

# **Bebauungsplan**

## **"1. Änderung Südlich der Adolf-Reichwein-Straße"**

**Gemeinde Rodenbach  
OT Niederrodenbach**

**Begründung**  
§ 9 Abs. 8 BauGB

**Auslegung**  
beschleunigtes Verfahren gemäß §13a BauGB



Langenselbold  
16.05.2022

Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Veranlassung und Ziele</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Bodenschutz</b> .....	<b>1</b>
3.1	Ziele des Bodenschutzes.....	1
3.2	Alternativenprüfung gemäß Hess. Altlasten- und Bodenschutzge- setz ..	2
3.3	Bodenschutz in der Bauleitplanung .....	3
<b>4</b>	<b>Klimaschutz</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Vorgaben übergeordneter Planung</b> .....	<b>7</b>
5.1	Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP) .....	7
5.2	Schutzgebiete .....	8
<b>6</b>	<b>Rahmenbedingungen</b> .....	<b>8</b>
6.1	Lage im Raum .....	8
6.2	Bestandserfassung .....	8
6.3	Altablagerungen.....	9
6.4	Kampfmittel.....	9
6.5	Boden .....	9
6.6	Verkehr .....	10
6.7	Lärm.....	10
<b>7</b>	<b>Planung</b> .....	<b>11</b>
7.1	Planungsvorgaben .....	11
7.2	Städtebauliches Konzept .....	11
7.3	Verkehrerschließung des Baugebietes .....	12
7.4	ÖPNV.....	12
7.5	Baugebiet und dessen Bebauung.....	12
7.6	Textliche Festsetzungen .....	13
<b>8</b>	<b>Eingriff und Ausgleich</b> .....	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Planungsdaten</b> .....	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Ver- und Entsorgung des Plangebietes</b> .....	<b>24</b>
10.1	Wasserwirtschaftliche Belange .....	24
10.1.1	Überschwemmungsgebiet .....	24
10.1.2	Wasserversorgung / Grundwasserschutz .....	24
10.1.3	Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen .....	26
10.1.4	Abwasserbeseitigung.....	26
10.1.5	Altlastenverdächtige Flächen/Altlasten .....	28
10.2	Stromversorgung .....	28
10.3	Gasversorgung .....	28
10.4	Grundsätzliche Betrachtungen zum Thema Energieversorgung.....	28
<b>11</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>29</b>
11.1	Einleitung .....	29
11.2	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.. .....	29
11.2.1	Festsetzungen des Plans.....	29
11.2.2	Angaben zum Standort.....	29
11.2.3	Umfang des Vorhabens zum Bedarf an Grund und Boden.....	29
11.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	30

11.3.1	Vorgaben der Fachpläne und deren Berücksichtigung .....	31
11.3.1.1	Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP) .....	31
11.3.1.2	Schutzgebiete .....	31
11.3.2	Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans .....	32
11.4	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ...	32
11.4.1	Bestandsdarstellung mit Darstellung der erheblich beeinflussten Umweltmerkmale .....	32
11.4.1.1	Tiere .....	32
11.4.1.2	Pflanzen .....	32
11.4.1.3	Fläche .....	33
11.4.1.4	Boden .....	33
11.4.1.5	Wasser .....	33
11.4.1.6	Luft .....	34
11.4.1.7	Klima .....	34
11.4.1.8	Wirkungsgefüge .....	34
11.4.1.9	Landschaft .....	34
11.4.1.10	Biologische Vielfalt .....	35
11.4.2	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....	36
11.4.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sach- güter .....	37
11.4.4	Vermeidung von Emissionen .....	37
11.4.5	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	38
11.4.6	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	38
11.4.7	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts .....	38
11.4.8	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Euro- päischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht über- schritten werden .....	38
11.4.9	Wechselwirkungen .....	38
11.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	38
11.6	Standortalternativen .....	38
11.7	Alternative Bebauungskonzepte und Begründungen zur Auswahl .....	39
11.8	Prognose zu den erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen bei Durchführung der Planung .....	39
11.8.1	Erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase .....	39
11.8.1.1	Tiere .....	39
11.8.1.2	Pflanzen .....	39
11.8.1.3	Fläche .....	40
11.8.1.4	Boden .....	40
11.8.1.5	Wasser .....	40
11.8.1.6	Luft .....	40
11.8.1.7	Klima .....	40
11.8.1.8	Wirkungsgefüge .....	40
11.8.1.9	Landschaft .....	40

11.8.1.10	Biologische Vielfalt .....	41
11.8.2	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....	41
11.8.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt .....	41
11.8.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	41
11.8.5	Vermeidung von Emissionen .....	41
11.8.6	Sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	41
11.8.7	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	41
11.8.8	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts .....	42
11.8.9	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	42
11.8.10	Wechselwirkungen .....	42
11.9	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.....	42
11.9.1	Schutzgut Mensch .....	42
11.9.2	Schutzgut Tier und Pflanzen.....	43
11.9.3	Schutzgut Boden .....	43
11.9.4	Schutzgut Wasser.....	43
11.9.5	Schutzgut Klima/Luft.....	43
11.9.6	Schutzgut Landschaft .....	43
11.9.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	43
11.9.8	Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen.....	43
11.10	Zusätzliche Angaben .....	44
11.10.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung oder fehlender Unterlagen .....	44
11.10.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen .....	44
11.10.3	Zusammenfassung des Umweltberichts.....	45
11.10.4	Quellenangaben.....	46

## **1 Einleitung**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Rodenbach hat in ihrer Sitzung am 07.04.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes „1. Änderung Südlich der Adolf-Reichwein-Straße“ beschlossen, mit der Maßgabe eine Fläche von ca. 0,9 ha südlich der Adolf-Reichwein-Straße im OT Niederrodenbach, Gemeinde Rodenbach, bauplanungsrechtlich neu zu regeln.

## **2 Veranlassung und Ziele**

Die Gemeinde Rodenbach hat in ihrer regionalplanerischen Funktion eines Unterzentrums die Aufgabe, die Funktion als Wohn- und Arbeitsbereich zu sichern.

In den Unterzentren sollen die Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung im vollen Umfang angeboten werden. In Unterzentren an der Nahverkehrs- und Siedlungsachse, die ein ausreichendes Flächenangebot aufweisen, kann eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden.

Im Rhein-Main-Gebiet besteht eine sehr hohe Nachfrage nach Wohnbauflächen. Die Gemeinde Rodenbach möchte daher mit dieser Planung an dieser Stelle hochverdichtete Baulandflächen bereitstellen.

## **3 Bodenschutz**

### **3.1 Ziele des Bodenschutzes**

Der Bodenschutz in Bau- und Planungsvorhaben ist in verschiedenen Gesetzesgrundlagen verankert. Grundlegende Schutzklauseln finden sich im Baugesetzbuch (BauGB), Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) und im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

### **Baugesetzbuch (BauGB)**

#### **§ 1a Bodenschutzklausel**

(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

### **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**

#### **§ 1 Zweck und Grundsätze**

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturschicht so weit wie möglich vermieden werden.

### **Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)**

#### **§ 1 Ziele des Bodenschutzes**

Die im Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) verankerten Bodenziele sind die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.

### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Im § 1 (3) des BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

### **3.2 Alternativenprüfung gemäß Hess. Altlasten- und Bodenschutzgesetz**

Gemäß § 3 Abs. 2 (Pflichten der öffentlichen Hand) des Hess. Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung ist bei Planaufstellungen vor Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen zu prüfen, ob eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist.

Die Gemeinde Rodenbach hat die Baulandreserven in der bebauten Ortslage, aufgebraucht. Der Umbau, die Erneuerung und die Ergänzung der vorhandenen Strukturen sind bereits erfolgt.

In Rodenbach ist keine bereits versiegelte, sanierte, baulich veränderte oder bebaute Fläche vorhanden, die als alternativer Standort für das geplante Baugebiet in Frage kommt.

Die Alternativenprüfung wurde zudem bereits in der übergeordneten RegFNP Planung und im Rahmen des bereits 2020 in Kraft getretenen Bebauungsplan „Südlich der Adolf-Reichwein-Straße“ durchgeführt.

Die Fläche des Bebauungsplans ist dargestellt als:

- Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO.

### 3.3 Bodenschutz in der Bauleitplanung

Bezugnehmend auf die Richtlinie "Bodenschutz in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen" werde die folgenden Bodenrelevante Sachverhalte aufgeführt, die in dem Umweltbericht berücksichtigt worden sind.

Bodenrelevante Sachverhalte	Bearbeitung
1 Boden: Ziele	in Kap. 3.1 benannt
1 Boden und Bodenfunktion: Bestandsaufnahme	in Kap. 6.5 und 11.4.1.4 durchgeführt
2. Bodenvorbelastungen	in Kap. 6.3, 6.4 und 6.5 benannt
3. Boden: zusammenfassende Bewertung	In Kap. 6.5 bewertet
4. Boden: Erheblichkeit	In Kap. 11.4.1.4 bewertet
5. Boden: Auswirkungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	in Kap. 11.5 benannt
6. Boden: Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung	in Kap. 8 und 11.8.1.4 benannt
7. Boden: Vermeidung und Verminderung	in Kap. 8 und 11.9.3 benannt
8. Boden: Ausgleich	in Kap. 8 und 11.9.3 benannt
9. Boden: Planungsalternativen	in Kap. 3.2, 11.6 und 11.7 benannt
10. Boden: Methoden und Schwierigkeiten	in Kap. 11.10.1 benannt
11. Boden: Monitoring	in Kap. 11.10.2 benannt

## **4 Klimaschutz**

Gemäß § 1 Absatz 5 Satz 2 des BauGB (vom 23.Sept. 2004, BGBl. I S.2414, zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 12. April 2011, BGBl. I S.619) sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Durch die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz (§ 1a Abs. 5 BauGB) sollen die Erfordernisse des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Der Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Hierbei sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

### **Klimaschutz**

Hauptansätze des Klimaschutzes sind Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen, die durch Industrie, Landwirtschaft, Verkehr und Privathaushalte freigesetzt werden. Bei baulicher Entwicklung gehören hierzu insbesondere Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Energieeffizienz, mit denen ein gewünschter Nutzen mit möglichst wenig Energieeinsatz erreicht werden soll. Weiter ist der Einsatz von regenerativen Energien, also die Nutzung von Bioenergie aus Biomasse oder Energiepflanzen, Geothermie, Solarenergie, Wasserkraft und Windenergie zu nennen.

Beim Klimaschutz geht es auch um die Erhaltung solcher Naturbestandteile, die das Treibhausgas CO<sub>2</sub> aufnehmen (Waldareale, Feuchtgebiete wie Moore, Sümpfe und Flussauen und die Ozeane).

In Hinsicht auf den notwendigen Energiebedarf der Privathaushalte wird im Plangebiet darauf hingewiesen, dass die Anbringung von Sonnenkollektoren und Fotovoltaik Anlagen erwünscht ist. Aus diesem Grund erfolgte auch die geplante Erschließungsweise, die optimale Grundstückszuschnitte für die Nutzung der Sonnenenergie erlaubt. Die Dächer sind bewusst variabel nutzbar, bezüglich Dachneigung und –ausrichtung, festgesetzt.

## **Anpassung**

Durch Anpassungsmaßnahmen sollen mögliche Schädigungen vermieden bzw. verringert werden, aber auch die veränderten klimatischen Gegebenheiten zunutze gemacht werden.

