Bebauungsplan Nr. 13

„Rockenberg Süd“

Gemeinde Rockenberg, Gemarkung Rockenberg

Begründung und Umweltbericht
(mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag)

Erarbeitet im Auftrag von:

Gemeinde Rockenberg

Obergasse 12
35519 Rockenberg

Wölfersheim, November 2021

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

Auftraggeber:

Gemeindevorstand der
Gemeinde Rockenberg
Obergasse 12
35519 Rockenberg
Tel.: (06033) 9639 - 0
Fax: (06033) 9639 - 10
E-Mail: gemeinder@rockenberg.de
Homepage: www.rockenberg.de

Auftragnehmer:

REGIOKONZEPT GmbH & Co. KG
Biedrichstraße 8c
61200 Wölfersheim
Tel.: (06036) 98936 - 40
Fax: (06036) 98936 - 60
E-Mail: mail@regiokonzept.de
Homepage: www.regiokonzept.de

Projektleitung: Dr. Heiko Sawitzky/ Dipl. Biol. Sylvia Lang

Bearbeitung: B. Eng. Matthias Euser
Dipl. Ing. (FH) Sibylle Kaunath
Dipl. Ing. Julia Leffler

Inhaltsverzeichnis

1 Rechtsgrundlage ... 1

2 Feststellung der UVP-Pflicht gem. UVPG/ Umwelt-Bericht ... 2

3 Geltungsbereich ... 3

4 Veranlassung ... 8

5 Räumliche Einordnung/ übergeordnete Planungen ... 9

5.1 Lage im Raum ... 9

5.2 Überschneidungen mit bestehenden Bebauungsplänen ... 9

5.3 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP 2010) ... 10

6 Ziele der Planung und städtebauliches Konzept ... 12

6.1 Ziele der Planung ... 12

6.2 Alternative Vorkonzepte ... 12

6.3 Städtebauliches Konzept ... 12

6.4 Flächenbilanz ... 13

7 Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ... 15

7.1 Einleitung ... 15

7.1.1 Räumlicher Untersuchungsumfang ... 15

7.1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans ... 15

7.1.3 Standort, getroffene Festsetzungen sowie Art und Umfang des geplanten Vorhabens ... 16

7.1.4 Bedarf an Grund und Boden ... 17

7.1.5 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung ... 19

7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ... 23

7.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes ... 23

7.2.1.1. Schutzgut Tiere ... 23

7.2.1.2. Schutzgut Biotope und Pflanzen ... 26

7.2.1.3. Schutzgut Fläche ... 28

7.2.1.4. Schutzgut Boden ... 28

7.2.1.5. Schutzgut Wasser ... 30

7.2.1.6. Schutzgut Luft ... 30

7.2.1.7. Schutzgut Klima ... 31

7.2.1.8. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild ... 31

7.2.1.9. Schutzgut biologische Vielfalt ... 32

7.2.1.10. Schutzgut naturschutzrechtliche Schutzgebiete ... 32

7.2.1.11. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung ... 34

7.2.1.12. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter ... 35

7.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 35

7.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ... 35

7.2.3.1. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere ... 36

7.2.3.2. Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ... 37
7.2.3.3. Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ... 38
7.2.3.4. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ... 38
7.2.3.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ... 40
7.2.3.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Luft ... 43
7.2.3.7. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima ... 43
7.2.3.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild ... 44
7.2.3.9. Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt ... 44
7.2.3.10. Auswirkungen auf das Schutzgut naturschutzrechtliche Schutzgebiete ... 45
7.2.3.11. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung ... 45
7.2.3.12. Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter ... 46
7.2.3.13. Wechselwirkungen ... 47
7.2.4 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern ... 48
7.2.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie ... 49
7.2.6 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden ... 49
7.2.7 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen ... 49
7.2.8 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung ... 50
7.2.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ... 50
7.2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ... 50
7.2.11 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ... 51
7.2.12 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe ... 51

7.3 Artenschutzrechtliche Betrachtung ... 52

7.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung gem. § 18 BNatSchG i. V. m. § 1a (3) BauGB ... 59
7.4.1 Einleitung ... 59
7.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen ... 60
7.4.3 Eingriffsbeurteilung gem. § 18 BNatSchG i. V. m. § 1a (3) BauGB ... 62
7.4.3.1. Planungsrechtliche Ausgangssituation ... 62
7.4.3.2. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung ... 63
7.4.3.3. Eingriffskompensation ... 71
7.4.4 Gesetzlich geschützte Biotope ... 76
7.4.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 76

7.5 Zusätzliche Angaben ... 77
7.5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung ... 77
7.5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung ... 78

7.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung ... 80

8 Pflanzliste ... 84

9 Festsetzungen des Bebauungsplans ... 88

9.1 Art und Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 und 3 BauGB i. V. m. §§ 18 und 19 BauNVO ... 88

9.2 Die Bauweise und sonstige Nutzung der Grundstücke gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB ... 89

9.3 Verkehrserschließung gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB ... 90

9.4 Stellplätze und Garagen gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m § 12 BauNVO i.V.m. 6 HBO 90

9.5 Nebenanlagen gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m § 14 BauNVO 90

9.6 Ver- und Entsorgung gem. § 9 (1) Nr. 12 - 14 BauGB 90

9.7 Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB 91

9.8 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB 92

9.9 Schallschutzmaßnahmen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB 94

9.10 Pflanzgebote gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB 95

9.11 Pflanzbindungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB 97

9.12 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich gem. § 9 (1a) BauGB 97

9.13 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind gem. § 9 (1) Nr. 26 BauGB 99

10 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften 100

10.1 Gestaltung der baulichen Anlagen 100

10.2 Gestaltung der Grundstücke 101

11 Durchführung 102

12 Quellenverzeichnis 103

12.1 Gesetze, Richtlinien und Verordnungen 103

12.2 Verwendete Literatur 104

12.3 Internetquellen und Onlineabfragen 105

Anhang 106

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Flächenbedarf des Bebauungsplanes 18

Tab. 2 Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsraum 24

Tab. 3 Im Geltungsbereich nachgewiesene Amphibienarten 26

Tab. 4 Im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen 27

Tab. 5 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern 47

Tab. 6: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für den Überplanungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4 „Gewerbegebiet“ 64

Tab. 7: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für den Überplanungsbereich des Bebauungsplans Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung 65

Tab. 8 Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme „Anlage einer Obstbaumwiese“ 67

Tab. 9: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für den Überplanungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 „Siemensstraße“ 67

Tab. 10: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für den Geltungsbereich außerhalb gültiger Bebauungspläne (Neuausweisungen) 69

Tab. 11 Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme CEF 1 „Anlage und Pflege von Fortpflanzungsstätten für Amphibien“ 72

Tab. 12 Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme CEF 2 „Neuanlage entfallender Streuobstbestände“ .. 73

Tab. 13 Gesamtaufstellung des Aufwertungspotenzials der CEF-Maßnahmen 73

Tab. 14: Bilanzierung der externen Ausgleichsfläche im Zusatzgeltungsbereich 5 75

Tab. 15: Maßnahmen der Umweltüberwachung 79

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Hauptgeltungsbereich 4

Abb. 2: Zusatzgeltungsbereiche 1 und 2 5

Abb. 3: Zusatzgeltungsbereich 3 6

Abb. 4: Zusatzgeltungsbereich 4 7

Abb. 5: Lage im Raum 9

Abb. 6: Überschneidungen mit bestehenden Bebauungsplänen 10

Abb. 7: Regionaler Flächennutzungsplan RegFNP 2010- (Ausschnitt) 11

Abb. 8: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Rockenberg 2001 23

Abb. 9 Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht (Quelle: Natureg Hessen) 34

Abb. 10: Abgrenzung gültiger Bebauungspläne im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 13 „Rockenberg Süd“ (Überlappungsbereiche rot umrandet) 62

Abb. 11: Grünland in der Gemarkung Oppershofen, Gewann „Gries“ (Quelle: H. Sawitzky) 74

1 Rechtsgrundlage

Der Bebauungsplan Nr. 13 "Rockenberg Süd" wird auf der Grundlage folgender Gesetze und Verordnungen erstellt:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBL. I S. 4147).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBL. I S. 306).

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes v. 14. Juni 2021 (BGBL. I S. 1802).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanZV 90) i. d. F. vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I, S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).

Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmäler (Hessisches Denkmalschutzgesetz, HDSchG) in der Fassung vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211)

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) in der Fassung vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 07. Mai 2020 (GVBl. I S. 318).

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

Hessisches Wassergesetz (HWG) in der Fassung vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I, S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 04. September 2020 (GVBl. S. 573).

2 Feststellung der UVP-Pflicht gem. UVPG/ Umwelt-Bericht

Gemäß Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) gehört die Planung zu den "Bauplanungsrechtlichen Vorhaben" (Nr. 18) und ist unter diesen den "Städtebauprojekten" (Nr. 18.7) zuzuordnen. Städtebauprojekte mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 (2) Baunutzungsverordnung (BauNVO) oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt 20.000 qm bis weniger als 100.000 qm sind einer Einzelfallprüfung zu unterziehen.

Für den Bebauungsplan Nr. 13 "Rockenberg Süd" ist entsprechend der Festsetzungen eine Grundfläche von weniger als 20.000 qm planungsrechtlich gesichert. Die Planung ist somit nicht einer UVP-Einzelfallprüfung zu unterziehen.

Gemäß § 2 (4) und Anlage 1 BauGB wird ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung erarbeitet.

3 Geltungsbereich

Der ca. 3,8 ha große Hauptgeltungsbereich liegt am südlichen Ortsrand Rockenbergs in Verlängerung der Siemensstraße, westlich der L 3141, und erstreckt sich ganz oder teilweise über folgende Grundstücke (s. Abb. 1):

Gemarkung Rockenberg

- aus **Flur 12**: Flurstücke 131/2 (ltw.), 168/1, 168/2, 176/1, 176/3, 176/5
- aus **Flur 13**: Flurstücke: 27/2, 33/1, 34/1, 34/2, 35/1, 35/2, 36/1, 36/2, 37/1, 37/2, 38, 39, 40, 41, 42, 43 (tw.), 44 (tw.), 45 (tw.), 48/2 (tw), 48/3 (tw.)

und ist wie folgt begrenzt (s. Abb. 1):

- im Norden grenzen gewerblich genutzte Flächen an, vereinzelt befinden sich dort auch Wohnnutzungen;
- im Westen verläuft ein landwirtschaftlicher Weg und landwirtschaftliche Flächen;
- im Süden grenzt ein Graben an, darauf folgen landwirtschaftlich genutzte Flächen; im Osten verläuft die L 3134.

Der nördliche Plangebietsbereich ist bereits durch zwei gewerbliche Betriebe an der Siemensstraße und einen SB-Markt an der L 3134 genutzt. Der noch zu sanierende Kläranlagenbereich liegt westlich des SB-Marktes. Nach Süden schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen bis zum Graben an.

Neben dem Baumbestand entlang des Grabens nördlich der ehemaligen Kläranlage ist auf eine Streuobstinsel südlich des SB-Marktes hinzuweisen (P4LOESSE).

Die Verknüpfung des Plangebiets mit dem örtlichen und überörtlichen Straßennetz erfolgt über die Siemensstraße in das nördlich anschließende Gewerbegebiet „Siemensstraße“ und nach Osten über den vorhandenen Knoten Siemensstraße / L 3134. Zur optimalen ÖPNV-Anbindung liegen Bushaltestellen direkt am Knoten. Die Fuß- und Radwegeverbindungen zu den Ortsteilen Rockenberg und Oppershofen sind bereits hervorragend durch den getrennten Fuß- und Radweg an der L 3134 und das vorhandene Feldwegenetz gewährleistet.

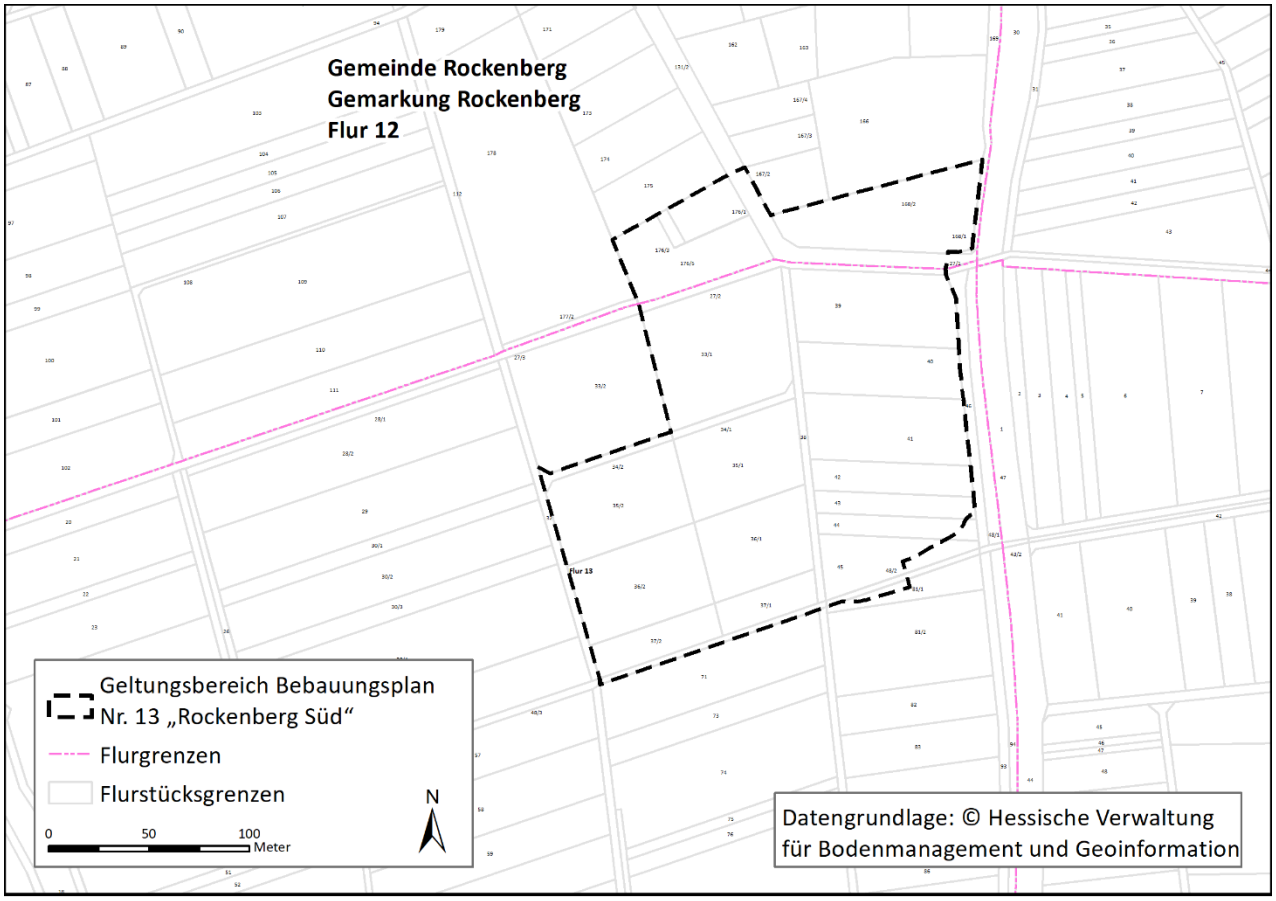

Abb. 1: Hauptgeltungsbereich

Aus der artenschutzrechtlichen Betrachtung erfolgt für den Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“ die Notwendigkeit für die Umsetzung folgender CEF-Maßnahmen:

- Anlage und Pflege von Fortpflanzungsstätten für Amphibien (CEF 1),
- Neuanlage entfallener Streuobstbestände und Anbringung künstlicher Nisthilfen (CEF 2).

