

Bebauungsplan
"Südlich der
Adolf-Reichwein-Straße"
Gemeinde Rodenbach
OT Niederrodenbach

Begründung
§ 9 Abs. 8 BauGB



Langenselbold
01.11.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Veranlassung und Ziele	1
3	Bodenschutz	2
3.1	Ziele des Bodenschutzes.....	2
3.2	Alternativenprüfung gemäß Hess. Altlasten- und Bodenschutzgesetz	3
3.3	Bodenschutz in der Bauleitplanung	3
4	Klimaschutz	4
5	Vorgaben übergeordneter Planung	7
5.1	Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP)	7
5.2	Schutzgebiete	9
6	Rahmenbedingungen	9
6.1	Lage im Raum	9
6.2	Bestandserfassung	10
6.3	Altablagerungen.....	11
6.4	Kampfmittel.....	11
6.5	Boden	11
6.6	Geruch.....	12
6.7	Verkehr	13
6.8	Lärm.....	14
6.8.1	Themenbereich Sportanlagen.....	15
6.8.2	Themenbereich Schießsportanlage	16
6.8.3	Themenbereich Freizeitlärm (Hundesportplatz).....	16
6.8.4	Themenbereich Nahversorgungszentrum.....	17
6.8.5	Hinweise zur Beurteilung der Geräuschimmissionen durch Kindertagesstätte und Kinderspielplätze.....	18
6.8.6	Themenbereich Verkehrslärmimmissionen durch den Straßenverkehr .	20
6.8.7	Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens auf das Umfeld.....	20
6.8.8	Passive Schallschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung der Fluglärmimmissionen	21
6.8.9	Textliche Festsetzungen Lärmschutz	22
7	Landschaftsplanung	23
8	Planung	24
8.1	Planungsvorgaben	24
8.2	Städtebauliches Konzept	26
8.3	Verkehrerschließung des Baugebietes	26
8.4	ÖPNV.....	28
8.5	Baugebiet und dessen Bebauung.....	28
8.5.1	Allgemeines Wohngebiet	29
8.5.2	Fläche für den Gemeinbedarf	30
8.5.3	Urbanes Gebiet.....	30
8.5.4	Kerngebiet	30
8.5.5	Fläche für die Landwirtschaft.....	31
8.5.6	Grünfläche	31
8.5.7	Grünfläche, Sportanlage	31
8.5.8	Grünfläche, Tennis	31

8.5.9	Grünfläche, Reitsport	32
8.6	Textliche Festsetzungen	32
9	Eingriff und Ausgleich	45
9.1	Eingriffsbeschreibung	46
9.2	Eingriffsvermeidung	48
9.3	Eingriffsminimierung	49
9.4	Eingriffskomponenten im Einzelnen.....	50
9.5	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplans-Teilplan A	52
9.6	Ausgleichsmaßnahmen in Teilplan B.....	52
10	Ausgleich	53
10.1	Ausgleichsmaßnahmen in Teilplan A.....	53
10.2	Ausgleichsmaßnahmen in Teilplan B.....	54
10.3	Ökopunkteerwerb	55
11	Planungsdaten	55
12	Ver- und Entsorgung des Plangebietes	59
12.1	Wasserwirtschaftliche Belange	59
12.1.1	Überschwemmungsgebiet	59
12.1.2	Wasserversorgung / Grundwasserschutz	59
12.1.3	Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen	61
12.1.4	Abwasserbeseitigung.....	62
12.1.5	Altlastenverdächtige Flächen/Altlasten	64
12.2	Stromversorgung	64
12.3	Gasversorgung	65
12.4	Grundsätzliche Betrachtungen zum Thema Energieversorgung.....	65
13	Umweltbericht	65
13.1	Einleitung	65
13.2	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	65
13.2.1	Festsetzungen des Plans.....	66
13.2.2	Angaben zum Standort	66
13.2.3	Umfang des Vorhabens zum Bedarf an Grund und Boden.....	66
13.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	69
13.3.1	Vorgaben der Fachpläne und deren Berücksichtigung	70
13.3.1.1	Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP).....	70
13.3.1.2	Schutzgebiete	70
13.3.2	Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans	71
13.4	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ...	72
13.4.1	Bestandsdarstellung mit Darstellung der erheblich beeinflussten Umweltmerkmale	72
13.4.1.1	Tiere	72
13.4.1.2	Pflanzen	72
13.4.1.3	Fläche	73
13.4.1.4	Boden.....	73
13.4.1.5	Wasser	73
13.4.1.6	Luft	74
13.4.1.7	Klima	74

13.4.1.8	Wirkungsgefüge	75
13.4.1.9	Landschaft.....	75
13.4.1.10	Biologische Vielfalt	76
13.4.2	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	77
13.4.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	78
13.4.4	Vermeidung von Emissionen	78
13.4.5	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	78
13.4.6	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	79
13.4.7	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	79
13.4.8	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	79
13.4.9	Wechselwirkungen.....	79
13.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	80
13.6	Standortalternativen.....	80
13.7	Alternative Bebauungskonzepte und Begründungen zur Auswahl	80
13.8	Prognose zu den erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	81
13.8.1	Erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase	81
13.8.1.1	Tiere	81
13.8.1.2	Pflanzen	81
13.8.1.3	Fläche	82
13.8.1.4	Boden.....	82
13.8.1.5	Wasser	83
13.8.1.6	Luft	83
13.8.1.7	Klima	83
13.8.1.8	Wirkungsgefüge	84
13.8.1.9	Landschaft.....	84
13.8.1.10	Biologische Vielfalt	85
13.8.2	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	85
13.8.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	86
13.8.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	86
13.8.5	Vermeidung von Emissionen	86
13.8.6	Sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	87
13.8.7	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	87
13.8.8	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	87

13.8.9 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden .	87
13.8.10 Wechselwirkungen	88
13.9 Maßnahmen zur Vermeidung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.....	88
13.9.1 Schutzgut Mensch	88
13.9.2 Schutzgut Tier und Pflanzen.....	88
13.9.3 Schutzgut Boden	89
13.9.4 Schutzgut Wasser.....	89
13.9.5 Schutzgut Klima/Luft.....	89
13.9.6 Schutzgut Landschaft	89
13.9.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	90
13.9.8 Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen.....	90
13.10 Zusätzliche Angaben	90
13.10.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung oder fehlender Unterlagen	90
13.10.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	91
13.10.3 Zusammenfassung des Umweltberichts.....	91
13.10.4 Quellenangaben	92

1 Einleitung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Rodenbach hat in ihrer Sitzung am 27.08.2009 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Südlich der Adolf-Reichwein-Straße“ beschlossen, mit der Maßgabe eine Fläche von ca. 34,0 ha am südwestlichen Ortsrand des OT Niederrodenbach, Gemeinde Rodenbach, bauplanungsrechtlich zu regeln.

Das frühzeitige Beteiligungsverfahren erfolgte 2014. Es erfolgten danach planerische Anpassungen und die Aktualisierung der Gutachten.

Die erforderlichen Ökopunkte für den naturschutzrechtlichen Ausgleich wurden inzwischen erworben. Die Maßnahmen wurden bereits umgesetzt und haben ihre Funktionsfähigkeit erhalten.

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 Baulandflächen bereitstellen.

Eine Grundversorgung für Einkaufen und soziale Einrichtungen soll in Kerngebieten, Urbanen Gebieten und Gemeinbedarfsflächen gedeckt werden.

Zudem erfolgt eine Neuordnung von Freizeitflächen und der dazugehörigen Verkehrsführung.

Ein im Südosten angrenzender landwirtschaftlicher Betrieb wird in die Planung mit einbezogen und Erweiterungsflächen so angeordnet, dass keine Beeinträchtigung des Wohnens erfolgt.

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 Gewässerunreinigungen 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 Kulturgeschichte 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 Gewässerunreinigungen.

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 durchgeführt. Die Fläche des Bebauungsplans ist dargestellt als:

- Fläche für Gemeinbedarf - geplant,
- Wohnbaufläche – geplant,
- Fläche für die Landbewirtschaftung
- Grünfläche und
- Grünfläche – wohnungsferne Gärten dargestellt.

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 13.4.1.4 durchgeführt
2. Bodenvorbelastungen	in Kap. 6.3, 6.4 und 6.5 benannt
3. Boden: zusammenfassende Bewertung	In Kap. 6.5 und 9.1 bewertet
4. Boden: Erheblichkeit	in Kap. 9.4 und 13.4.1.4 bewertet
5. Boden: Auswirkungsprognose bei Nicht- durchführung der Planung	in Kap. 13.5 benannt
6. Boden: Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung	in Kap. 9.1, 9.4, 13.2.3 und 13.8.1.4 benannt
7. Boden: Vermeidung und Verminderung	in Kap. 9.2, 9.3 und 13.9.3 benannt
8. Boden: Ausgleich	in Kap. 9.5, 10.1 und 13.9.3 benannt
9. Boden: Planungsalternativen	in Kap. 3.2, 13.6 und 13.7 benannt
10. Boden: Methoden und Schwierigkeiten	in Kap. 13.10.1 benannt
11. Boden: Monitoring	in Kap. 13.10.2 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 CO₂ 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:

- Fläche für Gemeinbedarf - geplant,
- Wohnbaufläche – geplant,
- Fläche für die Landbewirtschaftung
- Grünfläche und
- Grünfläche – wohnungsferne Gärten dargestellt.

Der Bebauungsplan „Südlich der Adolf-Reichwein-Straße“ ist damit dem Reg-FNP angepasst.

Wohnen und Gewerbe

Im Südwesten der Gemarkung stehen umfangreiche Flächen für eine Wohnbebauung zur Verfügung. Der Ortsteil Oberrodenbach verfügt über keine neuen Baugebiete und ist auf die Eigenentwicklung beschränkt.

Für die Gewerbeentwicklung gibt es in Niederrodenbach Flächenreserven nördlich der Bahnlinie und werden über die L3268 erschlossen.

Einzelhandel

Die Nahversorgung wird vorrangig gemäß der übergeordneten Planung im Ortsteil Niederrodenbach sichergestellt.

Verkehr

Im überörtlichen bedeutsamen Straßennetz bzw. örtlichen Hauptstraßennetz sowie im überörtlichen Radroutennetz sind regionalplanerisch keine wesentlichen baulichen Maßnahmen geplant. Im Schienennetz sind folgende Maßnahmen angestrebt: Ausbau der Kinzigtalstrecke Hanau-Gelnhausen auf vier Gleise für den Fernverkehr sowie Prüfung einer Ausweitung des S-Bahnbetriebes bis Gelnhausen gem. GVP des früheren Umlandverbandes Frankfurt und Korridoruntersuchung RMV.

Grünflächen

Bei den Grünflächen sind keine wesentlichen Neuplanungen vorgesehen.

Landschaft

Der nördlich der Bahnlinie gelegene Teil Rodenbachs wird durch das Grünland der „Kinzigau“ und die großen Wasserflächen ehemaliger Kiesgruben geprägt. Mit Strandbad und Campingplatz besteht ein überörtliches Angebot an Freizeiteinrichtungen. An die bebauten Ortslagen beider Ortsteile grenzen nur zum Teil landwirtschaftliche Flächen an. Der überwiegende Teil des Gemeindegebietes besteht aus Wald. Mehrere Landschaftsschutzgebiete und Naturschutzgebiete betonen den hohen ökologischen Stellenwert dieser Landschaft.

5.2 Schutzgebiete

Schutzgebiete wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete oder Naturdenkmale werden durch den Bebauungsplan nicht berührt. Biotope 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. 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 noch die Freiflächen am südwestlichen Rand des OT Niederrodenbach ein und erstreckt sich südlich fast bis zum Waldrand des Staatsforstes Wolfgang. Die östliche Grenze des Plangebiets schließt sich an die vorhandene Bebauung der Alzenauer Straße an. Westlich grenzt der Geltungsbereich des Plangebietes an das Altenzentrum, südlich an das Waldstadion, die Schießsportanlage und die Bulauhalle.

Das Gelände liegt zwischen ca. 127,00 m ü. NN im Osten und ca. 120,00 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 wird überwiegend landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Weitere Nutzungen sind Grünland, Obstanbau und Kleingärten. Im östlichen Bereich befindet sich ein Reitplatz. Im Norden ist die Adolf-Reichwein-Straße mit einbezogen.

Das Waldstadion und die Bulauhalle befinden sich südwestlich der Planfläche. Diese Sportstätte ist außerhalb des Geltungsbereichs, dennoch ist eine zusätzliche Erschließung und Regelung des ruhenden Verkehrs in die Planung eingearbeitet.

Folgende Biotop- und Nutzungstypen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgestellt worden:

- Gebüsch/Hecke sowohl aus einheimischen als auch fremdländischen Gehölzen (in aufgelassenem Garten)
- Nasse voll entwickelte Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten
- Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht
- An Böschungen verkrautete Gräben
- Weiden (intensiv)
- Extensiv genutzte Frischwiesen
- Intensiv genutzte Frischwiesen
- Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)
- Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze
- Bewachsene Feldwege
- Überbaute Flächen, Dachfläche nicht begrünt
- Acker, intensiv genutzt
- Gärten/Kleingartenanlage mit überwiegendem Nutzgartenanteil

- Hundewiese
- Sportanlage

6.3 Altablagerungen

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen vor.

Die Böden der landwirtschaftlichen Flächen sind in einer konventionellen landwirtschaftlichen Nutzung durch die intensive Nutzungsform vorbelastet.

6.4 Kampfmittel

Hinweise auf Kampfmittel liegen nicht vor.

6.5 Boden

Nach der Karte des Bodenvierer Hessen liegt im restlichen 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 (Klasse1).

Nitratrückhaltevermögen

Das Nitratrückhaltevermögen der Böden ist vorwiegend gering (Klasse 2) teilweise sehr gering (Klasse1).

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 westlichen Plangebiet vorwiegend eine geringe Stufe (Stufe 2), im östlichen Plangebiet eine sehr geringe Stufe (Stufe 1) und kleinflächig im mittleren Plangebiet eine mittlere Stufe (Stufe 3) auf.

Vorbelastung und Bewertung

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

Teilflächen des Geltungsbereichs sind bereits bebaut oder versiegelt. Dies betrifft Wirtschaftswege, bestehende Straßen und zwei Hofflächen landwirtschaftlicher Betriebe.

Zu weiteren Vorbelastungen liegen keine Erkenntnisse vor.

Auch wenn die Fläche aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung schon überformt ist, stellt die Errichtung von Wohnbauflächen eine Beeinträchtigung für die anstehenden Bodentypen dar.

Bei der Realisierung der Planung werden vor allem der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche und der Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung die Folge sein. Somit verliert der Boden als Lebensraum für Fauna und Flora an Bedeutung.

6.6 Geruch

Südöstlich der Planfläche befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung. Eine Erweiterung bzw. Verlagerung von Stallgebäuden ist nach Angaben des Eigentümers geplant.

Begleitend zur Bauleitplanung wurde ein Gutachten zu den Geruchsimmissionen des landwirtschaftlichen Betriebes durch TÜV Hessen (siehe Anlage, Gutachten T 000485 vom 29.11.2018) erstellt.

Der TÜV Hessen wurde beauftragt die Geruchszusatzbelastung auf den Planungsflächen der Gemeinde Rodenbach, die durch den landwirtschaftlichen Betrieb der Familie Römer entstehen, mittels einer Ausbreitungsberechnung zu

ermitteln. Für das vorliegende Gutachten wurde eine AKTerm der Station Griesheim (MM96420) mit Übertragbarkeitsprüfung verwendet.

Familie Römer plant neben einer Pferde-, Schweine- und Hühnerhaltung in den Bestandsgebäuden eine Rinderhaltung in einem neuen Stall. Es ist geplant die Rinderhaltung im Stall mit Weidegangphasen zu kombinieren. Es sollen insgesamt 40 Pferde, 10 Schweine und 20 Hühner bei der Geruchsimmissionsprognose berücksichtigt werden.

Die Rinderhaltung unterteilt sich in drei Phasen.

Phase I umfasst Februar bis März. Phase II dauert von April bis Oktober und Phase III geht von November bis Januar. Es ist geplant die Rinderhaltung in den Bestandsgebäuden weitgehend auf den neuen Rinderstall im Süden des landwirtschaftlichen Betriebes zu verlagern.