Durch die Anpassungsmaßnahmen wird die Verwundbarkeit der Systeme gegenüber der Klimaänderung reduziert oder ihre Anpassungsfähigkeit (Anpassungskapazität) erhöht.

### *Anpassung an den Klimawandel / Bevölkerungsschutz*

Auch im Bevölkerungsschutz besteht angesichts des Klimawandels die Notwendigkeit, Anpassungsmaßnahmen zu entwickeln. Die Ziele des Bevölkerungsschutzes sind Vorkehrungen zu sichern, die mit einer zunehmenden Zahl an Extremereignissen wie Hochwasser, Starkniederschlägen oder langanhaltenden Hitzeperioden umgehen müssen.

Im Planbereich ist mit solchen besonderen schwerwiegenden Auswirkungen nicht zu rechnen. Besondere Vorkehrungen werden daher durch die Bauleitplanung nicht festgesetzt.

### *Anpassung an den Klimawandel / Bodenschutz*

Böden spielen eine zentrale Rolle im Klimageschehen. Zwischen Böden und Atmosphäre findet der Austausch klimarelevanter Gase wie z. B. Kohlendioxid und Methan statt. Eine Schlüsselfunktion kommt den Böden als Kohlenstoff-Senke zu. Etwa ein Drittel aller von Menschen verursachten Treibhausgasemissionen sind dabei auf Landnutzungsänderungen (z. B. Umwandlung von Forst- oder Grünlandböden in Ackerland) und eine nicht standortangepasste Bodenbewirtschaftung zurückzuführen.

Anpassungsmaßnahmen sind prinzipiell Erhalt, Wiederherstellung bzw. nachhaltige Verbesserung der Kohlenstoff-Senken-Funktion der Böden. Überbauungsschutz besonders speicherfähiger Böden, Rekultivierung oder Renaturierung von devastierten Flächen.

Weiterhin sind Maßnahmen wie Verringerung des Flächenverbrauchs bei der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung und Flächenentsiegelung durch Bauleitplanung erzielbar. Diese Aktivitäten führen zur Freihaltung der Böden für die Versickerung von Regenwasser sowie zur Minimierung des Hochwasserrisikos in Überschwemmungsgebieten.

Durch die Bauleitplanung werden im Plangebiet folgende Anpassungsmaßnahmen durch die Festsetzung von:

- Grünflächen- und Gehölzanteil auf privaten Grundstücken,
- Festsetzung des Versiegelungsgrades durch GRZ und der Bauweise,
- Festsetzung von Anwendung nur wasser- und luftdurchlässiger Beläge für Stellplätze,

zum Schutz des Bodens erzielt.

#### *Anpassung an den Klimawandel / Verkehr*

Von den zu erwartenden Klimaänderungen sind für die Verkehrsinfrastruktur insbesondere die Zunahme von Starkregenereignissen, starken Stürmen und Hitzetagen von Bedeutung.

Starkregen und Dauerregenereignisse können den Verkehrssektor gefährden, da sie zu Überschwemmungen, Bodeninstabilität sowie Beeinträchtigungen der Kapazität der Infrastruktur und der Erreichbarkeit von Industrieanlagen führen können.

Der Verkehrssektor wird fachlich als generell anpassungsfähig beurteilt, da bereits eine Vielzahl von Anpassungsoptionen, vor allem technische Lösungen, zur Verfügung stehen. Ein zentraler Aspekt für die Infrastrukturplanung ist die Anpassung von Normen an veränderte klimatische Bedingungen. Dieses wird in der nachgeordneten Straßenplanung berücksichtigt.

#### *Anpassung an den Klimawandel / Gebäudeplanung*

Der Hinweis auf günstige Gebäudeplanung und die Entwicklung energetisch günstiger Gebäudeformen ist in der Planung eingetragen.

Weitere Möglichkeiten liegen in der Südorientierung der Gebäude in Verbindung mit einer großflächigen Verglasung nach Süden und kleinen Fenstern nach Norden.

Auf die Festsetzung von bestimmten Energienutzungen wurde bewusst verzichtet, da dies durch andere Gesetze und Verordnungen wesentlich besser und zeitlich angepasster geregelt wird. Eine Festsetzung im Bebauungsplan überdauert mehrere Jahrzehnte und wäre daher bereits nach wenigen Jahren veraltet.

## **5 Vorgaben übergeordneter Planung**

### **5.1 Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP)**

Die Gemeinde Rodenbach liegt im Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main.

Gem. § 13 (1) Hessischen Landesplanungsgesetz (HLPG) für den Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main, nach § 2 Abs. 1 des Gesetzes zur Stärkung der kommunalen Zusammenarbeit im Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main, übernimmt der Regionalplan der Planungsregion Südhessen zugleich die Funktion eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes nach § 204 des Baugesetzbuches (Regionaler Flächennutzungsplan).

Der Regionalplan enthält im Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main neben den regionalplanerischen Festsetzungen nach § 9 Abs. 4 auch die flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen nach § 5 des BauGB.

Somit sind Regionalplan und Flächennutzungsplan im Ballungsraum zu einem gemeinsamen Planwerk zusammengefasst und stellen ein zusammengehörendes Planwerk dar.

Die Gemeinde Rodenbach mit 11.194 Einwohner (Stand 31.12.2017) befindet sich im Verdichtungsraum und ist als Unterzentrum ausgewiesen.

Die Wohngemeinde besteht aus zwei Ortsteilen, Ober- und Niederrodenbach.

In Niederrodenbach liegt ein Haltepunkt der Bahnstrecke Frankfurt-Fulda. Über die Anschlussstellen Hanau-Wolfgang und Langenselbold ist die Gemeinde an die A 66 und A 45 angebunden.

In Rodenbach sind 21 ha Fläche für Wohnbauflächen vorgesehen, für gemischte Flächen 1 ha und für die Gewerbeflächen 13 ha.

Die Planfläche ist im RegFNP als:

- Wohnbaufläche – geplant, dargestellt.

Der Ur-Bebauungsplan „Südlich der Adolf-Reichwein-Straße“ war damit bereits dem RegFNP angepasst. Die derzeitige 1. Änderung des Bebauungsplans entspricht ebenfalls diesen Vorgaben.

## **5.2 Schutzgebiete**

Schutzgebiete wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete oder Naturdenkmale werden durch den Bebauungsplan nicht berührt. Biotop gemäß § 13 HAGBNatSchG werden durch die Planungsabsichten nicht beseitigt.

Es bestehen Hinweise auf 2 vorgeschichtliche Siedlungen. Daher sind denkmalfachliche Voruntersuchungen vor Beginn von Bauarbeiten durchzuführen, diese wurden bereits 2021 begonnen. Falls bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

## **6 Rahmenbedingungen**

### **6.1 Lage im Raum**

Die Gemeinde Rodenbach liegt in südwestlichen Teil des Main-Kinzig-Kreises und ist durch die günstige, gut ausgebaute Infrastruktur an den wichtigen Hauptverkehrsverbindungen unmittelbar angeschlossen.

Das Plangebiet ist über die Adolf-Reichwein-Straße an die L 3483 angebunden. Über das Langenselbolder Dreieck besteht eine Verbindung an die A66 und A45. Eine weitere wichtige verkehrstechnische Verbindung erfolgt über Hanau Wolfgang an die B43a und B43 an die A3, A45 und A66.

Rodenbach grenzt im Norden an die Stadt Langenselbold, im Nordosten an die Gemeinde Hasselroth, im Osten an die Gemeinde Freigericht, im Süden an die Stadt Alzenau und die Gemeinde Kahl am Main (beide Landkreis Aschaffenburg), im Westen an die Stadt Hanau sowie im Nordwesten an die Gemeinde Erlensee. Die Gemeinde besteht aus den Ortsteilen Niederrodenbach mit ca. 8.700 Einwohnern und Oberrodenbach mit ca. 2.400 Einwohnern.

Der Planungsraum nimmt eine Bauzeile der bereits beplanten Wohnbauflächen südlich der Adolf-Reichwein-Straße ein.

Das Gelände liegt zwischen ca. 126,00 m ü. NN im Osten und ca. 123,00 m ü. NN im Westen und weist damit ein sehr geringes Ost-West Gefälle auf.

### **6.2 Bestandserfassung**

Nach der naturräumlichen Gliederung von Deutschland gehört dieser Bereich der Büdingen-Meerholzer Hügelland zur Untereinheit Oberrodenbacher Hügelland. Die Einheit leitet bereits zum Vorderen Spessart über.

Die relativ ebene Planfläche ist rechtsverbindlich ausgewiesenes Wohngebiet.

### **6.3 Altablagerungen**

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen vor.

### **6.4 Kampfmittel**

Hinweise auf Kampfmittel liegen nicht vor.

### **6.5 Boden**

Nach der Karte des Bodenvierer Hessen liegt im Planungsraum folgender Bestand vor:

#### Bodentyp

Im Plangebiet liegt eine Bodenformgesellschaft aus mächtigem Flugsand vor. Die Bodeneinheit im Plangebiet ist eine Braunerde mit Bändern.

#### Bodenart

Die vorherrschende Bodenart im westlichen Plangebiet ist stark sandiger Lehm, im östlichen Bereich liegen überwiegend stark sandiger Lehme und Sand.

#### Ertragspotenzial

Das Ertragspotenzial der Böden ist mittel (Klasse 3).

#### Ackerzahlen

Die Ackerzahlen der Böden im westlichen Plangebiet liegen zwischen 45-50, im östlichen Bereich überwiegen Ackerzahlen von 30-35 und kleinflächig im mittleren Plangebiet zwischen 50-55.

#### Feldkapazität

Die Feldkapazität der Böden ist vorwiegend gering (Klasse 2) partiell sehr gering (Klasse 1).

#### Nitratrückhaltevermögen

Das Nitratrückhaltevermögen der Böden ist vorwiegend gering (Klasse 2) teilweise sehr gering (Klasse 1).

#### Standorttypisierung

Es liegen physiologisch trockene Sand-Standorte mit schlechtem bis mittlerem natürlichem Basenhaushalt vor.

### Bodenfunktionsbewertung

In der Gesamtbewertung als Lebensraum für Pflanzen, Funktion der Böden im Wasserhaushalt sowie der Standorttypisierung weisen die Böden im Plangebiet vorwiegend eine geringe Stufe (Stufe 2) auf.

### Vorbelastung und Bewertung

Die Böden der landwirtschaftlichen Flächen wurden teilweise anthropogen durch intensive Landwirtschaft und Gärten genutzt und sind durch die intensive Nutzungsform vorbelastet.

Zu weiteren Vorbelastungen liegen keine Erkenntnisse vor.

Da das Plangebiet bereits rechtsverbindlich „Bauland“ ist, ist dies nunmehr als Vorbelastung anzunehmen.

Bei der Realisierung der Planung wird kein neuer Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche und der Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung die Folge sein. Somit verliert der Boden keinen zusätzlichen Lebensraum für Fauna und Flora.

## **6.6 Verkehr**

Begleitend zur Urplanung wurde ein Gutachten zu den möglichen Verkehrsbewegungen durch das Büro Dehmer & Brückner (Gutachten vom Juni 2018) erstellt, dass in diesem Bebauungsplan eingesehen werden kann. Für die derzeitige Planung ergeben sich keine neuen Erkenntnisse, die zu beachten wären.

## **6.7 Lärm**

Begleitend zur Urplanung wurde ein Gutachten zu den möglichen Lärmimmissionen durch angrenzenden Sportlärm, Verkehrslärm, Kerngebietsnutzungen und Fluglärm durch den TÜV Hessen (TÜV Hessen, Nr. T 474, vom 02.07.2018) erstellt. Für die derzeitige Planung ergeben sich keine neuen Erkenntnisse, die zu beachten wären.