Diese CEF-Maßnahmen werden den separaten Zusatzgeltungsbereichen 1 – 3 zugeordnet und sind Teil der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Zusatzgeltungsbereiche 1 und 2

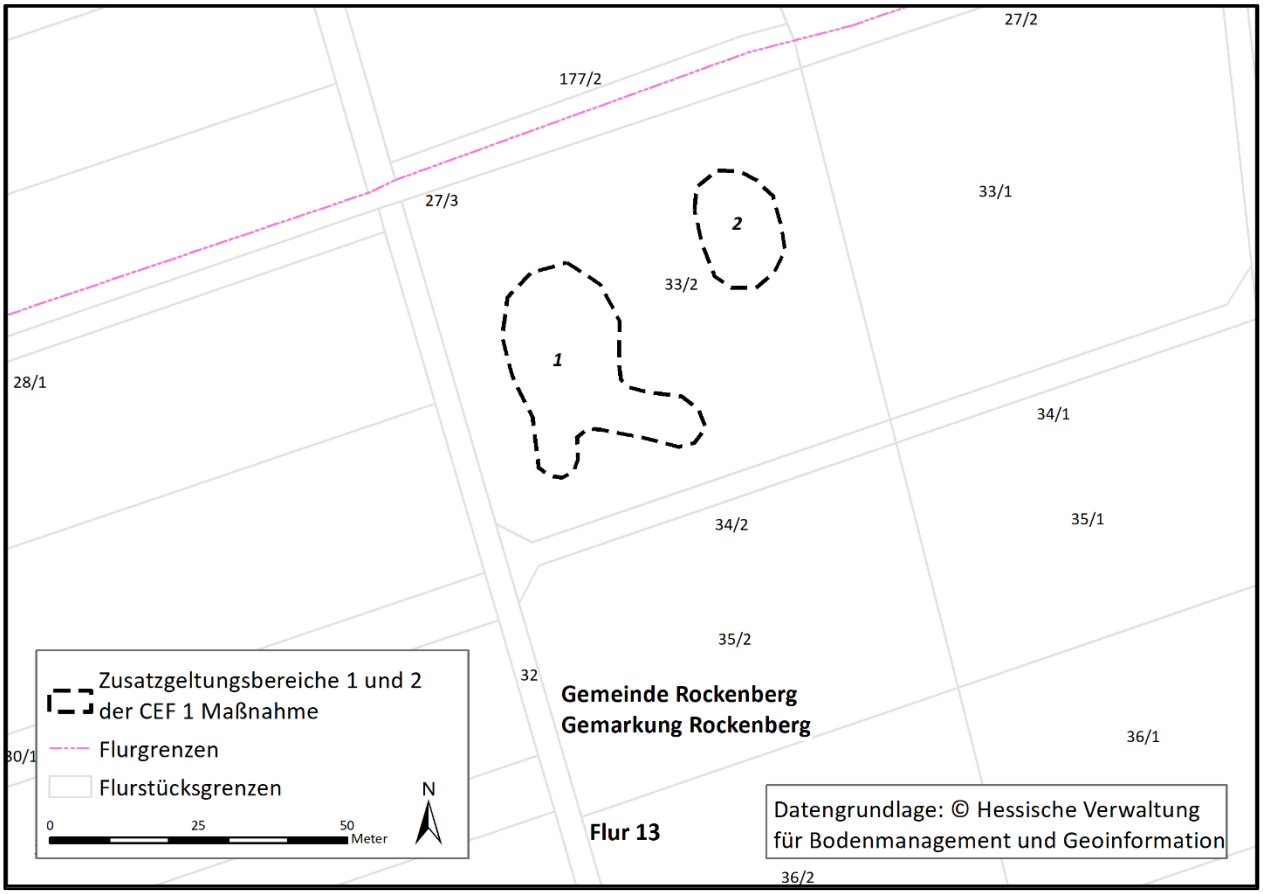

Abb. 2: Zusatzgeltungsbereiche 1 und 2

CEF 1: Anlage und Pflege von Fortbildungsstätten für Amphibien. Die zugeordneten Teilflächen liegen in der Gemarkung Rockenberg, Flur 13, Nr. 33/2 (tlw.) und umfasst eine Fläche von etwa 840 m².

Zusatzgeltungsbereich 3

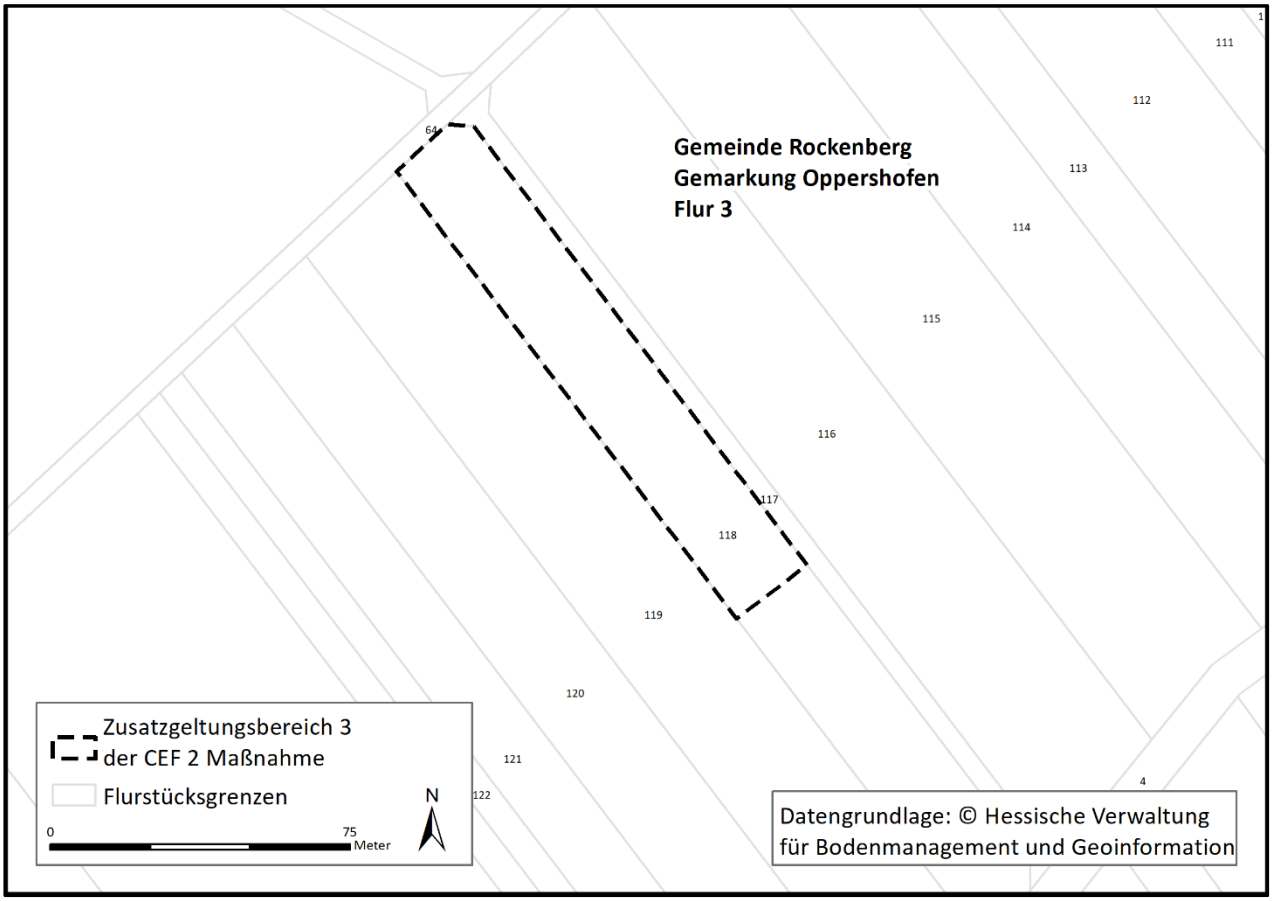

Abb. 3: Zusatzgeltungsbereich 3

CEF 2: Neuanlage entfallener Streuobstbestände und Anbringung künstlicher Nisthilfen. Die zugeordnete Teilfläche liegt in der Gemarkung Oppershofen, Flur 3, Nr. 118 (tlw.) und umfasst eine Fläche von etwa 0,3 ha.

Zusatzgeltungsbereich 4

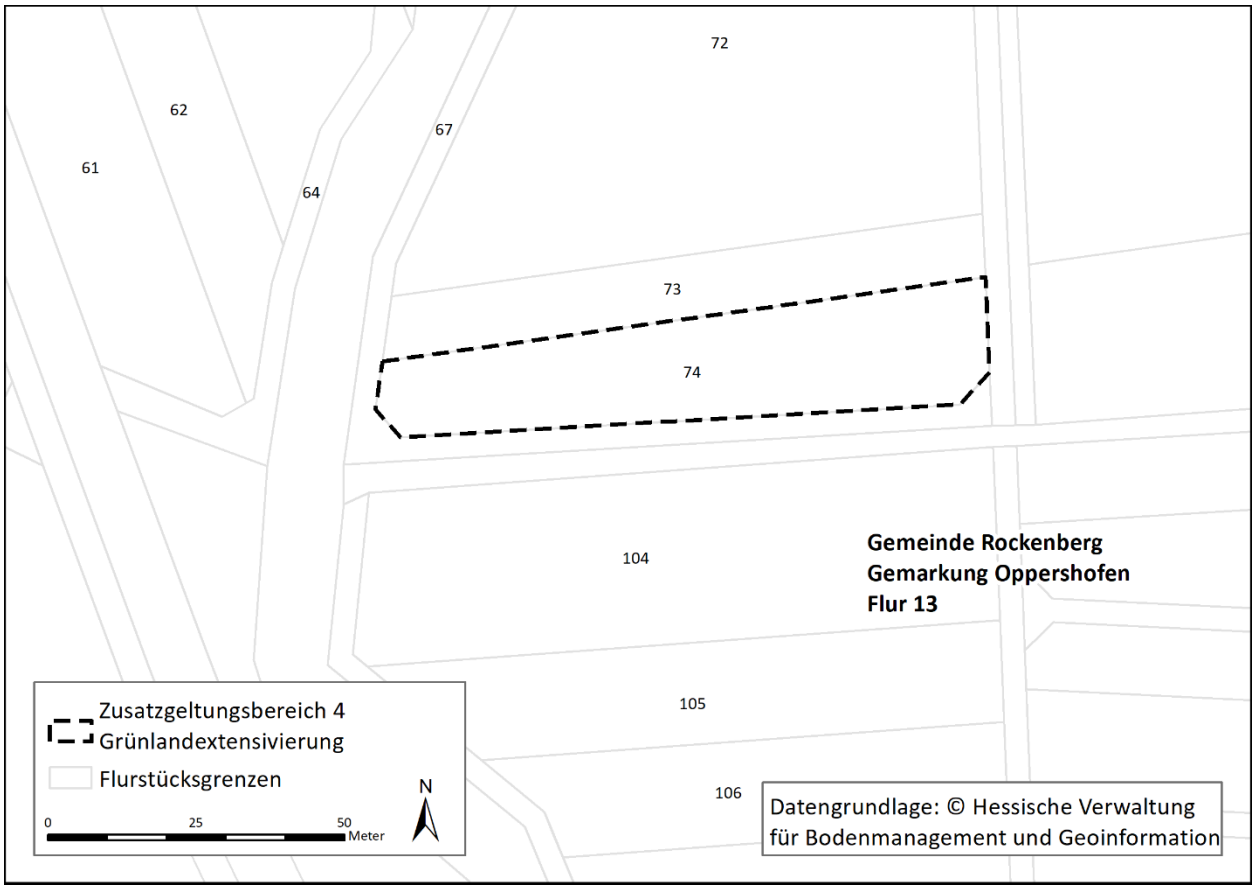

Abb. 4: Zusatzgeltungsbereich 4

Externe Ausgleichsmaßnahme: Extensivierung von Grünland. Die zugeordnete Teilfläche liegt in der Gemarkung Oppershofen, Flur 13, Nr. 74 (tlw.) und umfasst eine Fläche von etwa 0,17 ha.

4 Veranlassung

Gemäß § 1 (3) BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, „sobald und soweit dies für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist". Die Gemeindevertretung von Rockenberg hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 13 „Rockenberg Süd" am 18. Mai 2015 beschlossen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans zur Ausweisung neuer Gewerbeflächen in Rockenberg wird erforderlich, um dem Bedarf und den Anfragen der örtlichen Gewerbebetriebe gerecht werden zu können. Die Gemeinde trägt damit zur Erhaltung und Schaffung von Arbeitsplätzen bei. Das nördlich angrenzende Gewerbegebiet (Bebauungsplan Nr. 11 „Siemensstraße“) ist inzwischen komplett belegt und die Nachfrage nach neuen Gewerbeflächen innerhalb des Gemeindegebiets besteht (P4LOESSE).

Der im Geltungsbereich bestehende Lebensmittelmarkt soll an einen anderen, zentralen Standort (Bebauungsplan Nr. 12 „Burgweg“, ebenfalls in Aufstellung) verlagert werden. Deshalb soll zukünftig innerhalb des Geltungsbereichs „Rockenberg Süd“ Einzelhandel ausgeschlossen werden, um eine weitere Ansiedlung von Einzelhandel auszuschließen.

Weiterhin befindet sich im Plangebiet Flächen der ehemaligen Kläranlage. Diese sind zu sanieren und sollen einer neuen sinnvollen Nutzung zugeführt werden.

Zur Sicherung der öffentlichen Erschließung wird der Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 8 „Kroppengärten“ als Gewerbegebiet integriert (P4LOESSE).

Die Gemeinde beauftragte das Planungsbüro P4LOESSE Architekten und Stadtplaner SRL für die Erstellung einer städtebaulichen Konzeption, welches nachfolgenderläutert wird. Im Zuge des städtebaulichen Konzeptes wurden zwei Vorkonzepte erarbeitet, aus welchen der Vorentwurf für den Bebauungsplan resultierte, ebenfalls durch das Planungsbüro P4LOESSE Architekten und Stadtplaner SRL erstellt.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange gem. §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB wurde eine grundlegende Überarbeitung der verkehrlichen Erschließung und somit auch der Bauleitplanung notwendig.

Die nach der Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung gem. §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB erfolgte Bearbeitung des Entwurfs wird durch das Planungsbüro Regiokonzept, Wölfersheim durchgeführt.

5 Räumliche Einordnung/ übergeordnete Planungen

5.1 Lage im Raum

Das ca. 4,3 ha große Bebauungsplangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand der Gemeinde Rockenberg (in Verlängerung der Siemensstraße), westlich der L 3141 („Bad Nauheimer Straße“) und erstreckt sich bis zum südlich angrenzenden Graben.

Abb. 5: Lage im Raum

5.2 Überschneidungen mit bestehenden Bebauungsplänen

Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung überschneidet sich in den Teilen mit den Abgrenzungen dreier bereits bestehender Bebauungspläne. Dabei handelt sich um eine Überschneidung im Nordwesten mit dem südlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 „Siemensstraße“ und im Nordosten mit dem südlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4 „Gewerbegebiet“. Im Osten liegt der komplette Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 7 „Kroppengärten“ 1. Änderung innerhalb der neuen Abgrenzungen des vorliegenden Entwurfs.

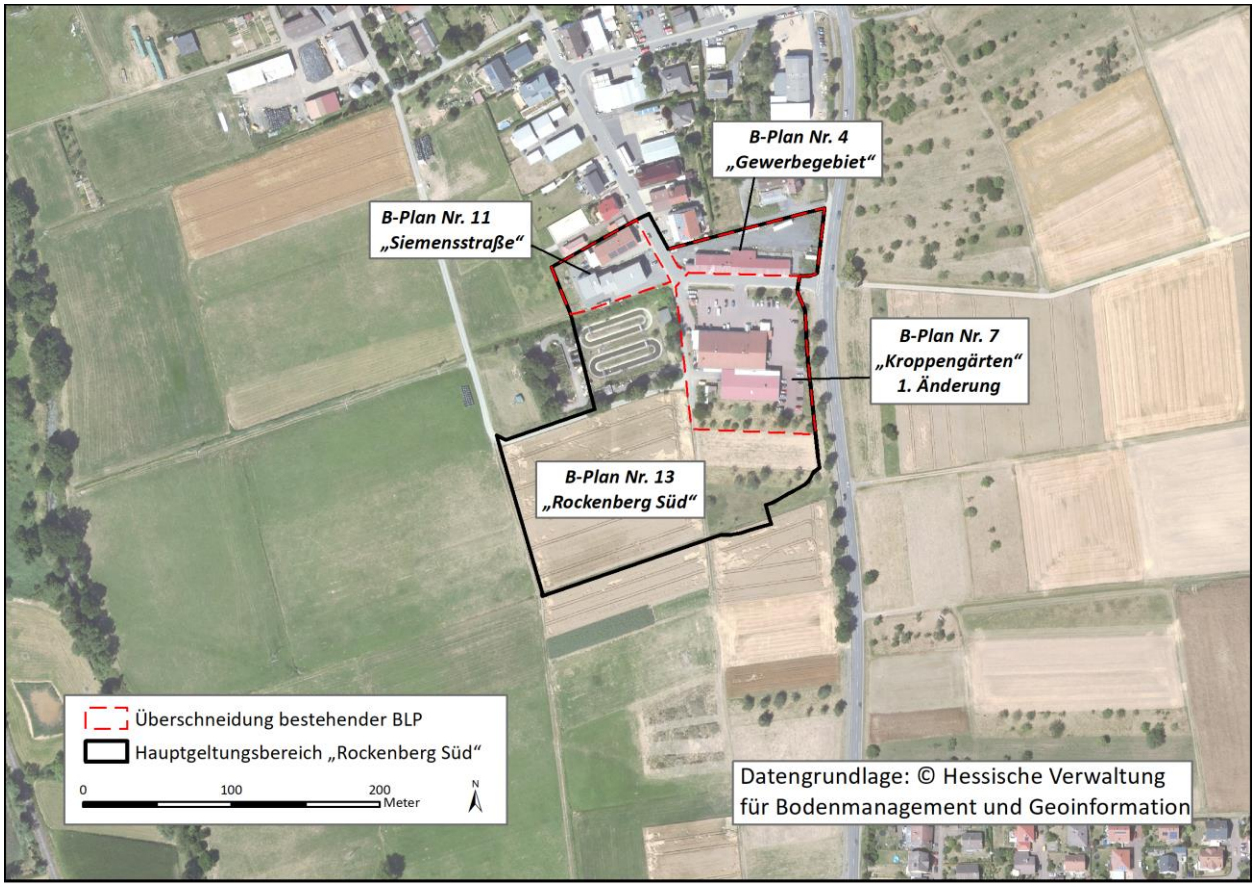

Abb. 6: Überschneidungen mit bestehenden Bebauungsplänen

5.3 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP 2010)

Der regionale Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP 2010) stellt für den nördlichen Teil des Plangebiets als „Gewerbliche Baufläche“ dar. Die inzwischen nicht mehr genutzte Kläranlage wird als „Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung“ mit der Zweckbestimmung „Einrichtung zur Abwasserbeseitigung“ ausgewiesen. Der südliche Bereich des Plangebiets wird als „Ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“, „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“ und „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ dargestellt.