Bei der Schweinehaltung wurde auf Basis der Tabelle 4 der Geruchsimmissionsrichtlinie der Gewichtungsfaktor 0,75 angenommen für „Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)“. Für die Pferdehaltung wurde ein Abschlagsfaktor auf Grundlage des Projektes „Polaritätenprofile: Tierarten: Mastbullen und Milchvieh des Bayerischen Landesamtes für Umwelt“ von 0,5 angenommen.

Bei der Rinderhaltung wurde die gleiche Anzahl der Milchkühe bei der Rinderhaltung wurde die gleiche Anzahl der Milchkühe wie Jungtieren mit einem Faktor von 0,5 entsprechend der Tabelle 4 der GIRL berücksichtigt. Dieser Faktor wurde nicht für die übrige Rinderhaltung angewandt, da die Mastbullen und Kälbermast nicht nur unwesentlich zur Geruchsimmissionsbelastung beitragen. Auf Grundlage des Merkblattes „Geruchsimmissionsprognosen bei Tierhaltungsanlagen“ wurde die Dauer des Weidegangs im Rahmen der Zeitreihenrechnung berücksichtigt.

Schädliche Umwelteinflüsse durch Gerüche sind bei guter Betriebsführung nur am Randbereich des geplanten Baugebiets zu erwarten.

6.7 Verkehr

Begleitend zur Bauleitplanung wurde ein Gutachten zu den möglichen Verkehrsbewegungen durch das Büro Dehmer & Brückner (siehe Anlage 2, Gutachten vom Juni 2018) erstellt.

Die Leistungsfähigkeit des nichtsignalisierten Knotenpunktes Oberrodenbacher Straße/Vorm Stichel ist bis zum betrachteten Prognosehorizont 2030 sowohl mit und ohne Baugebiet gegeben.

In den Zufahrten des vorgenannten Knotens kann für die Bemessungsstunde für alle Verkehrsströme mindestens die Verkehrsqualitätsstufe B nachgewiesen werden. Weitergehende Maßnahmen sind nicht zwingend erforderlich.

Der LSA- geregelte Knoten Hanauer Landstraße wird nicht mit dem vorhandenen Signalprogramm bis zum Prognosehorizont 2030 den Verkehr bewältigen können (Bewertung nach HBS 2015). Um die Leistungsfähigkeit ohne Baumaßnahmen sicher zu stellen, muss auf ein 2-Phasensystem umgestellt werden. Dies bedeutet, dass alle Linksabbieger im Konflikt mit dem Gegengeradeausverkehr den Knoten passieren. Erfahrungsgemäß ist eine derartige Umstellung mit Schwierigkeiten auf Grund der geänderten „Vorfahrtsregelung“ verbunden. Wird von dem bestehenden Phasensystem nicht abgegangen sind bauliche Maßnahmen am Knoten in allen Zufahrten erforderlich (siehe Gutachten Ziffer 5.1. Hanauer Landstraße). Durch das Baugebiet müssen die Maßnahmen noch erweitert werden (in der Regel weitere Ergänzung der angegebenen Spurverlängerungen).

Als eine weitere denkbare Maßnahme ist die Umgestaltung des Knotenpunktes Hanauer Landstraße (1) zu einem Kreisverkehr mit einem Bypass in der Zufahrt Hanauer Landstraße. Für diese Maßnahme kann eingeschätzt werden, dass hinsichtlich der Qualität des Verkehrsablaufes am Knoten die besten Ergebnisse erzielt werden.

Für die Knotenpunkte innerorts (KP Alzenauer Straße (3); KP In der Gartel (4) und KP Gartenstraße (4) wurde kein Leistungsfähigkeitsnachweis durchgeführt, da davon ausgegangen werden kann, dass hier keine baulichen Anpassungen über die bereits bestehenden Maßnahmen hinaus (Kreisverkehr an Knotenpunkt (4) und (5)) vorgenommen werden müssen.

6.8 Lärm

Begleitend zur Bauleitplanung wurde ein Gutachten zu den möglichen Lärmmissionen durch angrenzenden Sportlärm, Verkehrslärm, Kerngebietsnutzungen und Fluglärm durch den TÜV Hessen (siehe Anlage 1, TÜV Hessen, Nr. T 474, vom 02.07.2018) erstellt.

Hierbei sind folgende Lärmquellenarten nach den jeweils relevanten Beurteilungskriterien untersucht werden:

- Sportlärm aus dem Bereich des Sportplatzes mit Stadion und Übungsfeldern,
- Sportlärm aus dem Bereich der geplanten Tennisfelder sowie der geplanten Reitsportanlage,
- Schießlärm aus dem Bereich der Schießanlage des Schützenverein Hubertus,
- Freizeitlärm aus dem Bereich des Vereinsgeländes des Vereins für Deutsche Schäferhunde, Ortsgruppe Rodenbach e. V.,
- Gewerbliche Lärmimmissionen aus dem Bereich des geplanten Nahversorgungszentrums im Nordosten des Plangebietes,
- Verkehrslärmimmissionen durch den Straßenverkehr auf Grundlage der Prognosedaten aus der vorgelegten Verkehrsuntersuchung und
- Beurteilung der Fluglärmimmissionen aus den bisher veröffentlichten Berechnungsergebnisse aus dem Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Flughafens Rhein Main.

Aus den Ergebnissen sind, falls erforderlich, notwendige aktive und passive Schallschutzmaßnahmen abgeleitet worden, die als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden sind.

6.8.1 Themenbereich Sportanlagen

Die Untersuchung erfolgte unter Berücksichtigung einer Gebäudestellung nach dem Bebauungsentwurf. Neben der flächenhaften Berechnung der Lärmimmissionen in einer Höhe von 6m wurde zusätzlich auch Einzelpunktberechnungen an den Immissionsaufpunkten an den nächsten Grenzen der geplanten Wohngebietsflächen in der Gebietsausweisung Allgemeines Wohngebiet vorgenommen.

Im Gutachten wurde der Regelbetreiber der Sportanlagen untersucht.

Für die Berechnung der Lärmimmissionen wurde ein Szenario berücksichtigt, welches in einer Maximalbetrachtung auf eine gleichzeitige Nutzung aller Sportanlagen auch an Sonn- und Feiertagen in der Zeit zwischen 13:00 und 15:00 Uhr abgestellt wurde. Dieser Zeitraum kann als kritischster Zeitraum innerhalb der sogenannten Ruhezeiten nach der 18. BImSchV angesehen werden, da insbesondere an den Wochenenden von einer verstärkten Nutzung der Sport- und Freizeitanlage ausgegangen werden kann.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass auch unter Berücksichtigung von Maximalansätzen die Immissionsrichtwerte innerhalb der Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen von 13:00 - 15:00 Uhr an den kritischsten Bebauungsgrenzen der geplanten WA-Gebiete Beurteilungspegel von jeweils 47 dB(A) erreicht und

somit der zulässige Immissionsrichtwert innerhalb der Ruhezeiten um 3 dB(A) unterschritten.

Angesichts der Entfernungen zwischen den Sportanlagen und der geplanten Wohnbebauung kann der Sportlärm im vorliegenden Fall insgesamt als unkritische Geräuschquelle angesehen werden.

6.8.2 Themenbereich Schießsportanlage

Bei einem Ortstermin des Sachverständigen wurden Messungen zur Ermittlung der Schießlärmimmissionen mit unterschiedlichen Waffenarten durchgeführt. Ziel der Messungen war es, die Höhe der mittleren Einzelschusspegel LmK am Ersatzmesspunkt MP zu bestimmen, die durch die verschiedenen Waffenarten auf den Schießbahnen hervorgerufen werden.

Entsprechend dem Gutachten werden durch den regelmäßigen Schießbetrieb an den kritischsten Bebauungsgrenzen der geplanten WA-Gebiete Beurteilungspegel bis max. 49 dB(A) erreicht und somit der zulässige Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschritten.

Die Schießlärmimmissionen sind unter Berücksichtigung der beschriebenen Schusszahlen daher als unkritisch hinsichtlich des Planvorhabens einzustufen. Eine Einschränkung des Schießbetriebes über die Anforderungen im Genehmigungsbescheid ist daher im Zusammenhang mit der Wohnbebauung nicht zu erwarten.

6.8.3 Themenbereich Freizeitlärm (Hundesportplatz)

Gemäß dem Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit über die Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom Juli 1996 soll die Beurteilung von Freizeitanlagen nach Anhang B „Freizeitlärm-Richtlinie“ der Musterverwaltungsvorschrift (MusterVwV) zur Ermittlung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschemissionen erfolgen.

Im Untersuchungszeitraum wurde durch die Schutzdienstausbildung eine zeitweise Überschreitung der Werte festgestellt. Zukünftig ist geplante diese Übungen nur noch außerhalb der Ruhezeiten, d. h. an Werktagen einschließlich Samstag im Zeitraum von 08:00 – 20:00 Uhr, an Sonn- und Feiertagen in den Zeiträumen von 09:00 – 13:00 Uhr und von 15:00 – 20:00 Uhr, durch zu führen. Es kann sicher davon ausgegangen werden, dass der weitere Ausbildungsbetrieb für die Gebrauchshunde und die Agility-Übungen für die „Freizeithunde“ auch innerhalb der Ruhezeiten zu keiner Überschreitung des Immissionsrichtwertes führen, so dass diese Übungseinheiten auch am bestehenden Standort weiter innerhalb der Ruhezeiten stattfinden könnten.

6.8.4 Themenbereich Nahversorgungszentrum

Für soziale Einrichtungen und Nahversorgung ist, in dem Bebauungsplan, im nordöstlichen Teil eine Fläche von ca. 1,2 ha vorgesehen. Detaillierte Angaben zu den angestrebten Nutzungen liegen derzeit noch nicht vor.

Im Rahmen des Gutachtens Nr. L 7096 wurden unter Berücksichtigung eines beispielhaften Baukonzeptes entsprechende Berechnungen nach den Kriterien der TA Lärm durchgeführt und mit diesen die Realisierbarkeit eines Nahversorgungszentrums auf dieser Fläche nachgewiesen.

Es ist daher davon auszugehen, dass die Realisierbarkeit und somit die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans an dieser Stelle gegeben sind.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens bedarf es nach der Ansicht des Sachverständigen für diese geplanten Anlagen keine weiteren Festsetzungen. Denn die schalltechnischen Anforderungen an die Planungen und den Betrieb dieser Anlagen zum Schutz der geplanten Wohnnachbarschaft ergeben sich aus der TA Lärm, in welcher die zulässigen Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit von der Gebietsausweisung abschließend geregelt sind.

Die Einhaltung dieser Richtwerte kann im späteren Baugenehmigungsverfahren entsprechend nachgewiesen werden, wobei für die Detailplanungen die folgenden Maßnahmen berücksichtigt werden sollten:

- Günstig erscheint die Stellung der Marktgebäude mit den Rückseiten entlang der südlichen und östlichen Grundstücksgrenze, um in Richtung der geplanten Wohnbauflächen eine Abschirmung zu erzielen.
- Die Stellplätze sollten möglichst auf den nördlich bzw. westlich der Marktgebäude befindlichen Flächen eingerichtet werden, was sich bereits aus den Möglichkeiten der verkehrlichen Anbindung ergibt.
- Die Fahrgassen und die Bereiche, auf denen Einkaufswagen geschoben werden, sollten mit einem Asphaltbelag oder einem vergleichbaren glatten Belag ausgerüstet werden. Die PKW-Stellplätze können auch mit einem wasserdurchlässigen Pflasterbelag versehen werden.
- Die Einstellboxen für die Einkaufswagen sollten in den Eingangsbereichen der Märkte vorgesehen und eingehaust werden.
- Die Verladezonen sollten eingehaust, die Toröffnungen in Richtung der Stellplätze des NVZ ausgerichtet werden.

- Die Summe der Geräuschanteile durch stationäre Geräuschquellen wie Rückkühler und Lüftungsanlagen sollte jeweils am kritischsten schutzbedürftigen Raum nach DIN 4109 auf einen

Immissionsrichtwertanteil beschränkt werden, der im Tagbetrieb (06:00 – 22:00 Uhr) und im Nachtbetrieb (22:00 – 06:00 Uhr) um mindestens 10 dB(A) unterhalb des jeweiligen Immissionsrichtwertes liegt. Wenn die genaue Lage der Aggregate und deren Anzahl bekannt ist, kann der jeweils maximal zulässige Schalleistungspegel LWA nach DIN 45635 „Geräuschmessung an Maschinen“ bzw. nach DIN EN ISO 3746 „Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen“ entsprechend berechnet werden.

- Sind im Bereich des NVZ in einem Gebäude mehrere Nutzungen vorhanden, sind neben den o. a. Immissionsrichtwerten Außen auch die Immissionsrichtwerte Innen nach Nummer 6.2 der TA Lärm zu beachten
- Der Marktbetrieb an Werktagen sollte einschließlich der Zu- und Abfahrten der Beschäftigten und der Marktandienung auf den Tageszeitraum zwischen 06:00 und 22:00 Uhr begrenzt werden. In der Nachtzeit zwischen 22:00 und 06:00 Uhr sollte der Marktbetrieb – mit Ausnahme der erforderlichen stationären Geräuschquellen wie Rückkühler etc. – vollständig ruhen.
- Die Öffnung eines Backshops an Sonntagen einschließlich der Anlieferung von Backwaren mit einem Kleinlieferwagen in der Zeit zwischen 07:00 und 12:00 Uhr ist gegenüber dem vollen Werktagsbetrieb in der Regel unproblematisch.

Unter Berücksichtigung der o. a. Planungshinweise ist davon auszugehen, dass die schalltechnischen Belange im Bereich des NVZ so gestaltet werden können, dass diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm im Sinne des BImSchG in der schutzbedürftigen Peripherie hervorrufen

6.8.5 Hinweise zur Beurteilung der Geräuschimmissionen durch Kindertagesstätte und Kinderspielplätze

Im Geltungsbereich des Plangebietes sind die Einrichtung einer Kindertagesstätte und von Kinderspielplätzen beabsichtigt.

Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätze und ähnliche Einrichtungen sind „nicht genehmigungsbedürftige Anlagen“ i. S. d. § 22 Abs. 1 BImSchG und müssen daher so betrieben werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden bzw. unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden (§ 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG).

Am 28.7.2011 ist das Zehnte Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionschutzgesetzes (BGBl. I S. 1474) in Kraft getreten. Mit ihm wurde ein neuer § 22 Abs. 1a BImSchG geschaffen, der für Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnliche Einrichtungen eine Privilegierung vorsieht.

Der neue § 22 Abs. 1a BImSchG lautet: „Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -Richtwerte nicht herangezogen werden.“

Unter Kindertageseinrichtungen sind Einrichtungen im Sinne des § 22 Abs. 1 Satz 1 SGB VIII zu verstehen, d. h. Einrichtungen, in denen sich Kinder für einen Teil des Tages oder ganztägig aufhalten und in Gruppen gefördert werden. Unter ähnlichen Einrichtungen wie Kindertageseinrichtungen sind bestimmte Formen der Kindertagespflege gem. § 22 Abs. 1 Satz 2 SGB VIII zu verstehen, die nach ihrem Erscheinungsbild ähnlich wie Kindertageseinrichtungen betrieben werden (z. B. Kinderläden). Kinderspielplätze und ähnliche Einrichtungen sind kleinräumige Einrichtungen, die auf spielerische oder körperlich spielerische Aktivitäten von Kindern zugeschnitten sind und die wegen ihrer sozialen Funktion regelmäßig wohngebietsnah gelegen sein müssen.

Daraus lässt sich ableiten, dass die Geräusche des Kinderspielplatzes von den Nachbarn als „sozialadäquat“ hinzunehmen sind und in der Regel kein Abwehranspruch besteht.

Es wird darauf hingewiesen, dass Lärm z.B. in Gesetzestexten als „unerwünschter Schall“ definiert wird und somit neben einer biophysikalischen und medizinischen auch eine subjektive Komponente enthält. So können zum Beispiel Geräusche von Kinderspielplätzen je nach Hörer ganz unterschiedlich – von ablehnend bis erfreut – beurteilt werden. Erfahrungsgemäß nimmt die Akzeptanz gegenüber Kinderspielplätzen mit zunehmendem Alter der eigenen Kinder ab.

Es wird empfohlen, Interessenten an den benachbarten Wohnbaugrundstücken explizit auf die Lage der Spielfläche hinzuweisen. Ggf. sollte durch entsprechende Festsetzungen Anwohnern die Möglichkeit eingeräumt werden, auf der Grundstücksgrenze z. B. eine Lärmschutzwand zu errichten, um schutzbedürftige Außenwohnbereiche – z.B. Terrassen abzuschirmen. Ggf. kann bei der Planung eine auch Abschirmung auf der Gemeindefläche vorgesehen werden.

