rotenburg eine Baugenehmigung erteilt. Mit der Geländeauffüllung und Profilierung wurde daraufhin begonnen, was bereits zu einer bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme und dem damit verbundenen Verlust von Lebensräumen geführt hat.

Baubedingte Beeinträchtigungen können während der Bauphase zudem durch Lärm und Schadstoffe sowie Lichtreize entstehen. Die Intensität und der Umfang dieser Beeinträchtigungen sind zum jetzigen Zeitpunkt nur bedingt einzuschätzen. Sie bestehen jedoch nur vorübergehend und sind auf die Bauphase beschränkt.

Baubedingt ist außerdem durch die Räumung des Baufelds in den Bereichen, in denen noch keine Geländeprofilierung stattgefunden hat oder die bereits wieder bewachsen sind, mit einer weitgehenden Entfernung der Vegetation zu rechnen. Dabei kann es allgemein zu Individuenverlusten der Fauna kommen. Baubedingte Individuenverluste für Vögel sind dann zu erwarten, wenn die Baufeldfreimachung während der Brutzeit erfolgt und dadurch Eier und flugunfähige Nestlinge zu Schaden kommen. Beginnen die Bauarbeiten (inklusive Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit, ist nicht mit Individuenverlusten nistender Brutvögel einschließlich deren Gelege und Jungvögel zu rechnen.

Während der Baufeldfreimachung und den Bauarbeiten können auch in Bezug auf die vorkommenden Reptilienarten Individuenverluste nicht sicher ausgeschlossen werden. Es ist zwar, wenn überhaupt, nur mit einzelnen Individuen zu rechnen, die jedoch insbesondere während der Baufeldfreimachung einem erhöhten Tötungsrisiko unterliegen. Durch eine Vergrämung und die Errichtung von Schutzzäunen kann jedoch verhindert werden, dass sich während der Baufeldfreimachung und der Bauarbeiten Reptilien im Eingriffsbereich befinden, die verletzt oder getötet werden könnten.

Im Rahmen der Bauarbeiten wird das temporäre Absetzbecken am westlichen Plangebietsrand verfüllt. Zur Vermeidung des Abbleichens der relevanten Amphibienarten im Eingriffsbereich ist der Verfüllzeitraum auf die Winterruhe der Amphibien (November und Dezember) zu begrenzen. Um zu verhindern, dass sich während der Baufeldfreimachung und den Bauarbeiten Amphibien im Eingriffsbereich aufhalten, muss dieser durch einen Schutzzaun abgegrenzt werden.

##### Anlagebedingte Auswirkungen

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ erlaubt bereits eine Inanspruchnahme der Flächen des Plangebietes für Zwecke einer Sondergebietsnutzung „Autohof“. Die vorliegende Bebauungsplanänderung übernimmt im Grundsatz die Festsetzungen

bezüglich der baulichen Nutzung. Dabei werden jedoch die Baufenster umgestaltet und insgesamt die bauliche Nutzbarkeit erhöht. Die ursprünglich geplante umfangreiche Ein- und Durchgrünung des Plangebietes wird mit der Änderung des Bebauungsplanes reduziert.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen resultieren insbesondere aus der Flächeninanspruchnahme und Neuversiegelung durch die Gewerbe- und Straßenverkehrsflächen und dem damit verbundenen Verlust von Lebensräumen. Betroffen sind im vorliegenden Fall ehemals intensiv ackerbaulich genutzte Flächen, die aktuell einer Erdenbaumaßnahme unterliegen und die aus naturschutzfachlicher Sicht eher als geringwertig einzustufen sind. Die Gehölzstrukturen im Süden des Geltungsbereiches bleiben bestehen und werden durch geplante Gehölzanzpflanzungen ergänzt. Der Wegeseitengraben an der Südwestgrenze des Plangebietes wird von der Bebauung ebenfalls nicht beansprucht. Die im Zuge der bereits erfolgten Geländeauffüllung an die Südseite des Plangebiets versetzte Hecke kann jedoch nicht erhalten werden, da sie sich im überbaubaren Bereich befindet. Der Verlust der Hecke ist in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (siehe Kap. 5.5.1) zu berücksichtigen und entsprechend auszugleichen.

Der durch die Versiegelung entstehende direkte Flächenentzug kann zu Habitatverlusten für alle dort vorkommenden Tierarten führen. Mit einem Verlust von essenziellen Nahrungshabitaten ist auf Grundlage der erfassten Nahrungsgastvorkommen sowie der gegebenen Habitatstrukturen nicht zu rechnen. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich jedoch Reviere der Goldammer, der Feldlerche, der Klappergrasmücke und des Bluthänflings. Da sich in den angrenzenden Flächen Gehölzbestände und halboffene Landschaften befinden, ist zu erwarten, dass die gehölzbrütenden Vogelarten (Goldammer, Klappergrasmücke, Bluthänfling) in diese Strukturen ausweichen und sich dort ansiedeln können. Ausweichhabitate sind für diese Vogelarten ausreichend vorhanden.

Jedoch sind mit der Realisierung der Planung auch Revierverluste für die Feldlerche verbunden, die durch eine Aufwertung von Ackerflächen in der Umgebung auszugleichen sind. Durch Flächeninanspruchnahme ist der Verlust von zwei Feldlerchenhabitaten anzunehmen. Zudem kann es durch den sogenannten „Kulisseneffekt“ zu einer Verringerung der Habitataignung eines angrenzenden Feldlerchenreviers mit direktem Sichtkontakt zum Plangebiet kommen.

Falls sich an den neu zu bauenden Gebäuden großflächige Glasfassaden befinden, welche zu Vogelschlag führen können, ist zudem anlagebedingt in Bezug auf Vögel mit Individuenverlusten zu rechnen. Vögel können Glasscheiben mitunter nur schlecht wahrnehmen und beim Anflug von dahinterliegenden oder sich darin spiegelnden Bäumen und Landschaften getäuscht werden, was zu Kollisionen führen kann. Das Risiko für Vogelschlag ist grundsätzlich bei allen Vogelarten gegeben und nimmt mit der Größe, Transparenz sowie dem Reflexionsvermögen der Glasfläche zu.

Durch das geplante Vorhaben kommt es aufgrund der Flächeninanspruchnahme auch zu einem Habitatverlust von Reptilien. Hierbei handelt es sich um Eiablageplätze, Sonnen- und Schattenplätze zur Thermoregulation, Nahrungshabitats sowie Versteck- und Überwinterungsplätze. Um diesen Verlust auszugleichen, ist eine nahegelegene Fläche vor dem Beginn des Eingriffs aufzuwerten, wodurch eine Umsiedlung der Tiere aus dem Eingriffsbereich ermöglicht wird (siehe Kap. 5.2, CEF2). Dies sichert die Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.

Mit der Verfüllung des temporären Absetzbeckens am westlichen Plangebietsrand geht der Verlust einer potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Amphibien einher. Da jedoch an gleicher Stelle die Anlage eines dauerhaften Regenrückhaltebeckens geplant ist, bleibt die Funktion des Plangebiets als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte erhalten. Die Fläche um das Regenrückhaltebecken wird extensiv begrünt und ermöglicht somit auch die Zu- und Abwanderung von Amphibien.

Neben den Auswirkungen durch Flächenversiegelung und Flächeninanspruchnahme kommt es anlagebedingt auch zu Einwirkungen durch Licht. Von Lichtemissionen besonders betroffen sind Insekten, auf die nächtliche Beleuchtungseinrichtungen eine Anlockwirkung ausüben können, die zu hohem Energieverbrauch, Verhinderung von Aktivitäten wie Paarung und Eiablage, aber auch umfangreichen Individuenverlusten führen. Da die emittierte Wellenlänge der Leuchtmittel unterschiedlich ist und diese dementsprechend von Insekten unterschiedlich wahrgenommen werden, können potenzielle Beeinträchtigungen durch die Wahl eines geeigneten Leuchtmittels minimiert werden.

Auch für lichtempfindliche Fledermausarten kann eine nächtliche Beleuchtung eine Störwirkung entfalten. Innerhalb der im Süden angrenzenden Waldstrukturen können Quartiere vom Baumhöhlen-bewohnenden Arten nicht ausgeschlossen werden. Es wird daher die Verwendung von nach oben abgeschirmten Natriumdampf-Niederdrucklampen (NAV) oder LED-Leuchtmitteln festgelegt. Damit wird eine Abstrahlung in die angrenzende Landschaft soweit wie möglich verhindert. Helligkeit und Beleuchtungszeiten sind auf das notwendige Minimum zu beschränken. Durch eine Festsetzung des Bebauungsplans sind zudem Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie Lichtwerbung am Himmel unzulässig.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit dem Betrieb des geplanten Vorhabens werden Immissionen von Schall und Licht sowie Stoffeinträge auf benachbarte Lebensräume zu erwarten sein. Durch den zunehmenden Kfz-Verkehr und sonstigen Betriebslärm sowie künstliche Lichtquellen können sensible Tierarten beunruhigt oder gar verdrängt werden und es kann zu Stressreaktionen bei wildlebenden Tieren kommen. Die Schadstoffemissionen durch den Lkw- und Pkw-Verkehr können Flora und Fauna, welche auf Schadstoffe und Eutrophierung empfindlich reagieren, beeinträchtigen. Allerdings ist hierbei, wie auch bei den zuvor angeführten Aspekten, die schon vorhandene Situation mit entsprechenden Emissionen aufgrund der angrenzenden Verkehrsstrassen zu berücksichtigen. Zusätzliche erhebliche und/oder nachhaltige betriebsbedingte Beeinträchtigungen der umliegenden Lebensräume sind im Vergleich zur bisherigen Situation sowie aufgrund der geplanten Eingrünung nicht zu erwarten. Zudem wurden 2018 durch das BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE UND FORSTPLANUNG GMBH auf den angrenzenden Flächen nur Brutreviere von Vogelarten kartiert, die eine sehr geringe Störungsempfindlichkeit aufweisen. Auch bei den bestehenden Fledermausvorkommen ist aufgrund der lärmtechnischen Vorbelastung des Gebietes davon auszugehen, dass eine gewisse Gewöhnung gegenüber Geräuschen und optischen Reizen vorhanden ist.

### Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (REGIOKONZEPT 2021B) beurteilt. Die aus der artenschutzrechtlichen Betrachtung

tung resultierenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zum Ausgleich entstehender Beeinträchtigungen sind in Kap. 5.2 ausführlich dargestellt. Bei Einhaltung und Umsetzung dieser Maßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des BNatSchG vollständig vermieden werden.

#### **4.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**

##### Baubedingte Auswirkungen

Für die Dauer der Bauzeit kommt es zu visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Baufahrzeuge, Maschinen, Container etc. Zudem kommt es während der Bauphase zu einer vorübergehenden Verlärmung, wodurch Erholungsfunktionen der angrenzenden Flächen beeinträchtigt werden können. Die bauzeitlich begrenzten Lärm- und Staubemissionen sowie die Störungen im Landschaftsbild werden als nicht erheblich eingestuft, zumal die angrenzenden Flächen auch keine besonderen Erholungsfunktionen übernehmen.

##### Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Plangebiet kann aufgrund des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ bereits zum jetzigen Zeitpunkt mit bis zu 12,0 m hohen Baukörpern bebaut werden. Im Zuge der Bebauungsplanänderung werden die Festsetzungen zur maximalen Gebäudehöhe jedoch angehoben. Zudem soll die Bebauungsplanänderung nun eine höhere Bebauungsdichte innerhalb des Geltungsbereichs ermöglichen, wobei durch ein großzügiges Baufenster die Bebauung flexibler gestaltet werden kann. Dadurch können theoretisch auch massivere Baukörper entstehen.

Durch die Geländemodellierung, die Errichtung von Gebäuden sowie von neuen Erschließungsstraßen wird das Landschaftsbild beeinträchtigt. Aufgrund der neuen Festsetzungen können im Plangebiet Bauwerke mit einer maximal zulässigen Gebäudehöhe von 12,5 m bzw. von 16,5 m für ein Hotelgebäude im Norden sowie von 17,0 m im Süden errichtet werden. Zudem erhöht sich durch die derzeit durchgeführte Auffüllung des Geländes die Sichtwirkung der geplanten Bebauung.