Wie im Kap. 10.4 des Gutachtens beschrieben wird, treten erwartungsgemäß die höchsten Belastungen durch den Straßenverkehr entlang der Adolf-Reichwein-Straße auf.

Bei den hier auftretenden Immissionspegeln ergibt sich nach wie vor das Erfordernis, die schutzbedürftigen Innenwohnbereiche durch zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen nach den Kriterien der DIN 4109 zu schützen.

## **7 Planung**

### **7.1 Planungsvorgaben**

Die Gemeinde Rodenbach hat in ihrer regionalplanerischen Funktion eines Unterzentrums die Aufgabe, die Funktion als Wohn- und Arbeitsbereich zu sichern. In den Unterzentren sollen die Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung im vollen Umfang angeboten werden. In Unterzentren an der Nahverkehrs- und Siedlungsachse, die ein ausreichendes Flächenangebot aufweisen, kann eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden.

Planungsvorgabe war daher, die im REGFNP dargestellte Wohnbaufläche/Planung in eine den örtlichen Gegebenheiten und Siedlungsstrukturen angepasste Bebauung zu entwickeln.

In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind ca. 0,9 ha Fläche, einbezogen worden.

Die Art der baulichen Nutzung soll nach wie vor durch die Festlegung von:

- Allgemeines Wohngebiet
- definiert werden.

Der großen Nachfrage nach Wohnfläche soll durch die Planung Rechnung getragen werden.

Aufgrund der vorhandenen Bebauungs- und Nutzungsstruktur der angrenzenden Bebauung legt die Gemeinde Rodenbach Wert auf eine maßstäbliche Neubebauung innerhalb des Baugebietes.

### **7.2 Städtebauliches Konzept**

Bei der Entwicklung des städtebaulichen Konzeptes wurden insgesamt umweltverträgliche Gesichtspunkte sowie städtebauliche Aspekte miteinander verknüpft, wobei folgende Zielkonzepte zugrunde gelegt werden:

#### **Bodenkonzept**

- geringst möglicher Bodenverbrauch
- geringst mögliche Versiegelung

#### **Wasserkonzept**

- Aufrechterhaltung des Wasserkreislaufes
- Regenwassernutzung und Regenwasserversickerung

#### **Landschaftskonzept**

- Grünflächen im Wohngebiet

Die einzelnen Nutzungsansprüche bedürfen in ihrer Gesamtheit durch rechtsverbindliche Festsetzungen einer städtebaulichen Ordnung.

### **7.3 Verkehrserschließung des Baugebietes**

Durch die Planänderung erfolgt keine veränderte Verkehrserschließung. Der Änderungsbereich wird nach wie vor durch die Adolf-Reichweinstraße im Norden und ein Wohnstraße im Süden erschlossen.

#### **Rad-und Fußwege**

Während des Planungsprozesses wurde besonderer Wert auf die Gewährleistung einer guten Rad- und Fußwegverbindung gelegt.

Vor der Planungsphase des Urplans waren die Rad- und Wegeverbindungen durch die vorhandenen landwirtschaftlichen Wegesysteme gewährleistet.

Die Wegeanordnung garantiert weiterhin ungestört und sichere Erreichbarkeit der Erholungsgebiete.

#### **Ruhender Verkehr**

Öffentliche Stellplätze werden in den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen eingerichtet. Die Verkehrsflächen sind dementsprechend ausreichend dimensioniert worden. Die privaten Stellplätze sind auf den Grundstücken gemäß der Stellplatzsatzung der Gemeinde Rodenbach nachzuweisen.

### **7.4 ÖPNV**

Das Plangebiet liegt südlich der Adolf-Reichwein-Straße, auf der sich direkt an dem Planbereich die Bushaltestellen „Gartel“ befindet.

Die Anbindung nach Oberrodenbach/Somborn und Erlensee/Langenselbold und Großkrotzenburg ist durch die Buslinien HU 52, HU 52A und HU 55 des KVG Main-Kinzig gewährleistet.

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich des ca. 1,2 km entfernten Bahnhofs in Niederrodenbach. Die Regionalbahnverbindung wird durch RB 50 von Frankfurt am Main nach Wächtersbach gesichert.

### **7.5 Baugebiet und dessen Bebauung**

Das Plangebiet nimmt den Freiraum südlich der Adolf-Reichwein-Straße und der angrenzend geplanten Wohnstraße ein.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll eine möglichst hohe Verdichtung in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) geregelt werden.

## **7.6 Textliche Festsetzungen**

### **Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 (1) BauGB**

#### **Art der baulichen Nutzung**

§ 9 (1) Nr.1 BauGB

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist als Art der baulichen Nutzung das

- allgemeine Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO, festgesetzt.

#### Nutzungsbeschränkungen:

- im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind nur zulässig: Bauvorhaben gemäß § 4 (2) Ziffer 1. - 2. sowie (3) Ziffer 1. - 3. BauNVO,

#### *Begründung*

Diese Festsetzung entspricht den Zielen der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Rodenbach und ist aus der übergeordneten Planung abgeleitet.

#### **Maß der baulichen Nutzung**

§ 9 (1) Nr.1 BauGB

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist als Maß der baulichen Nutzung:

- Grundflächenzahl (GRZ 0,4) gem. §§ 17 und 19 BauNVO
- die Geschossflächenzahl (GFZ 1,2) gem. §§ 17 und 20 BauNVO
- sowie die Zahl der Vollgeschosse (III) gem. §§ 17 und 20 BauNVO
- Grundfläche (GR) gem. §§ 17 und 19 BauNVO

gemäß Planeintrag als Höchstmaß festgesetzt.

Zusätzlich sind die maximale Firsthöhe gemäß der Eintragung als Höchstmaß über öffentlicher Verkehrsfläche festgesetzt.

Die im B-Plan festgesetzte GRZ darf bei Mehrfamilienhäusern durch unterirdische Bauteile wie Tiefgaragen bei der Berechnung der GRZ II über den Wert 50 von Hundert jedoch bis max. 0,8 überschritten werden.

Im Rahmen der nachfolgenden Grundstücksordnung ist zu beachten, dass die die raumordnerische Vorgabe von 35-50 Wohneinheiten (WE) pro Hektar im allgemeinen Wohngebiet eingehalten wird.

#### *Begründung:*

Mit dieser Festsetzung werden die baulichen Möglichkeiten in ihrer Lage und höhenmäßigen Ausdehnung geregelt und möglichst an die umgebende Bebauung angepasst.

Die vorgegeben Dichtewerte der Raumordnung werden von der Planung berücksichtigt und sind in der Umlegung im gesamten Urplan einzuhalten.

### **Bauweise, Baugrenzen, überbaubaren Grundstücksflächen**

§ 9 (1) Nr. 2 BauGB

In der offenen Bauweise(o) sind gemäß Planeintrag Einzelhäuser (E) zulässig.

#### *Begründung*

Die offene Bauweise ist aufgrund der Lage und der vorhandenen angrenzenden Bebauung städtebauliches Ziel der Gemeinde Rodenbach.

Die Bebauung mit im Vorfeld gestalterisch abgestimmten Einzelhäusern fügt sich in das Ortsbild ein.

### **Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

§ 9 (1) Nr. 6 BauGB

Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen (Wo) in den Wohngebäuden im allgemeinen Wohngebiet ist in die Nutzungsschablone eingeschrieben.

In den mit WA / 15Wo festgesetzten Gebieten sind in Einzelhäusern maximal 15 Wohnungen zulässig, wenn der festgesetzte Grünflächenanteil und der erforderliche Stellplatzbedarf auf dem Grundstück gesichert sind.

Unterirdisch verbundene Baukörper zweier Gebäude dürfen, für die Bemessung der Wo, getrennt voneinander betrachtet werden.

#### *Begründung*

Höhere Wo-Festsetzungen sollen Räume für Mehrfamilienhäuser ermöglichen. Dieses ermöglicht die Anpassung der Bebauung an die vorhandene Mehrfamilienwohnbebauung an der gegenüberliegenden Straßenseite der Adolf-Reichwein-Straße. Dieses führt zu einer harmonischen städtebaulichen Entwicklung der Adolf-Reichwein-Straße.

### **Größe der Wohnbaugrundstücke**

§ 9 (1) Nr. 3 BauGB

Die Mindestgröße der Baugrundstücke beträgt  
bei Einzelhäusern = 380 m<sup>2</sup>

### *Begründung*

Die Mindestgrundstücksgrößen werden festgesetzt, um einer zu hohen Verdichtung entgegenzusteuern.

### **Geländeoberkante**

Festgelegte Geländeoberkante ist die Oberkante Straße (Gradientenhöhe), gemessen in der Grundstücksmitte. Bei mehreren angrenzenden Verkehrsflächen ist der Mittelwert aus den Höhenlagen der angrenzenden Straßen anzunehmen.

Die Garten- bzw. Freiflächenoberkante ist auf der Straßenseite mindestens auf die Höhe der Oberkante Straße zu modellieren.

### *Begründung*

Die exakte Definition der Geländeoberkante vereinfacht die Bauantragsbearbeitung. Die Modellierung der Freiflächenoberkante fördert erheblich das Erscheinungsbild des Baugebietes.

### **Höhe baulicher Anlagen**

§ 9 (2) BauGB und § 16 (2) Nr. 4 BauNVO

Die Höhenlage der baulichen Anlagen wird gemessen von der festgelegten Geländeoberkante (vgl. Definition Geländeoberkante). Das Höchstmaß der Firsthöhe ist der Nutzungsschablone zu entnehmen.

Der Fertigfußboden Erdgeschossdecke darf 1,00 m nicht überschreiten. Ausnahmsweise kann eine andere Sockelhöhe zugelassen werden, wenn der Anschluss an die öffentliche Entwässerungsanlage dies erfordert oder durch Grundwasserverhältnisse unzumutbare Nachteile entstehen.

### *Begründung*

Mit dieser Festsetzung werden die baulichen Möglichkeiten in seiner Höhenausdehnung an die umgebende Bebauung angepasst.

### **Führung von Versorgungsleitungen**

§ 9 (1) Nr. 13 BauGB

Alle Versorgungsleitungen (wie z. B. Telekommunikationsleitungen + Elektroleitungen bis einschließlich 20 KV- Leitungen usw.) sind unterirdisch zu verlegen.

### *Begründung*

Die unterirdische Verlegung der Leitung fördert erheblich das Erscheinungsbild des Baugebietes und ist der Stand der Technik.

## **Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes**

§ 9 (1) Nr. 24 BauGB

### **Passiver Schallschutz für schutzbedürftige Räume nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB:**

Ohne gesonderten Nachweis muss die Schalldämmung der Gebäudeaußenbauteile schutzbedürftiger Räume in Abhängigkeit von der Raumart die Anforderungen nach Kapitel 7.1 unter Berücksichtigung der folgenden Lärmpegelbereiche entsprechend der Tabelle 7 der DIN 4109-1:2018-01 erfüllen:

#### Lärmpegelbereich IV

An den straßenzugewandten und seitlichen Fassaden im Bereich der nächsten Baufenster entlang der Adolf-Reichwein-Straße.