Ein spürbarer physikalischer und subjektiver Abschirmeffekt kann durch Wände – z. B. Gabionenwände – bei einer Relativhöhe von 2,0 – 2,5m zu den schutzbedürftigen Außenwohnbereichen erreicht werden.

Bei der Auswahl der Spielgeräte und deren Anordnung auf der Spielfläche sollte ebenfalls das Ruhebedürfnis der Anwohner berücksichtigt werden.

6.8.6 Themenbereich Verkehrslärmimmissionen durch den Straßenverkehr

Bei den Immissionsgrenzwerten (IGW) beim Bau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen, die zum Schutz der Nachbarschaft in § 2 der 16. BImSchV festgelegt sind, handelt es sich um Grenzwerte und nicht um Orientierungswerte; werden sie überschritten, sind Schutzmaßnahmen zu treffen.

Für die Berechnung der Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr standen die Verkehrsmengen in Form der DTV-Werte für den Prognose-Planfall 2030 entsprechend der Anlagen aus der verkehrstechnischen Untersuchung des Büros Dehmer & Brückner „Erschließung Baugebiet „Südlich der Adolf-Reichwein-Straße“ in Rodenbach vom Juni 2030 zur Verfügung.

Die entsprechenden Verkehrsmengen auf den Straßenabschnitten für den Prognose-Nullfall 2030 (ohne Plangebiet) sowie für den Prognose-Planfall 2030 (mit Plangebiet) sind aus den Anlagen 28 und 29, die daraus abgeleiteten Emissionspegel LmE aus der Verkehrsdatenbank in der Anlage 30 des Gutachtens ersichtlich. Die Erläuterung zu den Abkürzungen ist der Legende zur Datenbank in der Anlage 31 zu entnehmen.

Bei der Berechnung der Emissionspegel wurde auf den bestehenden Straßenabschnitten von der derzeitigen zulässigen Höchstgeschwindigkeit ausgegangen. Für die Planstraßen innerhalb des Plangebietes wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von $v_{zul.} = 30 \text{ km/h}$ angenommen.

6.8.7 Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens auf das Umfeld

Zur Ermittlung der Verkehrslärmbelastung wurde eine flächendeckende Schallausbreitungsberechnung mit dem Programm LIMA für Windows der Firma Stapfeldt Ingenieurgesellschaft mbH streng nach den Vorgaben der RLS 90 durchgeführt. Die flächenhafte Berechnung wurde jeweils für die Immissionshöhe 6,0m (Aufpunkthöhe 1. OG) mit einem Rastermaß von 5 m durchgeführt.

Die Beurteilungspegel tagsüber und nachts durch den Straßenverkehr im Planbereich und dessen relevanter Peripherie sind flächendeckend aus den farbigen Pegelplots im Maßstab 1: 3.500 aus den Anlagen 6 und 7 des Gutachtens ersichtlich. Hierin sind die Beurteilungspegel in Pegelklassen von 5 dB(A) entsprechend der Abstufung der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 der DIN 18005 Teil 1 bzw. der 16. BImSchV dargestellt.

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen an den jeweiligen Immissionsaufpunkten sind zusätzlich aus der folgenden Tabelle 6 als aufgerundete Beurteilungspegel ersichtlich.

An den straßenzugewandten Fassaden werden laut der Tabelle 6 des Gutachtens Beurteilungspegel bis 64 dB(A) tagsüber und bis 55 dB(A) nachts erreicht.

Es ist aus städtebaulichen Gründen nicht vorgesehen, entlang der Adolf-Reichwein-Straße einen aktiven Schallschutz in Form einer Lärmschutzwand zu errichten, weshalb hier die Planungen einer 3-geschossigen Straßenrandbebauung mit Abschirmeffekten in Richtung der abgewandten Fassaden und der südlich der Gebäude gelegenen schutzbedürftigen Außenbereichen vorsehen.

Zum Schutz der Innenwohnbereiche sind zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen in Form einer angepassten Schalldämmung der Außenbauteile nach der DIN 4109 vorzusehen, die unter Berücksichtigung der Fluglärmimmissionen im Kap. 11 des Gutachtens dimensioniert und beschrieben werden.

6.8.8 Passive Schallschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung der Fluglärmimmissionen

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 das Erfordernis, die schutzbedürftigen Innenwohnbereiche durch zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen nach den Kriterien der DIN 4109 zu schützen.

Die baurechtlich eingeführte DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise“ (Ausgabe November 1989) enthält die baurechtlichen Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen.

Im Januar 2018 wurde eine neue Version der Norm DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen“ in Verbindung mit DIN 4109-2

„Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ veröffentlicht.

Die DIN 4109-1:2018-01 ist bereits zivilrechtlich als verbindlich anzusehen und soll bauaufsichtlich noch eingeführt werden. Die DIN 4109-2:2018-01 soll voraussichtlich bauordnungsrechtlich nicht explizit eingeführt werden, doch wird auch deren Anwendung empfohlen, da diese den aktuellen Erkenntnisstand bezüglich der nicht zu unterschreitenden schalltechnischen Qualitätsgrenzen für den schutzbedürftigeren Nachtzeitraum abbildet. Deren Anwendung wird daher auch für das vorliegende Planungsverfahren empfohlen.

Im Hinblick auf die Anforderungen an den Schallschutz gegenüber Außenlärm besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Fassungen darin, dass die DIN 4109 (1989) die Lärmpegelbereiche als Bemessungsgrundlage für die Schalldämmungen der Außenbauteile ausschließlich auf den Tagzeitraum abstellte (was insbesondere in Fällen, in denen die nächtlichen Lärmimmissionen um deutlich weniger als 10 dB(A) unter den Tagwerten liegen, in Fachkreisen auch bisher schon für fragwürdig und nicht mehr den anerkannten Regeln der Technik entsprechend angesehen wurde), während die DIN 4109 (2018) diesbezüglich zwischen Tag und Nacht differenziert.

In der DIN 4109 (1989) wurden Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen in 5 dB – Stufen in Abhängigkeit der maßgeblichen Außenlärmpegel und der damit verknüpften Lärmpegelbereiche definiert. Nach DIN 4109 (2018) sind die erforderlichen Schalldämmungen der Außenbauteile nicht mehr in 5 dB-Stufen, sondern für die jeweiligen Außenlärmbelastungen dezibelgenau gem. DIN zu berechnen.

6.8.9 Textliche Festsetzungen Lärmschutz

Hinsichtlich der Aufnahme der beschriebenen passiven Schallschutzmaßnahmen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans „Südlich der Adolf-Reichwein-Straße“ wird im Lärmgutachten der nachfolgende Text empfohlen:

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 zwischen der Planstraße A (in Verlängerung der Gartenstraße) und der Alzenauer Straße sowie zusätzlich entlang der östlichen Baugrenze des Urbanen Gebietes:

Lärmpegelbereich III

In den weiteren Bereichen des Plangebietes sind für Schlafräume (Schlafzimmer, Kinderzimmer, Einzimmerappartements und Pflegeräume) schalldämpfte 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 wohnungsnahen 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.

7 Landschaftsplanung

Die Überbauung des Umweltmediums Boden beeinträchtigt bzw. schließt die ökologischen Funktionen (z. B. Lebensraum für verschiedene Tiere und Pflanzen, Grundwasserneubildung) aus. Sie stellt somit einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der nach der Naturschutzgesetzgebung ausgeglichen werden muss. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Um den Versiegelungsgrad auf den Wohngrundstücken zu begrenzen, werden Prozentanteile (80 %) der nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Garten oder Grünflächen festgesetzt. Auf jedem Grundstück ist mindestens ein Laubbaum, der auch ein hochstämmiger Obstbaum sein kann, zu pflanzen und zu pflegen.

Zur Neuanpflanzung sollten vorwiegend einheimische Bäume und Sträucher verwendet werden, da sie sich besonders als Nahrungsquelle u.a. für die einheimische Tierwelt eignen und einen standortgerechten Gesamteindruck ermöglichen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind mehrere großzügige Grünanlagen festgesetzt und untereinander durch das Straßenbegleitgrün verbunden.

Im südlichen Teil des Bebauungsplanes werden Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Diese werden in das Landschaftsbild gestalterisch integriert. Durch die landwirtschaftlichen Wege und neuen Fuß- und Radwegsysteme werden diese Flächen mit den Grünflächen und den Flächen für Sport verbunden.

Zur Verringerung der Versiegelung sind im gesamten Planbereich die Stellplätze und Gebäudezuwegungen aus luft- und wasserdurchlässigen Materialien herzustellen.

Zur Gewährleistung eines sparsamen Wasserverbrauchs sowie einer rationellen Wassernutzung werden Retentionszisternen auf den Grundstücken festgesetzt. Brauchwassernutzung ist empfohlen.

Zusätzlich wird, um die Sauerstoffbilanz zu optimieren, eine Dach- und Fassadenbegrünung empfohlen.

Zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft werden die Ausgleichsflächen/Weiden mit einer Obstbaumalleen entlang der Straßen und Wege mit dem Außenbereich verbunden.

8 Planung

8.1 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. 33,9 ha Fläche, einbezogen worden.

Die Art der baulichen Nutzung soll durch die Festlegung von:

- Allgemeines Wohngebiet
- Urbanes Gebiet

- Kerngebiet
 - Flächen für den Gemeinbedarf
 - Flächen für die Landwirtschaft
 - Grünflächen
- definiert werden.

Durch die genauen Bestimmungen sollten in der Planung

- Flächen für Nahversorgungsbereiche und soziale Bereiche, sowie
- Flächen zur Erweiterung des Seniorenzentrums
- Regelung von baulichen Anlagen in der Landwirtschaft und
- Flächen zur Erweiterung von Sportstätten geschaffen werden.

Die Einfügung in das Landschaftsbild und Sicherung einer hohen Wohnqualität soll durch die:

- Festlegung der öffentlichen Grünflächen und
- Spielflächen sowie guten
- Rad- und Wegverbindung zu den angrenzenden Freizeitangeboten und dem Außenbereich/Wald erreicht werden.

Mit der vielfältigen Flächenausweisung sollen die Bedürfnisse der Gemeinde Rodenbach nach einer nachhaltigen Entwicklung gesichert werden.

Der großen Nachfrage nach Grundstücken in einer ruhigen Lage sowie dem Bedarf zur Entwicklung bzw. zur Neuordnung weiteren sozialen Nutzungen und Sportzwecken dienenden Flächen soll ebenfalls 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.

Um den Charakter von Rodenbach zu erhalten und einer zu hohen Verdichtung entgegenzuwirken, soll vorrangig die Errichtung von freistehenden Einzel- und Doppelhäusern in einer offenen Bauweise mit hohem Grünflächenanteil ermöglicht werden.

Die bereits im Südwesten befindlichen Sportstätten sollen durch weitere Sportarten (Tennis und Reiten) erweitert werden und eine geregelte und nicht störende Verkehrsanbindung erhalten.

Um Konflikte zwischen landwirtschaftlicher Nutzung des Hofes im Südosten und der angrenzenden Wohnbebauung zu vermeiden sind landwirtschaftliche bauliche Anlagen zu regeln.

Für die entstehenden Eingriffe in die Natur und Landschaft sollen möglichst viel Ausgleichsflächen im Planbereich festgelegt werden.

8.2 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

- Regenwassernutzung
- Regenwasserversickerung
- Aufrechterhaltung des Wasserkreislaufes

Landschaftskonzept

- Eingrünung der Planfläche
- öffentliche Grünzüge und Anlagen, sowie Spielplätze
- großflächige private Gärten
- Landschaftsübergang durch Einbeziehung der Ausgleichsflächen in den Geltungsbereich
- Erhaltung und Gestaltung von Grünachsen.

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

8.3 Verkehrserschließung des Baugebietes

Die Planstraße A ist als die Haupteerschließungsstraße vorgesehen. Sie wird durch zwei Kreisverkehrsplätze an die „Adolf-Reichwein-Straße“ angeschlossen.

Der erste Kreisverkehr soll an der Kreuzung der „Gartenstraße“ und der „Adolf-Reichwein-Straße“ entstehen. Der zweite Knotenpunkt ist die Kreuzung der „In der Gartel“ und der „Adolf-Reichwein-Straße“.

Für die in der Planung dargestellte Planstraße A ist eine 12,50 m breite Verkehrsfläche vorgesehen. Zur Verbesserung der verkehrstechnischen Funktion für den ruhenden Verkehr und einer optischen Aufwertung des Wohngebietes sind beidseitig Stellflächen für Längsparker mit Grüninseln und einer Baumallee vorgesehen.

Die Planstraße B führt von einem im Zentrum des Planbereiches vorgesehenen dritten Kreisels nach Süden. Diese Trasse hat zum Ziel, eine Verbindung der Wohnflächen mit den Sportstätten bzw. eine optimale Verkehrsführung zu den Sportflächen und der Bulauhalle zu schaffen.

In Richtung Osten führt die Planstraße C und gewährleistet die Erschließung der Wohngebiete durch mehrere Wohnstraßen.

Die Planstraße D ist eine Ringstraße im westlichen Bereich der Planfläche und sichert die Erschließung der Wohngebiete im Westen.

Die Planstraße E verläuft am südlichen Rand des Geltungsbereichs und verbindet das gesamte Baugebiet mit den neu geplanten Sportstätten, Reithalle, Reit- und Tennisplätzen sowie den vorhandenen Sportplätzen der Bulauhalle und dem Waldstadion.

Mehrere 6,50 m breite Wohnstraßen sichern die innere verkehrstechnische Erschließung. Hier wird ein höhengleicher Ausbau empfohlen.

Die relativ kurz festgelegten Straßenabschnitte tragen zu einer verminderten Fahrgeschwindigkeit bei.

Rad-und Fußwege

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

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

Die südwestlich anliegenden Erholungsgebiete des Beinholzsees und die Waldfläche des Staatsforsts Wolfgang sollten auch durch die neue Planung ungestört erreichbar werden.

Die bestehende Radwegverbindung wird in der Planung neu konzipiert. Zusätzlich ist eine breite landwirtschaftliche Wegverbindung von der Alzenauer Straße im südlichen Planbereich geplant.

Die Wegeanordnung garantiert weiterhin ungestörte und sichere Erreichbarkeit der Erholungsgebiete.

Auch die neu geplanten Planstraßen sowie die Wohnstraßen können durch Radfahrer und Fußgänger gut genutzt werden.

Ruhender Verkehr

Öffentliche Stellplätze werden innerhalb des Planungsgebietes eingerichtet. Die Verkehrsflächen sind dementsprechend ausreichend dimensioniert worden. Die privaten Stellplätze sind auf den Grundstücken gemäß der Stellplatzsatzung der Gemeinde Rodenbach nachzuweisen.

8.4 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.

8.5 Baugebiet und dessen Bebauung

Das Plangebiet nimmt den Freiraum südlich der Adolf-Reichwein-Straße, zwischen dem Altenzentrum im Westen und der vorhandenen Bebauung der Alzenauer Straße im Osten ein. Im Süden erstreckt sich die Planfläche bis zu den vorhandenen Sportstätten (Stadion und Bulauhalle, Schützenverein, Hundesportverein).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sollen nach Vorgaben und Zielen der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Rodenbach mehrere Gebiete unterschiedlicher Nutzung entstehen. Die funktionale-, verkehrstechnische und städtebauliche Gesamtheit soll im ganzen Planbereich harmonisch verbunden werden.

Als Gestaltungsgrundsatz wird von Norden nach Süden bzw. vom Innenbereich/ Adolf-Reichwein-Straße zum Außenbereich/ freie Landschaft die Bebauung immer weiter aufgelockert und in seiner Höhe reduziert.

Zum Außenbereich wird ein Grüngürtel aus Sportflächen und Ausgleichsflächen angeordnet.

Die Kernzone bildet im Nordosten zum Ortszentrum hin (Rathaus, Schule, Kindergarten etc.) ein Kerngebiet für die Nahversorgung und für soziale Einrichtungen.

Das Gebiet wird gegliedert durch Grünzüge und öffentliche Grünflächen mit Kinderspielflächen.

Eine Fläche für ein Seniorenzentrum wird in unmittelbarer Nachbarschaft zum bestehenden Pflegeheim des MKK bereitgestellt.