Da für den gesamten Geltungsbereich Gewerbegebietsflächen im Bebauungsplan vorgesehen sind, und dies im südlichen Bereich den Ausweisungen des RegFNP 2010 nicht entspricht, ist der RegFNP zu ändern. Ein entsprechendes Änderungsverfahren ist eingeleitet, die Offenlage fand bereits Anfang des Jahres 2021 statt.

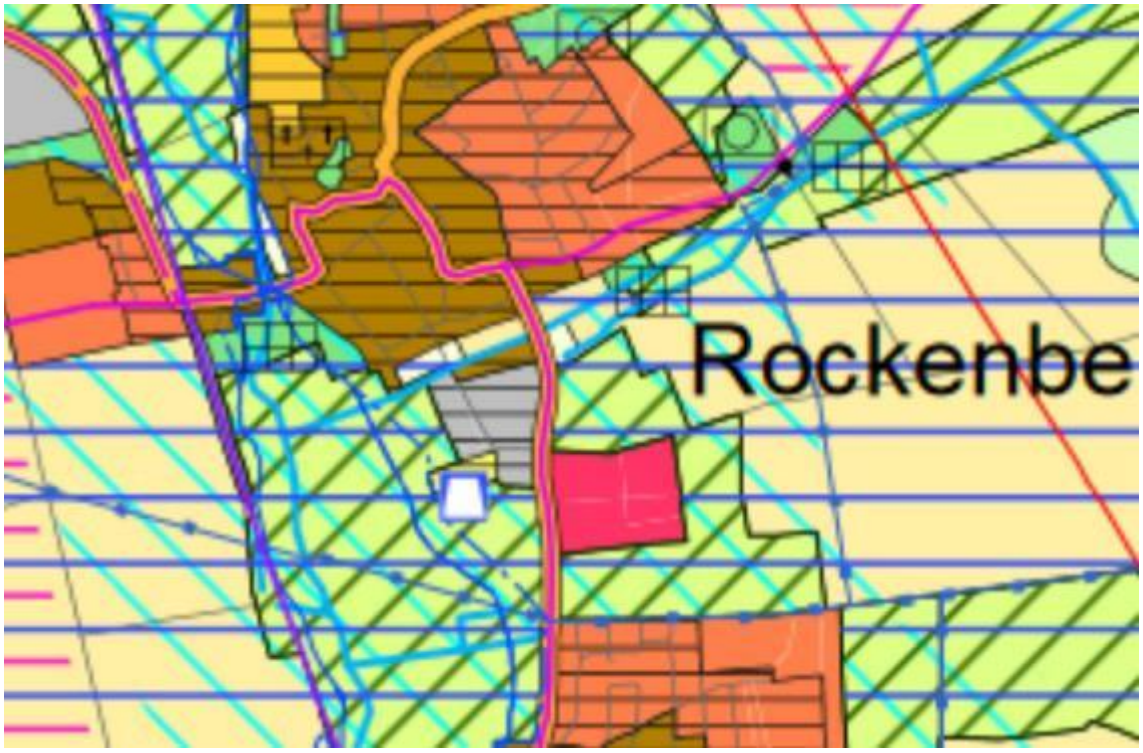

Abb. 7: Regionaler Flächennutzungsplan RegFNP 2010- (Ausschnitt)

6 Ziele der Planung und städtebauliches Konzept

6.1 Ziele der Planung

Aus der Situationsanalyse können folgende wesentliche Ziele der Planung abgeleitet werden:

- Das kleinteilige Gewerbegebiet beidseits der Siemensstraße soll nach Süden weiterentwickelt werden.
- Die Ausweisung eines Gewerbegebiets dient der Schaffung neuer gewerblich nutzbarer Bauflächen.
- Durch die Weiterentwicklung und Erweiterung der bestehenden Gewerbeflächen möchte die Gemeinde auf die sich im Laufe der Zeit geänderten Ansprüchen der Gewerbenutzung reagieren und an die aktuellen Erfordernisse anpassen.
- Zur Erschließung soll die Siemensstraße in Richtung Süden verlängert werden.
- Der SB-Markt soll in das benachbarte Plangebiet „Burgweg“ umgesiedelt werden. Die dadurch freigewordenen Grundstücke sollen für kleinteiliges Gewerbe umgenutzt werden.
- Die Fläche der brachgefallenen Kläranlage soll saniert und ca. zur Hälfte in den Gewerbebereich einbezogen und somit revitalisiert werden.
- Zu den südlich und westlich angrenzenden Landschaftsräumen ist ein klarer Siedlungsrand auszubilden.
- Eine für die Gemeinde wirtschaftliche Entwicklung soll gesichert werden.
- Die Planung trägt mit der Schaffung gewerblich nutzbarer Flächen für Betriebe mit unterschiedlichen qualitativen Ansprüchen zu Erhalt, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen bei und trägt damit den Erfordernissen der lokalen mittelständischen Wirtschaft Rechnung. Damit entspricht der Bebauungsplan den Grundsätzen der §§ 1 (6) Nr. 8a und 1 (6) Nr. 8c BauGB und fördert die Belange der mittelständischen Wirtschaftsstruktur einerseits sowie die Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen andererseits.

6.2 Alternative Vorkonzepte

Vorab zur Bauleitplanung wurden auf der Grundlage der Planungsziele zwei alternative städtebauliche Konzepte entwickelt, die unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten der Erschließung, der Nutzung, der Bebauung sowie der Grün- und Freiflächen innerhalb des Plangebiets darstellen (P4LOESSE 2018).

6.3 Städtebauliches Konzept

Im weiteren Verlauf wurde durch das Planungsbüro P4LOESSE auf der Grundlage eines der Vorkonzepte ein städtebauliches Konzept erarbeitet. Ziel war es kleinteilige Gewerbestrukturen in Ergänzung der bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen zu ermöglichen.

Vorgesehen sind Baumpflanzungen entlang der Weiterführung der Siemensstraßen, welche der Eingrünung dienen. Für eine entsprechende Ortsrandeingrünung sind an den westlichen und

südlichen Grenzen des Gebiets ebenfalls Anpflanzungen zur freien Landschaft hin geplant (P4LOESSE 2018).

Das städtebauliche Konzept sah für die Baustrukturen vor, dass sich die Gebäude an klaren Baufluchten zur Landschaft hin orientieren. Auf den Grundstücken selbst sind ausreichen Freiräume vorgesehen auf der ein ansprechende grünordnerische Gestaltung möglich ist. Für eine entsprechend flexible Nutzung wurde die architektonische Gestaltung weitestgehend offengehalten. Lediglich die Festsetzung der max. Vollgeschosse sollte II bzw. III nicht überschreiten um den Ansprüchen des Ortsrandbildes gerecht zu werden.

Die Erschließung war in den beiden Vorkonzepte über die Verlängerung der Siemensstraße vorgesehen, welche in einer Wendeanlage endet. Die Straße sollte als Fuß- und Radweg in die Landschaft weitergeführt werden. Bushaltestellen waren für den Anschluss an den ÖPNV vorgesehen (P4LOESSE 2018).

6.4 Flächenbilanz

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 4,34 ha (Hauptgeltungsbereich und Zusatzgeltungsbereiche). Die Flächengliederung ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen:

Flächengliederung	**Planung [m²]**
Haupt-Geltungsbereich	
Gewerbegebiete	21.408
Gewerbegebiet mit Nutzungseinschränkungen	2.501
Straßenverkehrsflächen	3.157
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Wirtschaftsweg)	451
Öffentliche Grünflächen	2.189
„Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“	
– P1: Anpflanzung von Sträuchern	*(1.249)*
– P2: Anpflanzung von Ufergehölzen	*(940)*
Wasserflächen, Graben	
außerhalb der Umgrenzung von „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	502
innerhalb der Umgrenzung von „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses	*(150)*
Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (RRB)	4.933
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	2.388
Gesamtfläche Haupt-Geltungsbereich	**ca. 37.529**

Flächengliederung	**Planung [m²]**
Zusatzgeltungsbereiche	
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	
Zusatzgeltungsbereich 1 (CEF-Maßnahme 1)	613
Zusatzgeltungsbereich 2 (CEF-Maßnahme 1)	228
Zusatzgeltungsbereich 3 (CEF-Maßnahme 2)	3.116
Zusatzgeltungsbereich 4 (Grünlandextensivierung)	1.730
Gesamtfläche Zusatzgeltungsbereiche	**ca. 5.687**
Geltungsbereich (Haupt- und Zusatzgeltungsbereiche)	**ca. 43.216**

7 Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag

7.1 Einleitung

Im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dazu werden die aktuell vorliegenden Untersuchungen und Gutachten ausgewertet. Die Bestandteile des Umweltberichts sind in Anlage 1 zum BauGB geregelt.

Der Umweltbericht ist gem. § 2a BauGB ein gesonderter Teil der Begründung. Er ist als Ergebnis der Umweltprüfung in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

7.1.1 Räumlicher Untersuchungsumfang

Die Festlegung der Untersuchungsräume für die einzelnen Schutzgüter richtet sich nach den möglichen Umweltauswirkungen. Hauptkriterien für die Abgrenzung sind die Reichweiten der Wirkfaktoren der Planung sowie die an das Planungsgebiet angrenzenden Nutzungen und die örtlichen Gegebenheiten.

Bezüglich des Schutzgutes Mensch, Gesundheit und Bevölkerung werden bei der Untersuchung das Plangebiet selbst sowie die unmittelbar angrenzenden Siedlungsräume betrachtet, um Lärmbelästigungen durch das Vorhaben (Baumaßnahme, Liefer- und Kundenverkehr, Straßenverkehr) beurteilen zu können.

Der Betrachtungsraum beim Schutzgut Orts- und Landschaftsbild ist das Gebiet, in dem die entstehende Bebauung voraussichtlich deutlich sichtbar sein wird. So können die visuellen Auswirkungen des Vorhabens geprüft werden.

Beim Schutzgut Klima wird der Betrachtungsraum ebenfalls auf das erweiterte Umfeld ausgedehnt, um die klimatischen Auswirkungen beurteilen zu können. Die lufthygienischen Betrachtungen wiederum beziehen sich hauptsächlich auf das Plangebiet selbst und die unmittelbar angrenzenden Siedlungsräume.

Um Beeinträchtigungen von Tierarten mit größeren Wirkradien ausschließen zu können, wird der Untersuchungsraum auf angrenzende potenzielle Lebensräume ausgeweitet.

Bei den weiteren Schutzgütern Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser sowie Kultur- und Sachgüter bildet das Plangebiet die räumliche Begrenzung des Untersuchungsgebietes. Bei diesen Schutzgütern werden durch die Wirkfaktoren und die örtlichen Gegebenheiten voraussichtlich keine über das Planungsgebiet hinausgehenden Auswirkungen entstehen.

7.1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplans ist es, für den kontinuierlich auftretenden Bedarf örtlicher Gewerbebetriebe neue Flächen bereitzustellen und damit die Grundversorgung an Arbeitsplätzen sicherzustellen. Sämtliche vorhandenen Flächenpotenziale im nördlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 11 „Siemensstraße“ sind bereits aufgebraucht.

Die Bündelung von Arbeitsstätten zwischen den Ortsteilen Rockenberg und Oppershofen an zentraler Stelle ermöglicht eine gute Erreichbarkeit von beiden Gemeindeteilen. Zudem liegt hier bereits ein direkter Anschluss an das Straßenverkehrsnetz sowie den öffentlichen Personennahverkehr vor.

Um die öffentliche Erschließung über die Siemensstraße sichern zu können, sind Teile der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 4 „Gewerbegebiet“ und Nr. 7 „Kroppengärten“ in den jetzigen Geltungsbereich integriert worden. Auch die südlichste Teilfläche des Bebauungsplan Nr. 11 „Siemensstraße“ wurde in den Bebauungsplan „Rockenberg Süd“ integriert.

Der im Geltungsbereich bestehende Lebensmittelmarkt soll in den östlich angrenzenden Bereich des ebenfalls in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 12 „Burgweg“ verlagert werden. Innerhalb des Geltungsbereichs „Rockenberg Süd“ wird deshalb Einzelhandel zukünftig ausgeschlossen.

Die im Geltungsbereich liegende ehemalige Kläranlage wurde bereits rückgebaut und kann einer neuen sinnvollen Nutzung zugeführt werden.

Die Abwasserentsorgung ist im Trennsystem vorgesehen. Das Niederschlagswasser soll einer im Westen gelegenen Regenrückhaltung zugeführt werden.

7.1.3 Standort, getroffene Festsetzungen sowie Art und Umfang des geplanten Vorhabens

Der Standort befindet sich in der Gemeinde Rockenberg im nordwestlichen Teil des Wetteraukreises. Durch das Gemeindegebiet fließt der im Vogelsberg entspringende Fluss Wetter. Rockenberg zählt zum nördlichen Rand des Rhein-Main-Gebietes.

Die Gemeinde besteht aus den Ortsteilen Rockenberg und Oppershofen. Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand des Ortsteils Rockenberg, westlich der L 3134 (Bad Nauheimer Straße). Nördlich grenzt Gewerbe an den Standort. Südlich befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. In westlicher Richtung geht das Vorhabengebiet in den Niederungsbereich der Wetter über, der überwiegend als Grünland genutzt wird.

Für den nördlichen Geltungsbereich besteht bereits Baurecht durch die rechtsgültigen Bebauungspläne Nr. 4 „Gewerbegebiet“, Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung und Nr. 11 „Siemensstraße“. Bereiche dieser Bebauungspläne werden in den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 13 „Rockenberg Süd“ übernommen und städtebaulich neu geordnet.

Der nördliche Geltungsbereich ist größtenteils auch bereits bebaut. Für den im Gewerbegebiet ansässigen Lebensmittelmarkt ist eine Verlagerung vorgesehen. Die ehemalige Kläranlage wurde bereits rückgebaut und der Standort soll zukünftig ebenfalls als Gewerbefläche und zum Teil als Ausgleichsfläche genutzt werden. Im Zuge des Rückbaus erfolgte eine umwelttechnische Untersuchung der rückzubauenden Baustoffe, Elemente und Bausubstanz hinsichtlich möglicher Schadstoffe. Alle Baustoffe bzw. Bauelemente wurden fachgerecht entsorgt bzw. einer Wiederverwertung zugeführt.

Mit dem Bebauungsplan werden folgende Festsetzungen mit Umweltbelang getroffen:

- als Nutzungsart werden Gewerbegebiet (GE) und eingeschränktes Gewerbegebiet (GE-E) festgesetzt,

- im GE-E wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt, die durch Stellplätze mit ihren Zufahrten und sonstige Nebenanlagen um 50 % überschritten werden darf (§ 19 (4) BauNVO),
- im GE beträgt die festgesetzte GRZ 0,8,
- für nördliche und östliche Teile des Geltungsbereiches besteht bereits Baurecht durch gültige Bebauungspläne; aus den bestehenden Bebauungsplänen werden die Festsetzungen zum Teil übernommen,
- die Verkehrserschließung erfolgt über eine Ringstraße mit zwei Anbindungen an die L 3134 (Siemensstraße und geplanter Kreisverkehrsplatz am Baugebiet „Burgweg“),
- zur Sicherstellung der Erreichbarkeit der umliegenden Landschaftsbereiche werden Wirtschaftswege für die Landwirtschaft festgesetzt,
- das auf den befestigten Teilen der Baugrundstücke anfallende, nicht schädlich verschmutzte Niederschlagswasser ist in Zisternen oder offene Becken zu leiten und dem Entwässerungsnetz gedrosselt zuzuführen,
- von öffentlichen Flächen abfließendes Niederschlagswasser wird einem Regenrückhaltebecken zugeführt,
- als Gestalt- und Gliederungselemente und zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes sowie des Landschaftsbilds wird der Geltungsbereich mit Flächen für Anpflanzungen umgeben und eingegrünt,
- für die befestigten Teile der Grundstücksfreiflächen ist in der Regel eine Befestigung nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig (Ausnahmen gelten für Fahrgassen von Stellplatzanlagen sowie für LKW-Verkehrsflächen),
- innerhalb der Bauflächen ist eine Mindestbegrünung über die Verpflichtung von Baumpflanzungen vorgesehen,
- ebenerdige Stellplatzanlagen sind ebenfalls durch Baumpflanzungen zu gliedern bzw. zu begrünen,
- auf Flachdächern ist eine extensive Dachbegrünung vorgesehen,
- die vorhandenen Gräben bleiben weitgehend erhalten; auf den Gewässerrandstreifen ist eine Pflanzung von Ufergehölzen festgesetzt,
- für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich insektenschonende Leuchtmittel zu verwenden,
- zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen festgesetzt,
- der Kompensationsbedarf wird durch interne und externe Kompensationsmaßnahmen sowie über das Ökokonto der Gemeinde Rockenberg ausgeglichen.