#### Lärmpegelbereich III

In den weiteren Bereichen des Plangebietes sind für Schlafräume (Schlafzimmer, Kinderzimmer, Einzimmerappartements und Pflegeräume) schallgedämpfte Belüftungseinrichtungen vorzusehen, die ein Lüften der Räume auch ohne das Öffnen der Fenster ermöglichen (wie z.B. ein in den Fensterrahmen integrierter Schalldämmlüfter). Die Anforderungen an die Schalldämmung ergeben sich aus den festgesetzten Lärmpegelbereichen.

Im Bereich der Wohngebiete entlang der Adolf-Reichwein-Straße dürfen die schutzbedürftigen Außenwohnbereiche wie wohnungsnaher Gärten und Terrassen ausschließlich im Schallschatten der Gebäude und somit südlich eingerichtet werden. Die Anzahl schutzbedürftiger Räume in Richtung Norden, insbesondere von Schlafräumen, sollte durch eine entsprechende Grundrissgestaltung möglichst minimiert werden.

#### *Begründung*

Diese Schutzmaßnahmen sind anhand der gesetzlichen Regelungen und des durchgeführten Lärmgutachtens zum Schutz von negativen Umwelteinwirkungen auf den Menschen festgesetzt worden.

### **Grünflächen - und Gehölzanteil auf Privatgrundstücken**

§ 9 (1) Nr. 25a BauGB

In den allgemeinen Wohngebieten sind mindestens 80% der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Garten oder Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Auf jedem Grundstück ist mindestens ein hochstämmiger kleinkroniger Laubbaum bzw. Großstrauch zu pflanzen und zu pflegen.

Schotter- und Kiesgärten sind nicht zulässig.

### *Begründung*

Grünflächen dienen der Gestaltung des Landschaftsbildes, der Förderung des Kleinklimas und der Artenvielfalt von Tier- und Pflanzenarten.

### **Artenliste**

Bei der Gestaltung und Bepflanzung der Flächen nach Ziffer 1.10 und 2.3 sind vorrangig einheimische und standortgerechte Gehölze zu verwenden.

### *Begründung*

Die Artenlisten dienen der einheitlichen Gestaltung des Landschaftsbildes und zur Förderung der Artenvielfalt von einheimischen Tier- und Pflanzenarten.

### **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

#### **Allgemeine Maßnahmen**

##### Beachtung gesetzlicher Bestimmungen

Bei der Rodung von Gehölzen sind die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Danach dürfen gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September keine Eingriffe in Gehölzbestände vorgenommen werden.

##### Ökologische Baubegleitung

Für die fachliche Begleitung und Überwachung der Bauarbeiten und der hierbei erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen inklusive deren Vorbereitung und termingerechten Einbindung in den Bauablauf ist eine ökologische Baubegleitung/Bauüberwachung vorzusehen. Sie hat unmittelbar vor Erschließungsbeginn eine Kontrolle des aktuellen Flächenzustands und der projektrelevanten Habitatstrukturen im Eingriffsraum durchzuführen. Sofern sich dabei neue Sachverhalte im Hinblick auf mögliche Projektrisiken ergeben, sind diese artenschutzfachlich zu bewerten und adäquate Lösungsvorschläge zur Konfliktminderung zu unterbreiten.

Die ökologische Baubegleitung hat die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung einer Verbotsverletzung des § 44 BNatSchG in nachvollziehbarer Weise zu dokumentieren.

Die Aufgaben der ökologischen Baubegleitung/Bauüberwachung beinhalten übersichtlich ferner folgende Leistungen:

- Sichtung aller relevanten Planungsunterlagen
- Erarbeiten eines Einsatz-/Rahmenplanes zur Kontrolle der konfliktträchtigen Bauarbeiten
- Kontrolle der Einhaltung/Umsetzung artenschutzrelevanter Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen
- 3-Jähriges Monitoring für CEF-Maßnahmen

- Prüfen der Ausführung auf Übereinstimmung mit den fachlichen Vorgaben
- Dokumentation von artenschutzrelevanten Bauzuständen und Maßnahmen
- Erstellen eines Abschlussberichtes und Vorlage bei der UNB.

### **Vermeidungsmaßnahmen**

1. Der Abriss von Gebäuden ist außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen, um Konflikte mit Gebäudebrütern zu vermeiden (Oktober bis Februar).
2. Vor dem Abbruch von Gebäuden (Schuppen, Scheune, Gartenhütten) sind diese vorab auf einen Fledermaus-Besatz zu kontrollieren. Werden Tiere angetroffen, sind sie in künstliche Quartierhilfen umzusiedeln. Die künstlichen Quartiere (Flachkästen) sind von der ökologischen Baubegleitung an geeigneten Standorten auszubringen. Möglichst an Gebäudefassaden im Umfeld (ca. 3-5 m hoch, Süd- oder Ost-Exposition, freier Anflug). Die Besatzkontrolle und deren Ergebnis sowie eine ggf. erforderliche Umsiedlung sind zu dokumentieren.
3. Im Gebiet exponierte künstliche Nisthilfen (Steinkauz, Feldsperling, Meisen) sind vor Baubeginn außerhalb der Brutzeit an geeignete Standorte in der Umgebung außerhalb des Baufeldes zu verbringen.
4. Die Baufeldräumung und andere vorbereitende Geländearbeiten sind außerhalb der Vogelbrutzeit in Angriff zu nehmen, so dass bei Brutbeginn bereits Baustellenbetriebsamkeit herrscht (Oktober bis Februar). Im Nordwesten ist für die Dauer der Baufeldräumung und Erschließungsarbeiten ein Schutzzaun für Blindschleichen und Ringelnattern aufzubauen. Der Zaunverlauf ist durch die ökologische Baubegleitung festzulegen.
5. Leerung aller Gartenteiche und Bergung der Stadien (Larven, Jungtier Alttiere) der besonders geschützten Amphibien und Libellen und Verbringung in einen geeigneten Tümpel vor Baufeldfreimachung.
6. Abfang der Zauneidechsen im nördlichen Plangebiet und Verbringung der Tiere in die hergestellten Ersatzhabitate in der Ausgleichsfläche A 4 des Urplans in dem Jahr vor dem Baubeginn.

### ***Begründung***

Unvermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft sind nach gesetzlichen Regelungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Es ist zu bevorzugen für die Avifauna diese in unmittelbarer Nähe durchzuführen.

## **BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

### **nach § 9 (4) BauGB in Verb. mit § 91 HBO**

#### **Anlegen von Zisternen**

§ 9 (4) BauGB in Verb. mit 81 HBO

Das im Planungsgebiet auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist in Retentionszisternen zu sammeln und zur Gartenbewässerung zu nutzen. Pro 100 m<sup>2</sup> Dachfläche sind mindestens 3 m<sup>3</sup> Speichervolumen vorzuhalten. Der Überlauf der Zisterne wird in den Abwasserkanal geleitet.

Bei Gebäuden mit mehr als 10 WE, kann anstelle einer Zisterne zur Regenwasserrückhaltung ein anderes System mit gedrosseltem Abfluss des anfallenden Dachflächenwassers von 30 l/(s\*ha) ausnahmsweise zugelassen werden.

#### *Begründung*

Die Regenwassernutzung dient dem sparsamen Umgang mit Trinkwasser und der Entlastung des Schmutz- und Regenwassersystems.

#### **Dachgestaltung**

##### **Höhe/ Dachneigung/ Dachform**

Die zulässige Dachneigung ist der Nutzungsschablone zu entnehmen. Bei Doppelhäusern sind die Dächer in Höhe, Neigung, Form, Material und Farbe gleich zu gestalten.

##### Dacheindeckung/ Dachfarbe

Es ist nur kleinteiliges Material wie z. B. Betondachsteine, Tonziegel etc. sowie Dachbegrünungen zulässig. Zum Schutz des Grundwassers sind keine unbeschichteten Eindeckungen aus Kupfer, Zink und Blei zulässig. Es sind nur schwarz bis graue und rot bis rotbraune Farbtöne zu verwenden. Es sind auch Dachbegrünungen zulässig.

Bei einer Dachneigung von kleiner als 15° sind auch großflächige Materialien zulässig.

Flachdächer sind mit einer Dachbegrünung zu versehen.

##### Dachaufbauten

Gauben sind als Sattel-, Schlepp- oder Tonnengauben auszuführen und auf die Hälfte der Hausbreite zu beschränken. Gauben haben vom First einen Mindestabstand von 0,75m und von der Giebelwand mindestens einen Abstand von 1,50 m einzuhalten. Werden mehrere Gauben auf der Dachfläche angeordnet, so sind auf einer Höhe auszuführen und in einem einheitlichen Format zu gestalten. Dies gilt auch für Zwerchhäuser.

### *Begründung*

Die Festsetzungen in Bezug auf die Dachgestaltung orientieren sich an den Wohngebäuden in der Umgebung des Plangebietes.

Die vorgesehenen Dachneigungen erlauben die Installation solarthermischer Anlagen.

Die Festsetzungen zur Gestaltung der Dachaufbauten fördert erheblich das Erscheinungsbild des neuen Baugebietes. Durch die Festsetzungen wird gewährleistet, dass das Hauptdach in seiner Funktion dominiert.

### **Stellplätze, Garagen und Vorgartengestaltung**

Schotter- und Kiesgärten sind nicht zulässig.

Pro Grundstück werden maximal 60% der straßenseitigen, nicht überbaubaren Grundstücksfläche für PKW - Stellplätze einschließlich der Garagenzufahrt und der Gebäudezuwegung zugelassen. Diese Einschränkung ist jedoch nicht für Grundstücke an Wendeanlagen an der Kopfseite von Stichwegen anzuwenden.

Stellplätze und Gebäudezuwegungen sind in wasser- und luftdurchlässigen Belägen herzustellen (z. B. Ökopflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen). Andere Gestaltungsmaterialien sind in begründeten Ausnahmefällen zulässig, wenn der Versiegelungsgrad so gering wie möglich gehalten wird. Die verbleibenden Restflächen sind als Grünflächen anzulegen und mit mindestens 25 % -igem Gehölzanteil (siehe Artenliste) gärtnerisch zu gestalten. Auf den PKW- Stellplätzen ist auf Pflanzstreifen oder -inseln jeweils für 5 zusammenhängende Stellplätze ein standortgerechter, hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen und zu pflegen.

### *Begründung*

Die Festsetzung fördert erheblich das Erscheinungsbild des neuen Baugebietes.

### **Einfriedungen**

Straßenseitige Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 0,80 m zulässig.

Gartenseitige Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig.

### *Begründung*

Die Festsetzung fördert erheblich das Erscheinungsbild des neuen Baugebietes.

### **Farbgebung baulicher Anlagen**

Die Farbgebung der baulichen Anlagen hat sich in das Landschaftsbild einzupassen. Nicht zugelassen werden Kunststoffverkleidungen und Imitate von natürlichen Stoffen sowie reflektierende, glänzende oder glasierte Materialien. Es sind als Außenanstriche an den Wandflächen unzulässig grelle oder glänzende

Farben. Die Festsetzungen gelten auch für Anbauten, Nebengebäuden und Garagen, die farblich an das Hauptgebäude anzupassen sind. Verkleidungen aus Holz in den Giebelbereichen oder vorgemauerte Klinker sind zulässig.

#### *Begründung*

Die Festsetzung fördert erheblich das Erscheinungsbild des neuen Baugebietes.

#### **Beleuchtungen im öffentlichen Raum**

Es sind im Plangebiet nur Außenbeleuchtungen zulässig, die warmweißes Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum von 2000 bis max. 3000 Kelvin Farbtemperatur ausstrahlen, die voll abgeschirmt und genau waagrecht montiert sind, um das Licht effizient auf die zu beleuchtende Fläche lenkt und kein Licht in den oberen Halbraum abstrahlen. Die Leuchten sind mit einer Lichtstärkenklasse von G6 auszustatten.