Zu nennen ist hier im Speziellen auch der geplante Werbepylon mit einer Höhe von max. 40 m. Der Pylon mit seinen Werbeflächen stellt aufgrund seiner Andersartigkeit ein zusätzlich störendes Element dar. Zudem soll er in einem möglichst großen Bereich auffällig sichtbar sein, was den Sinn des Bauwerks ausmacht. Im Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ (REGIOKONZEPT 2021A) ist eine ausführliche Betrachtung der Sichtwirkung des geplanten Werbepytons enthalten. Der Wirkraum für das Landschaftsbild wurde dabei nach dem Verfahren in Anlage 2 der KV (Kompensationsverordnung Hessen) für „Eingriffe durch Masten“ ermittelt. Gemäß diesem Verfahren beträgt der Wirkzonenradius 600 m um den Pylonen-Standort. Innerhalb dieses Wirkzonenradius liegen vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der nordöstliche Teilbereich ist durch bebaute Strukturen geprägt. Die Blickbeziehungen aus der Wirkzone auf den Werbepylon werden nur zum Teil durch die vorhandenen Gehölzbestände und die Bebauung eingeschränkt. Innerhalb der Wirkzone im 600 m-Radius ist deshalb mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen. Hieraus resultiert ein entsprechender Ausgleichsbedarf (siehe Kap. 5.5.2).

Darüber hinaus werden aufgrund der Höhe des geplanten Werbepylons auch landschaftsbildrelevante Fernwirkungen verursacht. Im Fernbereich wird die Wahrnehmung aber zunehmend durch andere Strukturen überlagert und die Störwirkung verringert sich mit zunehmender Entfernung vom Objekt. Durch die umliegenden Waldflächen sind zudem weite Bereiche sichtbar verstellt. Hinsichtlich einer detaillierten Betrachtung der Sichtwirkung des geplanten Werbepylons wird an dieser Stelle auf die Ausführungen im Umweltbericht (REGIOKONZEPT 2021A) verwiesen.

Das Landschaftsbild ist im Plangebiet und dessen Umgebung aufgrund verschiedener Faktoren bereits vorbelastet. Dazu zählen die umliegenden stark genutzten Verkehrswege – insbesondere die A 4 als landschaftszerschneidendes Element – sowie derzeit schon existente Gewerbeanlagen nördlich des Plangebietes (Autobahnmeisterei). Aufgrund der Vorbelastungen sowie der qualitativ schlechten Eignung als Erholungsraum und der geringen Empfindlichkeit sind die Auswirkungen der Planung für die Erholungs- und Freizeitfunktion des Plangebietes zu vernachlässigen. Es werden diesbezüglich keine erheblichen und/ oder nachhaltigen Beeinträchtigungen prognostiziert.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Der Betrieb des Autohofes und die Gewerbeflächennutzung ziehen in landschaftsästhetischer Hinsicht nur unwesentliche Beeinträchtigungen nach sich. Betriebsbedingt ist vor allem mit einer höheren Frequentierung zwischen der Autobahn-Anschlussstelle Wildeck-Hönebach und dem Plangebiet zu rechnen. Die Planung wurde dahingehend optimiert, dass Abbiegespuren auf der L 3069 vorgesehen sind, um den fließenden Verkehr so wenig wie möglich zu behindern und vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Insgesamt werden keine erheblichen oder nachhaltigen betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erwartet.

## **5 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB i. V. m. § 18 (1) BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung und Verminderung zu entwickeln. Zudem ist zu entscheiden, wie unvermeidbare Beeinträchtigungen als Folge der Umsetzung des Bauleitplans kompensiert werden können.

### **5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

Um die Schutzgüter bei der Durchführung der Planung nicht mehr als unbedingt notwendig zu beeinträchtigen, sind Vorkehrungen zu treffen, die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz (Vermeidung) oder teilweise (Minimierung) verhindern können. Auf planerischer Ebene ist zunächst die Standortwahl als wesentliche Maßnahme zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen zu nennen. Mögliche weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen betreffen die weitere Umsetzung der Planung.

Im Wesentlichen werden hierzu folgende Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen empfohlen:

- Der Einsatz von emissionsarmen, gut gewarteten Maschinen und Baufahrzeugen nach dem Stand der Technik trägt zur Minimierung von bauzeitlichen Beeinträchtigungen durch Lärm-

und Schadstoffemissionen bei. Auch eine rasche Bauabwicklung führt zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen.

- Für Baustelleneinrichtungen sind ausschließlich Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans zu nutzen. Flächen, die für Maßnahmen zur Anpflanzung von Gehölzen oder zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen sind, sollten von diesen Einrichtungen freigehalten werden.
- Die Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen sollte nur auf befestigten Flächen erfolgen.
- Bei der Betankung der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen wird empfohlen, dass zur Aufnahme von Tropfverlusten entweder eine kraftstoffbeständige Folie, ein wasserabweisendes Ölbindenvlies oder eine angepasste Wanne ausgelegt wird.
- Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren. Aus Sicht des Bodenschutzes sind die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu berücksichtigen (nach HMUELV 2011):
  - sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
  - fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
  - Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (Beschränkung der Bautätigkeiten auf Zeiten geringer Bodenfeuchte),
  - Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens.
- Um den Verlust an unbebautem Boden möglichst gering zu halten, sind Versiegelungen insgesamt auf ein Mindestmaß zu beschränken. In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden.
- Zur Verminderung des Versiegelungsgrades und der hierdurch bedingten Beeinträchtigung des Boden- und Wasserhaushaltes sollten Pkw-Stellplätze sowie der Pflege- und Wartungsweg zu und um das Regenrückhaltebecken mit wasserdurchlässigen Materialien befestigt werden, soweit kein Schadstoffeintrag zu befürchten ist. Als wasserdurchlässige Beläge gelten u.a. breitfugiges Rasenpflaster, Rasengittersteine, wasserdurchlässige Pflastersteine, Schotterrassen oder wassergebundene Wegedecken.
- Zur Minimierung der Auswirkungen versiegelter Flächen wird zudem eine Begrünung von Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 10° empfohlen.
- Das Niederschlagswasser von Dachflächen sollte in Regenwassernutzungsanlagen aufgefangen und als Brauch- bzw. Betriebswasser genutzt werden. In diesem Zusammenhang wird auf die gesetzlichen Vorgaben des Hessischen Wassergesetzes (§ 37 (4) HWG) verwiesen, wonach das anfallende Niederschlagswasser von demjenigen zu verwerten ist, bei dem es anfällt.
- Das Niederschlagswasser, welches nicht verwertet wird, ist dem geplanten Rückhaltebecken zuzuführen. Vorgesehen ist ein offenes Erdbecken, das sich im Niederschlagsfall befüllt und das Regenwasser gedrosselt in den nächstgelegenen Vorfluter ableitet. Dies trägt zur Redu-

zierung von Abflussspitzen bei Starkregenereignissen und zur Retention des anfallenden Oberflächenwassers bei. Um einen Schwebstoffeintrag in den Vorfluter zu verhindern, ist das Regenrückhaltebecken mit einem Sedimentfang zu kombinieren.

- In diesem Zusammenhang sollte auch die Zulässigkeit von unbeschichteten Kupfer-, Zink- und Bleidächern im Bebauungsplan ausgeschlossen werden, da diese durch Auswaschung von Schadstoffen zu einer starken Verschmutzung des Regenwasserabflusses führen können.
- Die nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen. Durch die Begrünung dieser Freiflächen werden zum einen die Eingriffe auf das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ minimiert, zum anderen reduzieren sich die Eingriffe auf „Klima und Luft“. Bepflanzungen führen zu einer Erhöhung der Verdunstungsrate und zu einer Minderung des Oberflächenabflusses. Die Vegetation wirkt sich positiv auf das Kleinklima (Luftbefeuchtung, Verschattung) und die Luftqualität (Ausfilterung von Staub- und Schadstoffen) aus. Die Anlage von Schottergärten ist aus Gründen des Klimaschutzes und der Biodiversität auszuschließen.
- Für die Bepflanzung sollen vorrangig einheimische und standortgerechte Laubgehölze gemäß Gehölzauswahlliste (siehe Kap. 7) Verwendung finden. Heimische Gehölze stellen typische Elemente unserer Kulturlandschaft dar, sind Teil des Naturhaushalts und bieten einer Vielzahl von Tieren Nahrung und Lebensraum. Die Bepflanzung mit heimischen Gehölzen fördert die biologische Vielfalt im Siedlungsbereich und vermittelt einen natürlichen Eindruck der Freiflächen.
- Vorhandene Gehölzstrukturen sind im Rahmen der Planung zu berücksichtigen und wenn möglich zu erhalten. Dies betrifft insbesondere die vorhandene Baumhecke am Südrand des Plangebiets. Während der Bauphase sind die zu erhaltenden Bäume und Sträucher vor Schäden zu sichern. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind die Bestimmungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.
- Um den Eingriff in das Landschaftsbild zu mindern, sind außerdem Baugestaltungsmaßnahmen festzusetzen. So sollen beispielsweise die Außenwände der Fassaden in gedeckten Farben gehalten werden, um auf diese Weise das Landschaftsbild zu schonen.
- Es wird zudem empfohlen, ungegliederte Außenwandflächen ab 50 m<sup>2</sup> mit Rank- und Kletterpflanzen zu begrünen. Die Gehölzauswahlliste in Kap. 7 enthält dazu eine Auswahl geeigneter Klettergehölze.
- Als Einfriedungen sollen Zäune aus visuell möglichst unauffälligen Materialien Verwendung finden, d. h. es sind nur transparent wirkende Zäune aus Metall oder Holz zulässig. Zudem ist eine Bodenfreiheit von 15 cm einzuhalten, um die Durchgängigkeit z. B. für Kleinsäuger zu gewährleisten. Alternativ ist eine Heckenpflanzung möglich.
- Auch die Gestaltung von Werbeanlagen und die Höhenbegrenzung der Bebauung sind im Bebauungsplan zu regeln, um Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes zu minimieren. Darüber hinaus werden im Bebauungsplan grünordnerische Festsetzungen zur gestalterischen Einbindung der Gewerbeflächen und zur Aufwertung der Landschaftsbildsituation vorgenommen (siehe Kap. 5.3).

- Da künstliche Lichtquellen (z.B. durch Straßenbeleuchtung, Lichtwerbflächen und –anlagen) maßgeblich für Insekten nachteilige Wirkungen erzeugen, ist zum Schutz von nachtaktiven Insekten die komplette Außenbeleuchtung mit insektenschonenden Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen auszustatten. Die von diesen Leuchtmitteln emittierte Wellenlänge kann von nachtaktiven Insekten nur schwer wahrgenommen werden, so dass sie eine geringe Lockwirkung gegenüber Insekten aufweisen. Durch die hohe Energieeffizienz der Beleuchtung kommt es auch zu einer geringeren Erwärmung des Lampengehäuses, wodurch sich zusätzlich die Verluste durch Verbrennung reduzieren lassen. Durch die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel kann außerdem ein Abziehen von Nahrungsressourcen der Fledermäuse aus angrenzenden natürlichen Lebensräumen (Waldflächen) aufgrund der Lockwirkung des Lichtes vermieden werden. Die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel ist auch für den geplanten Werbepylon vorzusehen.
- Bei der Auswahl der Straßen- und Gebäudebeleuchtung ist zudem darauf zu achten, dass die Leuchtmittel möglichst nach unten ausgerichtet sind, um unnötige Lichtemissionen in die Umgebung zu verhindern. Ferner sollten die Lampen nicht direkt vor stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen angebracht werden. Das Beleuchtungsniveau bezüglich der Helligkeit und der Beleuchtungszeiten sollte auf das notwendige Maß begrenzt werden. Die Leuchten-Gehäuse müssen außerdem gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten geschützt sein.
- Hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung als Beitrag zum Klimaschutz werden auf die bestehenden gesetzlichen Regelungen des EEWärmG (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz) und der EnEV (Energieeinsparverordnung) verwiesen, die in ihrer jeweils gültigen Fassung zu beachten sind.
- Außerdem gilt bei der Errichtung von gewerblichen Gebäuden das im Teilregionalplan Energie Nordhessen (REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL 2017) festgelegte Ziel, (...) dass auf mindestens der Hälfte der neu entstehenden Dachflächen baulich dafür geeigneter Gebäude die Installation von Anlagen zur Gewinnung solarer Strahlungsenergie (Fotovoltaik oder Solarthermie) zu erfolgen hat, (...) wenn die Größe der Dachfläche eine raumbedeutsame Größenordnung (Dachflächen ab 10.000 m<sup>2</sup>) erreicht und die Umsetzung der Maßnahme wirtschaftlich zumutbar ist.“
- Aus Fledermausschutzgründen und zur ökologischen Aufwertung des Plangebietes sind beim Neubau von Gebäuden durch eine Installation von Fledermauskästen neue Quartiermöglichkeiten zu schaffen.