7.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Es werden folgende Flächennutzungen mit entsprechenden Flächenanteilen im Bebauungsplan festgesetzt:

Tab. 1 Flächenbedarf des Bebauungsplanes

Flächengliederung	Planung [m²]
Haupt-Geltungsbereich	
Gewerbegebiete	21.408
Gewerbegebiet mit Nutzungseinschränkungen	2.501
Straßenverkehrsflächen	3.157
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Wirtschaftsweg)	451
Öffentliche Grünflächen	2.189
„Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“	
– P1: Anpflanzung von Sträuchern	*(1.249)*
– P2: Anpflanzung von Ufergehölzen	*(940)*
Wasserflächen, Graben	
außerhalb der Umgrenzung von „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses)	502
innerhalb der Umgrenzung von „Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses)	*(150)*
Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (RRB)	4.933
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	2.388
Gesamtfläche Haupt-Geltungsbereich	**ca. 37.529**
Zusatzgeltungsbereiche	
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	
Zusatzgeltungsbereich 1 (CEF-Maßnahme 1)	613
Zusatzgeltungsbereich 2 (CEF-Maßnahme 1)	228
Zusatzgeltungsbereich 3 (CEF-Maßnahme 2)	3.116
Zusatzgeltungsbereich 4 (Grünlandextensivierung)	1.730
Gesamtfläche Zusatzgeltungsbereiche	**ca. 5.687**
Geltungsbereich (Haupt- und Zusatzgeltungsbereiche)	**ca. 43.216**

Kursiv: Festsetzung wird überlagert durch die Festsetzung einer anderen Nutzungsart.

Neben Neuausweisungen umfasst der o. g. räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes im Norden und Osten auch Flächen der folgenden Bebauungspläne:

- Nr. 4 „Gewerbegebiet“ (3.084 m²)
- Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung (8.791 m²)
- Nr. 11 „Siemensstraße“ (2.810 m²)

Die betroffenen Überlappungsbereiche werden mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 „Rockenberg Süd“ neu überplant und zukünftig durch diesen Bebauungsplan geregelt.

7.1.5 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sowie deren Berücksichtigung

Bauplanungsrecht

Nach Baugesetzbuch ist die Umweltprüfung mit Umweltbericht obligatorischer Bestandteil des Regelverfahrens für Bauleitpläne. Die Auswirkungen auf die Umwelt sind im Umweltbericht darzulegen und den Behörden sowie der Öffentlichkeit zur Äußerung vorzulegen.

Der Inhalt der Umweltprüfung wird u. a. durch § 1 (6) Nr. 7 BauGB definiert, wonach z. B. folgende Kriterien zu prüfen sind:

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter und
- Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Belangen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)/ Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)

Nach § 1 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Im Hessischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) werden die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege des BNatSchG ergänzt.

<u>Eingriffsregelung</u>

Die §§ 14 bis 17 BNatSchG enthalten die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Der Verursacher von Eingriffen ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Sind aufgrund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Die Eingriffsregelung ist in der Bauleitplanung auf Grundlage des § 1a (3) BauGB umzusetzen. Gemäß § 1a (3) Satz 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Um Doppelungen zu vermeiden, wurden die für die Umsetzung der Eingriffsregelung erforderlichen Inhalte in den vorliegenden Umweltbericht integriert. Er wird deshalb als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag bezeichnet.

Artenschutz

In § 44 BNatSchG ist der Umgang mit besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten gem. § 7 (2) Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG geregelt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist zu prüfen, ob die Zugriffsverbote des Absatzes 1 eingehalten werden können und eine unzulässige Beeinträchtigung von Individuen, der lokalen Population und der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten ausgeschlossen werden kann.

In Absatz 5 wird geregelt, dass bei Eingriffen, die nach dem Bundesnaturschutzgesetz oder dem Baugesetzbuch zulässig sind, nur die europarechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten und Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) unter die Zugriffsverbote fallen. Konkret gelten die folgenden Voraussetzungen: sind FFH-Arten (Anhang IV), europäische Vogelarten oder Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 (1) Nr. 3 (Entnahme / Zerstörung von Lebensstätten) und infolgedessen gegen das Verbot des § 44 (1) Nr. 1 (Verletzen, Töten, Entnahme von Entwicklungsformen) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird bzw. das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird.

Eine Überprüfung der potenziellen Beeinträchtigung von besonders und streng geschützten Arten wurde im Rahmen eine Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (NATURPLANUNG 2018B) durchgeführt. Dessen Ergebnisse wurden in den vorliegenden Umweltbericht integriert.

Biotopschutz

Gemäß § 30 BNatSchG sind Biotope mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt gesetzlich geschützt. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen führen können, sind verboten. Diese Verbote gelten auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotope.

In Hessen wird der Schutz dieser Biotope in § 13 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) geregelt. Ergänzend zu den Vorschriften des § 30 BNatSchG weitet Hessen den gesetzlichen Biotopschutz auch auf folgende Biotope aus:

- Alleen
- Streuobstwiesen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile

Natura 2000-Gebiete

Natura 2000 ist ein zusammenhängendes Netz von durch Verordnungen ausgewiesenen Schutzgebieten in der Europäischen Union. Der Bund und die Länder erfüllen die sich aus den Richtlinien 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; FFH-RL) und 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie; VSRL) ergebenden Verpflichtungen zum Aufbau und Schutz des ökologischen Netzes im Sinne des Artikels 3 (FFH-RL). Die gesetzlichen Bestimmungen sind in §§ 31–36 BNatSchG aufgeführt. Der Zweck entsprechender Gebiete besteht im länderübergreifenden Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensräume.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/ Hessisches Wassergesetz (HWG)

Durch das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) werden auf Bundesebene einheitliche Vorgaben zur Bewirtschaftung der oberirdischen Gewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers geschaffen. Ziel und Zweck dieses Gesetzes ist eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung und der Schutz von Gewässern inklusive Grundwasser.

Gem. § 55 (2) WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt bzw. über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Im Hessischen Wassergesetz (HWG) werden die Regelungen des Bundeswasserhaushaltsgesetzes präzisiert. § 37 (4) HWG fordert, dass Niederschlagswasser von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden soll, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Zweck des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dazu sind unter anderem schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen zu treffen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Das Baugesetzbuch fordert in § 1a (2) den sparsamen sowie schonenden Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel). Zur Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme im Außenbereich wird der Innenentwicklung durch Revitalisierung oder Nachverdichtung ehemals genutzter Fläche der Vorrang gegeben.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Aus Sicht des Immissionsschutzes gibt das BImSchG die maßgeblichen Umweltqualitätsziele vor. Zweck des Gesetzes ist der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie der Verhinderung von deren Entstehung. Die Anforderungen werden im Einzelnen durch die TA Luft konkretisiert.

Landesentwicklungsplan

Der vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung erstellte Landesentwicklungsplan (2000, zuletzt geändert im Jahr 2018) als strategisches Planungsinstrument zur räumlichen Entwicklung ordnet den Raum Rockenberg / Oppershofen als agrarischen Vorzugsraum ein.

Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan (2010)

Der vom Regierungspräsidium Darmstadt erarbeitet Regionalplan Südhessen gibt wesentliche Handlungsanleitungen für die räumliche Entwicklung. Dabei handelt es sich für den Ballungsraum Frankfurt/ Rhein-Main um ein gemeinsames Planwerk von Regionalplan und Flächennutzungsplan.

Der Regionalplan Südhessen/ Regionale Flächennutzungsplan 2010 (RPS/ RegFNP 2010) stellt für den nördlichen Geltungsbereich „Gewerbliche Baufläche, Bestand“ dar. Die ehemaligen Flächen des Klärwerkes sind als „Einrichtung zur Abwasserbeseitigung, Bestand“ dargestellt. Der südliche Teil des Geltungsbereiches wird im RPS/ RegFNP 2010 als „ökologisch bedeutsame Flächennutzung“ dargestellt. Überlagert wird diese Darstellung von einem „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“, einem „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ sowie einem „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“. Da der Bebauungsplan in Teilbereichen von den Darstellungen des RPS/ RegFNP 2010 abweicht, wurde beim Regionalverband FrankfurtRheinMain die Durchführung eines Änderungsverfahrens beantragt. Mit der Durchführung des RegFNP-Änderungsverfahrens kann die Planung als aus dem RPS/ RegFNP 2010 entwickelt angesehen werden.

Landschaftsprogramm

Der Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000 als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege wurde im Jahr 2018 durch das Landschaftsprogramm zum Landesentwicklungsplan Hessen (LEP) abgelöst. In einem Landschaftsprogramm werden nach § 6 HAGBNatSchG die überörtlich konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege dargestellt. Das Landschaftsprogramm wurde mit der dritten Änderung des LEP Hessen 2000 (in Kraft seit dem 11.09.2018) in den Landesentwicklungsplan integriert.

In der Plankarte zur 3. Änderung des LEP Hessen 2000 (HMWEVW 2021) ist das Plangebiet als „Agrarischer Vorzugsraum“ gekennzeichnet.

Landschaftsplan Rockenberg

Der Landschaftsplan der Gemeinde Rockenberg (SEEBAUER, WEFERS UND PARTNER GBR, 2001) stellt für den nördlichen Geltungsbereich Siedlungsfläche und Flächen für Versorgungsanlagen „Abwasser und Elektrizität“ dar.

Die Flächen des südlichen Geltungsbereiches sind als Dauergrünland und für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen. Der östliche Bereich ist als archäologische Fundstelle gekennzeichnet.

Das im Nordwesten an den Geltungsbereich angrenzende, als gewerbliche Baufläche gekennzeichnete Areal (rote Schraffur), ist mittlerweile bereits bebaut.

Abb. 8: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Rockenberg 2001

Flächennutzungsplan

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Rockenberg ist der Regionale Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP 2010), der mit seinem Inkrafttreten am 17. Oktober 2011 den Flächennutzungsplan der Gemeinde vom November 2001 ersetzt hat.

7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

7.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Im Rahmen der Umweltprüfung werden zunächst die einzelnen Schutzgüter getrennt voneinander erfasst und bewertet. Vorliegende Daten und Erhebungen wurden in die Untersuchung eingearbeitet.

7.2.1.1. Schutzgut Tiere

Im Jahr 2017 wurde im Plangebiet eine faunistische Bestandserfassung durch das Büro Naturplanung Dr. Sawitzky durchgeführt. Die erforderlichen Untersuchungen wurden im Vorfeld mit der Gemeinde Rockenberg und der zuständigen unteren Naturschutzbehörde (UNB Wetteraukreis) abgestimmt.

Brutvögel

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte als flächendeckende Revierkartierung auf etwa 12 ha. Als Untersuchungsgebiet wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie ein erweiterter Untersuchungsraum von 200 m um den Geltungsbereich zu Grunde gelegt. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte durch sechs Geländebegehungen zwischen März und Juli 2017. Zur Erfassung des Rebhuhns erfolgte im März eine Sonderbegehung in den Abend- und Nachtstunden. Es wurden alle revieranzeigenden Individuen erfasst. Des Weiteren fand zur Abschätzung von Baumquartieren eine Baumhöhlenkartierung statt.

Im Untersuchungsraum wurden im Rahmen der Kartierung im Jahr 2017 Vorkommen von insgesamt 22 Brutvogelarten nachgewiesen, von denen acht Arten als planungsrelevant einzustufen

sind, da es sich entweder um streng geschützte Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand, Arten der Roten Liste oder um Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie handelt.

Vier Arten weisen einen ungünstig-unzureichenden und zwei Arten einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (EHZ) in Hessen auf (VSW 2014). Vier Arten werden auf der Roten Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) und fünf Arten auf der Roten Liste Hessens (VSW & HGON 2014) geführt (inkl. Vorwarnliste). Die nachfolgende Tabelle listet alle im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvogelarten auf.

Tab. 2 Nachgewiesene Brutvogelarten im Untersuchungsraum

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-H	RL-D	VRL	BNatSchG	EHZ	Anzahl Reviere
Amsel	*Turdus merula*	*	*	-	-	G	3
Blaumeise	*Parus caeruleus*	*	*	-	-	G	1
Buchfink	*Fringilla coelebs*	*	*	-	-	G	1
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	*	*	-	-	G	1
Elster	*Pica pica*	*	*	-	-	G	1
Gartenrotschwanz	***Phoenicurus phoenicurus***	**2**	*****	**Z**	**-**	**S**	**1**
Girlitz	***Serinus serinus***	*****	*****	**-**	**-**	**U**	**1**
Grauschnäpper	***Muscicapa striata***	*****	**V**	**-**	**-**	**G**	**1**
Grünfink	*Carduelis chloris*	*	*	-	-	G	1
Grünspecht	*Picus viridis*	*	*	-	§§	G	1
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	*	*	-	-	G	2
Haussperling	***Passer domesticus***	**V**	*****	**-**	**-**	**U**	**2**
Kohlmeise	*Parus major*	*	*	-	-	G	3
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	*	*	-	-	G	1
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	*	*	-	-	G	1
Rabenkrähe	*Corvus corone*	*	*	-	-	G	1
Ringeltaube	*Columba palumbus*	*	*	-	-	G	1
Star	***Sturnus vulgaris***	*****	**3**	**-**	**-**	**G**	**3**
Steinkauz	***Athene noctua***	**V**	**V**	**-**	**§§**	**S**	**1**
Stieglitz	***Carduelis carduelis***	**V**	*****	**-**	**-**	**U**	**2**
Weißstorch	***Ciconia ciconia***	**V**	**V**	**I**	**§§**	**U**	**1**
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	*	*	-	-	G	2

RL H: Rote Liste Hessen (VSW & HGON 2014)
RL D: Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020)
Kategorien der Roten Liste: * = ungefährdet, V = Art auf der Vorwarnliste, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet
BNatSchG: - =nicht als streng geschützte Art aufgeführt, §§ = streng geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG
EU-VRL: Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG): - = ungefährdet, I = Art nach Anhang I der VRL, Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie
EHZ: Erhaltungszustand in Hessen (VSW 2014): G = günstig, U = ungünstig-unzureichend, S = ungünstig-schlecht
Fettdruck: planungsrelevante Arten

Mit Ausnahme der planungsrelevanten Arten werden die übrigen als überwiegend häufige Brutvögel mit gutem Erhaltungszustand eingestuft. Aufgrund der Artausstattung kommt dem Untersuchungsraum eine mittlere Bedeutung für die Avifauna zu.

Die Baumhöhlenkartierung ergab in neun Obstbäumen insgesamt 22-24 Baumhöhlen. Die Baumhöhlen entstammen Ausfaulungen und befinden sich in einer Höhe zwischen 1,5 und 3,5 m. Fünf der nachgewiesenen Höhlen wurden als nicht geeignet für Nester von Höhlenbrütern eingestuft. Ein Besatz konnte generell nicht festgestellt werden.

Fledermäuse

Zur Ermittlung der Fledermausfauna erfolgten im Geltungsbereich drei Detektorbegehungen zwischen Mai und Juli 2017. Hierbei wurden Fledermausrufe aufgezeichnet und später analysiert.

Festgestellt wurde dabei ein Vorkommen der Gebäude bewohnenden Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Die Zwergfledermaus ist in der Roten Liste Hessens (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996) als gefährdet (Kategorie 3) gelistet, in der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2020) gilt sie als ungefährdet. In Hessen wird ihr Erhaltungszustand als günstig eingestuft (HLNUG 2019). Die Zwergfledermaus ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Es handelt sich um eine nach § 7 BNatSchG streng geschützte Tierart.

Im Rahmen der Baumhöhlenkartierung konnten keine Quartiere von Fledermäusen nachgewiesen werden.

Dem Geltungsbereich wird in Bezug auf die Fledermausfauna nur eine geringe Bedeutung zugeordnet.

Feldhamster

Gemäß den Kartendarstellungen des BodenViewer Hessen (HLNUG 2021A) besitzen die Böden des Plangebiets teilweise (südliche und westliche Teilbereiche) eine Funktion als potenzielles Feldhamsterhabitat. Deshalb wurden innerhalb des Geltungsbereichs potenzielle Feldhamsterbesiedlungen durch Baukartierungen (nach WEIDLING & STUBBE 1998) auf den Ackerflächen überprüft. Dabei konnten jedoch keine Hinweise auf Vorkommen von Feldhamstern festgestellt werden.

Reptilien

Zur Erfassung der Reptilien erfolgten im Zeitraum zwischen Mai und August 2017 vier flächendeckende Begehungen. Im Bereich der ehemaligen Kläranlage wurden fünf Reptilienmatten ausgelegt und während der Begehungen kontrolliert. Ein Nachweis auf ein Reptilienvorkommen konnte dabei innerhalb des Geltungsbereiches nicht erbracht werden.

Amphibien

Zur Ermittlung der Amphibienfauna wurden im Jahr 2017 zwei flächendeckende Begehungen im Mai und Juni durchgeführt. Näher betrachtet wurde hierbei das Gelände der ehemaligen Kläranlage, dessen Becken zusätzlich mit Kescherfängen untersucht wurden.