#### *Begründung*

Die Festsetzung dient dem Schutz vor schädlichen Lichtemissionen für den Menschen und nachtaktive Tiere (Insekten).

#### **HINWEISE**

##### **Altlasten**

Werden im Rahmen von Baumaßnahmen, insbesondere bei Ausschachtungsarbeiten Bodenkontaminationen und sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, aktuelle Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt/Frankfurt oder das Bauamt der Gemeinde zu benachrichtigen. Die weitere Vorgehensweise ist dann abzustimmen.

##### **Denkmalschutz**

Es bestehen Hinweise auf 2 vorgeschichtliche Siedlungen. Daher sind vorbereitende Untersuchungen in Abstimmung mit der Denkmalbehörde durchzuführen. Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen -Abteilung Archäologische Denkmalpflege- oder der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

##### **Baugrund, Öffentliches Kanalnetz, Gründungsberatung**

Es wird empfohlen, objektbezogene Baugrunduntersuchungen und Gründungsberatungen durchzuführen sowie den höchsten Grundwasserstand prüfen zu lassen. Das Ergebnis der Untersuchungen ist maßgebend für die Ausführung und Sicherung an der baulichen Anlage. Insbesondere ist bei objektbezogenen

Baugrunduntersuchungen mit Feststellung der höchsten Grundwasserstände über die Notwendigkeit von wasserundurchlässigen Kellerkonstruktionen (weiße Wanne) und wasserdichten Kellerfensterlichtschächten zu entscheiden. Dieser Entscheidung kommt besondere Bedeutung in Bezug auf die dauerhafte Funktionstüchtigkeit der baulichen Anlage zu.

### **Fotovoltaik**

Sonnenkollektoren und Fotovoltaik Anlagen sind erwünscht. Die Hauptfirstrichtung sollte sich in Ost-West-Richtung orientieren, um bei einer Nutzung der Solarenergie Vorteile zu erhalten.

### **Südausrichtung**

Wohnräume mit großen Fenstern und Terrassen sollten nach Süden bis Westen ausgerichtet werden. An der Südfassade sollte der Fensterglasanteil optimal ca. 30 % betragen.

### **Vorsorgender Bodenschutz**

Der kulturfähige Oberboden ist fachgerecht zu sichern, zwischenzulagern und auf den Grundstücken zur Auffüllung und zur Gelände- und Gartenmodellierung wieder zu verwerten (DIN 18915 und DIN 19731).

Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sollen auf bereits versiegelten oder verdichteten Böden eingerichtet werden. Um Verdichtungen zu minimieren, sollen die Witterungsverhältnisse beim Befahren von empfindlichen Böden berücksichtigt werden. Nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens sollen Verdichtungen des Unterbodens beseitigt werden.

### **Dachgestaltung Garagen**

Benachbarte aneinandergrenzende Garagen sollten in ihrer Dachneigung, Dachindeckung, Material und Farbton aufeinander abgestimmt werden.

### **Fassadenbegrünungen**

Überwiegend fensterlose Außenwandfassaden sollten dauerhaft mit Kletterpflanzen begrünt werden. Klettergerüste sollten dabei einen Achsabstand von 5 m nicht überschreiten. Pro Gerüst sollten mindestens 3 Pflanzen gepflanzt werden. Bei Selbstklimmern sollte, an den überwiegend geschlossenen Außenwänden, über die gesamte Länge mindestens 1 Pflanze pro m<sup>2</sup> gepflanzt werden.

### **Gerüche**

Gerüche emittierende Anlagen (z. B. Mülltonnen,- Kompostplätze, Küchendunstabzugsanlagen) sind nach dem Stand der Technik so zu errichten (z. B. Einhausung, Aufstellung entfernt schutzbedürftiger Daueraufenthaltsräume bzw.

Daueraufenthaltsplätze) und zu betreiben, dass es zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder erheblichen Belästigungen im Bereich schutzbedürftiger Daueraufenthaltsräume nach DIN 4109 und Daueraufenthaltsflächen (z. B. Balkone, Terrassen, Freisitze) kommt.

### **Landwirtschaft**

Die mit der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen einhergehenden Immissionen (Staub-, Lärm-, Geruchs- und Pflanzenschutzmittelimmissionen) sind ortsüblich und insofern hinzunehmen.

### **Stellplatzsatzung**

Die bei Bauantragstellung gültige Stellplatzsatzung der Gemeinde Rodenbach ist einzuhalten.

## **8 Eingriff und Ausgleich**

Im beschleunigten Innenstadtbebauungsplanverfahren gemäß § 13a BauGB erfolgt keine Eingriffs-Ausgleichsbeurteilung.

Zudem fand bereits im Rahmen der Aufstellung des Urplans bereits einen Eingriffs-/Ausgleichsbeurteilung statt und eine umfangreiche Kompensation wurde geregelt.

## **9 Planungsdaten**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die nachfolgend aufgeführten Flurstücke in der Gemarkung Niederrodenbach:

**Flur:** 32  
**Flurstück:** 114, 115

**Das Plangebiet hat eine Größe von 8.844 m<sup>2</sup>.**

**Innerhalb des Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächenaufteilungen:**

8.884 m<sup>2</sup> Baugebiet (WA mit GRZ 0,4), davon:

- überbaubare Flächen (bis 0,8 GRZ) 7.076 m<sup>2</sup>
- Grünflächen 1.768 m<sup>2</sup>

## WA, 15 WO

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes können 7 Wohnhäuser auf 1.000 m<sup>2</sup> bis 1.300 m<sup>2</sup> großen Grundstücken entstehen. Bei Annahme, dass 15 Wohnungen/Gebäude entstehen, ergeben sich 105 Wohneinheiten im WA.

Dieses bedeutet bei einer Haushaltsgröße von 2,1 Personen/Haushalt ca. 221 Personen neu angesiedelt werden können.

## **10 Ver- und Entsorgung des Plangebietes**

### **10.1 Wasserwirtschaftliche Belange**

(Gemäß Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Juli 2014)

#### **10.1.1 Überschwemmungsgebiet**

Das Plangebiet befindet sich weder in einem Überschwemmungsgebiet noch in einem überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

#### **10.1.2 Wasserversorgung / Grundwasserschutz**

##### ***Wasserbedarfsermittlung für das Plangebiet***

##### **Annahme in WA –Gebiet / Wohnen:**

Einwohnerzahl ca. 221 E.

Spez. Wasserbedarf:  $q_d = 125 \text{ l/E} \cdot \text{d}$

$Q_d = E \cdot q_d = 1.000 \cdot 125 = 27.625 \text{ l/d}$

$Q_h = 1/10 \cdot Q_d = 1/10 \cdot 27.625 \text{ l/d} = \mathbf{2.762 \text{ l/h}}$

Die Kreiswerke Main-Kinzig GmbH stellen hierfür ausreichend Wasser zur Verfügung.

##### ***Löschwasserbedarf für das Plangebiet***

Grundsatz gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405:

Die Löschwasserversorgung für das Baugebiet erfolgt im Umfang 96 m<sup>3</sup>/h aus dem öffentlichen Trinkwasserversorgungssystem (Ortsnetz Niederrodenbach). Netzeigentümer ist die Kreiswerke Main-Kinzig GmbH. Die Kreiswerke Main-Kinzig GmbH hat das Versorgungsnetz insoweit auch für die Löschwasserversorgung ausgelegt. Der erforderliche Speicherraum für eine Löschezit von > 2h ist vorhanden.

##### Deckungsnachweis

Die Wasserversorgung der Gemeinde Rodenbach erfolgt durch die Kreiswerke Main-Kinzig GmbH in Gelnhausen.

Das geplante Baugebiet kann mit der erforderlichen Trinkwassermenge und Löschwassermenge versorgt werden.

#### Technische Anlagen

Die geplanten Erweiterungsflächen schließen unmittelbar an den bestehenden Ortsteil an.

Die nachgeordnete Tiefbauplanung prüft, ob vorhandene Wasserleitungen verwendet werden können. Die im DVGW-Merkblatt W 403 geforderten Versorgungsdrücke werden gewährleistet.

#### Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

##### ***Trinkwasserschutzgebiete***

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

##### ***Heilquellenschutzgebiete***

Heilquellenschutzgebiete werden durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht berührt.

#### Verminderung der Grundwasserneubildung

Es ist eine hohe Wohnraumdichte geplant, daher sind nur geringe Maßnahmen zur Grundwasserneubildung möglich. Wasser- und luftdurchlässige Beläge werden festgesetzt.

#### Versickerung von Niederschlagswasser

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser kann nur teilweise auf den Grünflächen zur Versickerung gebracht werden.

#### Vermeidung von Vernässungs- und Setzrissschäden

Es wird grundsätzlich in Ziffer 3.3 des B-planes empfohlen, objektbezogene Baugrunduntersuchungen und Gründungsberatung durchzuführen sowie den höchsten Grundwasserstand prüfen zu lassen. Das Ergebnis der Untersuchungen ist maßgebend für die Ausführung und Sicherung an der baulichen Anlage. Insbesondere ist bei objektbezogenen Baugrunduntersuchungen mit Feststellung der höchsten Grundwasserstände über die Notwendigkeit von wasserundurchlässigen Kellerkonstruktionen (weiße Wanne) und wasserdichten Kellerfensterlichtschächten zu entscheiden. Dieser Entscheidung kommt besondere Bedeutung in Bezug auf die dauerhafte Funktionstüchtigkeit der baulichen Anlage zu.

#### Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplans

Das Plangebiet liegt nicht im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplans.

#### Bemessungsgrundwasserstände

Es wird grundsätzlich in Ziffer 3.3 empfohlen, objektbezogene Baugrunduntersuchungen und Gründungsberatung durchzuführen sowie den höchsten Grundwasserstand prüfen zu lassen.

#### Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Es ist nicht mit einer Barrierewirkung von Bauwerken zu rechnen.

#### Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Es werden keine wassergefährdenden Stoffe eingebracht.

### **10.1.3 Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen**

#### Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen

Es sind keine Oberflächengewässer im oder am Rande des Plangebietes vorhanden.

#### Sicherung der Gewässer und der Gewässerrandstreifen

Es sind keine Oberflächengewässer im oder am Rande des Plangebietes vorhanden.

#### Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer

Es sind keine Oberflächengewässer im oder am Rande des Plangebietes vorhanden.

### **10.1.4 Abwasserbeseitigung**

#### Gesicherte Erschließung

Die Erschließung erfolgt im Anschluss an den Bebauungsplan.

#### Anforderung an die Abwasserbeseitigung

Die Kläranlage und die zuführenden Kanäle müssen das anfallende Abwasser und Regenwasser aufnehmen können.

#### Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

##### **Kläranlage**

Die Abwässer der Gemeinde Rodenbach werden in einer mechanisch-biologischen Kläranlage der Reinigung unterzogen. Das gereinigte Abwasser erfüllt die vom Gesetzgeber vorgegebenen Einleitungsparameter in einen öffentlichen Vorfluter. Die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Kläranlage stellt auch ohne sofortige Umbaumaßnahmen die Ableitung / Behandlung der im Baugebiet anfallenden Wässer sicher.

Die Kläranlage der Gemeinde Rodenbach wird aufgrund der gesetzlichen Anforderungen ausgebaut, hierbei wird das geplante Baugebiet entsprechend berücksichtigt.