## 5.2 Maßnahmen zum Artenschutz

Artenschutzrechtliche Vorgaben finden sich im Bundesnaturschutzgesetz in Kapitel 5, Abschnitt 3, dabei insbesondere die §§ 44 und 45 BNatSchG. Dort sind in § 44 (1) BNatSchG die Zugriffsverbote (= Verbotstatbestände) definiert, die bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Hinblick auf alle europarechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-RL) zu berücksichtigen sind.

Um zu prüfen, ob ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei einer Realisierung der Planung erfüllt werden, wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (REGIOKONZEPT 2021B). In diesem sind Maßnahmen formuliert, die gewähr-

leisten können, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen des BNatSchG vollständig vermieden wird. Dabei handelt es sich um die folgenden Maßnahmen:

#### **V1 Ökologische Baubegleitung**

Das Vorhaben soll in Bereichen, in denen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minderung sowie Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt sind, durch eine ökologische Baubegleitung begleitet werden. Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, über die Umsetzung, Einhaltung und den Erfolg der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen zu wachen. Hierzu gehören insbesondere die Überprüfung der zeitlichen Koordination, die regelmäßige Teilnahme an den Bauberatungen und die Aufklärung der Bauleitung sowie der am Bau Beschäftigten über die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

#### **V2 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Beginn der Baumaßnahmen**

Der Beginn der Bauarbeiten sowie die Entfernung der Vegetation darf nur im Zeitraum zwischen dem 15. August und dem 01. März des Folgejahres stattfinden. Von diesem Zeitraum kann abgewichen werden, wenn eine Ansiedlung bodenbrütender Vogelarten vor Revierbesetzung durch Vergrämungsmaßnahmen verhindert wird oder unmittelbar vor Baubeginn während einer Begehung durch eine fachkundige Person Brutfreiheit festgestellt wird. Zur Vermeidung einer Wiederansiedlung ist das Baufeld während der gesamten Bauzeit von Aufwuchs freizuhalten. Mit der Durchführung dieser Maßnahme kann der individuelle Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (für nistende Brutvögel einschl. deren Gelege und Jungvögel) ausgeschlossen werden.

#### **V3 Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden**

In Abhängigkeit von der Gestaltung der geplanten Gebäude kann es an Glasfassaden durch Vogelschlag zu Individuenverlusten bei Vögeln kommen. Um das Risiko hierfür zu minimieren, sind große Glasflächen aus transparentem oder stark spiegelndem Glas zu vermeiden oder mit Vorseeinrichtungen gegen Vogelschlag auszustatten. Hierzu ist die Verwendung von Vogelschutzglas, reflexionsarmen Gläsern mit einem Reflexionsgrad von max. 15 % oder transluzenten Materialien (z. B. Milchglas) anzustreben. Weitere Möglichkeiten bestehen in der Anbringung von festen, vorgelagerten Konstruktionen oder in der Integration flächiger Markierungen (z. B. aufgebrachte Linien). Hinsichtlich der genauen Umsetzung wird auf die Vorgaben in SCHMID et al. (2012) verwiesen, die zu berücksichtigen sind.

#### **V4 Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung**

Durch die nächtliche Ausleuchtung von ggf. vorhandenen Fledermausquartieren im Rahmen der Beleuchtung des geplanten Vorhabens kann es zu erheblichen Störungen Baumhöhlenbewohnender Fledermausarten kommen. Es wird daher die Verwendung von nach oben abgeschirmten Natriumdampf-Niederdrucklampen (NAV) oder LED-Leuchtmitteln festgelegt. Damit wird eine Abstrahlung in die angrenzende Landschaft soweit wie möglich verhindert. Helligkeit und Beleuchtungszeiten sind auf das notwendige Minimum zu beschränken. Durch eine Festsetzung des Bebauungsplans (Teilplan I) sind zudem Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie Lichtwerbung am Himmel unzulässig. Mit der Maßnahme kann das Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

## **V5 Vergrämung von Amphibien und Errichtung von Schutzzäunen**

Im Rahmen der Bauarbeiten kommt es zur Verfüllung des temporären Absetzbeckens und zu Erdarbeiten in potenziellen Landlebensräumen von Amphibien. Zur Vermeidung von Individuenverlusten relevanter Amphibienarten und damit zum Ausschluss des Tatbestandes der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sind vorkommende Amphibien aus dem Eingriffsbereich in die vorhandenen Biotope südlich des Geltungsbereichs zu vergrämen.

Zur Vermeidung des Abblausens der relevanten Amphibienarten im Eingriffsbereich kann das geeignete Reproduktionshabitat während der Winterruhe der Amphibien (November und Dezember) verfüllt werden.

Um zu verhindern, dass sich während der Baufeldfreimachung und der Bauarbeiten Amphibien im Eingriffsbereich aufhalten, muss dieser durch einen Schutzzaun abgegrenzt werden. Der für die Amphibien relevante Zaunabschnitt verläuft entlang des Waldrandes im Süden des Geltungsbereichs. In Bezug auf das zu verwendende Zaunmaterial ist zu berücksichtigen, dass der Laubfrosch gut ausgebildete Kletterfähigkeiten besitzt und daher unter Einbeziehung der ökologischen Baubegleitung unbedingt ein geeigneter Zaun verwendet werden muss.

Als Material für den Schutzzaun eignen sich grundsätzlich Kunststofffolien, gewebeverstärkte Folien, Kunststoff-Gittergeflecht, feste Formelemente aus Kunststoff, Drahtgeflecht und Wellplastik. Die Kunststofffolie sollte mindestens 60 cm Breite besitzen und wird oben etwa 10 cm weit in Richtung der anwandernden Amphibien umgeschlagen. Die Folie muss mindestens 5 bis 10 cm tief in den Boden eingegraben werden, damit Amphibien nicht unter dem Zaun hindurch in den Geltungsbereich gelangen können.

## **V6 Vergrämung von Reptilien und Errichtung von Schutzzäunen**

Um zu verhindern, dass sich während der Baufeldfreimachung und der Bauarbeiten Reptilien im Eingriffsbereich befinden, die verletzt oder getötet werden könnten, ist eine Vergrämung erforderlich. Zur Durchführung der Vergrämung ist zunächst eine Vegetationsentfernung im Zeitraum von Mitte August bis Anfang Oktober vorzunehmen. Zu diesem Zeitpunkt sind die Tiere noch weitgehend aktiv und können flüchten. Die Arbeiten sind unter Aufsicht der ökologischen Baubegleitung möglichst vorsichtig und nur bei Temperaturen über 15°C durchzuführen, um den Tieren die Flucht zu ermöglichen. Bei den vorkommenden Reptilienarten ist die Fortpflanzungsperiode zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschlossen. Die Bauarbeiten erfolgen während der Zeit der Winterstarre, sodass das Mortalitätsrisiko z. B. durch Überfahren durch die Maßnahme deutlich reduziert wird. Um zu verhindern, dass Individuen in den Eingriffsbereich einwandern, muss um den Eingriffsbereich ein Reptilienschutzzaun errichtet werden.

## **CEF1 – Entwicklungsmaßnahme im Ackerland**

Durch das geplante Vorhaben gehen potenzielle Bruthabitat der Feldlerche verloren. Um Ausweichhabitate zu schaffen, die anstelle der wegfallenden Fläche genutzt werden können, werden Ackerflächen in der Umgebung des geplanten Vorhabens aufgewertet.

Zur Vermeidung des Verlustes von Fortpflanzungsstätten der Feldlerche durch Flächeninanspruchnahme (zwei Reviere) sowie die Verringerung der Habitateignung der angrenzenden Flächen für Feldlerche (ein Revier) werden Blühstreifen angelegt, die in bisher wenig bis ungeeigneten Offenlandbereichen die Ansiedlung von Feldlerchen ermöglichen.

Für jedes zu kompensierende Revier wird ein 5-10 m breiter Blühstreifen mit einer Länge von etwa 100 m benötigt. Dies entspricht einer Maßnahmenfläche von bis zu 0,1 ha pro Revier. Im Falle des Bebauungsplans entfallen durch die Baumaßnahmen drei Reviere, dementsprechend ergibt sich ein Flächenbedarf von etwa 0,3 ha. Die unterschiedlichen Blühstreifen müssen mindestens 200 m voneinander entfernt sein. Somit kann der Verlust von drei Feldlerchenhabitate durch das geplante Vorhaben als kompensiert angesehen werden. Die Prognosesicherheit für die Wirksamkeit von Blühstreifen ist günstig; die Wirksamkeit erfolgt unmittelbar nach Etablierung der Vegetation (VSW & PNL 2010). Um die beeinträchtigten Feldlerchenhabitate im funktionalen Zusammenhang bei Eingriffsbeginn zu ersetzen, ist die Anlage von Blühstreifen vor Beginn der Umsetzung des Bebauungsplanes durchzuführen.

## **CEF2 Habitatschaffung und -optimierung für Reptilien**

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu einem Verlust von Habitaten von Zauneidechse und Schlingnatter. Um diesen Verlust auszugleichen, ist eine nahegelegene Fläche vor dem Beginn des Eingriffs aufzuwerten, wodurch eine Vergrämung der Tiere aus dem Eingriffsbereich ermöglicht wird. Dies sichert die Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.

Durch das Vorhaben wird ein potenzielles Habitat mit einer Fläche von rund 0,7 ha beeinträchtigt. Es ist geplant, die vorgesehene Extensivwiese im Süden des Geltungsbereichs rund um das Regenrückhaltebecken als Habitat für Reptilien herzurichten. Hierfür sind geeignete Ruheplätze, Überwinterungsverstecke und Eiablageplätze anzulegen und die Eignung der Fläche als Reptilienhabitat ist dauerhaft durch geeignete Pflegemaßnahmen zu erhalten. Die geplante Maßnahmenfläche hat eine Gesamtgröße von ca. 0,4 ha und unterliegt derzeit in weiten Teilen den Erdenbaumaßnahmen der Geländeprofilierung. Der Ausgleich im Verhältnis von ungefähr 2:1 wird als ausreichend angesehen, da durch die Anlage von zusätzlichen Habitatstrukturen für Reptilien ein Bereich von minderer Habitatqualität durch ein optimiertes Reptilienhabitat ersetzt wird, um so den Fortbestand der Reptilien zu ermöglichen. Zudem geht durch die geplante Bebauung nicht das gesamte potenzielle Reptilienhabitat verloren, da der nördliche Teil außerhalb des Geltungsbereiches liegt. Die fertig gestaltete Ausgleichsfläche muss im Jahr des Eingriffs im August zu Verfügung stehen.

Insgesamt kommt der parallel zum Bauleitplanverfahren erstellte Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (REGIOKONZEPT 2021B) zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben unter Beachtung und Umsetzung der o.g. Maßnahmen unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen ist. Im Hinblick auf eine detaillierte Betrachtung wird an dieser Stelle auf die Ausführungen im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen. Die aus dem Artenschutzrecht resultierenden Maßnahmen wurden in den Bebauungsplan übernommen.

## **5.3 Gestaltungsmaßnahmen**

Gestaltungsmaßnahmen dienen primär der Durchgrünung des Baugebietes sowie der landschaftlichen Einbindung der Bauwerke. Sie tragen zur Verbesserung und Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes bei. Darüber hinaus übernehmen die geplanten Bepflanzungen wichtige Funktionen für den Naturhaushalt, wie die Verbesserung des Lokalklimas durch Wasserverdunstung sowie Staub- und Schadstoffbindung oder die Schaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna.

Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ sieht die vorliegende Bebauungsplanänderung eine Reduzierung der damals geplanten Gestaltungsmaßnahmen vor, da eine maximale bauliche Ausnutzbarkeit und Flexibilität innerhalb der zur Verfügung stehenden Fläche angestrebt wird.

### **5.3.1 Begrünung von Verkehrsflächen**

Im südlichen Abschnitt sollen entlang der L 3069 großkronige standortheimische Laubbäume im Abstand von durchschnittlich 10 m angepflanzt werden, um dort den typischen Charakter einer Straßenbaumreihe zu gewährleisten. Neben einer attraktiven Gestaltung der Verkehrsfläche tragen die Baumpflanzungen zur Eingrünung des Plangebietes bei. Außerdem vermindern die Straßenbäume durch ihre Schattenwirkung die Aufheizung der Asphaltflächen und tragen durch Ausfilterung von Luftschadstoffen zur Verminderung der lufthygienischen Belastung bei.