Im Südosten werden landwirtschaftliche Flächen mit einbezogen und die geplanten baulichen Anlagen klar geregelt.

8.5.1 Allgemeines Wohngebiet

Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO

- Es sind i. d. R. max. 2 Geschosse festgesetzt. Nur im südlichen und östlichen Randbereich wird die Bebauung auf 1 Geschoss und am Nordrand auf max. 3 Geschosse begrenzt.
- Die maximale Versiegelung ist durch die festgesetzte GRZ von 0,4 und GFZ von 0,8/1,2 bzw. in den südlichen und östlichen Randbereichen durch 0,3/0,3 definiert.
- In den Baufeldern des allgemeinen Wohngebietes sind in der Regel Einzel- und Doppelhäuser und ein Kindergarten südlich des MU-Gebietes zulässig. Um die im Plan dargestellten MK-Flächen und südlich der Adolf-Reichweinstraße sind in Teilplanbereichen eine offene Bauweise festgesetzt um hier ggfls. auf Teilflächen auch Reihenhäuser ermöglichen zu können. Im östlichen Ortsrandbereich sind ausschließlich Einzelhäuser zulässig.
- Die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden ist im allgemeinen Wohngebiet differenziert festgesetzt. In der Regel wird die Zahl auf max. 2 Wohnungen pro Wohngebäude begrenzt. Nur südlich der Adolf-Reichweinstraße und südlich des MU und MK-Gebietes sollen auch Mehrfamilienhäuser mit bis zu 11 Wohnungen zugelassen werden.
- Um ein städtebaulich einheitliches Bild und eine abgestufte harmonische Entwicklung des Planungsgebietes zu sichern, wurden gestalterische Festsetzungen wie Dachgestaltung, Dachform und Neigung, Farbgebung der baulichen Anlagen und die Höhe der Einfriedungen festgesetzt. Die

Dachneigung wird i. d. R. auf 30°-45° definiert. Nur im Bereich der Mehrfamilienhäuser soll die Dachneigung nicht geregelt werden. In 2 Quartieren im Südosten sollen auch Flachdächer für Einfamilienhäuser ermöglicht werden, daher wurde die Neigung auf 0°-15° definiert.

- Die maximale Firsthöhe wurde bei 1-geschossigen baulichen Anlagen auf 9,00 m, bei 2-geschossigen auf 11,00 m, und bei 3-geschossigen baulichen Anlagen auf 14,00 m festgesetzt.
- Um den Versiegelungsgrad im Vorgartenbereich so gering wie möglich zu halten, sind sowohl die Stellplätze als auch die Gebäudezuwegung in wasser- und luftdurchlässigen Belägen herzustellen.

•

8.5.2 Fläche für den Gemeinbedarf

Fläche für den Gemeinbedarf gemäß § 9 (1) 5 BauGB

- Es sind nur Gebäude zulässig, die sozialen Zwecken und Einrichtungen dienen (z. B.: Ärztehaus, Seniorenwohnungen, Sozialwohnungen).
- Es sind max. 2 Geschosse festgesetzt.
- Die maximale Versiegelung ist durch die festgesetzte GRZ von 0,6 und GFZ von 1,2 definiert.
- Die maximale Firsthöhe ist auf 11,00 m festgesetzt.

8.5.3 Urbanes Gebiet

Urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a BauNVO

- Es sind max. 3 Geschosse festgesetzt.
- Die maximale Versiegelung ist durch die festgesetzte GRZ von 0,4 und GFZ von 1,2 definiert.
- Im MU ist die offene Bauweise festgesetzt.
- Um eine harmonische Entwicklung des Planungsgebietes zu sichern, wurden gestalterische Festsetzungen wie Dachgestaltung, Dachform und Neigung, Farbgebung der baulichen Anlagen und die Höhe der Einfriedungen festgesetzt.
- Flachdächer sind mit einer Dachbegrünung zu versehen.
- Die maximale Firsthöhe ist auf 14,00 m festgesetzt.
- Um den Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten, sind sowohl die Stellplätze als auch die Gebäudezuwegung in wasser- und luftdurchlässigen Belägen herzustellen.

8.5.4 Kerngebiet

Kerngebiet (MK) gemäß § 7 BauNVO

- Es ist eine max. Verkaufsfläche von 2.000m² zulässig.
- Es sind max. 2 Geschosse festgesetzt.
- Die maximale Versiegelung ist durch die festgesetzte GRZ von 0,6 und GFZ von 1,2 definiert.

- Im MK ist die abweichende Bauweise für Gebäude bis 70m Länge festgesetzt.
- Flachdächer sind mit einer Dachbegrünung zu versehen.
- Um eine harmonische Entwicklung des Planungsgebietes zu sichern, wurden gestalterische Festsetzungen wie Dachgestaltung, Dachform und Neigung, Farbgebung der baulichen Anlagen und die Höhe der Einfriedungen festgesetzt.
- Die maximale Firsthöhe ist auf 11,00 m festgesetzt.
- Um den Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten, sind sowohl die Stellplätze als auch die Gebäudezuwegung in wasser- und luftdurchlässigen Belägen herzustellen.

8.5.5 Fläche für die Landwirtschaft

Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 9 (1) 18 BauGB

- Es sind nur landwirtschaftliche Betriebsgebäude direkt am Ortsrand und weiter südlich auch Rinderställe, Silo und Mistlager zulässig.
- Es ist die offene Bauweise zulässig.
- Es sind max. 1 Geschoss festgesetzt.
- Die maximale Versiegelung ist durch die festgesetzte Grundfläche (GR) von 4.250 m² bzw. 1.200 m² definiert.
- Die maximale Firsthöhe ist auf 8,00 m festgesetzt.
- Es sind geneigte Dachflächen von 5-45° zulässig.

8.5.6 Grünfläche

Öffentliche Grünfläche gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung „Grünanlage“ oder „Spielplatz“

Es sind langgezogene 2 Grünanlagen mittig in N-S und O-W-Richtung eingeplant. Die Grünachse soll den Grünzug nördlich der Adolf-Reichwein-Straße durch das Baugebiet nach Süden zum Außenbereich und den Sportstätten führen. Zudem sind 3 Kinderspielplätze und kleine weitere Grünanlagen vorgesehen.

8.5.7 Grünfläche, Sportanlage

Öffentliche Grünfläche gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“

Südlich des Waldstadions ist nur eine „Restfläche“ dem Waldstadion planerisch zugeordnet worden.

8.5.8 Grünfläche, Tennis

Öffentliche Grünfläche gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung „Tennis“

- Für die baulichen Anlagen auf den Flächen für Tennis ist die GR (Grundfläche) von max. 200 m² für ein Vereinsheim festgesetzt.
- Es sind nur Einzelgebäude zulässig.
- In diesem Bereich sind ausschließlich nur geneigte Dachflächen (GD) mit der Neigung zwischen 5°- 45° zulässig.
- Auf den PKW-Stellplätzen ist auf Pflanzstreifen oder – Inseln jeweils für fünf zusammenhängende Stellplätze ein standortgerechter, hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen und zu unterhalten.

8.5.9 Grünfläche, Reitsport

Öffentliche Grünfläche gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung „Reitsport“

- Für die baulichen Anlagen auf den Flächen für Reitsport ist die GR (Grundfläche) von max. 1.000 m² für eine Reithalle o.ä. festgesetzt.
- Es sind nur Einzelgebäude zulässig.
- In diesem Bereich sind ausschließlich nur geneigte Dachflächen (GD) mit der Neigung zwischen 5°-45° zulässig.
- Auf den PKW-Stellplätzen ist auf Pflanzstreifen oder – Inseln jeweils für fünf zusammenhängende Stellplätze ein standortgerechter, hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen und zu unterhalten.

8.6 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,
- Urbane Gebiet gemäß § 6a BauNVO,
- Kerngebiet gemäß § 7 BauNVO,
- Fläche für den Gemeinbedarf gemäß § 9 (1) 5 BauGB,
- Öffentliche Grünflächen gemäß § 9 (1) 15 BauGB (Zweckbestimmung: Grünanlage, Spielplatz, Tennis, Reitsport, Sportanlage)
- Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 9 (1) 18 BauGB festgesetzt.

Nutzungsbeschränkungen:

- im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind nur zulässig: Bauvorhaben gemäß § 4 (2) Ziffer 1. - 2. sowie (3) Ziffer 1. - 3. BauNVO,
- im Urbanen Gebiet (MU) sind nur zulässig: Bauvorhaben gemäß § 6a (2) Ziffer 1 - 4 BauNVO,
- im Kerngebiet (MK) sind nur zulässig: Bauvorhaben gemäß § 4, (2) Ziffer 1. – 2. und 6. – 7. BauNVO,

- im Urbanen Gebiet (MU) sind Vergnügungsstätten gemäß § 6a Abs. 3 Nr. 1 BauNVO nicht zulässig,
- im Kerngebiet (MK) sind Vergnügungsstätten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO nicht zulässig,
- in der Fläche für den Gemeinbedarf sind nur sozialen Zwecken dienende Einrichtungen zulässig,
- in der Fläche für die Landwirtschaft sind nur Betriebsgebäude oder Rinderstall, Silo und Mistlager zulässig.

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 0,3/0,4/0,6) gem. §§ 17 und 19 BauNVO
- die Geschossflächenzahl (GFZ 0,3/0,8/1,2) gem. §§ 17 und 20 BauNVO
- sowie die Zahl der Vollgeschosse (I/II/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.

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.

Im MK-Gebiet sind max. 2.000 m² Netto-Verkaufsfläche zulässig.

Begründung:

Mit dieser Festsetzung werden die baulichen Möglichkeiten in ihrer Lage und höhenmäßigen Ausdehnung an den Bestand der umgebenden Bebauung angepasst. Zur freien Landschaft hin ist eine Bebauung mit Einzelhäusern vorgesehen, um das Plangebiet in das Landschaftsbild einzubinden.

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

Bauweise, Baugrenzen, überbaubaren Grundstücksflächen

§ 9 (1) Nr. 2 BauGB

In der offenen Bauweise(o) sind gemäß Planeintrag Einzelhäuser (E), Einzel- und Doppelhäuser (ED) oder Einzelhäuser, Einzel- und Doppelhäuser und Hausgruppen zulässig.

In der abweichenden Bauweise (a) sind im MK-Gebiet Gebäude bis zu einer Länge von 70m zulässig.

Begründung

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

Die Bebauung i. d. R. mit Einzel- und Doppelhäusern fügt sich in das Landschaftsbild ein. Die offene Bauweise wirkt sich auf den Kaltluftabfluss günstig aus.

Die abweichende Bauweise ist nur in einem kleinen Teilbereich zulässig und der geplanten Nutzung angepasst.

Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

§ 9 (1) Nr. 6 BauGB

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

In den mit WA / 2Wo festgesetzten Gebieten sind in Einzelhäusern, Doppelhaushälften und Reihenhäusern maximal 2 Wohnungen zulässig.

In den mit WA / 11Wo festgesetzten Gebieten sind in Einzelhäusern maximal 11 Wohnungen zulässig, wenn der festgesetzte Grünflächenanteil und der erforderliche Stellplatzbedarf auf dem Grundstück gesichert sind.

Als ein Wohngebäude zählt das Einzelhaus, die Doppelhaushälfte oder das Reihnhaus.

Begründung

Die Festsetzung von i.d.R. zwei Wohnungen/Gebäude soll das städtebauliche Gesamtbild des Gebietes beeinflussen und aufgrund des gewählten Erschließungssystems das Maß des PKW-Aufkommens steuern.

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.

Im Bereich des geplanten Seniorenzentrums ist eine Festsetzung aufgrund der Nutzung nicht zweckmäßig.

Größe der Wohnbaugrundstücke

§ 9 (1) Nr. 3 BauGB

Die Mindestgröße der Baugrundstücke beträgt

bei Einzelhäusern	= 400qm,
bei Doppelhäusern pro Haushälfte	= 280qm,
bei Reihenhäusern	= 180qm.

Begründung

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

Geländeoberkante

Festgelegte Geländeoberkante ist die Oberkante Straße (Gradientenhöhe), gemessen in der Grundstücksmittle. 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 zwischen der Planstraße A (in Verlängerung der Gartenstraße) und der Alzenauer Straße sowie zusätzlich entlang der östlichen Baugrenze des Urbanen Gebietes:

Lärmpegelbereich III

In den weiteren Bereichen des Plangebietes sind für Schlafräume (Schlafzimmer, Kinderzimmer, Einzimmerappartements und Pflegeräume) schalldämpfte 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% und im MU- und MK-Gebiet mind. 20% 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.

Anpflanzung von Bäumen

§ 9 (1) Nr. 25b BauGB

In der Planstraße A sind mind. 40 Bäume, in den Planstraßen B, C, D und E sind jeweils mind. 10 Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 20 cm zu pflanzen.

Begründung

Die Anpflanzung von Bäumen im Bereich der Verkehrsfläche führt zu Verbesserung des Mikroklimas, wertet das Ortsbild gestalterisch auf und bietet neue Habitate für die Erhaltung angepassten Tierarten an.

Flächen zum Ausgleich

§ 9 (1a) BauGB

Umgrenzung von Flächen zum Ausgleich mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB und

Maßnahmen für den Artenschutz

Maßnahmen in Teilplan A

- A 1 Umwandlung von Ackerland in Weiden
- A 2 Erhalt von Weideflächen
- A 3 Erhalt und Entwicklung von Feldgehölz
Erhalt eines Feldgehölzes und Anpflanzung von einheimischen Bäumen und Sträuchern (gem. Artenliste) in einem Raster von 1 x 1 m. Für die Anpflanzung sind mind. 50 % der dornigen Arten zu verwenden. Es werden Ersatzlebensräume für Heckenvögel geschaffen. Die Gehölze sind zu pflegen. Düngung und Pestizideinsatz ist nicht zulässig.
- A 4 Umwandlung von Acker in naturnahes extensives Grünland mit Erhalt von Gehölzen und Schaffung von Habitaten für die Zauneidechse.

Es sind mind. 3 m breite insektenreiche Blütensäume zur Verbesserung des Nahrungsangebotes der lokalen Avifauna in den Ausgleichsflächen A 1 und 2 zu schaffen.

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 Verbotverletzung 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
- Prüfen der Ausführung auf Übereinstimmung mit den fachlichen Vorgaben
- Dokumentation von artenschutzrelevanten Bauzuständen und Maßnahmen
- Erstellen eines Abschlussberichtes

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).
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 Ersatzhabitats in der Ausgleichsfläche A 4 in dem Jahr vor dem Baubeginn.

CEF-Maßnahmen

7. Herstellung von Ersatzlebensraum für mindestens zehn Zauneidechsen in der Ausgleichsfläche A 4. Es werden in der extensiven Wiese drei Steinhaufen à ca. 10 m² als Hügel mit Sandflächen und Totholz hergestellt.
8. Für zwei Reviere der Feldlerche wird eine Blühfläche angelegt, wodurch zwei weitere Paare durch die Lebensraumoptimierung die Möglichkeit der Ansiedlung bekommen. Die Blühfläche wird mit einer Gesamtgröße von 2.000 m² angelegt auf dem Grundstück Gemarkung Rodenbach, Flur 24, Flurstück 199 (Teilplan B).
9. Für den Steinkauz werden zwei Streuobstflächen entwickelt und sechs neue Niströhren in der Umgebung ausgebracht (Teilplan B).
10. Für zwei Paare Feldsperlinge werden vier Sperlingskoloniehäuser in der Umgebung ausgebracht (Teilplan B).
11. Für ein Paar Schleiereulen werden drei Schleiereulen Brutkästen im Ortsrandbereich an der Bulauhalle angebracht.

Maßnahmen in Teilplan B

- **B1** Es wird zur Aufwertung des Lebensraums für die Feldlerche in einer Ackerfläche eine Blühfläche mit einer Gesamtgröße von 2.000 m² angelegt und dauerhaft unterhalten auf dem Grundstück Gemarkung Rodenbach, Flur 24, Flurstück 199.
- **B2 –B9** Anbringen von 6 Steinkauzröhren (teilweise bereits vorab ab 2014 erfolgt) an Obstbäumen.
Zur Sicherung und Erhaltung dieses Habitats sind die Obstbäume grundlegend zu sanieren und dauerhaft zu pflegen.
- **B10 und B11** Gestaltung einer Streuobstwiese durch die Anpflanzung von Obstbaumhochstämmen (gem. Artenliste) in einem Raster von 10 x 10 m. Es werden Ersatzlebensräume für den Steinkauz geschaffen. Die vorhandenen und neu angepflanzten Obstbäume sind zu pflegen (regelmäßiger Schnitt, vorhandene Verbuschung wird beseitigt, Totholz wird z.T. erhalten) zur Förderung von Höhlenbrütern.
Wiesennutzung: Verzicht auf Schleppen und Walzen. Es erfolgt eine 2mahlige Mahd / Jahr (ab 15.06.), das Mähgut wird abtransportiert. Düngung und Pestizideinsatz ist nicht zulässig.
In den Flächen B10 und B11 sind 4 Sperlingskoloniehäuser anzubringen.
- An der Bulauhalle sind 3 Brutkästen für die Schleiereule anzubringen.