Es konnten drei Amphibienarten nachgewiesen werden, wovon zwei Arten als planungsrelevant einzustufen sind.

Tab. 3 Im Geltungsbereich nachgewiesene Amphibienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-H	RL-D	FFH-RL	BNatSchG	EHZ
Wechselkröte	***Bufo virdis***	**2**	**2**	**IV**	**§§**	**S**
Erdkröte	*Bufo bufo*	*	*	-	-	-
Wasserfroschkomplex	***Pelophylax spec.***	**-**	**-**	**IV, V**	**§§**	**G**

RL H: Rote Liste Hessen (AGAR & FENA 2010)
RL D: Rote Liste Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020)
Kategorien der Roten Liste: * = ungefährdet, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, - = nicht genau bestimmbar
FFH-RL: Schutzstatus nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG): V = Art des Anhangs V der FFH-Richtlinie
BNatSchG: - =nicht als streng geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG aufgeführt; §§ = streng geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG
EHZ: Erhaltungszustand in Hessen (gem. HESSEN-FORST FENA 2014): S = schlecht, G = günstig, - = unbekannt
Fettdruck: planungsrelevante Arten

Die Wechselkröte konnte in Form eines juvenilen Tieres und dem Vorkommen von Kaulquappen nachgewiesen werden. Auch im Falle der Erdkröte konnten Kaulquappen nachgewiesen werden. In Bezug auf den Wasserfroschkomplex ergab sich ein Besatz mit adulten Tieren in den Becken der ehemaligen Kläranlage. Eine Unterscheidung der Arten des Wasserfrosch-Komplexes (Seefrosch, Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch) ist jedoch nur schwer möglich.

Aufgrund des Nachweises der Wechselkröte und deren Entwicklungsstadien kann in Bezug auf diese Art dem Geltungsbereich aus naturschutzfachlicher Sicht eine hohe Bedeutung attestiert werden. Aufgrund des Gesamt-Arteninventars kommt ihm aber nur eine mäßige Bedeutung zu.

7.2.1.2. Schutzgut Biotope und Pflanzen

Die Kartierung der Biotoptypen (inkl. § 30 Biotope und LRT) erfolgte im Mai 2017 durch das Büro Naturplanung Dr. Sawitzky nach den Standardnutzungstypen der Kompensationsverordnung Hessen (KV 2005) bzw. nach SSYMANK et al. (1998). In der KV nicht aufgeführte Nutzungstypen wurden dabei in Anlehnung an aufgeführte Biotoptypen der KV ermittelt und bewertet.

Im nördlichen Geltungsbereich befindet sich mit dem Areal der ehemaligen Kläranlage und dem Lebensmittelversorgungsmarkt ein überwiegend bebauter Bereich. Entlang der Randflächen der Kläranlage bilden Baumreihen bzw. Feldgehölze den Übergang zu den angrenzenden Flächen.

Im südlichen Geltungsbereich dominieren intensiv genutzte Ackerflächen (Typ-Nr. 11.191) und Streuobstwiesen (Typ-Nr. 03.110, 03.121). Diese unterliegen ebenfalls einer intensiven Nutzung, unterstehen in Hessen jedoch dem gesetzlichen Biotopschutz.

In Anlehnung an das Bewertungsschema von KAULE (1991) können die Streuobstwiesen und Feldgehölze als wertvolle Biotope eingestuft werden, die Einzelbäume und Baumgruppen als bedeutende Biotope (NATURPLANUNG 2018A). Alle weiteren vorgefundenen Biotop- und Nutzungstypen werden bezüglich ihrer biotischen Ausstattung und ihres Erhaltungszustandes, basierend auf den naturräumlichen Gegebenheiten, höchstens als potenziell bedeutend, unbedeutend, geringwertig oder (nahezu) wertlos eingestuft.

Wuchsorte besonders oder streng geschützter Pflanzenarten sowie weiterer wertgebender Pflanzenarten für naturschutzfachlich wertvolle Biotope, deren Vorkommen relevant für die Eingriffsbewertung ist, konnten im Rahmen der Biotoptypenkartierung nicht festgestellt werden.

Tab. 4 Im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen

Typ-Nr.	Bezeichnung	Schutzstatus gemäß § 13 HAGBNatSchG nicht geschützt (-), geschützt (§)
02.400	Hecken-/Gebüschpflanzungen (heimisch, standortgerecht))	-
02.500	Hecken-/Gebüschpflanzungen (standortfremd, Ziergehölz)	-
03.110	Streuobstwiese, intensiv bewirtschaftet	§
03.121	Flächige Ersatz- und Neupflanzung hochstämmiger Obstbäume in vorhandenen Streuobstbeständen	§
04.110	Einzelbaum, standortgerecht	-
04.210	Baumgruppe, standortgerecht	-
04.600	Feldgehölz	-
05.242	Naturnah angelegter Graben	-
05.346	Dauerhafte Becken (hier Kläranlage)	-
06.320	intensiv genutzte Frischwiesen	-
09.152	Feldraine, Wiesenraine, artenarm	-
09.210	ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	-
10.430	Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmaterial von Gebäuden, abgedeckte Deponie (ohne nennenswerte Vegetation)	-
10.510	völlig versiegelte Fläche (Asphalt/Beton)	-
10.520	nahezu versiegelte Flächen, Pflaster	-
10.530	Schotter-, Kies und Sandwege	-
10.610	bewachsene Feldwege	-
10.710	Dachflächen nicht begrünt	-
11.191	Acker, intensiv bewirtschaftet	-
11.221	gärtnerisch gepflegte Anlagen	-

Geschützte Biotope

Nach § 13 HAGBNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG sind Streuobstwiesen in Hessen in den gesetzlichen Biotopschutz mit aufgenommen. Geschützt sind flächige Bestände außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ab einer Mindestgröße von 1.000 m² oder 10 Bäumen. Stehen Streuobstbestände, die die Mindestgröße nicht erreichen, in einem ökologischen räumlichen Zusammenhang, so sind sie geschützt, wenn die Bestände weniger als 50 m voneinander entfernt liegen und die Gesamtfläche des im räumlichen Zusammenhang stehenden Streuobstes das Dreifache der Mindestgröße überschreitet.

Im südlichen Teil des Geltungsbereiches wurden zwei intensiv bewirtschaftete Streuobstwiesenbestände von insgesamt 2.161 m² kartiert, die dem gesetzlichen Schutz unterliegen. Zudem wurde südlich daran angrenzend eine flächige Nachpflanzung hochstämmiger Obstbäume in vorhandenen Streuobstbeständen in einem Umfang von ca. 1.240 m² festgestellt. Auch dieser Bestand unterliegt im Verbund mit den umliegenden Streuobstwiesen dem gesetzlichen Biotopschutz.

7.2.1.3. Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beinhaltet die Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung.

Der Haupt-Geltungsbereich nimmt insgesamt eine Fläche von ca. 3,75 ha ein. Davon sind derzeit bereits ca. 8.993 m² durch Asphalt, Pflaster oder Gebäude vollständig versiegelt. Weiterhin unterliegen ca. 3.889 m² einer Teilversiegelung als Schotterfläche bzw. -halde. Auch die Klärbecken der Kläranlage (ca. 1.239 m²) sind als versiegelte Fläche zu betrachten.

Die versiegelten und teilversiegelten Flächen umfassen insgesamt einen Prozentsatz von rd. 38 % des Haupt-Geltungsbereichs. Dieser Versiegelungsgrad ergibt sich u. a. durch die Klärbecken und Wegeflächen der ehemaligen Kläranlage, Gebäude und Stellplatzanlagen des Lebensmittelmarktes, Gebäude und Hofflächen der Gewerbebetriebe im nördlichen Geltungsbereich sowie durch den vollständig versiegelten Straßenraum der Siemensstraße.

Auch bei den unversiegelten Flächen handelt es sich größtenteils um anthropogen vorbelastete Flächen: gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich sowie Ackerflächen, die einer intensiven Nutzung unterliegen (Düngung, Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, Einsatz maschineller Technik).

Die Zusatzgeltungsbereiche mit einer Fläche von insg. rd. 0,6 ha stehen für arten- und naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Hier waren im Bereich der geplanten Maßnahme CEF 1 auf ca. 228 m² Versiegelungen vorhanden, die im Zuge der bereits vorgezogen umgesetzten Maßnahme „Anlage von Fortpflanzungsstätten für Amphibien“ entfernt wurden. Alle Ausgleichsflächen bleiben zukünftig unversiegelt.

7.2.1.4. Schutzgut Boden

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung liegt die Gemeinde Rockenberg in der Haupteinheitengruppe „Rhein-Main-Tiefland“ bzw. in der Haupteinheit „Wetterau“. Für den Geltungsbereich ist die Untereinheit „Butzbacher Becken“ angegeben.

Als Naturraum ist Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland genannt.

Gemäß der Darstellung des Landschaftsplanes der Gemeinde Rockenberg (SEEBAUER, WEFERS UND PARTNER GBR 2001) bildet sich der anstehende Boden des Untersuchungsgebietes aus Kolluvium auf Lößlehm oder Löß. Als Linse liegt ein Bereich aus Braunerde auf Kies und vulkanischen Gesteinen im zentralen Geltungsbereich.

Der BodenViewer Hessen (HLNUG 2021A) stellt für den zentralen Untersuchungsraum Braunerde als Bodeneinheit dar. Diese gehört zu der Gruppe „Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktionsdecken“. Gemäß Datenabfrage im BodenViewer besitzen die Böden ein geringes Ertragspotenzial und es handelt sich um „Standorte mit geringem Wasserspeicherungsvermögen und schlechtem bis mittlerem nat. Basenhaushalt“.

Daran schließen sich im randlichen Bereich Kolluvisole an. Diese Böden gehören der Gruppe „Böden aus Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate“ an. Kolluvisole zeichnen sich in der Regel durch ein gutes Wasserrückhaltevermögen aus. Sie können Nährstoffe gut speichern und dienen als Puffer für Stofftransporte. Gemäß BFD50 werden sie den „Standorten mit hohem Wasserspeicherungsvermögen und schlechtem bis mittlerem nat. Basenhaushalt“ zugeordnet.

Der nördliche Geltungsbereich wird von Auengley mit Gley geprägt. Diese Bodeneinheit gehört zur Gruppe der „Böden aus Auensedimenten“. Die Böden weisen ein geringes bis mittleres Ertragspotenzial auf. Das Nitratrückhaltevermögen liegt im mittleren Bereich. Gemäß Standorttypisierung (BFD50) werden sie zu den „Standorten mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss“ gezählt.

Die Kartendarstellungen des BodenViewer stellen im gesamten Untersuchungsraum die Bodenartengruppe Lehm dar.

Die durchschnittliche Ertragsmesszahl je Ar (EZM) in der Gemarkung Rockenberg liegt bei 71 (HLNUG 2021B). Der BodenViewer gibt die Acker-/ Grünlandzahl im Geltungsbereich vorwiegend mit > 70 bis ≤ 75 an. Im Südosten liegt sie bei > 75 bis ≤ 80. Nach der großmaßstäbigen Darstellung im BodenViewer (1:5.000) verfügt das Plangebiet insgesamt über ein sehr hohes Ertragspotenzial.

Die Bodenerosionsgefahr wird überwiegend als gering eingestuft.

Als Grundlage für Planungsvorhaben ist im BodenViewer Hessen (HLNUG 2021) eine bodenfunktionale Gesamtbewertung abrufbar, die verschiedene Bodenfunktionen (Standorttypisierung, Ertragsfunktion, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) zu einer Gesamtbewertung verbindet. Demnach wird der Boden des Plangebiets insgesamt mit einem sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet. Diese Einstufung resultiert aus den folgenden Einzelbewertungen:

- Standorttypisierung: mittel
- Ertragspotenzial: sehr hoch
- Feldkapazität: hoch
- Nitratrückhaltevermögen: hoch

Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches sind die Böden zu großen Teilen bereits versiegelt, so dass dort die natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr oder nur noch eingeschränkt vorhanden sind. In den unversiegelten Bereichen des Plangebiets (südlicher Geltungsbereich) ist durch die landwirtschaftliche Nutzung eine mäßige Überprägung der Bodenprofile zu erwarten, z. B. durch eine Durchmischung und Verdichtung hauptsächlich im Oberboden. Im Bereich der Streuobstwiesen ist von einer relativ hohen Naturnähe der Böden auszugehen.

Bei dem ehemaligen Kläranlagenbereich handelt es sich um einen nicht bewerteten Altstandort mit der ALTIS-Nr. 440.022.020-000.018. Im Zuge des Rückbaus erfolgte eine umwelttechnische Untersuchung der rückzubauenden Baustoffe, Elemente und Bausubstanz hinsichtlich möglicher Schadstoffe. Alle Baustoffe bzw. Bauelemente wurden fachgerecht entsorgt bzw. einer Wiederverwertung zugeführt.

Für die Flächen des Plangebiets liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Hinweise auf stoffliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen oder Altlasten bzw. altlastverdächtige Flächen vor. Werden im Zuge der Baumaßnahmen Bodenkontaminationen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist umgehend das zuständige Dezernat des Regierungspräsidiums als technische Fachbehörde, die nächste Polizeidienststelle oder der Wetteraukreis als untere Bodenschutz- und Abfallbehörde zu benachrichtigen.

7.2.1.5. Schutzgut Wasser

Im nördlichen Geltungsbereich verläuft ein naturnah angelegter Graben. Die offene Grabenparzelle (Gemarkung Rockenberg, Flur 13, Flurstück 27/2) ist als Gewässer III. Ordnung anzusprechen. Im Osten ist der Graben zunächst verrohrt und wird dann im weiteren Verlauf, mit Ausnahme der Straßenquerung, offen geführt. Der Graben liegt im Bereich zweier bestehender Bebauungspläne („Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung und Nr. 11 „Siemensstraße“) und ist demnach dem Innenbereich zuzuordnen.

Ein weiterer Graben verläuft am südlichen Rand des Geltungsbereichs (Gemarkung Rockenberg, Flur 13, Flurstück 48/2). Gemäß Biotoptypenkartierung wurde dieser ebenfalls naturnah angelegt und ist als Gewässer III. Ordnung einzustufen. Beide Gräben entwässern das Gelände nach Westen in Richtung Wetter. Auch außerhalb des Geltungsbereiches durchziehen eine Vielzahl von Entwässerungsgräben den Niederungsbereich.

Quellen oder quellige Bereiche befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Im WRRL-Viewer (HLNUG 2021C) ist ca. 0,15 km südlich des Plangebiets eine Quelle verzeichnet.

In einem Abstand von ca. 300 m verläuft in westlicher Richtung die Wetter. Das Fließgewässer II. Ordnung entspringt am Rande des Vogelsberges zwischen Laubach und Schotten, fließt durch Lich im Landkreis Gießen und mündet bei Niddatal-Assenheim im Wetteraukreis in die Nidda. Entlang der Wetter wurde nach § 76 (2) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Dieses liegt in einem Abstand von ca. 30-60 m in westlicher Richtung.

Gemäß den Kartendarstellungen des Fachinformationssystems Grund- und Trinkwasserschutz Hessen – GruSchu (HNLUG 2021D) liegt der Geltungsbereich innerhalb von zwei Heilquellenschutzgebieten: in der Qualitativen Schutzzone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirks von 1929 (ID-Nr. 440-088) und in der Qualitativen Schutzzone IV sowie der Quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebiets Bad Nauheim (ID-Nr. 440-084). Südlich der Gemeinde Rockenberg liegt der Kurort Bad Nauheim, dessen Umkreis in verschiedene Heilquellenschutzgebietszonen gemäß der Heilquellenschutzgebietsverordnung Bad Nauheim vom 24.10.1984 (StAnz. 48/1984 S. 2352) eingeteilt ist. Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnungen sind zu beachten.

Das Plangebiet gehört zum hydrogeologischen Raum „nordhessisches Tertiär“ und darin zum Teilraum „Vogelsberg“. Das Gebiet ist gekennzeichnet durch Kluft-Grundwasserleiter mit geringer Durchlässigkeit (Grundwasser-Geringleiter). Nach den Angaben aus dem WRRL-Viewer (HLNUG 2021C) liegt das Plangebiet im Grundwasserkörper DEHE_2480_3302, der mengenmäßig und chemisch einen guten Zustand aufweist.

Die Grundwasserneubildung beträgt im Jahr ca. 77 mm (P4 LOESSE/ BÜRO STEFAN WALLMANN 2018). Aktuelle Daten zum Grundwasserflurabstand liegen nicht vor. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist in den Kartendarstellungen des Fachinformationssystems Grund- und Trinkwasserschutz Hessen (HLNUG 2021D) mit wechselnd mittel bis gering dargestellt.

7.2.1.6. Schutzgut Luft

Die Anforderungen der EU-Luftqualitätsrahmenrichtlinie wurden mit dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und der Verordnung über Immissionswerte (39. BImSchV) in deutsches Recht überführt. Folgende Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind benannt:

- Im Jahresmittel dürfen die PM_{10}- und die NO_2-Konzentration 40 µg/m³ nicht überschreiten.
- Der 24-Stunden-Grenzwert der PM_{10}-Konzentration darf maximal an 35 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden.