Bezüglich der Artenauswahl wird auf die im Kapitel 7 enthaltene Gehölzauswahlliste verwiesen. Es sind die folgenden Qualitäten zu verwenden: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm (gemessen in 1 m Höhe des Stammes).

Unter den Bäumen sollte die Bodenfläche mit bodendeckender Vegetation aus heimischen Wildstauden oder standortgerechten Gehölzen bzw. durch Einsaat gebietstypischer Gräser und Kräuter flächig und dauerhaft begrünt werden.

### **5.3.2 Begrünung von Stellplätzen**

Auf Parkplätzen ist mindestens jeweils für sechs Stellplätze ein hochstämmiger, heimischer Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Es sind großkronige Laubbäume zu verwenden. Bezüglich der Artenauswahl wird auf die im Kapitel 7 enthaltene Gehölzauswahlliste verwiesen. Es sind die folgenden Qualitäten zu verwenden: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm (gemessen in 1 m Höhe des Stammes).

Die Baumscheiben, die von Versiegelung freizuhalten sind, sollen 6 m<sup>2</sup> nicht unterschreiten. Sie sind dauerhaft gegen Befahren zu sichern, um günstige Wuchsbedingungen zu erreichen und eine gesunde Entwicklung der Bäume zu gewährleisten. Eine Schotterung der Baumscheiben ist unzulässig.

Die Pflanzmaßnahmen sollen im Zuge der Herrichtung der Stellplatzflächen erfolgen.

### **5.3.3 Begrünung der Grundstücksflächen**

Der Versiegelungsgrad der Grundstücksflächen darf 80 % nicht überschreiten. Die restlichen Flächen, die nicht überbaut oder befestigt werden, sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Dabei ist möglichst eine strukturreiche Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen, Sträuchern, Bodendeckern, Stauden und Rasen- bzw. Wiesenflächen anzustreben.

Um die Durchgrünung des Gebietes zu unterstützen, sind mindestens 30 % dieser Freiflächen mit Gehölzen gemäß der Gehölzauswahlliste zu bepflanzen. Aus Gründen des Klimaschutzes und der Biodiversität ist die Anlage von Schottergärten (Stein-, Kiesel- und sonstige Materialschüttungen) ausdrücklich unzulässig.

Die Pflanzmaßnahmen sollen in der nach Fertigstellung der Bebauung folgenden Pflanzperiode (Oktober bis April) durchgeführt werden.

### **5.3.4 Grünstreifen zur Eingrünung des Gebietes**

Die Flächen entlang den Gebietsrändern, die in der Planzeichnung als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt sind, sind mit heimischen, standortgerechten Sträuchern gemäß der Gehölzauswahlliste zu bepflanzen. Es soll Pflanzmaterial gebietseigener Herkunft verwendet werden, um Florenverfälschungen zu vermeiden. Gehölze regionaler Herkunft sind zudem optimal an den Standort angepasst. Nach dem „Leitfaden gebietseigener Gehölze“ (BMU 2012) sollen Gehölzherkünfte aus dem Vorkommensgebiet 4 verwendet werden. Für die Strauchpflanzungen sind folgende Qualitäten zu verwenden: verpflanzte Sträucher, mindestens 2x verpflanzte, Höhe 60-100 cm.

Die Sträucher am Rand der Sondergebietsfläche sind in Gruppen mit mindestens drei Pflanzen im Dreiecksverband und einem Abstand von 1,0 bis 1,5 m zwischen den Gehölzen zu pflanzen. In diesem Bereich wird eine lockere Bepflanzung mit Strauchgruppen angestrebt. Dabei ist auf bestehende Lücken innerhalb der vorhandenen Gehölzstrukturen am Rand der A 4 zu achten. Im Bereich dieser Lücken dürfen keine Neuanpflanzungen vorgenommen werden, um zu verhindern, dass Fledermäuse ihr Flugverhalten ändern und die Autobahn in geringeren Höhen überqueren.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Pflanzfläche südlich des Gewerbegebiets ist flächendeckend mit heimischen, standortgerechten Gehölzen gemäß der Gehölzauswahlliste zu bepflanzen. In diesem Bereich soll durch die Gehölzpflanzung die bestehende Baumhecke ergänzt werden.

In den Bepflanzungsbereichen ist nach der Geländeauffüllung eine durchwurzelbare Bodenschicht in ausreichender Schichtdicke und mit entsprechender Güte des Bodenmaterials herzustellen, damit die Pflanzen dort langfristig wachsen und gedeihen können.

Alle Pflanzungen sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen. Auf Dünger und Biozideinsatz ist zu verzichten. Die Pflanzqualität der Bäume und Sträucher hat den „Gütebestimmungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) e.V.“ zu entsprechen. Die gültigen Normen und Regelwerke des Garten- und Landschaftsbaus sind im Rahmen der Ausführung der Planung zu beachten.

Auf eine vollständige Eingrünung des Plangebietes mit Gehölzen wird zugunsten der Maßnahmen für Reptilien und Fledermäuse verzichtet. Zauneidechsen und Schlingnattern besiedeln vor allem strukturreiche Lebensräume mit einem Mosaik aus niedrigem Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen oder steinig Elementen und Gebüsch. Fledermäuse sind auf ein reichhaltiges Nahrungsangebot an Insekten angewiesen. Aus diesen Gründen ist insbesondere rund um das neu anzulegende Regenrückhaltebecken die Schaffung von entsprechenden Strukturen vorgesehen. Die geplanten Maßnahmen werden im folgenden Kapitel detailliert beschrieben.

## **5.4 Kompensationswirksame Maßnahmen**

### **5.4.1 Maßnahmen innerhalb des Hauptgeltungsbereichs (Teilplan I)**

Mit der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ ist auch eine Überarbeitung des bisherigen Kompensationskonzeptes verbunden. Bisher waren im rechtskräftigen Bebauungsplan neben den geplanten Eingrünungsmaßnahmen im Hauptgel-

tungsbereich als kompensationswirksame Maßnahmen die Anlage eines Feldgehölzes im Südwesten und eine Bepflanzung mit Huteichen am Südwestrand vorgesehen.

Nunmehr ist innerhalb des Plangebietes (Teilplan I) als kompensationswirksame Maßnahme die Anlage eines reptiliengerechten Biotopkomplexes am westlichen Rand sowie um das Regenrückhaltebecken geplant. Dazu ist ein Viertel der Maßnahmenfläche mit Sträuchern gemäß Gehölzauswahlliste (siehe Kap. 7.3) zu bepflanzen. Die übrige Fläche ist in eine extensive blütenreiche Wiese zu überführen und mit besonderen Strukturelementen wie Stein- und Holzhaufen, Stein- und Holzlinsen sowie sandige Kahlstellen in einem maximalen Abstand von 50 m zueinander auszustatten. Dadurch kann der Verlust von Habitaten von Zauneidechse und Schlingnatter ausgeglichen werden (vgl. Artenschutz-Maßnahme CEF2). Zudem ermöglicht die Aufwertung vor dem Beginn des Eingriffs eine Vergrämung der Tiere aus dem Eingriffsbereich.

Die Fläche ist mit einer arten- und blütenreichen Saatgutmischung gebietstypischer, dem Standort angepasster Gräser und Kräuter aus gesicherter Herkunft (Regiosaatgut) einzusäen und anschließend extensiv zu pflegen. Alternativ ist die Gründung des Grünlandes auch durch Mähgutauftrag (Heumulchsaat) geeigneter, artenreicher Frischwiesen möglich. Die Flächen sind durch eine zweischürige Mahd zu pflegen, wobei der erste Schnitt frühestens ab dem 15. Juni vorzunehmen ist. Das Mähgut soll als Heu bei jedem Schnitt vollständig abgefahren werden. Bei Anlage und Pflege dürfen keine Düngemittel oder Pestizide angewendet werden. Der vorhandene Wegeseitengraben ist in seinem derzeitigen Zustand zu erhalten.

Mit der geplanten Maßnahme ergeben sich insbesondere positive Wirkungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere, da die Entwicklung eines Lebensraumes mit einem erhöhten floristischen und faunistischen Potenzial vorgesehen ist. Zur Förderung der Insektenfauna ist bei der Grünlandansaat eine arten- und blütenreiche Saatgutmischung zu verwenden. Durch die Extensivierung der Bodenbewirtschaftung werden auch positive Wirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt erzielt: Verringerung der Schadstoffeinträge in Boden und Wasser, Stärkung der natürlichen Bodenfunktionen sowie Verbesserung des Retentionsvermögens durch den verzögerten Abfluss von Niederschlagswasser aufgrund der ganzjährigen Bodenbedeckung. Zudem findet durch die Anlage einer extensiven Wiese ein funktionaler Ausgleich statt, da durch das geplante Vorhaben vorwiegend Offenland in Anspruch genommen wird.

Zusätzlicher Ausgleich wird durch die Anlage einer Obstbaumreihe entlang des Pflege- und Wartungsweges zum Regenrückhaltebecken geschaffen. Es sollen ausschließlich hochstämmige Obstbäume (Mindestpflanzqualität: 8-10 cm Stammumfang) unter Verwendung alter Kultursorten angepflanzt werden. Geeignete Sorten sind in der Gehölzauswahlliste (Kapitel 7) enthalten. Die Obstbäume sind fachgerecht zu pflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Ein möglichst gleichmäßiger Pflanzabstand von ca. 10 m soll den erwünschten Baumreihencharakter stärken. Ggf. ist die Pflanzung durch geeignete Maßnahmen gegen Wildverbiss zu schützen.

Obstbaumreihen stellen insbesondere im Verbund mit einer extensiven Nutzung des Unterwuchses wertvolle Strukturen im Naturhaushalt dar. Die Bäume fördern Boden, Klima und Luft, unterstützen eine gleichmäßige Wasserabgabe und sind Bestandteil des Biotopverbundes. Obstbäume prägen und beleben zudem das Orts- und Landschaftsbild und sind Teil unseres kulturellen Erbes. Ältere Obstbäume sind darüber hinaus von großer faunistischer Bedeutung.

Sie bieten wertvolle Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate, u. a. für Baumhöhlen-bewohnende Vogelarten sowie für blütenbestäubende Insektenarten.

## **5.5 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich**

### **5.5.1 Kompensation für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes**

Für den Eingriffsanteil, welcher nicht innerhalb des Hauptgeltungsbereiches (Teilplan I) ausgeglichen werden kann bzw. zur Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen, müssen externe Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden. Grundlage zur Bestimmung des Umfangs der Kompensationsmaßnahmen sind die ermittelten Beeinträchtigungen und deren jeweilige quantitative Dimension. In der Bauleitplanung ist zur Bewertung des Eingriffes und der Eingriffsfolgen für den Naturhaushalt sowie zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs kein bestimmtes fachliches Verfahren vorgesehen. Im Folgenden erfolgt die Bestimmung der Eingriffsintensität hilfsweise in Anlehnung an die Kompensationsverordnung Hessen – KV 2005 (HMULV 2005), da nach dieser Methodik bereits für den Altbebauungsplan „Im Mackenrotschen Garten“ die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erstellt wurde, sich die Bestandsbewertung im Folgenden unverändert auf diese Planung bezieht und das alte Bewertungssystem somit fortgeführt wird.

Die Methodik der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach KV erlaubt eine nachvollziehbare, differenzierte und damit genaue Bewertung. Dazu erfolgt zunächst eine Berechnung der Wertigkeit der Eingriffsfläche (Ist-Zustand). Danach wird der zukünftige Wert der von der Planung betroffenen Fläche bzw. des Zielbiotopes erfasst. Der Umfang des notwendigen Ausgleichs berechnet sich letztlich aus der Differenz des Ist-Zustandes und dem Zustand, der sich nach Beendigung des Eingriffes und Durchführung der kompensationswirksamen Maßnahmen innerhalb des Hauptgeltungsbereichs voraussichtlich einstellen wird. Der Berechnung zugrunde gelegt werden die entsprechend dem Bebauungsplan höchstmöglichen Werte für die Versiegelung, d.h. die maximal zulässige Grundflächenzahl wird als Vollversiegelungsgrad angesetzt. Der ökologische Wert der noch zu leistenden Ausgleichsmaßnahmen wird letztlich in Form von Biotopwertpunkten bestimmt.