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.

Die Maßnahmen dienen u.a. dem Ausgleich des im Landschaftsplan ermittelten Defizits. Die Maßnahmen werden neben dem Arten- und Biotopschutz auch der ortsansässigen Bevölkerung zur Naherholung dienen.

BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

nach § 9 (4) BauGB in Verb. mit § 81 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 m² Dachfläche sind mindestens 3 m³ Speichervolumen vorzuhalten. Der Überlauf der Zisterne wird in den Abwasserwasserkanal geleitet.

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 Wohneinheit sind 2 Stellplätze zu errichten.

Pro Grundstück werden maximal 65% 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.

Dachgestaltung Garagen

Benachbarte aneinandergrenzende Garagen sollten in ihrer Dachneigung, Dacheindeckung, 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 m² gepflanzt werden.

Gerüche

Gerüche emittierende Anlagen (z. B. Mülltonnen,- Kompostplätze, Küchendunst- abzugsanlagen) 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.

9 Eingriff und Ausgleich

Gemäß § 13 BNatschG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 BNatschG (Bundesnaturschutzgesetz, vom 01.03.2010) Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Sinne des § 15 Abs. (2) BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Der Bebauungsplan bereitet einen Eingriff in Natur und Landschaft vor. Im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens hat die Kommune daher gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB in der Abwägung unter anderem über Vermeidung und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe zu entscheiden.

Obwohl in der Abwägung keine Verpflichtung zur Vollkompensation besteht, hat sich die Gemeinde im Hinblick auf die zu erwartende Versiegelung, die Auswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt sowie Pflanzen und Tierwelt und die übrigen Umweltauswirkungen für eine vollständige Kompensation entschieden. Bei der Bewertung hat sie sich zur Orientierung, neben der verbal-argumentative Methode, für die Anwendung der mathematischen Hessischen Kompensationsverordnung, entschieden. Rein mathematische Verfahren können die Eingriffsbewertung jedoch nur unzureichend darstellen. Sie sind aufgrund ihrer Schematisierung nicht die am besten geeignete Methode, die Besonderheiten des jeweiligen Standorts zu berücksichtigen. Die zusätzlich verbal-argumentative Bewertung gibt nach dem Verständnis der Kommune den aktuellen Wissensstand wieder. Der Kommune ist bewusst, dass andere Bewertungsmethoden zu anderen Ergebnissen kommen können. Angesichts der Zielsetzung der Kommune hätten andere Vorgehensweisen aber nicht zu einem anderen Abwägungsergebnis geführt.

Trotz der Vermeidungs- und der Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet des Bebauungsplans verbleiben Defizite, die ausgeglichen werden müssen. Weitere erforderliche Ausgleichsmaßnahmen werden außerhalb des Plangebietes geregelt.

Die vorgenannten Maßnahmen werden neben dem Arten- und Biotopschutz auch dem Bodenschutz, dem Landschaftsbild und der extensiven Erholungsnutzung dienen.

9.1 Eingriffsbeschreibung

Das Plangebiet hat eine Größe von 339.449 m².

Es sind folgende Flächennutzungen / Biotoptypen als Voreingriff zu betrachten:

- 500 Gebüsch/Hecke sowohl aus einheimischen
als auch fremdländischen Gehölzen (in
aufgelassenem Garten) 2.452 m²
- Nasse voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume
heimischer Arten 169 m²
- Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum 39 m²

• An Böschungen verkrautete Gräben	556 m ²
• Weiden (intensiv)	51.340 m ²
• Extensiv genutzte Frischwiesen	234 m ²
• Intensiv genutzte Frischwiesen	873 m ²
• Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	15.736 m ²
• Versiegelte Hoffläche	8.715 m ²
• Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze	11.125 m ²
• Bewachsene Feldwege	9.391 m ²
• Überbaute Flächen, Dachfläche nicht begrünt	288 m ²
• Acker, intensiv genutzt	221.940 m ²
• Gärten/Kleingartenanlage mit überwiegendem Nutzgartenanteil	12.478 m ²
• Grünfläche Hundewiese	3.072 m ²
• Sportanlage	1.079 m ²

Innerhalb des Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächenaufteilungen:

25.914 m² Baugebiet (WA mit GRZ 0,3), davon:

• überbaubare Flächen	7.774 m ²
• Grünflächen	18.140 m ²

105.001 m² Baugebiet (WA mit GRZ 0,4), davon:

• überbaubare Flächen	42.000 m ²
• Grünflächen	63.001 m ²

4.508 m² Baugebiet (MU mit GRZ 0,4), davon:

• überbaubare Flächen	1.803 m ²
• Grünflächen	2.705 m ²

12.335 m² Baugebiet (MK mit GRZ 0,6), davon:

• überbaubare Flächen	7.401 m ²
• Grünflächen	4.934 m ²

15.017 m² Baugebiet (Fläche für den Gemeinbedarf mit GRZ 0,6), davon:

• überbaubare Flächen	9.010 m ²
• Grünflächen	6.007 m ²

10.120 m² Fläche Tennissport, davon:

• überbaubare Flächen, Vereinsheim	200 m ²
• Sportanlagen	9.920 m ²

8.984 m² Fläche Reitsport, davon:

- überbaubare Flächen, Reithalle und Unterstände 1.000 m²
- Reitanlagen 7.984 m²

22.776 m² Fläche für die Landwirtschaft mit GR 4.250 m², davon:

- überbaubare Flächen, Betriebsgebäude 4.250 m²
- Freiflächen 18.526 m²

17.145 m² Fläche für die Landwirtschaft mit GR 1.200 m², davon:

- überbaubare Flächen, Rinderstall 1.200 m²
- Weideflächen 15.945 m²

- Verkehrsflächen (Plan- und Wohnstraßen, Fußwege) 44.274 m²
- Flächen für den ruhenden Verkehr (Parkplatz, Stellplatz) 3.232 m²
- Straßenbegleitgrün, Verkehrsgrünflächen 1.383 m²
- Grünanlagen – Parkfläche und Spielplätze 7.889 m²
- Sportanlage 1.056 m²
- Landwirtschaftliche Wege 7.048 m²
- Weideflächen 46.337 m²
- Naturnahe Grünlandeinsaat 3.400 m²
- Gräben, an den Böschungen verkrautet 411 m²
- Feldgehölz/Hecken/Gebüsche 2.619 m²
- Einzelbäume, 3 Stück Erhalt und 80 Neupflanzungen

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. 8,4 ha Fläche werden zusätzlich versiegelt, teilversiegelt oder überbaut, mit Totalverlust der Funktionserfüllung bezüglich des Bodens und des Wasserhaushaltes.

Ca. 12,2 ha werden als Grünfläche im Baugebiet oder als Sportflächen gestaltet. Hier erfolgt ein Teilverlust der Funktionsfähigkeit des Bodens durch Umlagerung und Vermischung sowie Verdichtung während der Bautätigkeit.

9.2 Eingriffsvermeidung

Im Rahmen der Eingriffsvermeidung bezüglich des Artenschutzes werden die Schutzzeiten des Naturschutzgesetzes eingehalten.

Eine Eingriffsvermeidung bezüglich des Bodenschutzes ist nur bedingt möglich. Oberboden ist vor Vermischung und Verdichtung zu schützen sowie

ordnungsgemäß abzuziehen und seitlich zu lagern oder abzutransportieren. Unterboden ist ordnungsgemäß abzutransportieren oder zu Auffüllungen zu verwenden.

9.3 Eingriffsminimierung

Maßnahmen zur Minimierung eines Eingriffs sind solche, die direkt auf dem Plangebiet stattfinden. Unterstützt werden diese minimierenden Maßnahmen durch eine vorlaufende, die Umwelt schonende Planung.

Der stattfindende Eingriff in Natur und Landschaft soll durch folgende Maßnahmen vermindert werden:

Maßnahmen für den Bodenhaushalt

- Festsetzung eines Begrünungsanteils der Grundstücke.
- Reduzierung der Erschließungsflächen.
- Wiederverwendung des Bodens am Eingriffsort.
- Festsetzung von wasser- und luftdurchlässigen Bodenbelägen.
- Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung.

Maßnahmen für den Wasserhaushalt

- Festsetzung eines Begrünungsanteils der Grundstücke.
- Reduzierung der Erschließungsflächen.
- Festsetzung von wasser- und luftdurchlässigen Bodenbelägen.
- Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung.
- Als Maßnahme für einen sparsamen Wasserverbrauch wird das Erstellen von Zisternen zur Brauchwassernutzung empfohlen.

Maßnahmen für das Landschaftsbild

- Geplante Durch- und Eingrünung der gesamten Fläche.
- Festsetzungen der Höhe der baulichen Anlagen.
- Gestalterische Festsetzungen der baulichen Anlagen.
- Festsetzungen der Flächen für Grünanlagen.
- Anordnung von Ausgleichsflächen am Bebauungsrand zur Eingrünung

Maßnahmen für die Erholungsnutzung

- Es werden vielfältige Freizeiteinrichtungen sowie Grünachsen eingeplant und die verkehrliche Abwicklung neu geregelt.

Maßnahmen für Flora und Fauna

- Die festgelegten nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind möglichst strukturreich als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten.
- Festsetzung von einheimischen Pflanzarten.
- Festsetzung zum Baubeginn/Baufeldfreimachung/Gebäudeabriss.

- Gestaltung von öffentlichen Grünanlagen.
- Einbindung der Ausgleichsflächen als Grünzug.
- Gehölzerhalt.
- Ausbringung von künstlichen Nisthilfen für Steinkauz, Schleiereule und Feldsperling.
- Abfangen und Umsiedeln von Zauneidechsen.

9.4 Eingriffskomponenten im Einzelnen

Eingriff in den Bodenhaushalt

Mit den ca. 8,4 ha neu versiegelten Flächen geht ein Totalverlust der Bodenfunktionen auf diesen Flächen einher.

Auf ca. 12,2 ha zukünftiger Grünfläche im Baugebiet oder Sportflächen erfolgt ein Teilverlust der Funktionsfähigkeit des Bodens durch Umlagerung und Vermischung sowie Verdichtung während der Bautätigkeit. Damit einher geht die Beeinträchtigung des Bodengefüges, was den Bodenwasserhaushalt, Bodenlufthaushalt und das Bodenleben beeinträchtigt.

Die betroffenen Böden werden in der Bodenfunktionsbewertung des Bodenvier-Hessen sehr gering bis mittel eingestuft.

Auch wenn die Fläche aufgrund der ursprünglichen gärtnerischen und landwirtschaftlichen Nutzung schon überformt ist, stellt die Errichtung von Wohnbauflächen eine erhebliche Beeinträchtigung für die anstehenden Bodentypen dar.

Durch die Realisierung der Planung wird der Boden als Lebensraum für Fauna und Flora an Bedeutung verlieren.

Es ist mit einer Veränderung der physikalischen (insbesondere Bodenfeuchte und Wasserdurchlässigkeit) und chemischen Bodeneigenschaften (Sorptionsfähigkeit, Nährstoffhaushalt, Fruchtbarkeit) zu rechnen.

Die bei der Realisierung der Planung entstehenden Konflikte bestehen vor allem in dem Verlust von Ackerboden und dem Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung.

Der Eingriff in den Bodenhaushalt wird durch die Größe der neu versiegelbaren Flächen hoch sein.

Eingriff in den Wasserhaushalt

Auf den versiegelten Flächen kann das anfallende Regenwasser nicht ungehindert versickern und so zur Neubildung von Grundwasser beitragen.

Die Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser (z. B. für die Toilettenspülung) wird empfohlen.

Der Eingriff in den Wasserhaushalt wird durch die Größe der neu versiegelbaren Flächen hoch sein.

Eingriff in das Lokalklima

Die Veränderung des Lokalklimas ist qualitativ und quantitativ nicht exakt zu definieren.

Es ist davon auszugehen, dass sich Baukörper und versiegelte Flächen generell rascher erwärmen und daher negativ auf das Kleinklima auswirken. Die Grundflächenzahl (GRZ) wurde auf 0,4 bis max. 0,6 festgesetzt.

Im Planbereich handelt sich um die Flächen, die sich am Ortsrand befinden und überwiegend als Gartenflächen bzw. als landwirtschaftliche Flächen genutzt wurden. Die Flächen mit starker nächtlicher Abkühlung tragen zur Ausbildung lokaler, thermisch induzierter Windsysteme bei. In den Bereichen mit Ackernutzung trägt das Plangebiet nur in den für die Kaltluftentstehung günstigen Vegetationsperioden zur Kaltluftentstehung bei.

Mit Realisierung des Planungsvorhabens entfällt die Fläche als nächtliches Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund der Lage des Gebietes im Süden von Niederrodenbach und der weitgehend ebenen Lage ist nicht mit einer wesentlichen Belüftungseffekt von Siedlungsflächen zu rechnen.

Der Wegfall der Kaltluftentstehungsflächen wird keine merkliche Auswirkung auf die Siedlungsflächen von Niederrodenbach haben.

Eingriff in die Biotopstrukturen

Mit der Realisierung des Baugebietes erfolgt ein Eingriff in die vorhandenen Biotopstrukturen. Dieser wird im Bereich der Acker-, Wiesen- und Gehölzflächen zur Beseitigung deren Habitat- und Biotopfunktion führen. Die Auswirkungen auf Lebensraumverluste von Tieren und die dadurch zu ergreifenden Maßnahmen sind im Artenschutzgutachten untersucht und festgelegt worden.

Da die Strukturvielfalt jedoch durch die großen Ackerflächen gering ist, wird der Eingriff trotz der Flächengröße nur mäßig sein.

Eingriff in das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung

Landschaftlich ist die Planfläche strukturarm und wird überwiegend als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche genutzt. Prägende landschaftliche Merkmale und Erkennungsziele sind im Planbereich nicht vorhanden. Die Fläche kann als Arrondierungsfläche des bereits bebauten Ortsteils definiert werden.

Jedoch handelt es sich um eine großflächige Veränderung des landwirtschaftlich geprägten Landschaftsraumes.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird mäßig sein.

Die Siedlungsentwicklung wird die ortsnahen Freiräume für die Tageserholung um ca. 300m weiter nach Süden verschieben. Innerhalb des Baugebietes werden jedoch Grünachsen entwickelt, die diese Funktion für die Tageserholung weitgehend erfüllen kann. Am Ortsrand entstehen zudem Sportstätten für Tennis und Reiten.

Der Eingriff in die Tageserholungsnutzung ist nur gering.

Trotz der Vermeidungs- und der Minimierungsmaßnahmen des Bebauungsplans verbleiben somit Defizite, die ausgeglichen werden sollen.

9.5 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplans-Teilplan A ***Maßnahmen für den Boden- und Wasserhaushalt***

- Festsetzung eines Begrünungsanteils der genutzten Grundstücke.
- Festsetzung von Grünflächen.
- Festsetzung von Ausgleichsflächen.

Maßnahmen für das Landschaftsbild

- Regulierung der Gebäudehöhen.
- Gestaltungsfestsetzungen.
- Eingrünung in den Ausgleichsflächen.

Maßnahmen für das Kleinklima

- Festsetzung eines Begrünungsanteils der Grundstücke.

Maßnahmen für Flora und Fauna

- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind möglichst strukturreich als Grünflächen anzulegen.
- Festsetzung von einheimischen Pflanzarten.
- Festsetzung von Ausgleichsflächen in Teilplan A.

9.6 Ausgleichsmaßnahmen in Teilplan B

Das verbleibende Biotopwertdefizit aus dem Teilplan A sowie Maßnahmen zum Artenschutz werden im Teilplan B kompensiert.

Zusätzliche weitere Ausgleichsmaßnahmen bezüglich des Bodens werden nicht durchgeführt.