Für die Luftqualität werden die Kennwerte des Umweltatlas Hessen, Immissionskataster (HNLUG 2018) herangezogen. Demnach beläuft sich die PM_{10}-Konzentration auf Werte zwischen 20-30 µg/m³ in der Region um Rockenberg und Oppershofen. Auch die NO_2-Konzentration ist mit 20-30 µg/m³ angegeben (P4 LOESSE/ BÜRO STEFAN WALLMANN 2018).

Damit kann derzeit von keiner wesentlichen Belastung ausgegangen werden.

7.2.1.7. Schutzgut Klima

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird dem Rhein-Main-Klimabezirk zugeordnet. Die klimatische Region zeichnet sich durch warme Sommer, milde Winter und relativ geringe Jahresniederschlagsmengen aus. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge wird im Landschaftsplan der Gemeinde Rockenberg (SEEBAUER, WEFERS UND PARTNER GBR 2001) mit 500 - 550 mm angegeben. Niederschlagsmaxima werden in den Sommermonaten durch niederschlagsintensive Gewitterschauer erreicht. Die Durchschnittstemperatur innerhalb des Gemeindegebietes beträgt ca. 9° C. Als Hauptwindrichtung ist Südwest angegeben. Entlang der tiefer gelegenen Wetter treten durchschnittlich an 50-70 Tagen im Jahr Talnebel auf.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Rockenberg stellt entlang des Hammelhäuser Grabens nordöstlich des Plangebiets Kaltluftbewegungen von Ost nach West dar. Die vorhandene Bebauung an der Landesstraße bildet dabei einen Riegel, der den Kaltluftstrom durch den Geltungsbereich nach Süden ableitet. Der gesamte Niederungsbereich der Wetter ist als wichtiges Kaltluftentstehungs- und Abflussgebiet ausgewiesen (P4 LOESSE/ BÜRO STEFAN WALLMANN 2018).

Das Offenland im südlichen Geltungsbereich trägt ebenfalls zur Kaltluftentstehung bei. Offenland ist allgemein von starken Temperaturunterschieden geprägt, da sich an heißen Sommertagen die obersten Bodenschichten stark erwärmen und in der Nacht, vor allem in Strahlungsnächten, auch stark abkühlen. Die Kaltluft fließt in Richtung Wetter und dann entsprechend der Neigung der Talsohle nach Süden ab.

Im bereits bebauten nördlichen Geltungsbereich herrscht ein durch Bauwerke und großflächige Versieglungsflächen beeinflusstes Siedlungsklima vor. Bedingt durch das Wärmespeichervermögen der Baustoffe, die Versiegelung des Bodens, durch veränderten Wasserhaushalt sowie durch Abwärme kommt es dort zu einer stärkeren Erwärmung am Tage, einer schwächeren nächtlichen Abkühlung und einer relativ geringeren Luftfeuchtigkeit.

Die Obstbäume und Laubgehölze im Plangebiet können durch ihre Transpirationsleistung zur Abkühlung, zur Frischluftproduktion sowie zur Speicherung von CO_2 beitragen.

7.2.1.8. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet ist im Norden durch verschiedene Baulichkeiten wie die ehemalige Kläranlage, Gewerbe und Lebensmittelmarkt stark anthropogen geprägt. Richtung Süden dominieren Streuobstbestände und Ackerflächen.

Im Norden geht der Geltungsbereich in den Ortsrand von Rockenberg über, während im Süden Ackerflächen und kleinteilig weitere Obstbaumbestände die Landschaft prägen. Im Westen grenzt der Geltungsbereich an die Niederung der Wetter, die durch eine Grünlandnutzung charakterisiert ist.

Dementsprechend ist der Geltungsbereich bezüglich der Orts- und Landschaftsbildwahrnehmung zweigeteilt. Während der Norden deutlich anthropogen geprägt ist, bestimmt im Süden zunehmend die Naturnähe das Erleben. Allerdings sind auch die Ackerflächen durch eine geringe Strukturvielfalt gekennzeichnet und für das Landschaftsbild von untergeordneter Bedeutung.

Wesentlich für eine positive Landschaftsbildbewertung sind die Streuobstwiesenbestände. Diese stehen für landschaftliche Schönheit und haben mit ihrer Vielfalt und Eigenart eine hohe ästhetische Qualität.

Das Relief der Gemeinde Rockenberg ist geprägt durch die Lage parallel zur Wetter. Von einer durchschnittlichen Höhe bei ca. 140 m ü. NN im Niederungsbereich steigt das Gelände östlich der Wetter auf ca. 220 m allmählich an. Der Geltungsbereich zählt noch zur Niederung und ist weitestgehend eben. Es bestehen weiträumige Blickbeziehungen in die Niederung.

7.2.1.9. Schutzgut biologische Vielfalt

Streuobstwiesen gelten als „Hot-Spots“ der biologischen Vielfalt. Sie bieten zahlreichen Pflanzen- und Tierarten einen Lebensraum und stehen deshalb auch gemäß § 13 (1) HAGBNatSchG in Hessen unter gesetzlichem Biotopschutz. Die Streuobstwiesen im Plangebiet unterliegen jedoch einer intensiven Bewirtschaftung, wodurch insbesondere der Artenreichtum des Unterwuchses limitiert wird. Der Obstbaumbestand nimmt aber als Trittsteinbiotop im Biotopverbund mit umliegenden Streuobstwiesen eine wichtige Funktion ein.

Die Ackerflächen des Plangebiets besitzen aufgrund ihrer intensiven Bewirtschaftung eine geringe biologische Vielfalt. Auch die angrenzenden gewerblich genutzten Flächen im Norden tragen kaum zur Biodiversität im Plangebiet bei.

Im Hinblick auf die Avifauna nimmt der Geltungsbereich aufgrund der Artausstattung eine eher mittlere Bedeutung ein. Hinsichtlich der Fledermausfauna und weiterer Artengruppen ist die Vielfalt an Arten eher untergeordnet zu beurteilen und dem Geltungsbereich kommt eine mäßige bis geringe Bedeutung zu.

7.2.1.10. Schutzgut naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Nationale Schutzgebiete

Nationale Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches.

Direkt angrenzend zum Geltungsbereich befindet sich in westlicher Richtung das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auenverbund Wetterau“. Der Auenverbund Wetterau ist seit 1989 als LSG ausgewiesen. Aktuell gilt die Verordnung vom 22. Dezember 2014 (StAnz. 4/2015 S.72). Das ca. 7.369 ha große LSG besteht aus mehreren Teilflächen. Auch bei Rockenberg ist das LSG in drei Teilbereiche untergliedert, da die Ortslagen von Rockenberg und Oppershofen, die sich bis in die Niederung erstrecken, ausgenommen sind. Das LSG umfasst die Auenlandschaft der Flüsse Horloff, Nidda, Nidder, Wetter und Seemenbach. Geschützt werden die noch weitgehend intakten,

durch Feuchtwiesen geprägte Auenbereiche der Flusssysteme aus ökologischen und landschaftsästhetischen Gründen. Weiterer Schutzzweck ist die Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung ungestörter, naturnaher Auen- und Fließgewässerbereiche als Lebensraum für auen- und fließgewässergebundene Tier- und Pflanzenarten. Die Auenlandschaft ist insbesondere ein bedeutendes Brutrevier und Überwinterungsplatz für Vögel.

Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete (NSG) befinden sich in nordwestlicher bzw. nördlicher Richtung, Das NSG „Klosterwiesen von Rockenberg“ liegt ca. 1,1 km und das NSG „Hölle von Rockenberg“ ca. 1,2 km vom Plangebiet entfernt. Südlich der Ortslage Oppershofen liegt zudem das NSG „Wingertsberg bei Oppershofen“ in ca. 1,1 km Entfernung zum Plangebiet.

Internationale Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine internationalen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete.

In einem Abstand von ca. 0.6 km bzw. 1,1 km befinden sich nordwestlich des Plangebietes die Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) „Salzwiesen bei Rockenberg“ (Gebietsnummer 5518-303), „Grünlandgebiete in der Wetterau“ (Gebietsnummer 5619-306) und „Hölle von Rockenberg“ (Gebietsnummer 5518-305). In einem Abstand von ca. 1,8 km in südöstlicher Richtung befindet sich das FFH-Gebiet „Wald östlich von Oppershofen“ (Gebietsnummer 5518-306). Überlagernd zu den FFH-Gebieten im Nordwesten der Ortslage Rockenberg ist das Vogelschutzgebiet (VSG) „Wetterau“ (Gebietsnummer 5519-401) ausgewiesen. Das VSG besitzt aktuell eine Größe von ca. 10.690 ha und verteilt sich auf mehrere Teilflächen. Das Gebiet wird durch große, naturnahe Auenbereiche mit Frisch- und Feuchtwiesen charakterisiert. Es gilt als eines der bedeutendsten Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiete für feuchtgebietsgebundene Vogelarten in Hessen. Bedeutsam ist es auch für Arten des Offenlandes.

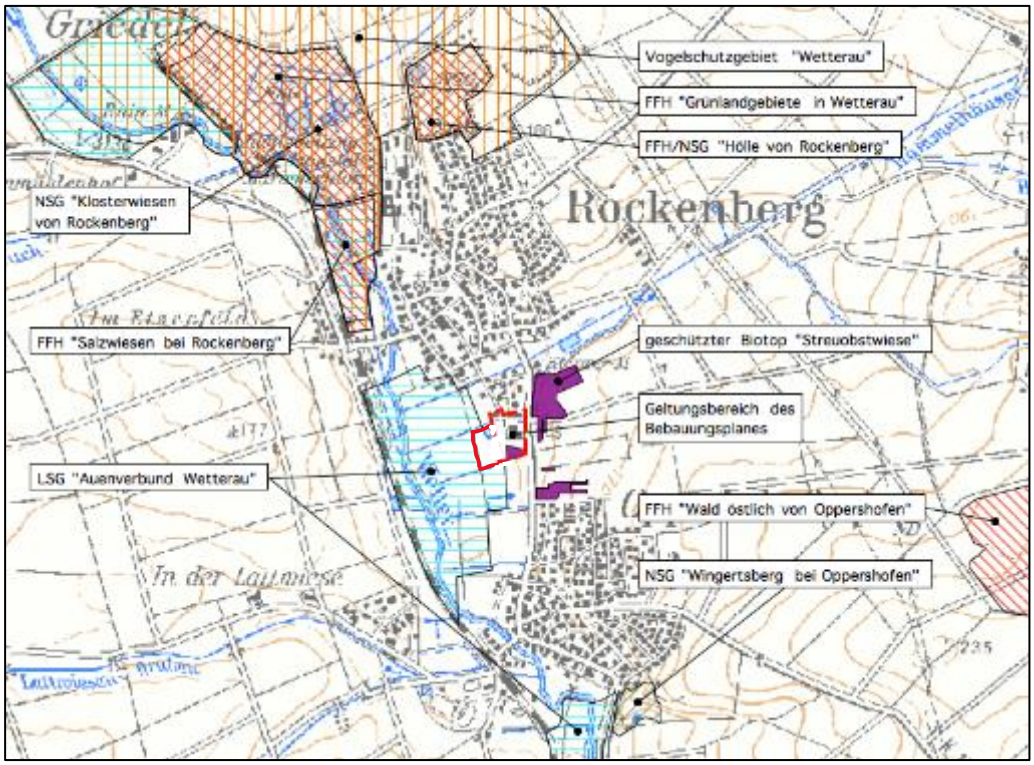

Abb. 9 Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht (Quelle: Natureg Hessen)

7.2.1.11. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Die Gemeinde Rockenberg setzt sich aus den zwei Ortsteilen Rockenberg und Oppershofen zusammen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich am südlichen Rand des Ortsteils Rockenberg.

Östlich begrenzt die Bad Nauheimer Straße (L 3134), die die beiden Ortsteile miteinander verbindet, den Geltungsbereich. In westliche Richtung liegt in ca. 300 m Entfernung die Wetter, ein knapp 69 km langer Zufluss der Nidda. Die Gewässeraue ist von Grünland geprägt.

Die Siemensstraße durchquert den nördlichen Geltungsbereich und bindet die nördlich gelegenen Baugebiete an. Hier befinden sich angrenzend Mischnutzungen mit Gewerbebetrieben. Die ersten Wohnungsbauten liegen in ca. 250 m Entfernung zu den neu geplanten Bauflächen.

In südlicher Richtung bilden Ackerbauflächen im Wechsel mit Streuobstwiesen den Übergang zur Ortslage Oppershofen, deren Siedlungsrand in ca. 220 m Entfernung liegt.

Eine Erholungs- und Freizeitnutzung findet derzeit innerhalb des Plangebietes ausschließlich über die bestehenden landwirtschaftlich genutzten Wirtschaftswege in Form von Spazieren, Wandern oder Radfahren statt. Zusätzlich verbindet ein neu ausgebauter Fuß- und Radweg parallel zur Landesstraße L 3134 die Ortslagen von Rockenberg und Oppershofen.

Lärm

Hauptverursacher von Lärm ist der Verkehr. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Osten durch die Landesstraße L 3134 begrenzt. An der L 3134 (nördlich der Schillerstraße) wurden im Juli 2017 Zählungen zum Verkehrsaufkommen vorgenommen (Büro Heinz + Feier GmbH, Wiesbaden). Hochgerechnet auf DTV werden überschläglich folgende Zahlen genannt:

Fahrtrichtung Süden 3.000 Kfz / 24 h

Fahrtrichtung Norden 2.900 Kfz / 24 h

Auf der Straße ist vor allem morgens und nachmittags ein stärkerer Durchgangsverkehr zu verzeichnen. Gesundheitsbeeinträchtigende Faktoren können von der aktuellen Angabe zu den Verkehrsmengen jedoch nicht abgeleitet werden.

Lärmemissionen werden zusätzlich durch die ca. 4,4 km westlich des Plangebiets verlaufende Autobahn A 5 hervorgerufen. Aufgrund der topographischen Verhältnisse sowie der Strukturarmut der landwirtschaftlichen Flächen sind bei ungünstigen Wetterlagen die Geräuschemissionen bis in die Ortslagen von Rockenberg und Oppershofen wahrnehmbar.

7.2.1.12. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebiets sind keine denkmalgeschützten Bauwerke oder planungsrelevanten Sachgüter vorhanden. Im Landschaftsplan der Gemeinde Rockenberg (SEEBAUER, WEFERS UND PARTNER GBR 2001) ist ein archäologischen Fundpunkt im südöstlichen Geltungsbereich verzeichnet. Dabei handelt es sich um eine spätrömische, völkerwanderungszeitliche bis frühmittelalterliche Siedlung.

Nach Angaben des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Wetteraukreises müsste im Plangebiet nach den umliegenden Fundstellen zu urteilen eine spätrömische/ frühmittelalterliche Siedlung liegen. Beim Bau des Lebensmittelmarktes wurde hier schon die betreffende Siedlungsschicht angeschnitten, die sich nach den Lesefunden dann über das Plangebiet hinweg (Fundstelle 37) nach Südwesten ausdehnt.

7.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige Nutzung vermutlich fortgesetzt werden. Eingriffe in Natur und Landschaft würden nicht vorbereitet. Eine sinnvolle Wiedernutzbarmachung der Fläche der rückgebauten Kläranlage könnte vorerst nicht stattfinden.

Der nördliche Teilbereich des Plangebiets unterliegt bereits einer gewerblichen Nutzung. Bei Nichtdurchführung der Planung kann hier der Bestand weiterhin erhalten bleiben. Es könnten sich aber auch andere gewerbliche Nutzungen ansiedeln. Eine Folgenutzung für den Bereich des Lebensmittelmarktes ließe sich nach dessen Verlagerung nur schwer etablieren, da hier nach geltendem Baurecht nur Einzelhandelsbetriebe bzw. Betriebe des Selbstbedienungsgroßhandels zulässig sind.

Die südlichen Flächen des Plangebiets sind im RegFNP 2010 als „ökologisch bedeutsame Flächennutzung“ eingetragen, so dass hier auch eine Aufwertung über Ausgleichsmaßnahmen (z. B. Anlage von Dauergrünland) möglich wäre.

7.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In den folgenden Kapiteln werden die vermuteten Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Durchführung der Planung in allgemeiner Form qualitativ dargestellt. Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen im Umweltbericht sind die beabsichtigten Festsetzungen des Bebauungsplans unter Berücksichtigung der Ergebnisse der

erarbeiteten Untersuchungsergebnisse. In der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose erfolgt, soweit möglich, auch die Prüfung der Auswirkungen während des Baus und des Betriebs der geplanten Vorhaben.

7.2.3.1. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Vorhabensbedingte Auswirkungen auf besonders oder streng geschützte Tierarten wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags überprüft (NATURPLANUNG 2018B). Ausführliche Erläuterungen zu den artenschutzrechtlichen Erfordernissen erfolgen in Kapitel 7.3.