Mit der vorliegenden Bebauungsplanänderung erfolgt eine Überplanung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“, der bisher nicht umgesetzt wurde. Ziel der Planung ist, für Gewerbetreibende möglichst attraktive Flächen bereit zu stellen. Dazu gehört auch die Festsetzung eines höheren Maßes an Nutzbarkeit. Nach § 1a (3) Satz 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zu dieser Bebauungsplanänderung zulässig waren. Deshalb wären eigentlich die Festsetzungen des geltenden Bebauungsplanes den Festsetzungen dieser 1. Änderung gegenüberzustellen, um ausgleichspflichtige zusätzliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu ermitteln.

Mit der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ erfolgt jedoch auch eine komplette Überarbeitung des ursprünglichen Kompensationskonzeptes, da die im derzeit noch rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ festgesetzten Kompensationsmaßnahmen aufgrund eingeschränkter Vollziehbarkeit (insbesondere mangels Flächenverfügbarkeit) nicht umsetzbar sind. Aus diesem Grund wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Folgenden für den gesamten Bebauungsplan neu angewandt. Bei der Ermittlung des Eingriffes durch die vorliegende Bebauungsplanänderung ist

deshalb vom ursprünglichen Zustand des überplanten Gebietes auszugehen und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt auf Basis der im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ durchgeführten Bestandserhebung (PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2009). Dadurch umfasst der errechnete Kompensationsbedarf sowohl den Ausgleich für die mit dem Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ vorbereiteten Eingriffe innerhalb des Plangebietes als auch den durch die Bebauungsplanänderung hervorgerufenen zusätzlichen Ausgleichsbedarf.

Die Angaben zum ursprünglichen Bestand des Änderungsbereiches (Biotoptyp und Fläche) wurden für die folgende Tabelle 1 nachrichtlich aus der Begründung zum Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ (Satzung) übernommen. Die Bereiche der Teilaufhebung des Bebauungsplanes im Südosten des Hauptgeltungsbereiches sowie östlich der L 3069 sind in der Tabelle 1 nicht enthalten. Da diese Teilbereiche wieder in den Außenbereich ohne verbindliches Planrecht entlassen werden, ist hierfür kein Ausgleich erforderlich.

Da der Bebauungsplan keine konkreten Flächen für Pkw-Stellplätze festsetzt, kann in der folgenden Bilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs die Verwendung versickerungsfähiger Beläge für Pkw-Stellplatzflächen im Sinne einer Worst Case Betrachtung nicht berücksichtigt werden.

**Tab. 3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs gem. KV 2005 für den Änderungsbereich (Teilplan I) (Quelle der Bestandsbewertung: PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG 2009)**

Nutzungstypen	BWP je [m <sup>2</sup> ]	Fläche [m <sup>2</sup> ] vor Eingriff	Fläche [m <sup>2</sup> ] nach Eingriff	Bewertung vor Eingriff	Bewertung nach Eingriff
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (private Grünflächen, Freiflächen ohne Pflanzgebot)	14	-	8.817	-	123.438
11.191 Acker, intensiv genutzt	16	60.602	-	969.632	-
10.710 Dachfläche nicht begrünt	3	-	45.013	-	135.039
10.610 Bewachsene Feldwege	21	995	-	20.895	-
10.530 Schotterwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung	6	-	1.856	-	11.136
10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Straßenverkehrsfläche)	3	2.125	6.040	6.375	18.120
09.160 Straßenränder, intensiv gepflegt, artenarm; Straßenverkehrsgrün	13	3.470	482	45.110	6.266
06.320 Intensiv genutzte Frischwiesen	27	1.965	-	53.055	-
06.930 Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräuterwiese)	21	-	3.794	-	79.674
05.345 periodische/ temporäre Becken (Regenrückhaltebecken)	25	-	1.200	-	30.000
05.242 naturnah angelegte Gräben	29	385	385	11.165	11.165

Nutzungstypen	BWP je [m <sup>2</sup> ]	Fläche [m <sup>2</sup> ] vor Eingriff	Fläche [m <sup>2</sup> ] nach Eingriff	Bewertung vor Eingriff	Bewertung nach Eingriff
04.600 Feldgehölz (Baumhecke), Feldhecke	56	3.386	772	189.616	43.232
02.400 Hecken-/ Gebüschpflanzung, heimisch, standortgerecht (Pflanzenangebot)	27	-	4.569	-	123.363
<b>Zwischensumme</b>		<b>72.928</b>	<b>72.928</b>	<b>1.295.848</b>	<b>581.433</b>
04.110 Einzelbaum, heimisch, standortgerecht	31	-	64 (17x3m <sup>2</sup> +13x1m <sup>2</sup> )	-	1.984
<b>Summen</b>				<b>1.295.848</b>	<b>583.417</b>
<b>Bewertungsdifferenz</b>					<b>712.431</b>

Die Bewertung des Bestandes zum Zeitpunkt der Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ ergibt für den Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung einen Biotopwert von 1.295.848 Biotopwertpunkten (BWP). Dem steht eine Wertigkeit von 583.417 BWP nach dem maximal zulässigen Eingriff (Worst Case) gegenüber. Die obige Eingriffsbilanzierung ergibt somit für die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ vorbereiteten Eingriffe eine Biotopwertdifferenz und somit einen externen Ausgleichsbedarf von 712.431 BWP.

Durch die bereits durchgeführten Baumaßnahmen zur Geländeauffüllung und Profilierung wurde schon ein Bodeneingriff vollzogen. Zudem erlaubt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ bereits einen Eingriff durch Versiegelung. Gegenüber dieser Planung reduziert sich mit der 1. Änderung des Bebauungsplans die zulässige Versiegelungsfläche um ca. 0,28 ha, bedingt durch den Wegfall der ursprünglich östlich der L 3069 geplanten Lkw-Stellplätze. Eine zusätzliche bodenfunktionale Kompensationsbetrachtung wird deshalb im vorliegenden Fall für nicht erforderlich erachtet.

### 5.5.2 Kompensation für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Neben der Ausweisung eines sonstigen Sondergebiets „Autohof“ und eines Gewerbegebietes ist auch die Errichtung eines max. 40 m hohen Werbepylons Bestandteil der Planung. Bedingt durch seine Höhe und seine Gestalt können mit der Installation des geplanten Pylons Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einhergehen (siehe Kap. 4.2.5).

Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bedarf es für mastartige Eingriffe einer gesonderten Betrachtung, da diese durch die für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes vorgenommene Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nicht hinreichend erfasst werden. Dies ist darin begründet, dass vertikal strukturierte Bauten durch ihre relativ geringe Standfläche weniger durch unmittelbare Biotopschädigung beeinträchtigend wirken, sondern vorrangig durch ihre Wirkung auf das Landschaftsbild.

Für „Eingriffe durch Masten“ sieht die Kompensationsverordnung Hessen – KV 2005 (HMULV 2005) als Sonderfall die Ermittlung einer Ersatzzahlung vor, da Beeinträchtigungen des Land-

schaftsbildes regelmäßig nicht durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden können. Für diesen Fall benennt das BNatSchG in § 15 (6) die Möglichkeit einer Kompensation durch Ersatzgeld. Gemäß KV 2005 richtet sich die Bewertung der nicht vermeidbaren und nicht kompensierbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nach folgendem Verfahren:

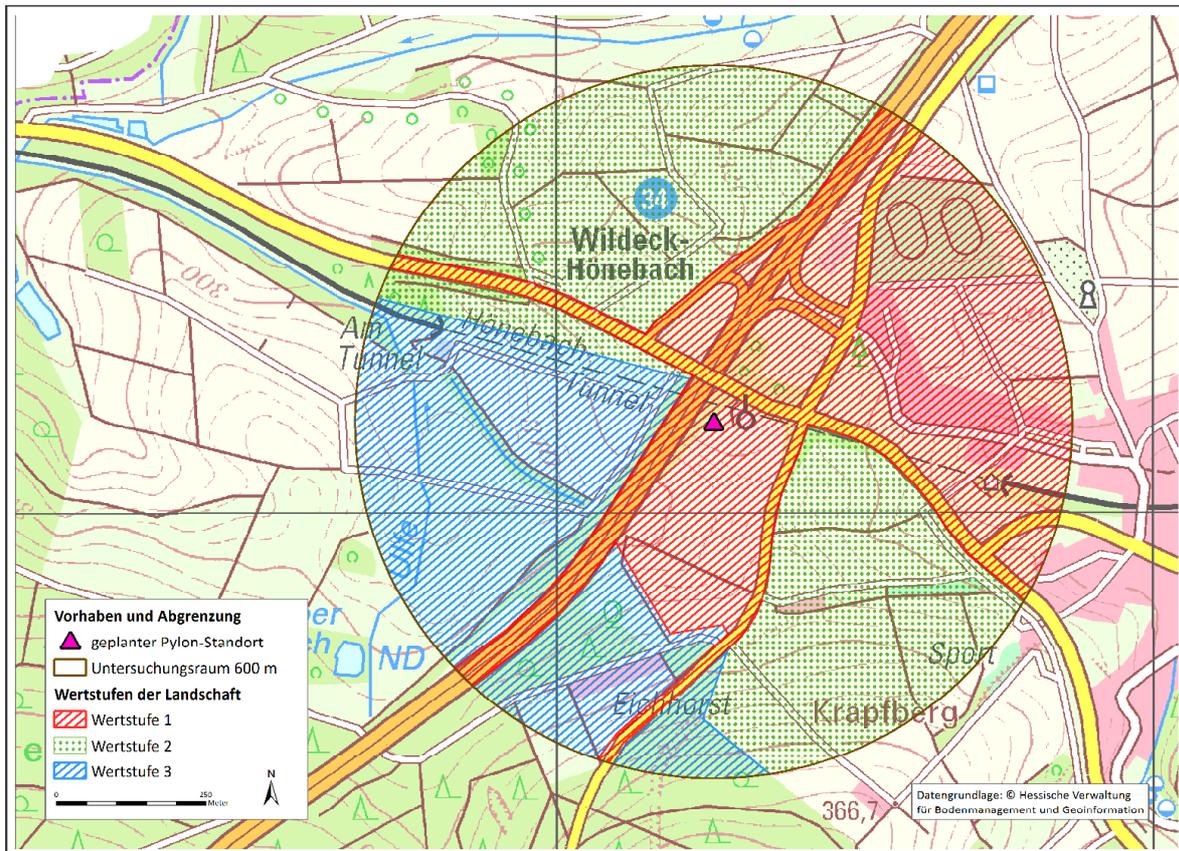
*Die Fläche des horizontal projizierten Umkreises der 15-fachen Gesamthöhe eines Einzelmastes ist den Wertstufen 1 bis 4 zuzuordnen. Aus dem flächengewichteten Mittel der Einzelwerte der im Umkreis repräsentierten Wertstufen ergibt sich der Betrag der je laufenden Meters Gesamthöhe zu erhebenden Ersatzzahlung für den Einzelmast.*

Der geplante Werbepylon im Plangebiet ist max. 40 m hoch. Aus der 15-fachen Höhe des Pylons ergibt sich ein Radius von 600 m um den Pylonen-Standort, der zu betrachten ist. Der Untersuchungsraum umfasst damit ca. 113 ha. In diesem Untersuchungsraum werden die vorhandenen Biotope und Strukturen den verschiedenen Wertstufen gem. KV 2005 zugeordnet. Außerdem werden bestehende Vorbelastungen berücksichtigt.

Der Wertstufe 1 („Landschaften mit geringer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung“) werden der Siedlungs- und Gewerbebereich des Ortsteils Hönebach sowie alle Hauptverkehrsstraßen zugeordnet. Die derzeit geplante und vegetationslose Fläche des Plangebiets, die im Rahmen der Bauvorbereitung geschaffen wurde, wird ebenfalls der Wertstufe 1 zugeordnet. Es handelt sich hierbei um überformte oder bebaute Bereiche, die bereits durch visuelle und akustische Störungen beeinflusst werden.

Der nordwestliche und südöstliche Teilbereich des Untersuchungsraumes wird jeweils der Wertstufe 2 („Landschaften mit mittlerer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung“) zugeordnet. Mit dieser Wertstufe werden die landwirtschaftlich geprägten Bereiche mit einer mäßigen Strukturvielfalt bewertet.

Die Wertstufe 3 („Landschaften mit hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung“) umfasst die Bereiche des Landschaftsschutzgebiets „Seulingswald“ und eine als Naturdenkmal geschützte Hutewaldfläche sowie den angrenzenden Waldbestand um das Forsthaus.