### **Abwasser-Kanalisation**

Die komplette Entwässerungsplanung für das gesamte Baugebiet ist derzeit in der Ausführungsplanung. Das Baugebiet wird dadurch ordnungsgemäß entwässert werden können.

### Reduzieren der Abwassermenge

Das im Planungsgebiet auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist in Retentionszisternen zu sammeln und zur Gartenbewässerung zu nutzen. Pro 100 m<sup>2</sup> Dachfläche sind mindestens 3 m<sup>3</sup> Speichervolumen vorzuhalten. Der Überlauf der Zisterne wird in den Abwasserkanal geleitet.

Bei Gebäuden mit mehr als 10 WE, kann anstelle einer Zisterne zur Regenwasserrückhaltung ein anderes System mit gedrosseltem Abfluss des anfallenden Dachflächenwassers von 30 l/(s\*ha) ausnahmsweise zugelassen werden.

### Versickerung des Niederschlagswassers

Aufgrund des nur gering versickerungsfähigen Bodens und dem Ziel der hohen Wohnraumverdichtung werden die Abwassermengen nur geringfügig reduziert werden können.

Einfahrten und Zuwegungen sind durchlässig zu befestigen und sind vom Gefälle her möglichst so anzulegen, dass das anfallende Niederschlagswasser dieser Flächen vor Ort rückgehalten und sukzessive versickern bzw. verdunsten kann.

### Abflussregelung

Das Baugebiet hat keine direkte Auswirkung auf benachbarte Fließgewässer.

### Vorflutverhältnisse

Das Baugebiet hat keine direkte Auswirkung auf die Vorflutverhältnisse.

### Dezentraler Hochwasserschutz

Es sind keine dezentralen Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich.

### Erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

Es sind keine Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich.

### Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Es wird bewusst eine hohe Versiegelung in Kauf genommen um möglichst viel Wohnraum bereit stellen zu können.

Entsiegelungsmaßnahmen können im Plangebiet nicht erfolgen.

### Besonderheiten bei Gewerbe- und Industriegebieten

Keine, es ist vorwiegend ein allgemeines Wohngebiet geplant.

### Kosten

Die Finanzierung der Maßnahme ist sichergestellt.

### **10.1.5 Altlastenverdächtige Flächen/Altlasten**

Im Bereich des Plangebietes ergeben sich keine Erkenntnisse, die einen Altlastenverdacht begründen. Auf die im Bebauungsplan eingeschriebenen Hinweise zu Ziffer 3.1 wird verwiesen.

### **10.2 Stromversorgung**

Die Stromversorgung des Plangebietes ist durch den Anschluss an das vorhandene Stromnetz gesichert.

Das örtliche Stromnetz wird durch die Energie Netz Mitte AG, mit der regionalen Niederlassung in Gelnhausen, betrieben.

### **10.3 Gasversorgung**

Die Gasversorgung des Plangebietes wird durch einen Anschluss an das vorhandene Gasnetz durch die Energieversorger Main-Kinzig GmbH, Gelnhausen geprüft.

### **10.4 Grundsätzliche Betrachtungen zum Thema Energieversorgung**

Ziel des Bebauungsplanes ist eine „Angebotsplanung“ zu erarbeiten, die individuellen Wünsche der Bauherren bewusst ermöglichen soll und im direkten Gegensatz zu komplett geplanten „Investorenplanungen“, die in der Regel mit sehr hoher Verdichtung, steht. Zusätzlich wurde bewusst auf die Regelung von Energienutzungsformen und die Vorgabe eines Energieträgers (Gas, Öl etc.) verzichtet, da dieser „Markt“ bzw. die technische Entwicklung sehr starken Veränderungen unterliegt. Der Bebauungsplan soll jedoch auch noch in mehreren Jahrzehnten den Rahmen für eine Bebauung liefern. Die Regelung von Energienutzungsformen bzw. Energieeinsparungsformen erfolgt daher aktueller auf dem jeweiligen Stand der Technik in fachspezifischen Gesetzen und Verordnungen.

## **11 Umweltbericht**

Gemäß § 2a BauGB (Umweltbericht) sind in dem Umweltbericht nach der Anlage des Gesetzbuches die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange darzulegen.

In Ergänzung zur Planbegründung und zum Fachgutachten Landschaftsplan werden in den nachfolgenden Ausführungen die Umweltmedien hinsichtlich ihrer potenziellen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben bewertet. Bewertungsgrundlage sind die bisher im Rahmen der Bauleitplanung erstellten Sondergutachten (siehe Anhang) sowie eigene Erhebungen.

### **11.1 Einleitung**

Der Umweltbericht erstreckt sich über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie über die unmittelbar angrenzenden Flächen, insbesondere bezüglich Klima, Landschaftsbild und Erholungsnutzung.

### **11.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans**

Ziel des Bauleitplanes ist, für eine Fläche südlich der Adolf-Reichwein-Straße das Baurecht für eine verdichtete bauliche Entwicklung der Flächen zu schaffen.

#### **11.2.1 Festsetzungen des Plans**

Nach Zielvorgaben der Gemeinde soll die Ausweisung von:

- Allgemeinen Wohngebieten gemäß § 4 BauNVO,

Es wird auf die Begründung, Ziffer 7.6 zum Bebauungsplan verwiesen.

#### **11.2.2 Angaben zum Standort**

Das Plangebiet wird im Norden von der Adolf-Reichweinstraße und südlich von einer geplanten Wohnstraße begrenzt.

Das Gelände liegt zwischen ca. 127,00 m ü. NN im Osten und ca. 124,00 m ü. NN im Westen und weist damit ein sehr geringes Ost-West Gefälle auf.

#### **11.2.3 Umfang des Vorhabens zum Bedarf an Grund und Boden**

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 0,9 ha.

#### **Folgende Böden sind als Voreingriff zu betrachten:**

Im Gebiet stehen Braunerden aus stark sandigem Lehm und Sand mit einer sehr geringen bis mittleren Bodenfunktionsbewertung an.

**Der Nacheingriff in den Boden wird flächenmäßig wie folgt aussehen:**

Ca. 0,8 ha Fläche werden versiegelt, teilversiegelt oder überbaut, mit Totalverlust der Funktionserfüllung bezüglich des Bodens und des Wasserhaushaltes.

**11.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

Nach Nr. 1 b der Anlage 1 zum BauGB sind für die Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen diejenigen Vorschriften des BauGB Maßstab, die die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben. Des Weiteren liegen die in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind, den Bewertungen der ermittelten Umweltauswirkungen zugrunde.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Als Belange werden die Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

Die Grundsätze und Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege werden im § 2 Abs. 1 BNatSchG festgelegt. Darin werden die Belange der Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

§ 1 Abs. 5 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) fordert zudem: „Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich“.

Der Schutz des Bodens ist über das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und das Hessische Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung.

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und dem §1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Schutzziele des Wassers sind über das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Landeswassergesetz geregelt.

Zweck dieser Gesetze ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen.

Die Ziele sind in Kapitel 3.1 des Bebauungsplans dargestellt.

Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) gilt für die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen.

### **11.3.1 Vorgaben der Fachpläne und deren Berücksichtigung**

#### **11.3.1.1 Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP)**

Die Planfläche ist im RegFNP bzw. in seiner Änderung als:

- Wohnbaufläche – geplant,

Die Ziele des Bebauungsplanes „1. Änderung Südlich der Adolf-Reichwein-Straße“ wurden damit aus dem RegFNP entwickelt.

#### **11.3.1.2 Schutzgebiete**

Schutzgebiete wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete oder Naturdenkmale werden durch den Bebauungsplan nicht berührt. Biotop gemäß § 13 HAGBNatSchG werden durch die Planungsabsichten nicht beseitigt.

Die nächst gelegenen Schutzgebiete sind folgende:

Das Landschaftsschutzgebiet „Stadt Hanau“ hat an den westlichsten Ecken des Geltungsbereichs zwei Berührungspunkte mit dem Plangebiet. Zwischen Plangebiet und Schutzgebiet liegen die Sportanlagen und das Altenheim.

Das Naturschutzgebiet „Niederrodenbacher Steinbrüche“ liegt in südlicher Richtung in ca. 450 m Entfernung.

Das nordwestlich des Planungsgebietes liegende FFH-Gebiet „Erlensee bei Erlensee und Bulau bei Hanau“, sowie das darin eingeschlossene Naturschutzgebiet „Erlensee bei Erlensee“ befindet sich in einem Abstand von ca. 1.800 m hinter der Bahnlinie und der Autobahn A 66.

Es bestehen Hinweise auf 2 vorgeschichtliche Siedlungen. Daher wurden bereits 2021 denkmalfachliche Voruntersuchungen begonnen.

Falls bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

### **11.3.2 Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans**

Bezüglich der Belange des Menschen werden im Wesentlichen durch die Standortauswahl Rechnung getragen. Zudem erfolgen Festsetzungen zum Lärmschutz.

Den grundsätzlichen Umweltschutzziele wird dadurch Rechnung getragen, dass zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme eine möglichst hohe Verdichtung festgesetzt wird, mit i. d. R. Ausnutzung der in der BauNVO festgesetzten Werten. Dies entspricht der Bodenschutzzielsetzung, sparsam mit Fläche umzugehen.

Den Belangen des Wasserschutzes bzw. des Wasserschutzgebietes wird durch die Festsetzung von Grünflächenanteilen auf den Baugrundstücken, wasserdurchlässigen Belägen und dem Verbot von Kiesgärten.

Kleinklimatisch werden sich keine merklichen Auswirkungen für benachbarte Wohngebiete ergeben.

Die Belange der Pflanzen- und Tierwelt werden nicht zusätzlich beeinträchtigt.

Die Möglichkeit der Tageserholung wird sich gegenüber der ursprünglichen Situation nicht ändern

Sollten Belange des Denkmalschutzes betroffen werden, werden sie in Abstimmung mit den Denkmalbehörden Rechnung getragen.

## **11.4 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **11.4.1 Bestandsdarstellung mit Darstellung der erheblich beeinflussten Umweltmerkmale**

#### **11.4.1.1 Tiere**

Durch die Planänderung werden keine erheblich beeinflusste Umweltmerkmale entstehen.

#### **11.4.1.2 Pflanzen**

Es sind folgende rechtliche Voreingriffe/Biototypen vorhanden:

- Wohngebiet

Durch die Planänderung werden keine erheblich beeinflusste Umweltmerkmale entstehen.

#### **11.4.1.3 Fläche**

Die ca. 0,9 ha große gärtnerisch und landwirtschaftlich genutzte Fläche ist bereits als Wohngebiet ausgewiesen.

Die Fläche ist weitgehend eben.

#### **11.4.1.4 Boden**

Anhand der Geologische Übersichtskarte, kann das Plangebiet dem Bereich zugeordnet werden, in dem quartär, pleistozäne Sande zu erwarten sind.

Im Plangebiet herrscht eine Bodenformengesellschaft aus fluvialen Kiesen und Sanden vor. Dort hat sich Braunerde mit Bändern entwickelt.

Es ist ein physiologisch trockener Standort mit schlechtem bis mittlerem natürlichem Basenhaushalt.

Als hydrogeologische Einheit der grundwasserleitenden Gesteine sind Kristallin des Vorspessarts und Rotliegendes der östlichen Wetterau zu erwarten.