10 Ausgleich

Die Eingriffe sind erst dann ausgeglichen, wenn nach deren Beendigungen keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Das verbleibende, im Landschaftsplan ermittelte Kompensationsdefizit, wird über erworbene Ökopunkte ausgeglichen.

10.1 Ausgleichsmaßnahmen in Teilplan A

Ausgleichsfläche A 1

Auf der im Planwerk dargestellten Ausgleichsfläche A 1 ist geplant eine Umwandlung von Ackerland in Weide. Am westlichen Rand des Geltungsbereichs ist die Anpflanzung von einheimischen Obstbäumen festgesetzt.

Die Flächengröße beträgt 33.976 m² und nimmt folgende Grundstücke ein:

Gemarkung Niederrodenbach

Flur: 33

Flurstück: 1, 2/1, 2/2, 12/ tw., 26/1 tw., 27/1 tw., 28/1 tw. und 29 tw.

Ausgleichsfläche A 2

Auf der im Plan dargestellten Ausgleichsfläche A 2 ist geplant, vorhandene Weideflächen zu erhalten. Vorhandene Gehölze werden ebenfalls erhalten.

Die Flächengröße beträgt 12.530 m² und nimmt folgende Grundstücke ein:

Gemarkung Niederrodenbach

Flur: 33

Flurstück: 16, 17, und 19 tw.

Ausgleichsfläche A 3

Auf der im Plan dargestellten Ausgleichsfläche A 3 ist vorgesehen, ein vorhandenes Feldgehölz zu erhalten und zu entwickeln. Die vorhandenen Gehölze sind zu pflegen. Regelmäßiger Schnitt ist durchzuführen. Das Totholz wird z.T. zur Förderung von Höhlenbrütern erhalten.

Es werden zusätzlich Bäume und Sträucher angepflanzt, wovon 50% der dornigen Arten zu verwenden sind, um Ersatzlebensraum für die Heckenbrüter zu schaffen.

Die Flächengröße beträgt 2.450 m² und nimmt folgende Grundstücke ein:

Gemarkung Rodenbach

Flur: 33

Flurstück: 18

Ausgleichsfläche A 4

Auf der im Planwerk dargestellten Ausgleichsfläche A 4 ist geplant eine Umwandlung von Acker in naturnahes, extensives Grünland und Schaffung von Habitaten für Zauneidechsen. Am westlichen Rand der Fläche ist die Anpflanzung von einheimischen Obstbäumen festgesetzt.

Die Flächengröße beträgt 4.286 m² und nimmt folgende Grundstücke ein:

Gemarkung Niederrodenbach

Flur: 33

Flurstück: 5

Ausgleich für den Eingriff in die Lebensräume der Tiere

Zum Ausgleich der unvermeidlichen Eingriffe werden unmittelbar im Planbereich folgende Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt:

- Herstellung von Ersatzlebensraum für mindestens zehn Zauneidechsen in der Ausgleichsfläche A 4. Es werden in der extensiven Wiese drei Steinhäufen à ca. 10 m² als Hügel mit Sandflächen und Totholz hergestellt.
- Es sind insektenreiche Blütensäume zur Verbesserung des Nahrungsangebotes der lokalen Avifauna in den Flächen A 1-2 zu schaffen.
- Für zwei Paare Feldsperlinge werden vier Sperlingskoloniehäuser in der Ausgleichsfläche des Teilplan B (B 10 und B 11) ausgebracht.
- Für ein Paar Schleiereulen werden drei Schleiereulen Brutkästen im Ortsrandbereich an der Bulauhalle angebracht.

Ausgleich für den Verlust von Bodenfunktionen

Flächensicherungen als Ausgleichsflächen im südlichen Teil des Geltungsbereichs dienen dem Bodenausgleich. Mit der Umwandlung von Acker in Grünland wird eine dauerhafte Vegetationsbedeckung geschaffen, die der Erosionsminderung dient und die der Bodenruhe zum Bodenaufbau dienlich ist.

Der Einsatz schwerer Maschinen bleibt aus und die natürlichen Bodenfunktionen können ohne negative Beeinträchtigung durch Verdichtung oder Zerstörung der Vegetationsdecke als Erosions- und Verdunstungsschutz weiter ausgeübt und verbessert werden.

10.2 Ausgleichsmaßnahmen in Teilplan B

- **B1** Es wird zur Aufwertung des Lebensraums für die Feldlerche in einer Ackerfläche eine Blühfläche mit einer Gesamtgröße von 2.000 m² angelegt und dauerhaft unterhalten auf dem Grundstück Gemarkung Rodenbach, Flur 24, Flurstück 199.

- **B2 –B9** Anbringen von 6 Steinkauzröhren (teilweise bereits vorab ab 2014 erfolgt) an Obstbäumen.
Zur Sicherung und Erhaltung dieses Habitats sind die Obstbäume grundlegend zu sanieren und dauerhaft zu pflegen.
- **B10 und B11** Gestaltung einer Streuobstwiese durch die Anpflanzung von Obstbaumhochstämmen (gem. Artenliste) in einem Raster von 10 x 10 m. Es werden Ersatzlebensräume für den Steinkauz geschaffen. Die vorhandenen und neu angepflanzten Obstbäume sind zu pflegen (regelmäßiger Schnitt, vorhandene Verbuschung wird beseitigt, Totholz wird z.T. erhalten) zur Förderung von Höhlenbrütern.
Wiesennutzung: Verzicht auf Schleppen und Walzen. Es erfolgt eine 2mahlige Mahd / Jahr (ab 15.06.), das Mähgut wird abtransportiert. Düngung und Pestizideinsatz ist nicht zulässig.
In den Flächen B10 und B11 sind 4 Sperlingskoloniehäuser anzubringen.
- An der Bulauhalle sind 3 Brutkästen für die Schleiereule anzubringen.

10.3 Ökopunkteerwerb

Der Gemeindevorstand der Gemeinde Rodenbach hat in seiner Sitzung am 14.11.2016 den Erwerb von 1,8 Mio. Ökopunkten von der Constantia Forst beschlossen. Es wurde ein Kaufvertrag abgeschlossen und die Ökopunkte erworben. Es handelt sich um Renaturierungs- und Waldumbaumaßnahmen in der Gemarkung Gründau, die Maßnahmen sind bereits ausgeführt und die Punkte gutgeschrieben.

Ein verbleibender Überschuss von Biotopwertpunkten, der auf dem Ökokonto gutgeschriebenen 1,8 Mio Biotopwertpunkten wird für zukünftige Projekte der Gemeinde Rodenbach gutgeschrieben.

11 Planungsdaten

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

Flur: 32

Flurstück: 3/1, 4/1, 5, 6, 7/1, 7/2, 9/1, 10/1, 10/2, 11/1, 12/1, 13, 22/2, 22/3, 23/1, 24, 25, 26, 27/1, 28, 29/1, 30/1, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 50, 51/1, 51/2, 52, 53, 54, 55, 56/2, 56/3, 56/4, 56/5, 57/1, 58/1, 59/1, 61/3, 62, 63, 64/1, 64/3, 64/4, 65, 66, 67/1, 70/2, 95tw., 96/3tw., 112tw. und 113tw.

Flur: 33

Flurstück: 1, 2/1, 2/2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12/1, 15/1, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26/1, 27/1, 28/1, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 54, 55.

Flur: 38

Flurstück: 44/15tw., 44/17tw., 44/18, 44/19, 44/20tw., 44/24, 44/25, 48/1, 48/3, 48/4, 49/1, 50/1, 51/1, 52, 53, 54, 55/1, 81/1tw., 81/2 und 81/3.

Flur: 39

Flurstück: 32, 33tw., 37tw., 38tw., 46tw., 47/1tw., 53tw., 54tw. und 60/7tw.

Das Plangebiet hat eine Größe von 339.449 m².

Innerhalb des Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächenaufteilungen:

25.914 m² Baugebiet (WA mit GRZ 0,3), davon:

- überbaubare Flächen 7.774 m²
- Grünflächen 18.140 m²

105.001 m² Baugebiet (WA mit GRZ 0,4), davon:

- überbaubare Flächen 42.000 m²
- Grünflächen 63.001 m²

4.508 m² Baugebiet (MU mit GRZ 0,4), davon:

- überbaubare Flächen 1.803 m²
- Grünflächen 2.705 m²

12.335 m² Baugebiet (MK mit GRZ 0,6), davon:

- überbaubare Flächen 7.401 m²
- Grünflächen 4.934 m²

15.017 m² Baugebiet (Fläche für den Gemeinbedarf mit GRZ 0,6), davon:

- überbaubare Flächen 9.010 m²
- Grünflächen 6.007 m²

10.120 m² Fläche Tennissport, davon:

- überbaubare Flächen, Vereinsheim 200 m²
- Sportanlagen 9.920 m²

8.984 m² Fläche Reitsport, davon:

- überbaubare Flächen, Reithalle und Unterstände 1.000 m²
- Reitanlagen 7.984 m²

22.776 m² Fläche für die Landwirtschaft mit GR 4.250 m², davon:

- überbaubare Flächen, Betriebsgebäude 4.250 m²
- Freiflächen 18.526 m²

17.145 m² Fläche für die Landwirtschaft mit GR 1.200 m², davon:

- überbaubare Flächen, Rinderstall 1.200 m²
- Weideflächen 15.945 m²

- Verkehrsflächen (Plan- und Wohnstraßen, Fußwege) 44.274 m²
- Flächen für den ruhenden Verkehr (Parkplatz, Stellplatz) 3.232 m²
- Straßenbegleitgrün, Verkehrsgrünflächen 1.383 m²
- Grünanlagen – Parkfläche und Spielplätze 7.889 m²
- Sportanlage 1.056 m²
- Landwirtschaftliche Wege 7.048 m²
- Weideflächen 46.337 m²
- Naturnahe Grünlandeinsaat 3.400 m²
- Gräben, an den Böschungen verkrattet 411 m²
- Feldgehölz/Hecken/Gebüsche 2.619 m²
- Einzelbäume, 3 Stück Erhalt und 80 Neupflanzungen
- Flächen für den Ausgleich A1 33.976 m²
- Flächen für den Ausgleich A2 12.530 m²
- Flächen für den Ausgleich A3 2.450 m²
- Flächen für den Ausgleich A4 4.286 m²

WA, 2 WO, GRZ 0,3

Innerhalb allgemeinen Wohngebietes können ca. 55 Wohnhäuser auf 180 m² bis 600 m² großen Grundstücken entstehen. Bei Annahme, dass durchschnittlich 1,5 Wohnungen/Gebäude entstehen, ergeben sich ca. 83 Wohneinheiten.

WA, 2 WO, GRZ 0,4

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes können ca. 132 Wohnhäuser auf 180 m² bis 600 m² großen Grundstücken entstehen. Bei Annahme, dass durchschnittlich 1,5 Wohnungen/Gebäude entstehen, ergeben sich ca. 198 Wohneinheiten im WA.

WA, 5 WO

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes können ca. 2 Wohnhäuser auf 600 m² bis 1.200 m² großen Grundstücken entstehen. Bei Annahme, dass 5 Wohnungen/Gebäude entstehen, ergeben sich 10 Wohneinheiten im WA.

WA, 11 WO

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes können ca. 18 Wohnhäuser auf 700 m² bis 1.200 m² großen Grundstücken entstehen. Bei Annahme, dass 11 Wohnungen/Gebäude entstehen, ergeben sich 198 Wohneinheiten im WA.

WA, Kindertagesstätte

Die WA-Fläche für einen Kindergarten bietet keinen Wohnraum.

Fläche für den Gemeinbedarf, Seniorenzentrum

Im westlichen 1 ha großen Teil der Planfläche gegenüber dem vorhandenen Altenzentrum sind Flächen für Errichtung eines Seniorenzentrums festgesetzt. Es wird angenommen, dass zusätzlich ca. 50 WE für 50 Personen angesiedelt werden können.

Gesamt

Dies entspricht insgesamt ca. 539 WE/13,5 ha = 40 WE/ ha und liegt damit in der gemäß Raumordnungsplan/RegFNP vorgegebenen Dichtewerte von 35-50 WE/ha.

Dieses bedeutet bei einer Haushaltsgröße von 2,1 Personen/Haushalt und im Mittel mit 1,5 Wohnungen/Wohngebäude, d.h. 1.132 Personen neu angesiedelt werden können.

Die Gesamtgröße der Ausgleichsfläche im

Teilplan A beträgt:	53.242 m ²
Teilplan B beträgt:	<u>10.385 m²</u>
Gesamt:	63.627 m²

12 Ver- und Entsorgung des Plangebietes

12.1 Wasserwirtschaftliche Belange

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

12.1.1 Überschwemmungsgebiet

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

12.1.2 Wasserversorgung / Grundwasserschutz

Wasserbedarfsermittlung für das Plangebiet

Annahme in WA –Gebiet / Wohnen:

Einwohnerzahl ca. 1.132 E.

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

$Q_d = E \cdot q_d = 1.000 \cdot 125 = 141.500 \text{ l/d}$

$Q_h = 1/10 \cdot Q_d = 1/10 \cdot 141.500 \text{ l/d} = \mathbf{14.150 \text{ l/h}}$

Annahme in MK –Gebiet:

ca. 1,2 ha Gebietsfläche

Spez. Wasserbedarf: $q_d = 60 \text{ l/h}$

$Q_h = 2,2 \text{ ha} \cdot 60 \text{ l/h} = \mathbf{72 \text{ l/h}}$

Bei der vielfältigen baulichen Ausnutzung ist eine gesamte Wasserbedarfsmenge von **14.222 l/h** notwendig.

Da Zisternennutzung festgesetzt ist, sind dies max. Bedarfsmengen. Es kann mit bis zu 30 % weniger Wasserbedarf gerechnet werden.

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

Löschwasserbedarf für das Plangebiet

Grundschutz gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405:

Die Löschwasserversorgung für das Baugebiet erfolgt im Umfang 96 m³/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 Löschzeit von > 2h ist vorhanden.

Für das MK-Gebiet ist bei Gebäuden mit Brandabschnitten bis zu 2500 m² eine Löschwassermenge von 96 m³/h und bei Gebäuden mit Brandabschnittflächen größer als 4.000 m² von 192 m³/h notwendig.

Für den über 96 m³/h hinausgehenden Bedarf wird vor Baufertigstellung dieser Gebäude ein Löschwasserspeicher (Zisterne oder gleichwertig) mit V = 200 m³ Nutzinhalt im Rahmen des Objektschutzes durch den Bauherrn bzw. Grundstückseigentümer errichtet.

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 wird teilweise nur eine reduzierte GRZ zugelassen, damit werden z. T. die max. zulässigen Grenzen der BauNVO nicht ausgeschöpft und es wird nur eine verringerte Bodenversiegelung zugelassen.

Wasser- und luftdurchlässige Beläge werden festgesetzt, durch die Einrichtung von Stellplätzen wird nur eine geringe Bodenversiegelung erfolgen.

Hierbei ist das „Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen“ der Forschungsgesellschaft für Straßenverkehrswesen e.V. (Köln 1998) zu beachten.

Für Straßenbau in Wasserschutzgebieten sind die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) zu beachten.

Versickerung von Niederschlagswasser

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser wird in Zisterne aufgefange und kann im Rahmen der Gartenbewässerung zur Versickerung gebracht werden. Das anfallende Niederschlagswasser der privaten und öffentlichen Grünflächen versickert vor Ort, dies erfolgt auf ca. 50 % der Gesamtfläche.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzrissschäden

Es wird grundsätzlich in Ziffer 3.3 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.

12.1.3 Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen

Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen

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

Darstellung oberirdischer Gewässer u. Entwässerungsgräben

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.

12.1.4 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

Bodengutachten für das Erschließungsgebiet belegen aufgrund geringer Durchlässigkeit und temporär ungünstiger Grundwasserstände, dass eine großräumige Versickerung nicht möglich ist und somit modifizierte Entwässerungskonzeptionen nicht umgesetzt werden können. Eine wasserwirtschaftliche Untersuchung zu möglichen Entwässerungssystem (Prof. Dr. Mehler vom 21.05.2019) zeigt ferner, dass das Mischsystem für das vorliegende Gebiet gegenüber einem Trennsystem Vorteile hat. Aus diesen Gründen soll die Entwässerung des Plangebietes sowohl für die privaten als auch die öffentlichen Flächen im Mischsystem erfolgen.

Das Baugebiet wird in drei Abschnitte aufgeteilt. Der BA1 (Nahversorgungszentrum und soziale Einrichtungen) kann vorbehaltlich einer hydraulischen

Überprüfung über ein vorhandenes RÜB an das vorhandene, angrenzende Mischsystem angeschlossen werden.