**Abb. 1 Darstellung der Wertstufen im Untersuchungsraum**

Nachdem der Untersuchungsraum in die Wertstufen eingeteilt wurde, wird der Flächenanteil für die einzelnen Wertstufen innerhalb des 600 m-Radius ermittelt. Daraus ergeben sich die folgenden Flächenangaben:

**Tab. 4 Flächenanteile der Wertstufen**

Wertstufe 1 [m <sup>2</sup> ]	Wertstufe 2 [m <sup>2</sup> ]	Wertstufe 3 [m <sup>2</sup> ]
418.660	413.259	298.806

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung der Landschaftsbildbeeinträchtigung nach KV 2005:

**Tab. 5 Berechnung des Kompensationsbedarfs für die Eingriffe in das Landschaftsbild gem. KV 2005**

Wertstufe	Größe [m <sup>2</sup> ]	Flächenanteil [%]	Einzelwert lt. KV [€/m]	Mastanteil [m]	Ersatzzahlung [€]
		(100/Fläche*Fläche Wertstufe)		(Flächenanteil* Gesamthöhe) /100	Einzelwert* Mastanteil
1	418.660	37	100	14,8	1.480
2	413.259	37	200	14,8	2.960
3	298.806	26	300	10,4	3.120
<b>Gesamt</b>	<b>1.130.725</b>	<b>100</b>		<b>40</b>	<b>7.560</b>

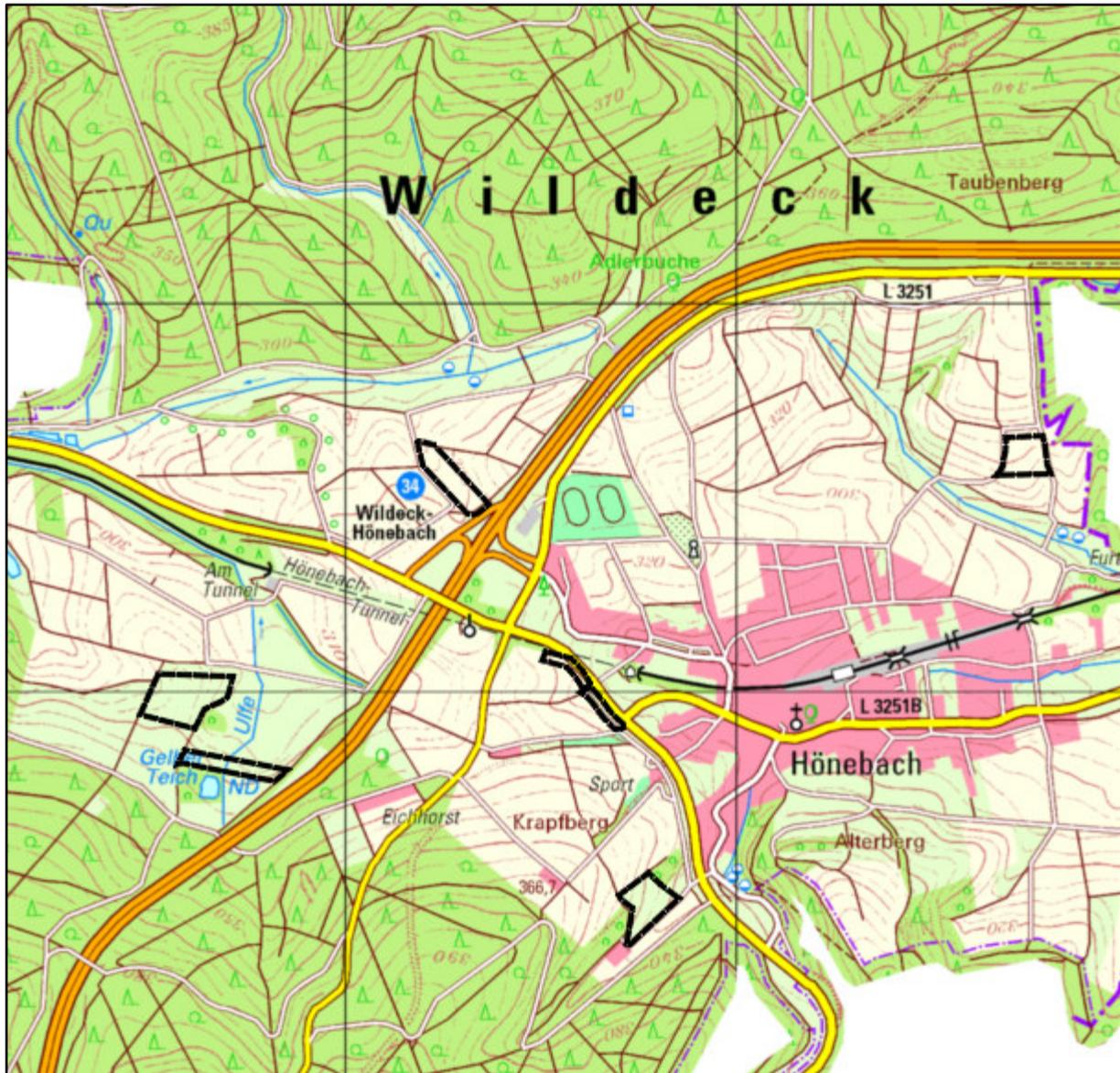
Da vom Gesetz bisher in der baurechtlichen Eingriffsregelung ein Ersatzgeld anstelle von Kompensationsmaßnahmen nicht vorgesehen ist, können im Bebauungsplan auch keine Ersatzgelder festgesetzt werden. Deshalb wird an dieser Stelle die berechnete Ersatzzahlung für die Eingriffe in das Landschaftsbild in Biotopwertpunkte umgerechnet. Dafür werden hilfsweise die durchschnittlichen Aufwendungen für Kompensationsmaßnahmen von 0,35 Euro je Wertpunkt aus § 6 der KV 2005 in Ansatz gebracht. Dadurch ergibt sich für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Werbepylon ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von 21.600 BWP (7.560 €/0,35).

### **5.5.3 Gesamt-Kompensationsbedarf**

Mit dem errechneten Ausgleichsbedarf für den Änderungsbereich des Bebauungsplanes (Teilplan I) von 712.431 BWP und dem Ausgleichsbedarf von 21.600 BWP für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Werbepylon ergibt sich insgesamt eine Summe von 734.031 BWP, die über externe Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen ist. Gegenüber dem ursprünglichen Ausgleichsbedarf für den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. III/7 „im Mackenrotschen Garten“ von 574.032 BWP entspricht dies einem Kompensationsmehrbedarf von 159.999 BWP.

## **5.6 Externe Ausgleichsmaßnahmen**

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ wurden die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen durch Zuordnung von festgesetzten Ausgleichsflächen in sechs Zusatzgeltungsbereichen planungsrechtlich gesichert. Aufgrund eingeschränkter Vollziehbarkeit der darauf auszuführenden Ausgleichsmaßnahmen, ist für diese Zusatzgeltungsbereiche eine Teilaufhebung des Bebauungsplanes vorgesehen.



**Abb. 2** Lage der aufgehobenen Kompensationsmaßnahmen in den Zusatzgeltungsbereichen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“, Hintergrund TK 25 (ohne Maßstab)

### 5.6.1 Artenschutzrechtlich erforderliche Kompensationsmaßnahmen

Als Ersatz für die wegfallenden Kompensationsflächen bzw. als Kompensation der im Plangebiet nicht ausgleichbaren Eingriffe erfolgt nun der Ausgleich zum Teil über artenschutzrechtlich erforderliche Kompensationsmaßnahmen.

Um vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Feldlerche zu kompensieren und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu wahren, sind Maßnahmen zur Aufwertung und Neuschaffung von typischen Habitat-Requisiten des Offenlandes im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Vorhabenbereich zu ergreifen. So kann auch bei einem Totalverlust von Revieren eine nachteilige Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population vermieden werden. Als besonders wirksame Maßnahme zum Ausgleich der vorhabenbedingten Beein-

trächtigungen der Feldlerche eignet sich die Anlage von mehrjährigen Blühstreifen. Die Wirksamkeit erfolgt unmittelbar nach Etablierung der Vegetation (VSW & PNL 2010). Um die beeinträchtigten Feldlerchenhabitate im funktionalen Zusammenhang bei Eingriffsbeginn zu ersetzen, ist die Anlage von Blühstreifen vor Baubeginn durchzuführen.

Die Anlage von Blühstreifen hat durch gezielte Einsaat einer geeigneten Mischung aus regionalem, zertifiziertem Saatgut für Blühstreifen zu erfolgen. Zu verwenden sind mehrjährige Blühmischungen standortheimischer Arten mit einem hohen Wildblumenanteil. Der Streifen ist vor der Aussaat nach Möglichkeit im Herbst zu pflügen und vor der Aussaat zu lockern bzw. vorzubereiten. Die Ansaat erfolgt in der Regel im Zeitraum April-Mai. Die Fläche ist anschließend zu walzen, um den Bodenschluss der Samen herzustellen. Alle 3-5 Jahre ist der Blühstreifen umzubrechen und wie vorangehend beschrieben neu einzusäen. Der Blühstreifen ist einmal jährlich im Herbst oder zeitigem Frühjahr zu mähen. Dabei sollte eine Bearbeitungshöhe (Schnitthöhe) von mindestens 15 cm eingehalten werden. Das Mahdgut ist von der Fläche abzuräumen. Umpflügen ist nur im Frühjahr vor einer Neuansaat zulässig. Auf Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Gemäß den Empfehlungen von VSW & PNL (2010) wird für jedes zu kompensierende Revier der Feldlerche ein 5-10 m breiter Blühstreifen mit einer Länge von etwa 100 m benötigt. Die entspricht einer Maßnahmenfläche von ca. 0,1 ha pro Revier. Durch das geplante Vorhaben gehen drei potenzielle Bruthabitat der Feldlerche verloren (siehe Kap. 4.2.4). Dementsprechend ergibt sich ein Flächenbedarf von 0,3 ha für die Anlage von Blühstreifen, mit denen der Verlust von drei Feldlerchenhabitate durch das geplante Vorhaben kompensiert werden kann.

Für die Anlage der Blühstreifen sind drei Flächen außerhalb des Hauptgeltungsbereiches (Teilplan I) vorgesehen:

- Gemarkung Hönebach, Flur 8, Flurstück 74 tlw. (100 m x 10 m = 1.000 m<sup>2</sup>)
- Gemarkung Hönebach, Flur 10, Flurstück 24/2 tlw. (88 m x 10 m = 880 m<sup>2</sup>)
- Gemarkung Hönebach, Flur 7, Flurstück 306 (210 m x 6 m = 1.260 m<sup>2</sup>)

Es werden somit Blühstreifen auf einer Gesamtfläche von ca. 3.140 m<sup>2</sup> in ausreichendem Abstand zur Vorhabenfläche angelegt. Die Anlage der Blühstreifen wird als Biotoptyp „Acker, extensiv genutzt mit artenreicher Wildflora“ (11.192) betrachtet. Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Aufwertungspotenzials:

**Tab. 6 Bilanzierung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme „Anlage von Blühstreifen“**

Bestand	BWP/qm	Fläche (qm)	BWP
Acker, intensiv genutzt (11.191)	16	3.140	50.240
Planung	BWP/qm	Fläche (qm)	BWP
Acker, extensiv genutzt mit artenreicher Wildflora (11.192)	31	3.140	97.340
<b>Biotopwertdifferenz</b>			<b>47.100</b>

Durch die Anlage von Blühstreifen ergibt sich ein Aufwertungspotenzial von 47.100 BWP.

### 5.6.2 Vorlaufende Naturschutzmaßnahme „Pappelforst“

Die Kompensation der im Plangebiet (Teilplan I) nicht ausgleichbaren Eingriffe erfolgt zudem über eine vorlaufende Naturschutzmaßnahme auf gemeindeeigenen Flächen im Naturschutzgebiet (NSG) Rhäden bei Obersuhl. Die Ausgleichsfläche ist Teil des Projektgebiets für Maßnahmen des Ökokontos „Pappelforst“. Eine entsprechende Teilfläche wurde bereits vor dem Antrag auf Anerkennung von Ökopunkten für das Ökokonto der Gemeinde Wildeck dem Bebauungsplan „Im Mackenrotschen Garten“ zugeordnet (Zuordnung Nr. 2).