Baubedingt kann es zu Störungen der Fauna in benachbarten Lebensräumen durch anthropogene Aktivitäten und Lärm kommen. Aufgrund der direkt angrenzenden Ortslage kann im vorliegenden Fall jedoch von einer lärmbedingten Vorbelastung ausgegangen werden. Da zudem die bauzeitlichen Beeinträchtigungen nur kurzfristig sind und nach Abschluss der Baumaßnahmen abklingen, kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch baubedingte Lärmemission ausgeschlossen werden. Auch Störungen durch Lichtkegel von Bauscheinwerfern und Baumaschinen treten nur sehr punktuell und über einen kurzen Zeitraum hinweg auf. Zudem werden die Bauarbeiten voraussichtlich in erster Linie tagsüber durchgeführt. Somit kann auch eine bauzeitige Störung von nachtaktiven Fledermäusen ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es allgemein zu Individuenverlusten im Zusammenhang mit Vegetationsbeseitigung, dem Abtrag von Boden, Baustellenverkehr sowie Fallenwirkungen von Gruben kommen. Entsprechende Individuenverluste sind insbesondere bei bodengebundenen Arten wie z. B. Reptilien und Amphibien von Relevanz. Die Baufeldfreimachung kann jedoch auch bei Brutvögeln zu Individuenverlusten führen, wenn die Baufeldfreimachung während der Brutzeit erfolgt und dadurch Eier und flugunfähige Nestlinge zu Schaden kommen. Mit den notwendigen Gehölzrückschnitten ist auch ein potenzielles Tötungsrisiko Gehölz bewohnender Fledermausarten verbunden.

Unter Beachtung einer Bauzeitenregelung (Abschieben der Vegetationsdecke nur außerhalb der Brutperiode relevanter Vogelarten sowie nach § 39 BNatSchG keine Entnahme oder Abschneiden von Gehölzen in der Zeit von 01. März bis zum 30. September) lassen sich baubedingte Auswirkungen erheblich minimieren. Um den individuellen Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausschließen zu können, ist zudem bei der Fällung von Höhlenbäumen eine Baumhöhlenkontrolle durchzuführen und auch bei Gebäudeabriss sind Maßnahmen zum Schutz von Gebäude bewohnenden Arten (Brutvögel, Fledermäuse) umzusetzen (siehe Kap. 7.3).

Der Rückbau der ehemaligen Kläranlagenbecken hat bereits stattgefunden. Diese Arbeiten wurden durch das Büro Naturplanung Dr. Sawitzky fachlich begleitet. Zum vorgezogenen Ausgleich für den Verlust der Becken und damit der Zerstörung geeigneter Reproduktionsgewässer für Amphibien wurden Ersatzhabitate angelegt. Anschließend erfolgten eine Vergrämung und Umsiedlung der Amphibien. Um Individuenverluste durch den Baustellenverkehr oder das Ausheben von Baugruben zu vermeiden, ist eine bauzeitliche Abgrenzung zum Schutz von Amphibien erforderlich.

Anlagebedingt gehen mit der Realisierung der Planung Lebensraumstrukturen von Tierarten innerhalb der Baubereiche verloren. Bei den Brutvögeln sind neben häufigen und weitverbreiteten Vogelarten auch acht planungsrelevante Arten betroffen. Durch die dauerhafte

Flächeninanspruchnahme kann es zu Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form von Baumhöhlen, Bäumen, Hecken und Gebäuden kommen.

Eine Beeinträchtigung der Avifauna kann auch vorliegen, wenn diese das Plangebiet als regelmäßiges Nahrungshabitat benutzt. Als Nahrungshabitat dient im vorliegenden Fall insbesondere die Streuobstwiese. Es wurden jedoch keine Arten kartiert, die auf diese Nahrungsquelle essenziell angewiesen sind und es ist davon auszugehen, dass für alle Arten in der Umgebung genügend Ersatzhabitate vorhanden sind.

Da sich die geplante Bebauung an den bereits bestehenden Siedlungsrand anfügen wird, kommt es weder zu Barrierewirkungen noch zu einer Zerschneidung von Lebensräumen. Auch sind Beeinträchtigungen der Avifauna durch Kulissenwirkungen als vernachlässigbar anzusehen.

Durch das geplante Vorhaben kommt es jedoch auch zu Einwirkungen durch Licht. Künstliche Lichtquellen zur Beleuchtung von Gebäuden und Verkehrsflächen erzeugen maßgeblich für Insekten nachteilige Wirkungen. Je nach Auswahl des Leuchtmittels können die künstlichen Lichtquellen in der Dämmerung und nachts eine starke Attraktionswirkung auf nachtaktive Insekten auswirken. Um den daraus resultierenden negativen Effekten entgegen zu wirken, ist die komplette Beleuchtung der Außenanlagen mit insektenschonenden Lampen auszustatten. Der Blaulichtanteil sollte bei unter 3000 Kelvin liegen (Natriumdampfdrucklampen oder Amber LED). Dies vermeidet eine Anlockwirkung von Insekten. Es sollte zudem darauf geachtet werden, dass Lichtquellen ausreichend nach oben abgeschirmt und gezielt ausgerichtet sind.

Bei der vorgesehenen GRZ bleiben mind. 20 % der Baugebietsflächen im GE und mind. 40 % im GE-E (inkl. Überschreitung durch Nebenanlagen) von baulichen Anlagen freigehalten und können gärtnerisch angelegt werden. Die Lebensraumfunktion der Freiflächen wird zwar verringert, geht aber nicht gänzlich verloren. Zudem wird über eine Festsetzung eine Mindestbegrünung der Baugebiete und Stellplatzanlagen ermöglicht. Dies und auch die festgesetzten Flächen zur Anpflanzung bergen Lebensraumpotenziale, so dass neue Habitatstrukturen entstehen werden. Mit der Verwendung von heimischen, standortgerechten Gehölzen können die anlagebedingten Auswirkungen weiterhin minimiert werden. Durch die Anlage von extensiver Dachbegrünung auf Flachdächern entstehen insbesondere für Insekten und Vögel dauerhaft neue Lebensräume.

Betriebsbedingte Lärmimmissionen und optische Einflüsse werden sich in dem bereits anthropogen vorgeprägten Gebiet nur geringfügig erhöhen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung am Ortsrand ist außerdem mit einer relativ geringen Störungsempfindlichkeit der vorhandenen Fauna zu rechnen. Im Rahmen der geplanten Nutzung sind deshalb keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erwarten.

7.2.3.2. Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen

Durch die Umsetzung der Planung wird es bau- und anlagebedingt zu einem vollständigen und flächigen Verlust der Biotopstrukturen kommen. Der nördliche Geltungsbereich ist bereits im Bestand durch Gewerbe, Lebensmittelmarkt und die Kläranlage weitestgehend versiegelt. Wertgebende Biotopstrukturen befinden sich dort kaum bzw. nur in Form der vorhandenen Laubgehölze.

Im südlichen Geltungsbereich sind vor allem intensiv bewirtschaftete Äcker großflächig betroffen. Dabei handelt es sich um einen naturschutzfachlich weniger wertvollen, wenig naturnahen Biotop- bzw. Nutzungstyp.

Von einer Überplanung betroffen sind jedoch auch Streuobstwiesenbestände, die nach § 13 HAGBNatSchG (in Verbindung mit § 30 BNatSchG) gesetzlich geschützt sind. Die Möglichkeit den Bestand zu erhalten, ist mit Umsetzung des Bebauungsplans nicht gegeben. Für die Überplanung der geschützten Streuobstbestände erfolgt ein flächengleicher Ausgleich außerhalb des Haupt-Geltungsbereiches (Gemarkung Oppershofen, Flur 3, Flurstück 118 tlw.) sowie auf einem Teil der Maßnahmenfläche, die westlich angrenzend an das Gewerbegebiet festgesetzt ist.

Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen können ebenfalls durch die Festsetzung zur Mindestbegrünung und der Stellplatzbegrünung minimiert werden. Je nach GRZ bleiben mindestens 20 % bzw. mind. 40 % (GE-E) der Grundstücksflächen unversiegelt und können gärtnerisch beplant werden. Zudem sind ca. 6 % der Flächen im Haupt-Geltungsbereich zur Anpflanzung festgesetzt. Somit kann insgesamt eine Durchgrünung der Bauflächen erreicht werden.

Durch Anpflanzung von heimischen, standortgerechten Gehölzen können die anlagebedingten Auswirkungen weiterhin minimiert werden.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich der Charakter und die Artenzusammensetzung der Biotopstrukturen mit der Realisierung der Planung zwar verändern wird, wesentliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut jedoch weitestgehend auszuschließen sind. Der Eingriff in die Biotopstrukturen wird durch adäquate Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Entfallene Streuobstwiesen werden im Rahmen der biotopschutzrechtlichen Ausgleichsplanung neu entwickelt.

Betriebsbedingte Auswirkungen der geplanten Nutzungen auf das Schutzgut Pflanzen werden nicht erwartet.

7.2.3.3. Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Im nördlichen Geltungsbereich werden Flächen überplant, die derzeit bereits einer gewerblichen Nutzung unterliegen oder als Kläranlagen-Standort genutzt waren. Mit Planrealisierung werden diese Flächen nur zum Teil einer anderen Nutzung zugeführt.

Im Südteil des Geltungsbereiches werden mit der geplanten Neubebauung vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Auch dabei handelt es sich um anthropogene Flächen, die einer intensiven Nutzung unterliegen.

Grundsätzlich ist es sinnvoll, Bedarf für Neubebauung auf bereits vorgenutzten, wenig naturnahen Flächen und in verkehrstechnisch erschlossenen Bereichen zu decken. Zudem ist es positiv zu bewerten, dass ein zusätzlicher Flächenverbrauch für die äußere Anbindung und Erschließung nicht notwendig ist, da das zukünftige Gewerbegebiet von beiden Ortsteilen gut erreicht werden kann.

Im Rahmen der geplanten Nutzung sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

7.2.3.4. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden liegen vor, wenn das Bodengefüge und die Bodenfunktionen nachhaltig verändert werden. Dies ergibt sich vor allem durch die Überbauung und Versiegelung von Flächen. Die Versiegelung stellt einen der stärksten möglichen Eingriffe dar, weil die versiegelten Flächen dann keinen Bodenfunktionswert mehr aufweisen.

Im Südteil des Geltungsbereiches kommt es durch die Umsetzung der Planung zu Flächenneuversiegelungen in einem derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzten Gebiet. Gemäß den Angaben aus dem BodenViewer Hessen sind davon Böden mit einem sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad betroffen. Auf den versiegelten Flächen entfallen insbesondere die folgenden Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasser- und Nährstoffhaushalt
- Filter- und Pufferfunktion

Eine Versiegelung versperrt die Möglichkeit eines jeglichen ökologischen Austausches zwischen Boden und Atmosphäre und führt damit auch zu einer Unterbindung der Bodenbildungsprozesse.

Während der Bauphase werden zudem baubedingt Flächen in Anspruch genommen z. B. durch Materiallager, die später nicht versiegelt werden. Zudem kommt es während der Bauphase durch Bodenab- und Bodenauftrag zu Veränderungen des Bodenprofils und des Bodengefüges. Diese Beeinträchtigungen sind im Bereich der später unversiegelten Flächen temporär und die davon betroffenen Flächen werden nach Beendigung der Bauphase wiederhergestellt. Dabei sind Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens zu beseitigen. Außerdem sind im Rahmen der Bauausführung aus Sicht des Bodenschutzes die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Gemäß § 202 BauGB ist der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.
- Ausbau, Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens haben gemäß DIN 18915 und DIN 19731 zu erfolgen. Als Lager sind ordnungsgemäße Mieten vorzusehen.
- Beim Befahren der Böden ist die Witterung zu berücksichtigen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich aufgrund der Erschließungsflächen und der maximal möglichen Überbauung, die auf Grundlage der festgesetzten Grundflächenzahl inklusive zulässige Überschreitungen nach § 19 (4) BauNVO ermittelt wird.

In den nördlichen Teil des Geltungsbereiches wurden Teile der rechtsgültigen Bebauungspläne Nr. 4 „Gewerbegebiet“, Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung und Nr. 11 „Siemensstraße“ übernommen. In diesen Bereichen ist demzufolge eine Versiegelung bereits möglich und wurde auch schon umgesetzt. Aufgrund der vorhandenen Versiegelung und der planungsrechtlichen Ausgangssituation sind in den überplanten Bereichen deshalb keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.

Eingriffsrelevant ist im Wesentlichen die Versiegelungszunahme im südlichen Teil des Geltungsbereiches. Hier wird mit der Planung die Möglichkeit eröffnet, den Versiegelungsgrad durch bauliche Anlagen (zulässige Grundfläche) um ca. 9.220 m² zu erhöhen. Weiterhin ergibt sich aus den neu festgesetzten Verkehrsflächen eine weitere Versiegelungszunahme gegenüber den bestehenden teil- und vollversiegelten Flächen von 725 m². Insgesamt wird somit im südlichen Geltungsbereich eine Neuversiegelung von ca. 9.945 m² ermöglicht.

Positiv wirkt sich diesbezüglich die Textfestsetzung aus, dass die Befestigung der Grundstücksfreiflächen nur in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig ist, mit Ausnahme der

Fahrgassen von Stellplatzanlagen sowie der Fahrbereiche, Rangierflächen und Stellplätze für LKW. Als wasserdurchlässige Beläge gelten u. a. breitfugiges Rasenpflaster, Rasengittersteine, wasserdurchlässige Pflastersteine (Poren- bzw. Ökopflaster), Schotterrasen oder wassergebundene Wegedecken. Insbesondere wird auch eine Befestigung mit Rasenwaben empfohlen. Mit der wasserdurchlässigen Befestigung können Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen minimiert werden. Eingriffsminimierend wirkt sich auch der Ausschluss von flächenhaften Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten aus. Zudem wird es durch die Umsetzung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen langfristig zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen im Bereich dieser Flächen kommen.

Im Rahmen der geplanten Nutzung (betriebsbedingt), aber auch während der Bauphase (baubedingt) kann es zu einer potenziellen Gefährdung des Bodens durch den Austritt umweltgefährdender Stoffe in Folge von Leckagen oder Unfällen kommen. Baubedingt kann diese Gefahr bei einem ordnungsgemäßen Baubetrieb nach dem anzuwendenden Stand der Technik und der Verwendung von gut gewarteten Maschinen und Baufahrzeugen minimiert werden. Während des Betriebs wird die Gefahr einer Havarie in der Regel durch gesetzliche Auflagen und durch umfangreiche Sicherheitsbestimmungen so gering wie möglich gehalten.

Weitere bau- und betriebsbedingte Belastungen können z. B. durch Abgase, Reifenabrieb- oder Salzrückstände entstehen. Aufgrund der angrenzenden Ortslage und Verkehrsflächen kann im Plangebiet jedoch diesbezüglich von einer Vorbelastung ausgegangen werden. Eine relevante Zunahme an Schad- und Fremdstoffen ist nicht zu erwarten.

7.2.3.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Der Geltungsbereich liegt in der Qualitativen Schutzzone IV sowie in der Quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebiets Bad Nauheim. Zudem liegt das Plangebiet innerhalb der Qualitativen Schutzzone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirks. Negative Auswirkungen durch die Planumsetzungen sind bei Beachtung der entsprechenden Verbote der Schutzgebietsverordnungen nicht zu befürchten. In Zone D des Heilquellenschutzgebiets Bad Nauheim sind verboten:

- Bodeneingriffe von mehr als 100 m unter Gelände,
- jede dauernde Grundwasserentnahme, wenn im Wasser mehr als 250 mg/kg gelöste freie Kohlensäure oder gasförmige Kohlensäure enthalten sind,
- jede dauernde Mineralwasserentnahme,
- die Erschließung gasförmiger Kohlensäure (Mofetten).

Zum Schutz vor qualitativen Beeinträchtigungen gelten in Zone IV die folgenden Verbote:

- das Versenken und Versickern von radioaktiven Stoffen,
- das Versenken von Abwasser einschließlich das von Straßen und sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Wassers,
- Betriebe, die radioaktive oder sonstige wassergefährdende Abfälle oder Abwasserabstoßen, wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Einzugsgebiet hinausgebracht oder ausreichend behandelt werden,

- Kernreaktoren,
- das Ablagern, Aufhalden oder Beseitigen durch Einbringen in den Untergrund von radioaktiven oder wassergefährdenden Stoffen, z. B. Gifte, auswaschbare beständige Chemikalien, Öl, Teer, Phenole, chemische Pflanzenschutz-, Aufwuchsbekämpfungs-, Schädlingsbekämpfungs- und Wachstumsregelungsmittel, Rückstände von Erdölbohrungen,
- Fernleitungen für wassergefährdende Stoffe.

Die Verordnung des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirks vom 07.02.1929 (Hess. Reg. Blatt vom 07.02.1929, S. 17) stellt Aufgrabungen und Bohrungen über 5 m Tiefe unter Genehmigungsvorbehalt. Bei genehmigungspflichtigen Vorhaben ist die untere Wasserbehörde des Wetteraukreises zu kontaktieren.