In der Gesamtbewertung als Lebensraum für Pflanzen, Funktion der Böden im Wasserhaushalt sowie der Standorttypisierung weisen die Böden im westlichen Plangebiet vorwiegend eine geringe Stufe, im östlichen Plangebiet eine sehr geringe Stufe und kleinflächig im mittleren Plangebiet eine mittlere Stufe auf.

Hinweise auf Altablagerungen bestehen nicht.

Mit Realisierung des Planvorhabens werden keine wesentlich zusätzliche große Flächen versiegelt, so dass nicht mit neuen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens zu rechnen ist.

#### **11.4.1.5 Wasser**

##### ***Grundwasser***

Die mittlere Grundwasserergiebigkeit beträgt im Planungsraum 2-5 l/s. Im westlichen Teil liegt zum Teil ein Porengrundwasserleiter vor.

Von seiner Beschaffenheit ist das Grundwasser im Plangebiet mit einer Gesamthärte > 18° d. H. als hart einzustufen.

Im Plangebiet ein schlecht durchlässiger Grundwasserleiter mit geringer Verschmutzungsempfindlichkeit vor.

##### ***Oberflächenwasser***

Es befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer im Plangebiet.

### **Wasserschutzgebiete**

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

#### **11.4.1.6 Luft**

Stäube oder anderweitige gasförmige Emissionen und Wärmeentwicklungen aus dem Plangebiet sind wie in Gebieten dieser Art der baulichen Nutzung in geringem Umfang zu erwarten.

Es ist von einem lokal begrenzten Wirkungsbereich ohne wesentliche Belästigungen auszugehen. Eventuell kumulative Wirkungen mit Vorbelastungen (bestehende Immissionen) sind in relevanter Form nicht zu erwarten.

#### **11.4.1.7 Klima**

Der Planungsraum ist großklimatisch dem Bereich des warm gemäßigten Regenklimas (Klimaklassifikation von Köppen) zuzuordnen.

Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 2,0–2,2 m/s, gemessen 10 m über Grund.

Die mittlere Niederschlagshöhe liegt bei 601-700 mm/Jahr. Das Niederschlagsmaximum ist in den Sommermonaten zu verzeichnen. Die Tagesmitteltemperatur liegt bei 10,0-11,0 C.

### **Kaltluftabfluss**

Kaltluftströme entstehen vorwiegend durch den Energieverlust infolge langwelliger Ausstrahlung an der Erdoberfläche bei gleichzeitig fehlender oder nur geringer kurzweiliger Einstrahlung. Dies geschieht meist in den Nachtstunden. Die günstigste Vegetation für die Entstehung von Kaltluft ist Grünland, niedrige Vegetation und Brachen.

Aus kleinklimatischer Sicht trägt, durch die bereits erfolgte Ausweisung als Wohngebiet, das Plangebiet, nicht mehr zur Kaltluftentstehung bei.

#### **11.4.1.8 Wirkungsgefüge**

Durch die Planänderung wird das Wirkungsgefüge nicht erheblich neu beeinflusst.

#### **11.4.1.9 Landschaft**

##### Landschaftsbild

Der Planungsraum ist von der Adolf-Reichwein-Straße und dem angrenzenden Wohngebiet an der östlichen Seite einsehbar. Der Bezug zur freien Landschaft ist über die Adolf-Reichwein-Straße gegeben.

### Erholungsnutzung

Es ist keine weitere Beeinträchtigung der Erholungsnutzung zu erwarten.

Mit der Zunahme der Wohnbevölkerung ist mit einem erhöhten Erholungsdruck auf angrenzende Gebiete zu rechnen.

#### **11.4.1.10 Biologische Vielfalt**

Definition gemäß Wikipedia: Biodiversität oder biologische Vielfalt bezeichnet gemäß der UN-Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity, CBD) „die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit umfasst sie die Vielfalt innerhalb sowie zwischen Arten, darüber hinaus die Vielfalt der Ökosysteme selbst. Nach dieser Definition besteht die Biodiversität auch aus der genetischen Vielfalt.

Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt gelten als wichtige Grundlagen für das menschliche Wohlergehen. Als weitaus größte Gefahr für die biologische Vielfalt auf der Erde wird die Zerstörung und Zerstückelung von Lebensräumen gesehen. Hinsichtlich der Frage, in welchem Maß biologische Variabilität erhalten und wie Biodiversität parametrisiert werden könnte, besteht aufgrund von konkurrierenden Biodiversitätsauffassungen und -zielen keine Einigkeit.

Gem. Bundesamt für Naturschutz ist der alarmierende Rückgang der biologischen Vielfalt weltweit zu beobachten. Durch den Verlust an Lebensräumen, Arten und Genen verarmt die Natur. Die Lebensgrundlage der Menschheit ist bedroht. Die Völkergemeinschaft hat erkannt, dass das Problem sehr komplex ist und nicht durch isolierte Naturschutzaktivitäten gelöst werden kann, sondern weltweite Zusammenarbeit erfordert. Deshalb wurde die Biodiversitätskonvention oder das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) geschaffen und auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro beschlossen. Die CBD ist ein völkerrechtlicher Vertrag zwischen souveränen Staaten. Inzwischen ist das Übereinkommen von 193 Vertragsparteien unterzeichnet und auch ratifiziert worden (Stand: August 2012). Die Mitgliedsstaaten haben sich das Ziel gesetzt, die Vielfalt des Lebens auf der Erde zu schützen, zu erhalten und deren nachhaltige Nutzung so zu organisieren, dass möglichst viele Menschen heute und auch in Zukunft davon leben können.

Durch die Planänderung wird sich die biologische Vielfalt bundes-, europa- oder weltweit nicht erheblich reduzieren. Ein bundesweiter „Hotspot“ ist nicht betroffen.

#### **11.4.2 Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Natura 2000 ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union, das seit 1992 nach den Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, kurz FFH-Richtlinie) errichtet wird. Sein Zweck ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume. In das Schutzgebietsnetz werden auch die gemäß der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) ausgewiesenen Gebiete integriert.

Ist in einem Natura 2000-Gebiet oder in dessen Nähe ein Vorhaben wie z. B. die Errichtung eines Bauwerks geplant, ist dieses grundsätzlich möglich, wenn davon keine negativen Auswirkungen auf die für das Gebiet jeweils festgelegten Erhaltungsziele für die dort geschützten Arten und Lebensräume ausgehen.

Für Pläne und Projekte, die auf ein Natura 2000-Gebiet einwirken könnten, besteht deshalb kein kategorisches Verbot, sondern zunächst eine differenzierte Prüfpflicht. Dabei wird mittels einer Vorprüfung untersucht, ob das Vorhaben überhaupt geschützte Arten und Lebensraumtypen erheblich beeinträchtigen kann. Ist das nicht auszuschließen, müssen in einer weiteren FFH-Verträglichkeitsprüfung die möglichen Auswirkungen detailliert untersucht werden. Wenn dann trotz möglicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets zu erwarten sind, ist das Vorhaben zunächst einmal grundsätzlich unzulässig.

Durch eine weitere Ausnahmeprüfung kann jedoch abgeprüft werden, ob die Durchführung unter bestimmten Voraussetzungen evtl. doch gestattet werden kann. Dazu darf es zu dem geplanten Vorhaben keine geeigneten Alternativen geben und es müssen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen die höherwertig einzustufen sind als der Schutzanspruch des Gebiets.

Um aber den Wert des Natura 2000-Netzes durch das Vorhaben nicht zu vermindern, müssen entstehende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch geeignete Maßnahmen so ausgeglichen werden, dass das Schutzgebietsnetz insgesamt ohne Funktionsverluste erhalten bleibt.

Besondere Regelungen gelten darüber hinaus für Gebiete mit prioritären Arten oder Lebensraumtypen, die EU-weit einen besonderen Schutz genießen. Werden diese durch ein Vorhaben in Mitleidenschaft gezogen, muss zunächst eine Stellungnahme der Europäischen Kommission eingeholt werden. Werden keine solchen prioritären Arten oder Lebensraumtypen berührt, reicht es aus, die Kommission über das Projekt, dessen Auswirkungen und die Ausgleichsmaßnahmen zu unterrichten.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete befinden sich

- im Nordwesten Nr. 5819-308 „Erlensee bei Erlensee und Bulau bei Hanau“ in einem Abstand von ca. 1,8 km,
- in Nordnordwestlicher Richtung Nr. 5820-302 „Weideswiesen-Oberwald bei Erlensee“ in einem Abstand von ca. 1,7 km.

Beide FFH-Gebiete liegen in einem Abstand zu der Neuplanung, die außerhalb der für eine Umweltprüfung standardisierten Wirkzone von 1000 m liegen. Hinweise auf unzulässige Emissionen über die Entfernung hinweg liegen nicht vor. Zudem liegen zwischen Plangebiet und Schutzgebieten die Bahnstrecke Frankfurt-Fulda und die Autobahn A 66. Die Ortslage von Rodenbach liegt ebenfalls zwischen dem Plangebiet und dem FFH-Gebiet „Weideswiesen-Oberwald bei Erlensee“

Dem Plangebiet fehlen durch die räumliche Entfernung zu den Schutzgebieten und durch die trennenden Strukturen (stark befahrene Verkehrswege und Ortslage) sowohl die räumlichen als auch die funktionellen Bezüge.

Es lässt sich daher keine relevante Wirkung der geplanten Bebauung auf die Schutzgebiete und ihre Schutzzwecke erkennen. Nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000 Gebieten können nicht abgeleitet werden.

#### **11.4.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Es bestehen Hinweise auf 2 vorgeschichtliche Siedlungen. Daher werden bereits seit 2021 denkmalfachliche Voruntersuchungen durchgeführt. Falls bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

#### **11.4.4 Vermeidung von Emissionen**

Durch die Verdichtung eines Wohngebiets ist nicht mit erheblichen Emissionen auf angrenzende Wohngebiete zu rechnen.

#### **11.4.5 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle und Abwässer sind gemäß den abfallrechtlichen, wasserrechtlichen und sonstigen öffentlich-rechtliche Vorschriften ordnungsgemäß zu behandeln und zu entsorgen. Damit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **11.4.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Für die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame Nutzung von Energie sind Hinweise im Bebauungsplan aufgenommen worden. Weitere Maßnahmen werden im Rahmen des Bebauungsplans nicht für erforderlich angesehen, da anderweitige und regelmäßig fortgeschriebene energietechnische Gesetze und Verordnungen dies optimaler berücksichtigen können.

#### **11.4.7 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts**

Für den Planbereich liegen nach den vorliegenden Informationen nur Planungen des RegFNPs vor.

#### **11.4.8 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Durch die Planung und Standortwahl sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **11.4.9 Wechselwirkungen**

Es erfolgen folgende merklich neue Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7, a-d BauGB

#### **11.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung des Projektgebietes würde die bereits ausgewiesene Wohnbauform hergestellt, eine höhere Verdichtung würde nicht erfolgen. Evtl. müsste an anderer Stelle Wohnbauflächen zur Verfügung gestellt werden.

#### **11.6 Standortalternativen**

Der Planbereich befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Niederrodenbach auf einer ehemals intensiv landwirtschaftlichen genutzten Fläche mit weitgehend fehlenden naturnahen Strukturen.

Der Planbereich ist optimal an das überörtliche Erschließungs- und Verkehrsnetz angeschlossen, ohne wesentliche Beeinträchtigungen in der Ortslage nach sich zu ziehen.

In der übergeordneten Planung ist die Planfläche als Vorranggebiet- Siedlung und im Urplan bereits als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen und für die weitere städtebauliche Entwicklung geplant.