Die folgenden Ausführungen sind dem Erläuterungsbericht des BÜROS FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERREINIGUNG (2019) zur Zuordnung Nr. 2 Ökokonto „Pappelforst“ im NSG Rhäden bei Obersuhl entnommen:

#### Vorbemerkung

Der Pappelforst hat eine Gesamtgröße von ca. 51,5 ha. Er liegt vollständig im Naturschutzgebiet „Rhäden bei Obersuhl“ und ist zusätzlich als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen. Der Pappelforst befindet sich im Eigentum der Gemeinde Wildeck.

In der Nachkriegszeit ist der Bereich des heutigen Pappelforstes durch Anlage eines Grabensystems entwässert und durch Anlage eines rasterförmigen Wegesystems erschlossen worden. Um 1960 wurde die Fläche mit schnellwüchsigen kanadischen Hybridpappeln aufgeforstet. Ziel war die Papierholzwirtschaft.

Um 1980 erfolgte die Ausweisung des Naturschutzgebietes „Rhäden bei Obersuhl“ auf einer Gesamtfläche von ca. 150 ha. 2/3 des Gebietes wurden als überregional bedeutsames Wasservogelschutzgebiet gestaltet. Die 50 ha Pappelforst innerhalb des NSG's wurden zum Teil aufgeleuchtet und auf einer Teilfläche mit einer Unterpflanzung von Hartholzauenbäumen versehen.

Ein Großteil der Pappeln ist heute noch vorhanden und steht kurz vor der Zerfallsphase. Ebenfalls ist das Graben- und Wegenetz noch vorhanden.

Zusätzlich wurden in der Vergangenheit ein Hundeübungsplatz am Rande des Pappelforstes und ein Stellplatz für Besucher des Wasservogelschutzgebietes angelegt.

Als Kompensation für Bauleitplanprojekte der Gemeinde Wildeck sollen naturschutzfachliche Aufwertungen des Pappelforstes nach Bedarf abschnittsweise der jeweiligen Bebauungsplanung zugeordnet werden.

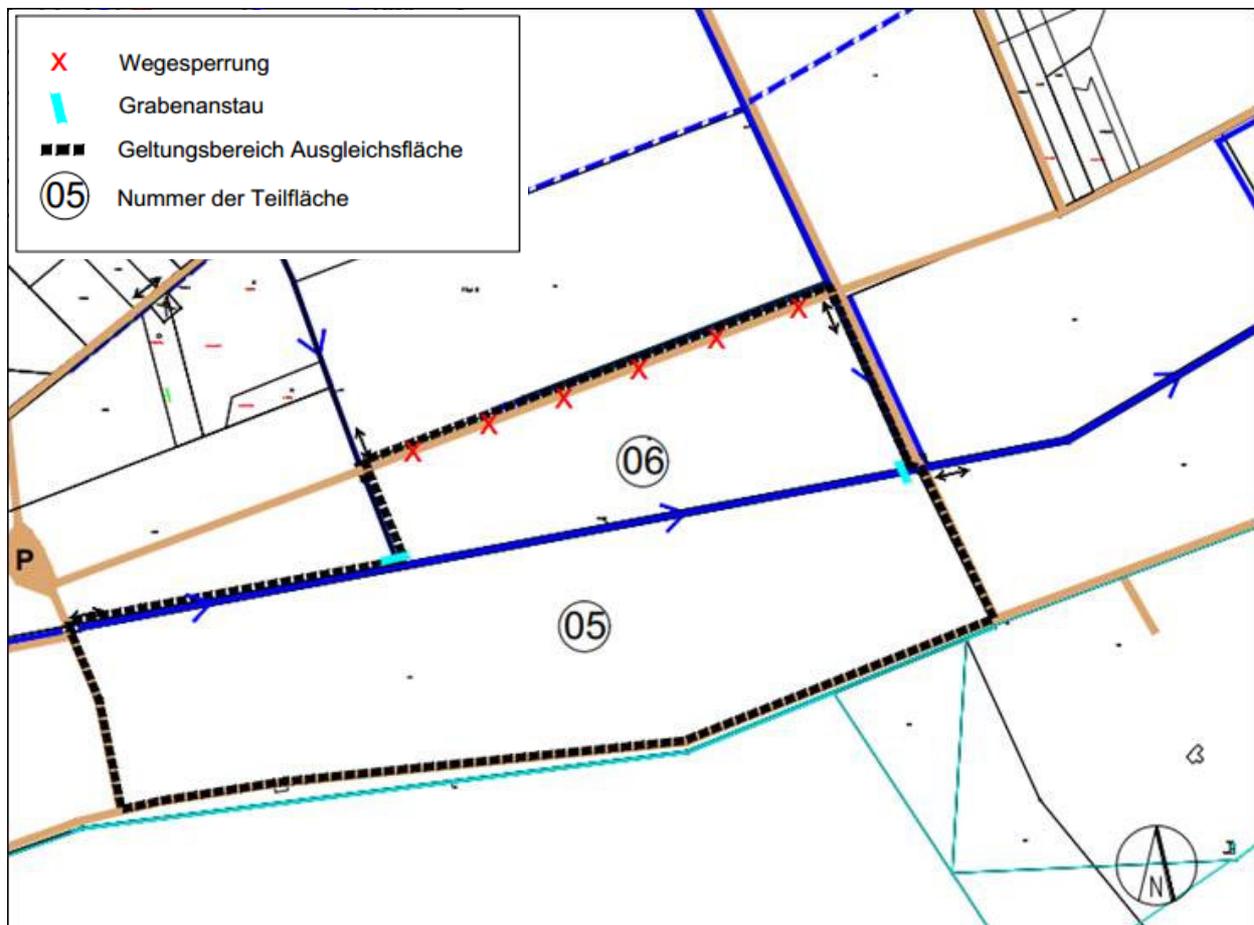
Ziele im Rahmen der naturschutzfachlichen Aufwertung des ehemaligen Pappelforstes sind:

- Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes
- Entwicklung natürlicher Erlensumpfwälder mit dem langfristigen Ziel der Bildung von Erlbruchwäldern mit Niedermoorbildung im zentralen Bereich des Projektgebietes
- Beruhigung der Kernzone als potenzieller Brutplatz für den Kranich durch Rückbau von Wegen
- Aufgabe jeglicher forstlichen Nutzung mit Ausnahme eines 20 m breiten Sicherheitsbereiches entlang der umlaufenden Wander- und Wirtschaftswege
- Verminderung von Störungen durch Verlagerung des Hundeübungsplatzes.

## Teilflächenbewertung und Zuordnung Nr. 2 als Ausgleich für den Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ - 1. Änderung

Die Gesamtmaßnahme „Pappelforst“ wurde durch die BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERRENATURIERUNG in zehn eindeutig abgrenzbare Teilflächen zerlegt und bewertet. Ziel der Gemeinde Wildeck ist es, die Aufwertung in den jeweiligen Teilflächen örtlichen Bauleitplanungsprojekten als Kompensation zuzuordnen.

Im Teilplan II der Bebauungsplanänderung werden die Teilflächen 05 und 06 mit einem Biotopwertzuwachs von 736.008 BWP den aus der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ im Ortsteil Hönebach resultierenden Eingriffen zugeordnet. Dabei handelt es sich um die Zuordnung Nr. 2 Ökokonto „Pappelforst“ im NSG Rhäden bei Obersuhl. Die zugeordneten Teilflächen liegen in der Gemarkung Obersuhl und umfassen die folgenden Flurstücke: Flur 8, Nr. 28 tlw., 29 und 54/38 tlw. Folgende Abbildung zeigt die Lage der Teilflächen.



**Abb. 3** Teilflächen 05 und 06 des Projektgebiets Ökokonto „Pappelforst“ im NSG Rhäden bei Obersuhl

Die Berechnung des Biotopwertzuwachses für die einzelnen Teilflächen ergibt sich aus den folgenden Angaben der BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERRENATURIERUNG (2019). Jede Teilfläche wurde dazu nach den „Hinweisen für naturschutzrechtliche Kompensati-

onsmaßnahmen im Wald“ (HMUELV 2009) bewertet. Wege und Gräben in der Fläche wurden gesondert, standardmäßig nach Kompensationsverordnung Hessen (HMULV 2005) berechnet.

## Teilfläche 05

### **Bewertungsschema Wald**

**Tab. 7 Bewertung der Teilfläche 05**

Kriterium	Flächenanteil	Bewertungspunkte	Zusatz Natura 2000
A: Totholzbewohner	7.453 m <sup>2</sup>	7.453 BWP	-
B: Altholzbewohner	87.748 m <sup>2</sup>	87.748 BWP	-
C: Bestandteil Biotopverbund	87.748 m <sup>2</sup>	43.874 BWP	43.874 BWP
D: Baumartenzusammensetzung	0	-	-
E: Begleitflora	0	-	-
F: Waldentwicklungsphasen	87.748 m <sup>2</sup>	87.748 BWP	-
G: Unbeeinflusste Entwicklung	0	-	-
H: Potenzial ungestörter Entwicklung	72.909 m <sup>2</sup>	72.909 BWP	72.909 BWP
I: natürlicher Sonderstandort	11.566 m <sup>2</sup>	11.566 BWP	11.566 BWP
<b>Summen</b>		<b>311.298 BWP</b>	<b>128.349 BWP</b>

Bewertungspunkte gesamt: 311.298 BWP + 128.349 BWP = **439.647 BWP**

### **Biotopwertberechnung nach Kompensationsverordnung (HMULV 2005)**

#### Bestand

05.242 Naturnah angelegter Graben  
(29 BWP – 5 BWP wegen gradlinigen Ausbaus)  
= 24 BWP x 1.736 m<sup>2</sup> = 41.664 BWP

#### Planung

05.410 Schilf/Bachröhrichte (Rückbau der Entwässerung)  
= 53 BWP x 1.736 m<sup>2</sup> = 92.008 BWP

Differenz: 92.008 BWP – 41.664 BWP = **50.344 BWP**

**Bewertung Teilfläche 05 gesamt:** 439.647 BWP + 50.344 BWP = **489.991 BWP**

**Teilfläche 06****Bewertungsschema Wald****Tab. 8 Bewertung der Teilfläche 06**

Kriterium	Flächenanteil	Bewertungspunkte	Zusatz Natura 2000
A: Totholzbewohner	3.298 m <sup>2</sup>	3.298 BWP	-
B: Altholzbewohner	36.978 m <sup>2</sup>	36.978 BWP	-
C: Bestandteil Biotopverbund	36.978 m <sup>2</sup>	18.489 BWP	18.489 BWP
D: Baumartenzusammensetzung	0	-	-
E: Begleitflora	22.621 m <sup>2</sup>	11.310 BWP	-
F: Waldentwicklungsphasen	36.978 m <sup>2</sup>	36.978 BWP	-
G: Unbeeinflusste Entwicklung	0	-	-
H: Potenzial ungestörter Entwicklung	36.978 m <sup>2</sup>	36.978 BWP	36.978 BWP
I: natürlicher Sonderstandort	4.367 m <sup>2</sup>	4.367 BWP	4.367 BWP
<b>Summen</b>		<b>148.398 BWP</b>	<b>59.654 BWP</b>

Bewertungspunkte gesamt: 148.398 BWP + 59.654 BWP = **208.052 BWP**

**Biotopwertberechnung nach Kompensationsverordnung (HMULV 2005)**Bestand

10.620 Bewachsene unbefestigte Waldwege  
= 21 BWP x 2.531 m<sup>2</sup> = 53.151 BWP

Planung

01.137 Neuanlage Auwald/Bruchwald  
= 36 BWP x 2.531 m<sup>2</sup> = 91.116 BWP

Differenz: 91.116 BWP – 53.151 BWP = **37.956 BWP**

**Bewertung Teilfläche 06 gesamt: 208.052 BWP + 37.956 BWP = 246.017 BWP**

Die folgende Tabelle zeigt eine Gesamtaufstellung des Aufwertungspotenzials der dem Eingriffsbebauungsplan zugeordneten Teilflächen der vorlaufend anerkannten Naturschutzmaßnahme „Pappelforst“ im NSG Rhäden bei Obersuhl.