Die öffentlichen Flächen werden direkt in den öffentlichen Kanal eingeleitet. Auf den Baugrundstücken sind vor dem Anschluss an die öffentliche Kanalisation Zisternen zur Gartenbewässerung mit Überlauf in den öffentlichen Kanal vorzusehen. An die Zisternen sind die Hof- und Dachflächen anzuschließen. Das häusliche Abwasser wird zusammen mit dem Überlaufwasser der Zisterne in den öffentlichen Kanal abgeleitet.

Im Bereich des Nahversorgungszentrums ist zusätzlich ein Retentionsraum im Bereich der Zisterne herzustellen. Nach Regenende wird dort das in der Zisterne aufgefangene, abgepufferte Regenwasser (RW) an den Mischwasserkanal dosiert abgegeben (Drosselabfluss $Q_d = \dots \text{l/s} \cdot 1000 \text{ m}^2 \text{ Grundstücksfläche}$). Die Dimensionierung der Retentionszisterne soll für ein 5-jähriges Regenereignis erfolgen.

Für die weiteren Abschnitte BA2 und BA3 ist eine Mischkanalisation erforderlich, die über ein geplantes Regenüberlaufbecken (RÜB) abgepuffert werden muss, bevor dessen Drosselabfluss (abgestimmt auf die Aufnahmekapazität des weiterführenden vorhandenen Kanals) in den vorhandenen Mischwasserkanal eingeleitet werden kann.

Der Zisternenbau und die Funktion / Bauweise im BA2 und BA3 entsprechen dem im BA1 jedoch ohne Retentionsraum in der Zisterne.

Reduzieren der Abwassermenge

Aufgrund des nur gering versickerungsfähigen Bodens im Planbereich wird wesentlich Wert auf sparsamen Umgang mit Wasser gelegt.

Als Maßnahme zum sparsamen Umgang mit Trinkwasser im Plangebiet wird der Einbau von Zisternen zur Gartenbewässerung (pro 100 m² Dachfläche mindestens 3 m³ Speichervolumen) im Bebauungsplan festgesetzt. Das Mindestvolumen beträgt unabhängig von der Größe der Dachfläche 3 m³.

Das aufgefangene Wasser ist zur Nutzung für die Bewässerung der Hausgärten bestimmt und trägt somit zur Einsparung von Trinkwasser bei.

Versickerung des Niederschlagswassers

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen wird in Zisternen aufgefangen und kann im Rahmen der Gartenbewässerung zur Versickerung gebracht werden. Das anfallende Niederschlagswasser

der privaten und öffentlichen Grünflächen versickert vor Ort, dies erfolgt auf ca. 50 % der Gesamtfläche.

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 durch eine teilweise reduzierte GRZ auf 0,3 und Begrünungsauflagen vermieden Boden zu versiegeln. 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.

12.1.5 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.

12.2 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.

12.3 Gasversorgung

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

12.4 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.

13 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.

13.1 Einleitung

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

13.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Ziel des Bauleitplanes ist, für eine Fläche an dem südwestlichen Ortsrand der Gemeinde Rodenbach, OT Niederrodenbach das Baurecht für eine vielfältige bauliche Entwicklung der Flächen zu schaffen.

Es soll, nach den Zielvorgaben der Gemeinde ein den natürlichen und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten angepasstes, struktur- und funktionsreiches Gebiet im Anschluss an die bestehende Ortslage entstehen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Nutzung- und strukturreiche Entwicklung dieser, ca. 34 ha großen Flächen, geschaffen werden.

13.2.1 Festsetzungen des Plans

Nach Zielvorgaben der Gemeinde soll die Ausweisung von:

- Allgemeinen Wohngebieten gemäß § 4 BauNVO,
- Urbanen Gebiet § 6a BauNVO
- Fläche für den Gemeinbedarf § 9 (1) 5 BauGB
- Fläche für die Landwirtschaft § 9 (1) 18 BauGB

erfolgen.

Außerdem werden im Planbereich die festgesetzten Grünflächen vielseitig mit Zweckbestimmungen wie:

- Öffentliche Grünflächen,
- Grünanlage – Parkflächen,
- Sportanlagen,
- Tennis,
- Reitsport,
- Spielplatz und
- Fläche und Maßnahmen für den Ausgleich ausgewiesen werden.

Es wird zudem auf die Begründung, Ziffer 8.6 zum Bebauungsplan verwiesen.

13.2.2 Angaben zum Standort

Das Plangebiet wird im Norden von der Adolf-Reichweinstraße begrenzt. Der Planungsraum nimmt die Freiflächen am südwestlichen Rand des OT Niederrodenbach ein und erstreckt sich fast bis zum Waldrand des Staatsforstes Wolfgang. Die östliche Grenze des Plangebiets schließt sich an die vorhandene Bebauung der Alzenauer Straße an. Westlich grenzt der Geltungsbereich des Plangebietes an das Altenzentrum, südlich an das Waldstadion, die Schießsportanlage und die Bulauhalle.

Das Gelände liegt zwischen ca. 127,00 m ü. NN im Osten und ca. 120,00 m ü. NN im Westen und weist damit ein sehr geringes Ost-West Gefälle auf.

13.2.3 Umfang des Vorhabens zum Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet hat eine Größe von 339.449 m².

Es sind folgende Flächennutzungen / Biotoptypen als Voreingriff zu betrachten:

• 500 Gebüsch/Hecke sowohl aus einheimischen als auch fremdländischen Gehölzen (in aufgelassenem Garten)	2.452 m ²
• Nasse voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten	169 m ²
• Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	39 m ²
• An Böschungen verkrautete Gräben	556 m ²
• Weiden (intensiv)	51.340 m ²
• Extensiv genutzte Frischwiesen	234 m ²
• Intensiv genutzte Frischwiesen	873 m ²
• Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	15.736 m ²
• Versiegelte Hoffläche	8.715 m ²
• Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze	11.125 m ²
• Bewachsene Feldwege	9.391 m ²
• Überbaute Flächen, Dachfläche nicht begrünt	288 m ²
• Acker, intensiv genutzt	221.940 m ²
• Gärten/Kleingartenanlage mit überwiegendem Nutzgartenanteil	12.478 m ²
• Grünfläche Hundewiese	3.072 m ²
• Sportanlage	1.079 m ²

Innerhalb des Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächenaufteilungen:

25.914 m² Baugebiet (WA mit GRZ 0,3), davon:

• überbaubare Flächen	7.774 m ²
• Grünflächen	18.140 m ²

105.001 m² Baugebiet (WA mit GRZ 0,4), davon:

• überbaubare Flächen	42.000 m ²
• Grünflächen	63.001 m ²

4.508 m² Baugebiet (MU mit GRZ 0,4), davon:

• überbaubare Flächen	1.803 m ²
• Grünflächen	2.705 m ²

12.335 m² Baugebiet (MK mit GRZ 0,6), davon:

• überbaubare Flächen	7.401 m ²
• Grünflächen	4.934 m ²

15.017 m ² Baugebiet (Fläche für den Gemeinbedarf mit GRZ 0,6), davon:	
• überbaubare Flächen	9.010 m ²
• Grünflächen	6.007 m ²
10.120 m ² Fläche Tennissport, davon:	
• überbaubare Flächen, Vereinsheim	200 m ²
• Sportanlagen	9.920 m ²
8.984 m ² Fläche Reitsport, davon:	
• überbaubare Flächen, Reithalle und Unterstände	1.000 m ²
• Reitanlagen	7.984 m ²
22.776 m ² Fläche für die Landwirtschaft mit GR 4.250 m ² , davon:	
• überbaubare Flächen, Betriebsgebäude	4.250 m ²
• Freiflächen	18.526 m ²
17.145 m ² Fläche für die Landwirtschaft mit GR 1.200 m ² , davon:	
• überbaubare Flächen, Rinderstall	1.200 m ²
• Weideflächen	15.945 m ²
• Verkehrsflächen (Plan- und Wohnstraßen, Fußwege)	44.274 m ²
• Flächen für den ruhenden Verkehr (Parkplatz, Stellplatz)	3.232 m ²
• Straßenbegleitgrün, Verkehrsgrünflächen	1.383 m ²
• Grünanlagen – Parkfläche und Spielplätze	7.889 m ²
• Sportanlage	1.056 m ²
• Landwirtschaftliche Wege	7.048 m ²
• Weideflächen	46.337 m ²
• Naturnahe Grünlandeinsaat	3.400 m ²
• Gräben, an den Böschungen verkrautet	411 m ²
• Feldgehölz/Hecken/Gebüsche	2.619 m ²
• Einzelbäume, 3 Stück Erhalt und 80 Neupflanzungen	

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 Böden wird flächenmäßig wie folgt aussehen:

Ca. 8,4 ha Fläche werden zusätzlich versiegelt, teilversiegelt oder überbaut, mit Totalverlust der Funktionserfüllung bezüglich des Bodens und des Wasserhaushaltes.

Ca. 12,2 ha werden als Grünfläche im Baugebiet oder als Sportflächen gestaltet. Hier erfolgt ein Teilverlust der Funktionsfähigkeit des Bodens durch Umlagerung und Vermischung sowie Verdichtung während der Bautätigkeit.

13.3 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.

13.3.1 Vorgaben der Fachpläne und deren Berücksichtigung

13.3.1.1 Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP)

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

- Fläche für Gemeinbedarf - geplant,
- Wohnbaufläche – geplant,
- Fläche für die Landbewirtschaftung und
- Grünfläche – Wohnungsferne Gärten dargestellt.

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

13.3.1.2 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 sind denkmal-fachliche Voruntersuchungen vor Beginn von Bauarbeiten durchzuführen. Falls bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

13.3.2 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 und Schaffung von Flächen für die Tageserholung und Grünachsen.

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, von öffentlichen Grünflächen, Ausgleichsflächen, wasserdurchlässigen Belägen und dem Verbot von Kiesgärten.

Kleinklimatisch werden sich keine merklichen Auswirkungen für benachbarte Wohngebiete ergeben.

Die Belange der Pflanzen- und Tierwelt können durch Maßnahmen auf der Planfläche und weiteren externen Ausgleichsmaßnahmen (Erwerb von Ökopunkten und Bereitstellung von Ersatzflächen für die Feldlerche und Steinkauz etc.) berücksichtigt werden.

Das Landschaftsbild wird sich von einer Ackerlandschaft in eine Siedlungslandschaft mit Anpassung an die umgebende Bebauung ändern.

Die Möglichkeit der Tageserholung wird sich gegenüber der ursprünglichen Situation dadurch ändern, dass die nutzbaren Freiflächen durch attraktiv gestaltet Grünachsen weiter südlich zu erreichen sind.

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

13.4 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

13.4.1 Bestandsdarstellung mit Darstellung der erheblich beeinflussten Umweltmerkmale

13.4.1.1 Tiere

Für das Plangebiet erfolgte 2019 eine artenschutzrechtliche Prüfung. Die stark anthropogen beeinflussten Flächen wiesen ein relativ geringes Potential auf. Die artenschutzrechtliche Beurteilung liegt als Anlage dem Landschaftsplan bei.

Zum faunistischen Arteninventar des Planungsgebiets zählen mindestens neun unterschiedliche Fledermausarten, die das Gebiet als Jagdhabitat nutzen. Mögliche Quartiere befinden sich in und an Gebäuden. Des Weiteren werden 54 Vogelarten mit Bezug zum Plangebiet aufgelistet, 29 davon als Brutvögel.

Die bemerkenswerten Arten sind hier vor allem Steinkauz, Schleiereule, Feldlerche, Goldammer, Haussperling und Feldsperling als Brutvogelarten, die sich in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden und unmittelbar von dem Vorhaben betroffen sein können. Ebenfalls vom Planvorhaben betroffen ist eine Population Zauneidechsen.

Es werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen vorgesehen, so dass nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Fauna zu rechnen ist.

13.4.1.2 Pflanzen

Es sind folgende Biotoptypen vorhanden:

- Ackerflächen
- Gärten/Kleingartenanlage
- Gebüsch/Hecke sowohl aus einheimischen als auch fremdländischen Gehölzen
- Einzelbäume
- Gräben
- Weiden
- Wiesen
- versiegelte Flächen
- Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze

Mit der Realisierung des Baugebietes erfolgt ein Eingriff in die vorhandenen Biotopstrukturen.

Dieser wird im Bereich der Acker-, Wiesen- und Gehölzflächen zur Beseitigung deren Habitat- und Biotopfunktion führen. Grundsätzlich ist unter

Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen jedoch nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

In Anbetracht der weitgehend intensiven Flächennutzungen mit wenigen Strukturunterschieden ist insgesamt von einem geringen ökologischen Wert der Flächennutzungen auszugehen.

13.4.1.3 Fläche

Die ca. 33,9 ha große gärtnerisch und landwirtschaftlich genutzte Fläche weist nur im Bereich der Straßen, Feldwege und landwirtschaftlichen Gebäude ca. 2,5 ha komplett versiegelte Flächen und ca. 1,6 ha teilversiegelte Flächen auf. Insgesamt ca. 4,1 ha.

Die Fläche ist weitgehend eben.

13.4.1.4 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 große Flächen versiegelt oder teilversiegelt, so dass mit erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens zu rechnen ist.

13.4.1.5 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. Lediglich drei kleine verkrautete Gräben.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

13.4.1.6 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.

13.4.1.7 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 kurzwelliger Einstrahlung. Dies geschieht meist in den Nachtstunden. Die günstigste Vegetation für die Entstehung von Kaltluft ist Grünland, niedrige Vegetation und Brachen.

In der Klimafunktionskarte befindet sich der Planbereich im Raum für ein Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, und zwar als potenziell aktives Frischluftentstehungsgebiet.

Aus kleinklimatischer Sicht trägt so das Plangebiet, je nach landwirtschaftlicher Nutzung, gut-mäßig zur Kaltluftentstehung bei. Ein direkter Kaltluftabfluss

erfolgt aufgrund des leichten Gefälles nur gering. Es erfolgt nur ein randliches Einsickern der Kaltluft in die anliegenden Siedlungsflächen.

Mit Realisierung des Planungsvorhabens entfällt die Fläche, zumindest mit ihrem bebauten Bereich als Kaltluftentstehungsgebiet. Dies wird jedoch keine merklichen Auswirkungen haben.

13.4.1.8 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.

13.4.1.9 Landschaft

Landschaftsbild

Landschaftlich ist der Planungsraum mäßig strukturiert und reliefarm. Es handelt sich um eine weitestgehend ebene Fläche mit einem sehr geringen Gefälle. Ca. 90 % der Fläche sind unversiegelte landwirtschaftliche Flächen. Strukturen finden sich als Obstwiesen im kleinen nordwestlichen Bereich.

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.

Durch die Ausweisung der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes reduziert.

Erholungsnutzung

Eine Erholungsnutzung erfolgt auf dem Plangebiet durch die Wegenutzung der Feldwege für die Tageserholung bzw. Hunde ausführen.

Es ist eine mäßige Beeinträchtigung der Erholungsnutzung zu erwarten.

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

13.4.1.10 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 Beseitigung der bestehenden i. d. R. intensiv genutzte landwirtschaftliche Vegetation und Schaffung von Bauflächen mit gepflegten Grünflächen eines Wohngebiets und Kerngebiets wird sich die biologische Vielfalt bundes-, europa- oder weltweit nicht erheblich reduzieren. Ein bundesweiter „Hotspot“ ist nicht betroffen.

13.4.2 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.

13.4.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

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

13.4.4 Vermeidung von Emissionen

Durch die Entwicklung eines Wohngebiets oder Gemeinbedarfsflächen ist nicht mit erheblichen Emissionen auf angrenzende Wohngebiete zu rechnen.

Das geplante Kerngebiet und Urbane Gebiet wird keine unzulässigen Emissionen freisetzen.

13.4.5 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.

13.4.6 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.

13.4.7 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

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

13.4.8 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.

13.4.9 Wechselwirkungen

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

Es sind vor allem Wechselwirkungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere gegeben.

Die Beeinträchtigungen der angesprochenen Schutzgüter, bezüglich der Wechselwirkungen, sollen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen weiter minimiert werden.

Weiterhin bestehen Wechselwirkungen bezüglich der geplanten MU und MK-Nutzung und der möglichen Beeinträchtigung des Menschen in seiner Wohnqualität. Dies betrifft das zusätzliche Verkehrsaufkommen in den zuführenden Straßen. Es ist nicht mit einer unzulässigen Belastung von Wohngebieten zu rechnen.