Alternative innerörtliche Nachverdichtungsmöglichkeiten sind in Rodenbach nicht vorhanden.

Alternativen Siedlungserweiterungsflächen in Niederrodenbach wären am Nordoststrand und nördlich der Bahntrasse in der Kinzigau vorhanden.

Der Landschaftsraum nordöstlich der Ortslage ist wesentlich reichhaltiger mit naturnahen Strukturen gegliedert und vielfältiger topografisch aufgebaut. Zudem würde der zu erwartende Verkehr nicht direkt abgeleitet werden, sondern zum Teil zunächst durch die Ortslage geführt. Insbesondere das Schutzgut Biotope und Mensch würde stärker belastet.

Die Flächen nördlich der Bahntrasse befinden sich jedoch in ökologisch hochsensiblen Landschaftsräumen und sind sowohl als Landschaftsschutzgebiet, FFH-Gebiet und zum Teil als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Eine Bebauung an dieser Stelle ist auszuschließen.

### **11.7 Alternative Bauungskonzepte und Begründungen zur Auswahl**

Ziel der Gemeinde ist, unter den gesetzten Rahmenbedingungen einer verträglichen Verdichtung eine umwelt- und sozialverträgliche Baustruktur zu entwickeln.

Ziel ist an dieser Stelle einen mehr verdichteten Wohnraum zur Verfügung zu stellen.

Unter diesen Gesichtspunkten wurde der vorliegende Entwurf entwickelt.

### **11.8 Prognose zu den erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen bei Durchführung der Planung**

#### **11.8.1 Erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase**

##### **11.8.1.1 Tiere**

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

##### **11.8.1.2 Pflanzen**

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **11.8.1.3 Fläche**

Der Planbereich ist 0,9 ha groß und wird mit hoher Flächenbeanspruchung beplant.

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **11.8.1.4 Boden**

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **11.8.1.5 Wasser**

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **11.8.1.6 Luft**

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **11.8.1.7 Klima**

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **11.8.1.8 Wirkungsgefüge**

Es sind vor allem Wirkungsgefüge der Schutzgüter Boden und Wasser sowie Boden und Pflanzen und Tiere gegeben.

Die Versiegelung von Boden führt zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Der Entzug von Boden mit seiner Vegetation führt zu Verlust von Lebensraum für die darauf angepassten Tierarten.

Es besteht auch ein Wirkungsgefüge der Schutzgüter Boden und Klima. Ein hoher bebauter und versiegelter Flächenanteil führt zu einer Aufwärmung des Gebietes.

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind jedoch durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **11.8.1.9 Landschaft**

#### Landschaftsbild

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### Erholung

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **11.8.1.10 Biologische Vielfalt**

Durch die erhöhte Verdichtung wird sich die biologische Vielfalt Bundes, Europa- oder Weltweit nicht erheblich reduzieren. Ein bundesweiter „Hotspot“ ist nicht betroffen.

#### **11.8.2 Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **11.8.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **11.8.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Die bauausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß Denkmalschutzgesetzes hinzuweisen. Die Funde sind unverzüglich dem Landesamt für Archäologie zu melden.

#### **11.8.5 Vermeidung von Emissionen**

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **11.8.6 Sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle und Abwässer sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Niederschlagswasser soll ortsnah zurückgehalten und versickert werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **11.8.7 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Ziel des Bebauungsplanes ist eine „Angebotsplanung“ zu erarbeiten, die individuellen Wünsche der Bauherren bewusst ermöglichen soll. Zusätzlich wurde

bewusst auf die Regelung von Energienutzungsformen und die Vorgabe eines Energieträgers (Gas, Öl, Pellets, Strom, Erdwärme etc.) verzichtet, da dieser „Markt“ bzw. die technische Entwicklung sehr starken Veränderungen unterliegt. Der Bebauungsplan soll jedoch auch noch in mehreren Jahrzehnten den Rahmen für eine Bebauung liefern. Die Regelung von Energienutzungsformen bzw. Energieeinsparungsformen erfolgt daher aktueller auf dem jeweiligen Stand der Technik in fachspezifischen Gesetzen und Verordnungen.

#### **11.8.8 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts**

Im RegFNP ist das Plangebiet als „Wohnbaufläche/geplant“ dargestellt.

Hinweise auf das Plangebiet betreffende Pläne zum Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts liegen nicht vor.

#### **11.8.9 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Hinweise auf das Plangebiet betreffende Rechtsverordnungen zur Erfüllung von festgelegten Immissionsgrenzwerten liegen nicht vor.

#### **11.8.10 Wechselwirkungen**

Es erfolgen folgende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7, a-d BauGB.

Es liegt ein Wirkungsgefüge vor allem zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser sowie Pflanzen und Tierwelt vor. Mit der Versiegelung von Boden erfolgen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Pflanzen und Tierwelt.

Es besteht auch ein Wirkungsgefüge zwischen Landschaftsbild und Erholungsnutzung sowie zwischen Klima und Emissionen.

Weder Bau- noch Nutzungsbedingt sind jedich durch die Planänderung erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **11.9 Maßnahmen zur Vermeidung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen**

Es sind für die festgestellten erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen folgende Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs-, Ausgleichsmaßnahmen und ggf. Überwachungsmaßnahmen geplant:

##### **11.9.1 Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut Mensch wurde bereits im Vorfeld bei der Standortauswahl besonders beachtet und die Festsetzungen zum Lärmschutz werden beibehalten.

### **11.9.2 Schutzgut Tier und Pflanzen**

Neue erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tier und Pflanzen erfolgen durch die Planänderung nicht.

### **11.9.3 Schutzgut Boden**

Um ein vertretbares Maß der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu erwirken, sind folgende Festsetzungen eingeschrieben:

- i. d. R. hohe Verdichtung und dadurch sparsamer Umgang mit Fläche.
- Wiederverwendung des Bodens am Eingriffsort

### **11.9.4 Schutzgut Wasser**

Neue erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser erfolgt durch die Planänderung nicht.

### **11.9.5 Schutzgut Klima/Luft**

Neue erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft erfolgt durch die Planänderung nicht.

### **11.9.6 Schutzgut Landschaft**

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft durch die geplante Bebauung kann durch folgende Festsetzungen minimiert werden:

- Festsetzung von Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind und ihre Nutzung.
- Festsetzung der max. zulässigen Höhe der baulichen Anlagen in zugordneten Flächen mit möglichst geringer Beeinträchtigung.
- Festsetzung zur Begrünung der Freiflächen

### Erholungsnutzung

Neue erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Erholung erfolgt durch die Planänderung nicht.

### **11.9.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen - Abteilung Archäologische Denkmalpflege - oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Über den möglichen Abriss von denkmalgeschützten Gebäuden entscheiden die zuständigen Fachbehörden.

### **11.9.8 Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen**

Gem. § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz–(BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von

schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Es liegen keine Informationen vor, dass durch die geplante Ausweisung des Baugebiets erheblich nachteilige Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten wären.

#### **11.10 Zusätzliche Angaben**

##### **11.10.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung oder fehlender Unterlagen**

Es lagen neben eigenen Erhebungen und Recherchen in Literatur und Internet folgende Gutachten der Umweltprüfung zugrunde:

Verkehrsgutachten, Lärmgutachten, Geruchsgutachten, Bodengutachten Landschaftsplan zum Bebauungsplan und ein Artenschutzgutachten.

##### **11.10.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen**

Es sind nur im Urplan externe naturschutzfachliche und bodenschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen und auf internen Flächen vorgesehen.

Für die Ausgleichsmaßnahmen ist die Gemeinde Rodenbach zuständig.

#### Natur- und Artenschutz

Erhebliche Auswirkungen auf geschützte Arten werden durch CEF Maßnahmen und die externe Maßnahme vermieden. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird durch ein Monitoring begleitet.

#### Bodenschutz

Die externen und internen Flächen für Maßnahmen für den Naturschutz decken sich mit den Flächen für den Bodenschutz. Es wird auf diesen Flächen eine Extensivierung von forstlichen und landwirtschaftlich genutzten Flächen durchgeführt. Die Flächen und die Bewirtschaftung sind über das Planungsrecht und

einen städtebaulichen Vertrag gesichert. Eine zusätzliche Überwachung ist nicht vorgesehen.

Innerhalb des Bebauungsplans finden sich keine Maßnahmenflächen für den Bodenschutz, auf denen nachfolgende Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) durchgeführt werden sollen.

### **11.10.3 Zusammenfassung des Umweltberichts**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Rodenbach hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „1. Änderung Südlich der Adolf-Reichwein-Straße“ beschlossen, mit der Maßgabe eine Fläche von ca. 0,9 ha südlichen der Adolf-Reichwein-Straße im OT Niederrodenbach, Gemeinde Rodenbach, bauplanungsrechtlich neu zu regeln.

Der Planbereich wurde bereits als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Es soll nunmehr zusätzlicher Wohnraum bereitgestellt werden. Dazu wird im wesentlichen die zulässige Anzahl der Wohnungen und die Ausnutzung der Grundstücke teilweise neu geregelt.

Kein Schutzgut wird neu erheblich beeinträchtigt.

Unter Berücksichtigung der im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes eingeplanten Vermeidungs-, Verminderungs-, und Kompensationsmaßnahmen, kann von einer verträglichen Lösung bezüglich der Umweltbelange ausgegangen werden.

#### **11.10.4 Quellenangaben**

Baugesetzbuch (BauGB) in der letzten Fassung.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), in der letzten Fassung.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der letzten Fassung.

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S.132), in der letzten Fassung.

Regionaler Flächennutzungsplan 2010 des Planungsverbandes Frankfurt Rhein-Main in der letzten Fassung.

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl.I S.58), in der letzten Fassung.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der letzten Fassung.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der letzten Fassung.

FFH-Richtlinie 92/43/EWG vom 10. Juni 1992, geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013, in der letzten Fassung.

Vogelschutzrichtlinie 79/409 EWG vom 2. April 1979, in der letzten Fassung.

Klimaklassifikation von Köppen

Bodenschutz in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Februar 2011

#### **Onlinequellen:**

BodenViewer Hessen: <http://bodenviewer.hessen.de>

Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg): <http://natureg.hessen.de>

Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (Gruschu): <http://gruschu.hessen.de>

Überschwemmungsgebiete Hessen (Retentionskataster Hessen): <http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=748>

**Informationen der Kommune zu:**

- wasserwirtschaftlichen Belangen
- ÖPNV

**Gutachten:**

Verkehrsgutachten (Dehmer und Brückner, 2018)

Lärmgutachten (TÜV Südhessen, 2018)

Bebauungsplan (Planungsgruppe TE, 2022)

Aufgestellt im Auftrag des:  
**Gemeindevorstandes der  
Gemeinde Rodenbach**

durch



CARL-FRIEDRICH-BENZ-STR.10  
63505 LANGENSELBOLD

Phone: 0 61 84 / 93 43 77  
Fax: 0 61 84 / 93 43 78  
Funk: 0172 / 67 55 802

E-mail: [Planungsgruppe-EGEL@t-online.de](mailto:Planungsgruppe-EGEL@t-online.de)  
[www.Planungsgruppe-EGEL.de](http://www.Planungsgruppe-EGEL.de)

Langenselbold, den 16.05.2022



(Dipl. Ing. T. Egel)

Der Begründung zum Bebauungsplan wird zugestimmt:

**Gemeindevorstand der  
Gemeinde Rodenbach**

Rodenbach, den .....2022

Siegel

.....  
(Klaus Schejna)  
Bürgermeister