**Tab. 9 Biotopwertzuwachs der Flächen 05 und 06**

Teilfläche	Flächengröße	Naturschutzfachliche Aufwertung
05	ca. 89.484 m <sup>2</sup>	489.991 BWP
06	ca. 39.509 m <sup>2</sup>	246.017 BWP
<b>Summe</b>	<b>ca. 128.993 m<sup>2</sup></b>	<b>736.008 BWP</b>

## 6 Fazit

Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, ergibt sich auf den Teilflächen 05 und 06 der vorlaufenden Naturschutzmaßnahme „Pappelforst“ im NSG Rhäden bei Obersuhl eine rechnerische Aufwertung von 736.008 BWP. Zudem wird durch die artenschutzrechtlich erforderliche Kompensation (Anlage von Blühstreifen) eine Aufwertung von 47.100 BWP erzielt. Somit ergibt sich durch die externen Kompensationsmaßnahmen eine Gesamtaufwertung von 783.108 BWP.

Dem steht ein errechnetes Biotopwertdefizit von 734.031 BWP für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Teilplan I) gegenüber. Die Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der naturschutzfachlichen Aufwertung durch die externe Kompensation (Teilplan II) ergibt die folgende positive Bilanz:

Kompensationsbedarf:	734.031 BWP
Aufwertungspotenzial:	783.108 BWP
Differenz:	+49.077 BWP

Demnach können mit der Zuordnung der Teilflächen 05 und 06 der vorlaufenden Naturschutzmaßnahme „Pappelforst“ im NSG Rhäden bei Obersuhl und durch die Anlage von Blühstreifen die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ und seiner 1. Änderung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig kompensiert werden. Der erforderliche Ausgleich des Eingriffs ist somit sichergestellt.

Durch den Umfang der Ausgleichsmaßnahmen kommt es zu einer Überkompensation in Höhe von 49.077 BWP. Dieser Anteil kann zukünftig anderweitigen Eingriffen im Rahmen der Bauleitplanung zugeordnet werden. Gleiches gilt für die Teilfläche 04 der Gesamtmaßnahme „Pappelforst“ im NSG Rhäden bei Obersuhl. Diese Teilfläche wurde bereits vor dem Antrag auf Anerkennung von Ökopunkten für das Ökokonto der Gemeinde Wildeck dem Bebauungsplan „Im Mackenrotschen Garten“ zugeordnet. Da jedoch im Verlauf des Verfahrens für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ auf die östlich der L 3069 angeordneten Lkw-Stellplätze verzichtet wurde, hat sich der Kompensationsbedarf gegenüber der Vorentwurfsplanung reduziert. Auf die Zuordnung der Teilfläche 04 konnte deshalb verzichtet werden, so dass diese Teilfläche ebenfalls noch zur Kompensation von Eingriffen durch künftige andere Bauleitplanungen zur Verfügung steht.

## 7 Gehölzauswahlliste

### 7.1 Hochstämmige Obstbäume

#### Äpfel:

Bismarckapfel  
Bittenfelder Sämling  
Blenheimer Goldrenette  
Brauner Matapfel  
Brettacher  
Dicker vom Hunsrück  
Gelber Richard  
Haugapfel  
Herrenapfel  
Jakob Lebel  
Kaiser Wilhelm  
Landsberger Renette  
Muskatrenette  
Oldenburger  
Ontario  
Orleans Renette  
Rheinischer Bohnapfel  
Rheinischer Winterrambur  
Roter Boskoop  
Rote Sternrenette  
Schafsnase  
Schöner aus Boskoop  
Schneepfel  
Winterrambur

#### Birnen:

Alexander Lukas  
Grüne Jagdbirne  
Gellerts Butterbirne  
Gute Graue  
Gute Luise  
Nordhäuser Winterforelle  
Pastorenbirne

#### Pflaumen/Zwetschgen:

Bühlers Frühzwetschge  
Ortenauer Hauszwetschge  
Wangenheims Frühzwetschge

#### Kirschen:

Büttners Rote Knorpelkirsche  
Große Schwarze Knorpelkirsche  
Hedelfinger  
Schneiders Späte Knorpel  
Große Prinzessin  
Frühe Rote Meckenheimer

#### Walnüsse:

Esterhazy II

## 7.2 Laubbäume

<i>Acer campestre</i>	- Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	- Spitzahorn
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	- Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	- Esche
<i>Populus tremula</i>	- Espe
<i>Prunus avium</i>	- Vogelkirsche
<i>Quercus petraea</i>	- Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	- Stieleiche
<i>Salix caprea</i>	- Sal-Weide
<i>Sorbus aucuparia</i>	- Eberesche
<i>Tilia cordata</i>	- Winterlinde

## 7.3 Sträucher

<i>Cornus sanguinea*</i>	- Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	- Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	- Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	- Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus*</i>	- Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus*</i>	- Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare*</i>	- Liguster
<i>Lonicera xylosteum*</i>	- Heckenkirsche
<i>Malus sylvestris</i>	- Holzapfel
<i>Prunus spinosa*</i>	- Schlehe
<i>Rosa canina agg.*</i>	- Hundsrose
<i>Rubus fruticosus*</i>	- Brombeere
<i>Rubus idaeus*</i>	- Himbeere
<i>Sambucus nigra</i>	- Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa*</i>	- Roter Holunder
<i>Viburnum opulus*</i>	- Gewöhnlicher Schneeball

\* niedrigwüchsige Sträucher

#### 7.4 Klettergehölze

<i>Clematis vitalba</i>	- Waldrebe
<i>Hedera helix</i>	- Efeu
<i>Humulus lupulus</i>	- Hopfen
<i>Lonicera periclymenum</i>	- Waldgeißblatt
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	- Wilder Wein
<i>Polygonum aubertii</i>	- Schlingknöterich

## 8 Quellenverzeichnis

### 8.1 Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

- BAUGB - BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728).
- BAUNVO - BAUNUTZUNGSVERORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- HAGBNATSCHG – HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 20. Dezember 2010 (GVBl. S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 07. Mai 2020 (GVBl. S. 318).
- HDSCHG – HESSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211).
- HMUELV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald vom 21.07.2009 – ein Handlungsrahmen zur Planung, Anerkennung und Durchführung von Kompensationsmaßnahmen. Wiesbaden.
- HMULV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Kompensationsverordnung – KV2005 (Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben) vom 01. September 2005, zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. S. 339).
- HWG – HESSISCHES WASSERGESETZ vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 04. September 2020 (GVBl. S. 573).

### 8.2 Literatur

- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT [Hrsg.] (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze. Berlin.
- BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERREINATURIERUNG (2019): Erläuterungsbericht zum Planteil B, 1. Änderung des Bebauungsplans III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ im Ortsteil Hönebach, Zuordnung Nr.2 Ökokonto „Pappelforst“ im NSG Rhäden bei Obersuhl. Rotenburg.
- BÜROGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND GEWÄSSERREINATURIERUNG (2020): Bericht zur ökologischen Baubegleitung „Mackenrotscher Garten“. Rotenburg.
- BÖF - BÜRO FÜR ANGEWANDTE ÖKOLOGIE & FORSTPLANUNG GMBH (2019): Flora und Fauna Erfassungen zum Ausbau der BAB A 4 - Abschnitt Wildeck. Im Auftrag von Hessen Mobil. Kassel.
- HLUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007): Geologische Übersichtskarte Hessen, M 1:300.000. Wiesbaden.
- HMUELV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen. Wiesbaden.
- IGBW – INGENIEURBÜRO FÜR GEOTECHNIK UND BAUGRUNDUNTERSUCHUNG WOLLENHAUPT (2009): AutoReiseCenter Standort Wildeck, Im Mackenrotschen Garten - 1 09 0005, Bericht No. 1 - Baugrund- und Gründungsgutachten, erstattet im Auftrag der Autohaus mit Zukunft GmbH. Wildeck.

- IMB-PLAN GMBH (2021): Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“, Gemeinde Wildeck, OT Hönebach. Hanau.
- ITN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2007): Biotopverbund-Konzept für die Wildkatze *Felis silvestris silvestris* in Hessen im Rahmen des BUND-Projektes „Ein Rettungsnetz für die Wildkatze“. Laubach-Gonterskirchen.
- KATZSCHNER, L. (2003): Klimafunktionskarte Hessen. Universität Kassel, Fachgebiet Umweltmeteorologie. Kassel.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Wiesbaden.
- PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG (2001): Landschaftsplan der Gemeinde Wildeck. Wöllstadt.
- PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG (2008): Umweltprüfung und Umweltbericht gemäß § 2 (4) und 2 (a) der BauGB für die 17. Änderung des Flächennutzungsplanes und für den Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ (Gemarkung Hönebach). Wöllstadt.
- PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG (2009): Begründung zum Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“, Gemeinde Wildeck, Ortsteil Hönebach. Wöllstadt.
- REBO CONSULT INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2017): Erschließung Gewerbegebiet „Im Mackenrotschen Garten“ im Ortsteil Hönebach der Gemeinde Wildeck, Bauantrag Geländeauffüllung und –profilierung. Unterbreizbach.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL [Hrsg.] (2017): Teilregionalplan Energie Nordhessen. Kassel.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL [Hrsg.] (2010): Regionalplan Nordhessen 2009. Kassel.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL, OBERE NATURSCHUTZBEHÖRDE [Hrsg.] (2012): Maßnahmenplan zum FFH-Gebiet Rhäden bei Obersuhl und Bosserode FFH-Gebiet-Nummer: 5026-350 und Vogelschutzgebiet Rhäden von Obersuhl und Auen der mittleren Werra VSG-Gebiet-Nummer: 5026-402. Bearbeitet von: Gerd Teigeler, Fachdienst Ländlicher Raum des Landkreises Hersfeld-Rotenburg. Stand: Oktober 2012.
- REGIOKONZEPT (2021A): Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ – 1. Änderung, Gemeinde Wildeck, Ortsteil Hönebach - Begründung und Umweltbericht. Wölfersheim.
- REGIOKONZEPT GMBH & Co. KG (2021B): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“, Gemeinde Wildeck, Ortsteil Hönebach. Wölfersheim.
- REGIOKONZEPT GMBH & Co. KG (2021c): Natura 2000-Prognose zum Bebauungsplan Nr. III/7 „Im Mackenrotschen Garten“ – 1. Änderung, Gemeinde Wildeck, Ortsteil Hönebach. Wölfersheim.
- SCHMID H., DOPPLER W., HEYNEN D., RÖSSLER M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SCHRAFT, A., FRITSCHKE, J-G., HEMFLER, M., MITTELBACH, G., RAMBOW, D. & TANGERMANN, H. (2002): Die hydrogeologischen Einheiten Nordhessens, ihre Grundwasserneubildung und ihr nutzbares Grundwasserdargebot. – Geol. Jb. Hessen 129: 27-53. Wiesbaden.
- VSW & PNL – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT GBR [HRSG.] (2010): Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen. Frankfurt a.M. und Hungen.

### 8.3 Internetquellen

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018): Steckbriefe der Natura 2000-Gebiete. Bonn  
<<https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe.html>>[abgerufen am 05.02.2018]
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2017A): BodenViewer Hessen – digitale Bodenkarte. Wiesbaden. <<http://bodenvviewer.hessen.de>> [abgerufen am: 03.04.2017]

- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2017B): GruSchu - Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen. Wiesbaden.  
<<http://gruschu.hessen.de/>> [abgerufen am: 04.04.2017]
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2017C): Umweltatlas Hessen (Visualisierung wichtiger Umweltdaten in Hessen). Wiesbaden.  
<<http://atlas.umwelt.hessen.de>> [abgerufen am 04.04.2017]
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2017D): Wasserrahmenrichtlinie Hessen – Übersichtskarte (1:500 bis 1:50.000). Wiesbaden. <<http://wrrl.hessen.de/>> [abgerufen am: 31.01.2017]
- HMUKLV – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2020): NATUREG – Hessisches Naturschutz-Informationssystem. Wiesbaden.  
<<http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>> [abgerufen im Oktober 2020]
- HMWEVW – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND WOHNEN (2021): Landesplanungsportal mit näheren Informationen zur Hessischen Landesplanung sowie zu den nationalen und europäischen Programmen der Raumentwicklung, Landesentwicklungsplan, 3. Änderungsverfahren (2018).  
<<https://landesplanung.hessen.de/lep-hessen/drittes-änderungsverfahren-2018>> [abgerufen im März 2021].
- ZKG – ZENTRALE KOMPETENZSTELLE FÜR GEOINFORMATION (o.J.): Geoportal Hessen - Zentraler Zugang zu Daten, Diensten und Anwendungen der Geodateninfrastruktur Hessen.  
<<http://www.geoportal.hessen.de/>> [abgerufen am: 03.04.2017]