13.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Projektgebietes würde die bestehende intensive landwirtschaftliche Nutzung und, auf kleinen Flächen, gärtnerische Nutzung weiterhin erfolgen. Der derzeitige Einsatz von Düngemittel und Pestiziden würde weiterhin erfolgen. Eine Belastung des Bodens bzw. des Grundwassers und des Arten- und Biotopschutzes wäre nicht auszuschließen.

Die externen neuen Ausgleichsmaßnahmen würden nicht durchgeführt.

13.6 Standortalternativen

Der Planbereich befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Niederrodenbach auf einer 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 ausgewiesen und für die weitere städtebauliche Entwicklung geplant.

Alternative innerörtliche Nachverdichtungsmöglichkeiten sind in Rodenbach nicht vorhanden.

Alternativen Siedlungserweiterungsflächen in Niederrodenbach wären am Nordostrand und nördlich der Bahntrasse in der Kinzigaue 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.

13.7 Alternative Bebauungskonzepte und Begründungen zur Auswahl

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

Ziel ist weiterhin eine „Angebotsplanung“ zu erarbeiten, die individuellen Wünsche der Bauherren bewusst ermöglichen soll und im direkten Gegensatz zu komplett geplanten „Investorenplanungen“, die mit in der Regel sehr hoher Verdichtung, steht.

Durch die festgesetzten Arten der baulichen Nutzung weist der Planbereich Erweiterungen der vorhandenen angrenzenden Nutzungen auf. Die Erweiterung der sozialen Einrichtungen und den Sportflächen erfolgt konzentriert und ermöglicht dadurch die Entwicklung eines guten urbanen Konzeptes.

Unter diesen Gesichtspunkten wurde der vorliegende Entwurf entwickelt.

13.8 Prognose zu den erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen bei Durchführung der Planung

13.8.1 Erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

13.8.1.1 Tiere

Baubedingt ist eine erhebliche Beeinträchtigung der dort in geringer Anzahl vorkommenden Arten zu erwarten.

Die die vor allem intensiv landwirtschaftlichen Flächen besiedelten Arten (mit geringer Artenvielfalt aber z. B. Feldlerchenbiotope) werden durch Biotop- und Flächenverlust einen wesentlich reduzierten Lebensraum nach der Herstellung der neuen Gebäude haben. Zudem werden sie während der Baumaßnahmen durch Baustellenverkehr etc. beeinträchtigt.

Es sind daher externe Kompensationsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.1.2 Pflanzen

Baubedingt ist eine geringe Beeinträchtigung der Pflanzenwelt in Anbetracht der sehr geringen Artenvielfalt zu erwarten.

Es erfolgt eine dauerhafte Entfernung einer i. d. R. gering bedeutsamen Vegetation.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.1.3 Fläche

Der Planbereich ist 33,9 ha groß und wird mit hoher Flächenbeanspruchung beplant. Der Planbereich ist bisher, bis auf die Wege, Straßen und landwirtschaftliche Gebäude, nicht versiegelt.

Durch die Baumaßnahmen im Plangebiet wird ca. 8,5 ha zusätzlich Boden versiegelt.

Es ist dadurch mit erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen zu rechnen.

13.8.1.4 Boden

Der Planbereich ist 33,9 ha groß und wird mit hoher Flächenbeanspruchung beplant. Eine landwirtschaftliche Funktion der Flächen wird nur noch auf den Ausgleichsflächen bestehen.

Der Planbereich ist bisher, bis auf die Straßen, Wege und Gebäude nicht versiegelt.

Durch die Baumaßnahmen im Plangebiet wird ca. 8,5 ha zusätzlich Boden versiegelt.

Auf diesen Bereichen kommt es zur Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes, Bodenlufthaushaltes, Bodenart und -typ sowie des Bodenlebens.

Der Eingriff wird in Anbetracht der Flächengröße hoch sein.

Baubedingt zählen alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme beschränkten Umweltauswirkungen, z. B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb:

- Flächeninanspruchnahme
- Bodenverdichtungen durch schweres Baugerät
- Abgrabung von Oberboden
- Mischung von Bodenschichten bei Grabarbeiten
- Emissionen und akustische Wirkungen (Lärm, Erschütterungen und Abgasbelastung der Baumaschinen). Verunreinigung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe.

Die baubedingten Beanspruchungen im Plangebiet umfassen die Bereiche für die Erschließung mit Ver- und Entsorgungsleitungen sowie im Bereich der neu herzustellenden Gebäude und Straßen. Bei ordnungsgemäßer Baustellenabwicklung und unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben können zusätzlich zu oben beschriebene Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Es ist nicht damit zu rechnen, dass außerhalb des Geltungsbereichs vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Baufelder Lagerplätze, etc. erfolgen.

Nutzungsbedingt wird es zu keinen weiteren, wie bereits beschriebenen, Beeinträchtigungen kommen. Der Boden ist nach Versiegelung vollständig seiner Funktionen enthoben.

13.8.1.5 Wasser

Auf den versiegelten Flächen kann das anfallende Regenwasser nicht ungehindert versickern und so zur Neubildung von Grundwasser beitragen. Das Plangebiet ist bisher nur geringfügig versiegelt.

Der Eingriff wird in Anbetracht der geringen Bodenbelastung bzw. Versiegelung hoch sein.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen gewerblichen Nutzung keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.1.6 Luft

Es wird sich durch die geplante Nutzungsform zu einer geringfügigen Beeinträchtigung der Luftqualität durch den anfallenden zusätzlichen Verkehr und ggfls. durch die Emissionen der Nutzungen kommen. Es bestehen im Bauleitplanverfahren jedoch keine Hinweise auf unzulässige Emissionen.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen gewerblichen Nutzung keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.1.7 Klima

Die Veränderung des Lokalklimas ist qualitativ und quantitativ nicht exakt zu definieren. Es ist davon auszugehen, dass sich Baukörper und versiegelte Flächen generell rascher erwärmen und daher negativ auf das Kleinklima auswirken.

Aus kleinklimatischer Sicht trägt so das Plangebiet, je nach landwirtschaftlicher Vegetation, gut bis mäßig zur Kaltluftentstehung bei.

Ein Kaltluftabfluss erfolgt aufgrund des fehlenden Gefälles kaum, es kommt eher zu einer randlichen Einsickerung.

Mit Realisierung des Planungsvorhabens entfällt die Fläche, für den versiegelten bzw. bebauten Bereich, als Kaltluftentstehungsgebiet.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen gewerblichen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.1.8 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.

13.8.1.9 Landschaft

Landschaftsbild

Landschaftlich ist die Planfläche strukturarm und wird überwiegend als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche genutzt. Prägende landschaftliche Merkmale und Erkennungsziele sind im Planbereich nicht vorhanden. Die Fläche kann als Arrondierungsfläche des bereits bebauten Ortsteils definiert werden. Jedoch handelt es sich um eine großflächige Veränderung des landwirtschaftlich geprägten Landschaftsraumes.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird mäßig sein.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Erholung

Die Siedlungsentwicklung wird die ortsnahen Freiräume für die Tageserholung um ca. 300m weiter nach Süden verschieben. Innerhalb des Baugebietes werden jedoch Grünachsen entwickelt, die diese Funktion für die Tageserholung weitgehend erfüllen kann. Am Ortsrand entstehen zudem Sportstätten für Tennis und Reiten.

Der Eingriff in die Tageserholungsnutzung ist nur gering.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen gewerblichen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.1.10 Biologische Vielfalt

Durch die Beseitigung der bestehenden vorwiegenden Ackerbegleitvegetation und geringen Gehölzflächen und Schaffung von gepflegten Grünflächen eines Wohngebietes auf wesentlich reduzierter Fläche wird sich die biologische Vielfalt Bundes, Europa- oder Weltweit nicht erheblich reduzieren. Ein bundesweiter „Hotspot“ ist nicht betroffen.

Baubedingt ist eine geringe Beeinträchtigung der örtlichen biologischen Vielfalt in Anbetracht der in der Regel geringen Artenvielfalt zu erwarten. Für artenschutzrechtlich geschützte Arten werden ausreichende Maßnahmen ergriffen.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen gewerblichen Nutzung keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.2 Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Kapitel 13.4.2 wurde die mögliche Betroffenheit der in der Nähe befindlichen FFH Gebiete abgeprüft. Im Ergebnis lassen sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Gebiete und ihre Schutzgegenstände erkennen.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen gewerblichen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Baubedingt kann es zu temporären Immissionen von Luftschadstoffen durch Baufahrzeuge kommen.

Nutzungsbedingt wird es zu Verkehrszunahmen im anschließenden Straßennetz kommen. Der Verkehr kann über die breit ausgebaute Adolf-Reichwein-Straße auf die Landes- und Bundesstraßen geführt werden.

Die nutzungsbedingten Wirkfaktoren werden aufgrund der direkten Lage zu den gut ausgebauten Verkehrsflächen Wohngebiete nur untergeordnet belasten.

Durch die im Plangebiet sich ansiedelnden gewerblichen Nutzungen werden ggfls. Emissionen bezüglich Lärm, Staub und Geruchsentwicklung verursachen. Durch die Standortwahl werden erhebliche Emissionen auf bestehende Wohngebiete möglichst vermieden.

Die spätere Nutzung des Raumes für die Tageserholung wird sich ändern. Die Freiflächen im Westen und Süden werden durch Fußwege und Grünachsen erreichbar bleiben. Die Planfläche an sich wird für die Tageserholung nur im Bereich der Ausgleichsflächen und Grünflächen zur Verfügung stehen.

13.8.4 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.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen gewerblichen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.5 Vermeidung von Emissionen

Durch die Standortwahl werden erhebliche Emissionen auf angrenzende Wohngebiete möglichst vermieden.

Ansonsten wird auf die in einer späteren Baugenehmigung oder Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetzes einzuhaltenden Bestimmungen verwiesen.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.6 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.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

13.8.7 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.

13.8.8 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.

13.8.9 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.

13.8.10 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.

Das Landschaftsbild wird sich von einer ehemals ackerbaulichen Landschaft in eine neue Siedlung verändern und daher zu einer veränderten Wahrnehmung führen, die zwar durch die angrenzenden Vorbelastungen geprägt ist, jedoch eine Auswirkung auf die Tageserholung hat.

13.9 Maßnahmen zur Vermeidung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

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

13.9.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch wurde bereits im Vorfeld bei der Standortauswahl besonders beachtet. So war es Ziel eine möglichst geringe Beeinträchtigung der Anwohner der Wohngebiete in Rodenbach zu gewährleisten, indem eine gestaffelte Entwicklung erfolgt und möglichst große Abstände eingehalten werden und durch eine möglichst optimale Anbindung an die übergeordneten Straßen Durchgangsverkehr verhindert wird.

Festsetzungen zum Lärmschutz erfolgen.

13.9.2 Schutzgut Tier und Pflanzen

Die Beeinträchtigung der Schutzgüter Tier und Pflanzen wird durch folgende Festsetzungen minimiert:

- Festsetzung der Flächen, die von Bebauung frei zu halten sind und ihre Nutzung.
- Festsetzung von Pflanzenarten von Bäumen, Sträuchern.
- Prozentuelle Festsetzung von Grünflächen und Gehölzanteile auf den Grundstücksflächen.
- Festsetzung zu Bauzeiten.
- Festsetzung einer Ökologischen Bauüberwachung zur Kontrolle von Artenschutzmaßnahmen.
- Festsetzung von Umsiedlungsmaßnahmen für Zauneidechsen.

- Freihaltung und Gestaltung Grünlandflächen im Übergang zu den Sportflächen und landwirtschaftlichen Flächen.
- Regelung von externen Ausgleichsmaßnahmen.

13.9.3 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.
- Festsetzung von Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind und ihrer Nutzung.
- Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort
- Wiederverwendung des Bodens am Eingriffsort

13.9.4 Schutzgut Wasser

Zum Schutz des Grundwassers sind folgende Festsetzungen eingeschrieben:

- Festsetzung von Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind und ihre Nutzung.

13.9.5 Schutzgut Klima/Luft

Maßnahmen gegen Hitzebelastung

- Festsetzung der Flächen, die von Bebauung frei zu halten sind und ihre Nutzung (Abkühlungsflächen).
- Festsetzung von Grünflächen (Frischluftentstehungsflächen).

Mit Realisierung des Planungsvorhabens entfällt kein relevantes nächtliches Kaltluftentstehungsgebiet.

13.9.6 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

Die Erholungsnutzungsmöglichkeit wird merklich eingeschränkt. Eine Erholungsnutzung kann in Zukunft nur auf den Grünflächen innerhalb des Plangebiets und am Südrand des Planbereichs stattfinden.

13.9.7 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.

13.9.8 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.

13.10 Zusätzliche Angaben

13.10.1 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 Bbauungsplan und ein Artenschutzgutachten.

13.10.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Es sind 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.

13.10.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Rodenbach hat in ihrer Sitzung am 27.08.2009 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Südlich der Adolf-Reichwein-Straße“ beschlossen, mit der Maßgabe eine Fläche von ca. 34 ha am südwestlichen Ortsrand vom OT Niederrodenbach, Gemeinde Rodenbach, bauplanungsrechtlich zu regeln.

Der Planbereich befindet sich vorwiegend auf einer 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 ausgewiesen und für die weitere städtebauliche Entwicklung geplant.

Die südlich der Adolf-Reichwein-Straße gelegene Fläche wird als Allgemeines Wohngebiet, Urbanes Gebiet, Kerngebiet, Fläche für den Gemeinbedarf und Landwirtschaft ausgewiesen. In den Gebieten sollen Flächen für: Wohnbebauung, Errichtung von nicht störendem Gewerbe, Nahversorgung- und soziale

Bereiche sowie Flächen zur Erweiterung des Seniorenzentrums und der baulichen landwirtschaftlichen Nutzung neu geordnet werden.

Außerdem werden im Planbereich die festgesetzten Grünflächen differenziert mit Zweckbestimmungen: Öffentliche Grünflächen, Grünanlage – Parkflächen, Sportanlage, Tennis, Reitsport, Spielplatz und Fläche und Maßnahmen für den Ausgleich festgesetzt.

Für die Schutzgüter Klima, Mensch, Landschaft, Kultur- und Sachgüter wird die Beeinträchtigung als gering, für die Pflanzen- und Tierwelt als mäßig und für die Schutzgüter Boden und Wasser werden die Beeinträchtigungen aufgrund der Flächengröße als hoch eingestuft.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden durch Maßnahmen teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Teilplan A und B) ausgeglichen. Weitere Maßnahmen werden durch den Erwerb von Ökopunkten erfolgen.

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.

13.10.4 Quellenangaben

Baugesetzbuch (BauGB)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S.132), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S.1057) geändert worden ist.

Regionaler Flächennutzungsplan 2010 des Planungsverbandes Frankfurt RheinMain in der Fassung vom 31.12.2016.

Landschaftsplan UVF zum Regionalen Flächennutzungsplan 2010 des Planungsverbandes Frankfurt RheinMain in der Fassung vom 01.04.2001.

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), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.

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

Vogelschutzrichtlinie 79/409 EWG vom 2. April 1979, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. 07.1997

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> (abgerufen am 15.11.2018)

Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg): <http://natureg.hessen.de> (abgerufen am 15.11.2018)

Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (Gru-Schu): <http://gruschu.hessen.de> (abgerufen am 15.11.2018)

Überschwemmungsgebiete Hessen (Retentionskataster Hessen):
<http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html?WMC=748> (abgerufen am 15.11.2018)

Informationen der Kommune zu:

- wasserwirtschaftlichen Belangen
- ÖPNV

Gutachten:

Verkehrsgutachten (Dehmer und Brückner, 2018)

Lärmgutachten (TÜV Südhessen, 2018)

Geruchsgutachten (TÜV Südhessen, 2018)

Artenschutzgutachten (Malten 2019)

Landschaftsplan zum Bebauungsplan (Planungsgruppe TE, 2019)

Bebauungsplan (Planungsgruppe TE, 2019)

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
www.Planungsgruppe-EGEL.de

Langenselbold, den 01.11.2019

.....
(Dipl. Ing. T. Egel)

Der Begründung zum Bebauungsplan wird zugestimmt:

**Gemeindevorstand der
Gemeinde Rodenbach**

Rodenbach, den

Siegel

.....
(Klaus Schejna)
Bürgermeister