In Bezug auf das Grundwasser stellt die Neuversiegelung den wesentlichen Eingriffsaspekt dar. Infolge der Realisierung der Planung kommt es zu einer Erhöhung des Versiegelungsgrades und damit zu einem Eingriff in den Wasserhaushalt durch eine Einschränkung der Niederschlagsversickerung, die sich nachteilig auf die Grundwasserneubildung auswirkt. Durch Versiegelungen ergeben sich zudem ein geringeres Wasserrückhaltepotenzial und damit ein erhöhter Oberflächenabfluss innerhalb des Plangebiets. Dies kann zu einer Erhöhung von Hochwasserspitzen beitragen. Der Eingriff in den Wasserhaushalt erfolgt dauerhaft. Der südliche Plangebietsbereich ist bisher weitgehend unversiegelt. Der nördliche Teilbereich unterliegt dagegen bereits in weiten Teilen einer Versiegelung. In diesem Bereich ist deshalb nicht mit einer wesentlichen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung zu rechnen.

Der Grad der zulässigen Versiegelung wird durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) gesteuert. Für die ausgewiesenen Gewerbegebiete gilt eine GRZ von 0,8 als Höchstmaß und entspricht damit dem Orientierungswert für Obergrenzen in Gewerbegebieten gem. § 17 BauNVO. Eine Überschreitung dieser zulässigen Grundfläche nach § 19 (4) BauNVO ist nicht möglich. Für das GE-E gilt eine GRZ von 0,4 als Höchstmaß. Diese kann durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten oder Nebenanlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 überschritten werden.

Die Festsetzung einer hohen GRZ ermöglicht den Bauherren eine größtmögliche Flexibilität in Bezug auf die Bebauung und erlaubt auch eine verdichtete Bauweise. Dennoch sollte im Rahmen der Ausführungsplanung die Versiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden, um eine übermäßige Neuversiegelung der Flächen zu vermeiden. Eine Versickerung von Niederschlagswasser wird durch die Herstellung der Wege, Hof- und Stellplatzflächen in wasserdurchlässigem Aufbau gefördert. Eine entsprechende Festsetzung zur wasserdurchlässigen Flächenbefestigung wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Ausnahmen sind für Flächen vorgesehen, die einer erhöhten Belastung unterliegen oder bei denen ein Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu befürchten ist. Flächenhafte Stein-, Kies-, Splitt- und Schottergärten oder -schüttungen sind zudem von der Zulässigkeit ausgeschlossen. In diesem Zusammenhang wird auch auf die einschlägigen Bestimmungen des § 8 (1) der Hessischen Bauordnung (HBO) verwiesen:

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind

1. wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und

2. zu begrünen oder zu bepflanzen,

soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden.

Grundsätzlich ist vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser dezentral auf den Grundstücken zurückzuhalten (z. B. in Zisternen oder offenen Becken) und gedrosselt in das öffentliche Entwässerungsnetz einzuleiten. Die Zisterne als Regenwasserspeicher ermöglicht auch eine Nutzung des Niederschlagswassers als Brauch- oder Betriebswasser. Dies trägt zur Schonung der Trinkwasserressourcen bei. In diesem Zusammenhang wird auf die gesetzlichen Vorgaben des Hessischen Wassergesetzes (§ 37 HWG) verwiesen, wonach das anfallende Niederschlagswasser von demjenigen zu verwerten ist, bei dem es anfällt.

Das von öffentlichen Flächen abfließende Niederschlagswasser wird einem Regenrückhaltebecken zugeführt, welches im westlichen Teil des Plangebiets angelegt wird. Das anfallende Niederschlagswasser wird dort aufgefangen und verzögert an den Vorfluter abgegeben. Dies trägt zur Reduzierung von Abflussspitzen bei Starkregenereignissen und zur Retention des anfallenden Oberflächenwassers bei. Verschmutztes Niederschlagswasser sowie das Abwasser wird über einen Schmutzwasserkanal in das örtliche Entwässerungsnetz abgeführt. Eine geordnete Abwasserbehandlung ist somit sichergestellt.

Die im Geltungsbereich vorhandenen Gräben werden in den Bebauungsplan integriert und können weitgehend erhalten bleiben. Lediglich der südliche Graben muss auf einer Länge von ca. 50 m im Bereich der geplanten Verkehrsfläche verrohrt werden. Eine Verrohrung bedingt die vorherige Durchführung eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Entlang der vorhandenen Gräben werden im Bebauungsplan Pflanzflächen festgesetzt, auf denen gruppenweise standortgerechte Ufergehölze anzulegen sind. Durch diese Festsetzung werden die Gewässerrandstreifen von baulichen Anlagen freigehalten. Da der nördliche Graben im Bereich zweier bestehender Bebauungspläne liegt, ist er dem Innenbereich zuzuordnen. Aufgrund der bereits vorhandenen baulichen Anlagen wird die vorgesehene Pflanzfläche entlang des westlichen Grabenabschnittes in einer Breite von 3 m festgesetzt. Entlang des östlichen Grabenabschnittes umfasst die vorgesehene Pflanzfläche einen 5 m breiten Gewässerrandstreifen. Der südliche Graben ist derzeit nur temporär wasserführend. In erster Linie übernimmt dieser Graben eine Entwässerungsfunktion für das östlich geplante Baugebiet (Bebauungsplan Nr. 12 „Burgweg“) und mündet in das geplante Regenrückhaltebecken. Da die ökologische Funktion des Grabens nur untergeordnet ist, wird auch hier ein fünf Meter breiter Gewässerrandstreifen als ausreichend betrachtet.

Im Rahmen der Baumaßnahmen ist zum Schutz des Wasserhaushaltes vor Schadstoffeinträgen beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen mit der gesetzlich gebotenen Sorgfalt umzugehen. Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind zu beachten:

- Die Lagerung und der Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen, wie Säuren, Laugen, Farben, Lösemittel, Schmier- und Treibstoffen, haben so zu erfolgen, dass Schädigungen des Schutzgutes Wasser ausgeschlossen sind.
- Baumaschinen, die Kraftstoff- und/ oder Ölverluste aufweisen, sind unverzüglich zu entfernen.
- Sämtliche einschlägigen technischen Maßnahmen zur Verhinderung der Versickerung von grundwassergefährdenden Stoffen sind zu ergreifen.

- Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind der unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen. Es sind Sofortmaßnahmen zur Begrenzung von Verunreinigungen und zur Beseitigung entstandener Schäden zu ergreifen.

Wird betriebsbedingt mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen, ist durch technische Sicherungsmaßnahmen im Einzelfall sicherzustellen, dass diese nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen können.

7.2.3.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Luft

Im Rahmen von Baumaßnahmen können auf die Bauzeit beschränkte und durch den Baustellenbetrieb verursachte Emissionen und Staub durch Baumaschinen und Baustellenverkehr entstehen, die allerdings auf das unmittelbare Umfeld beschränkt bleiben. Zudem wirken sich diese Emissionen nur während Bauphase negativ aus und klingen nach Beendigung der Bautätigkeit wieder ab. Die temporären Auswirkungen werden als unerheblich für das Schutzgut bewertet.

Anlagebedingt sind durch die geplante Nutzung keine erheblich negativen lufthygienischen Belastungen zu erwarten, da hier in erster Linie Flächen für kleinteiliges Gewerbe geschaffen werden sollen.

Betriebsbedingt ist nach der Verwirklichung der Bebauung insbesondere mit einer Zunahme des Quell- und Zielverkehrs (Beschäftigtenverkehr, Kundenverkehr, Güterverkehr) und damit einer erhöhten Belastung der Luft durch Schadstoffemissionen zu rechnen, die allerdings als geringfügig eingestuft wird. Weiterhin sind durch die Nutzung nach der Verwirklichung der Bebauung Stäube, gasförmige Emissionen und Wärmeentwicklungen in einem für Gewerbegebiete üblichen Umfang zu erwarten.

7.2.3.7. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird sich anlagebedingt der Versiegelungsgrad erhöhen. Dadurch wird das Kleinklima beeinflusst, da weniger gewachsener Boden für die Verdunstung und Wasserspeicherung vorhanden ist. Durch die Flächenversiegelungen, den geringeren Freiflächenanteil, die schnellere bzw. geringere Verdunstung und die Wärmespeicherung der neugeschaffenen Gebäude und versiegelten Flächen kommt es zu einem Temperaturanstieg und einer lokalen Abnahme der Luftfeuchtigkeit. Über den Eingriffsbereich hinausgehende klimatische Veränderungen sind allerdings nicht zu erwarten.

Durch die Überbauung von Offenland gehen zudem Flächen für die Kaltluftproduktion verloren. Jedoch ist von keiner besonderen Siedlungsrelevanz der gebildeten Kaltluft auszugehen. Zudem bleibt die Wetterniederung als wichtiges Kaltluftentstehungs- und Abflussgebiet erhalten und wird von den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt.

Nachteilige Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse des Untersuchungsraums können mit den grünordnerischen Festsetzungen minimiert werden. Positiv hervorzuheben ist dabei die Mindestbegrünung der Baugrundstücke und die Festsetzung zur Stellplatzbegrünung, da somit eine Abmilderung extremer Temperaturen auf befestigten Flächen eintritt. Die Gehölzanpflanzungen tragen zu einer Verbesserung des Mikroklimas durch Temperaturausgleich und Luftbefeuchtung (Schattenwurf, Verdunstungsleistung) sowie auch zu einer Staub- und Schadstoffbindung bei.

Auch die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung für Flachdächer wirkt sich positiv aus. Der verstärkte Wasserrückhalt sowie die erhöhte Verdunstungsrate auf den begrünten Dächern können die negativen Auswirkungen auf die kleinklimatische Situation im Plangebiet zusätzlich mindern.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima sind nicht zu erwarten.

7.2.3.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Im Zuge der Planungsrealisierung verändert sich der Charakter des Plangebiets und es entsteht eine neue räumliche Situation. Eine bisher landwirtschaftlich genutzte Freifläche geht durch die geplante Bebauung dauerhaft verloren und die Naturnähe des Landschaftsbildes im Plangebiet nimmt mit der Entwicklung des geplanten Gewerbegebietes deutlich ab. Durch die vorhandenen Gewerbebauten besteht an dieser Stelle jedoch bereits eine Vorbelastung.

Gemäß Bestandsbeschreibung und Bewertung werden vor allem die Streuobstwiesenbestände positiv im Sinne von landschaftlicher Qualität bewertet, während die Ackerflächen und die bereits bebauten Flächen von untergeordneter Bedeutung sind. Somit kommt es insbesondere im Hinblick auf die Streuobstwiesen zu einem Verlust landschaftsbelebender Elemente. Auch entfällt mit dem Verlust der Obstbäume ein Teil der bisherigen Ortsrandeingrünung.

Um den Eingriff in das Landschaftsbild zu mindern, werden mit dem Bebauungsplan verschiedene Baugestaltungsmaßnahmen festgesetzt. So ist beispielsweise für die Dacheindeckung und Fassadengestaltung eine grelle, leuchtende oder spiegelnde Materialwahl bzw. Farbgebung unzulässig, um auf diese Weise das Landschaftsbild zu schonen. Als Einfriedungen sollen nur offene Zäune aus visuell möglichst unauffälligen Materialien (Holz, Metall) Verwendung finden. Alternativ ist eine Heckenpflanzung möglich.

Zur Eingriffsminimierung wird zudem die Höhe der baulichen Anlagen auf maximal zwei Vollgeschosse begrenzt, um zu verhindern, dass die Neubebauung weithin sichtbar ist.

Festsetzungen zu Bepflanzungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches, wie die Stellplatzbegrünung und die Mindestbegrünung, haben das Ziel, das Plangebiet zu durchgrünen und führen ebenfalls dazu, Eingriffe in das Schutzgut „Orts- und Landschaftsbild“ zu mindern. Zudem sind entlang der Grenzen der Baugebiete Flächen zum Anpflanzen vorgesehen, um hier im Übergang zur umliegenden Landschaft eine Eingrünung des Gewerbegebiets zu bewirken.

Für die Dauer der Bauzeit kommt es zu visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Baufahrzeuge, Maschinen, Container etc. Die Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen sind lediglich temporärer Natur und werden als nicht erheblich eingestuft.

Betriebsbedingt sind keine wesentlichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

7.2.3.9. Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt

Neben bereits bebauten Flächen sind vor allem Ackerflächen von der Umsetzung des Bebauungsplanes betroffen. Hierbei handelt es sich um allgemein weit verbreitete und zudem anthropogen intensiv genutzte Biotope von geringer Wertigkeit.

Überplant werden jedoch auch zwei Streuobstwiesenbestände. Streuobstwiesen spielen grundsätzlich für die biologische Vielfalt eine wichtige Rolle, da sie sich durch Strukturvielfalt und Artenreichtum auszeichnen. Gemindert wird der ökologische Wert der Streuobstwiesen im Plangebiet durch eine intensive Bewirtschaftungsform.

Der Verlust der Streuobstwiesenbestände ist flächengleich auszugleichen. Durch die flächengleiche Neuanlage kann nach entsprechender Entwicklungszeit der Erhalt der biologischen Vielfalt weiterhin gewährleistet werden.

Durch den Bebauungsplan werden Lebensräume von Tieren zum Teil dauerhaft überplant. Größtenteils handelt es sich dabei aber um störungstolerante, weit verbreitete Arten. Für diese können bei entsprechender Gestaltung vergleichbare Lebensraumstrukturen in den gärtnerisch beplanten Bereichen entstehen.

7.2.3.10. Auswirkungen auf das Schutzgut naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Für das westlich direkt angrenzende Landschaftsschutzgebiet sind mit der Umsetzung des Bebauungsplanes keine wesentlichen negativen Auswirkungen zu befürchten, da kein Eingriff in die geschützte Auenlandschaft stattfindet und auch keine Lebensräume auen- und fließgewässergebundener Tier- und Pflanzenarten verloren gehen. Das Plangebiet ist im Bestand zu großen Teilen bereits bebaut. Die Neubebauung orientiert sich daran und findet größtenteils auf Ackerflächen statt.

Auch auf weitere internationale oder nationale Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind aufgrund der gegebenen Entfernungen keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

7.2.3.11. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Während der Bauzeit sind temporäre Störungen durch Schall-, Licht- und Staubemissionen der Baufahrzeuge und –maschinen zu erwarten. Diese Störungen sind temporär und nach Fertigstellung des Vorhabens nicht mehr existent. Zudem grenzen keine Wohnbauflächen an, so dass nicht von erheblichen Belastungen für die Anwohner auszugehen ist. Baubedingt ist somit mit keinen erheblichen und/ oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Im Rahmen der Baumaßnahmen wird es auch zu Beeinträchtigungen des Verkehrs kommen. Mögliche Auswirkungen sind z. B. temporäre Behinderungen durch Baufahrzeuge, Anlieferungen oder Abtransporte. Die prognostizierten Auswirkungen sind jedoch temporär und baustellenbedingt und werden somit als unerheblich bewertet.

Der Geltungsbereich hat im Bestand keine besondere Funktion für eine Erholungs- und Freizeitnutzung. Das bestehende Wegenetz wir zum Spazierengehen oder Radfahren genutzt. Die im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen ermöglichen weiterhin eine Nord-Süd- und Ost-West-Querung. Mit diesem Wegenetz ist eine ausreichende Anbindung an den umliegenden Landschafts- und Siedlungsraum gesichert und anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

<u>Lärm/ Verkehr</u>

Durch die vorhandenen gewerblichen Betriebe und die Verkehrsinfrastruktur ist das Plangebiet bereits vorbelastet. Als Lärmquelle ist hauptsächlich der Verkehr bzw. die L 3134 auszumachen.

Aufgrund der Nähe des Plangebiets zur L 3134 wurde im Rahmen der Bauleitplanung durch die TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH eine Untersuchung der Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr durchgeführt (TÜV HESSEN 2021). Hierbei wurden die Verkehrsgeräusche für den Planfall auf Grundlage der Verkehrsuntersuchung der Ingenieurbüros Heinz + Feier GmbH berechnet. Demnach erreicht die Geräuschbelastung durch den Straßenverkehr innerhalb der Baugrenzen tagsüber Werte von bis zu 63 dB(A) und nachts von bis zu 55 dB(A). Die maßgebenden Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete werden somit eingehalten.

Gemäß den Angaben in der Geräuschuntersuchung Nr. T 3467 der TÜV Hessen GmbH wurde in der Untersuchung die DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ zur Bestimmung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen herangezogen. Nach der Norm 4109-1 befinden sich die Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans im Lärmpegelbereich IV mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel L_a zwischen 66 und 70 dB(A). Der Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

Lärmempfindliche Nutzungen sind im Geltungsbereich nicht vorgesehen. Auswirkungen des zukünftigen Gewerbegebietes auf lärmempfindliche Wohngebiete werden ausgeschlossen, da diese in einer ausreichenden Entfernung zum zukünftigen Gewerbegebiet liegen. Im Nordwesten des Plangebiets wird ein Gewerbegebiet mit Nutzungseinschränkung ausgewiesen, da angrenzend und auch im Gebiet selbst neben Gewerbeanlagen schon vereinzelt Wohnnutzungen vorhanden sind. Aus diesem Grund sind hier nur Betriebe und Betriebsarten zulässig, die nicht wesentlich störend sind.

Für die östlich der L 3134 geplanten Nutzungen (u. a. Seniorendorf, Schule) ist nicht auszuschließen, dass sie im Einwirkungsbereich des Bebauungsplans Nr. 13 „Rockenberg Süd“ liegen werden. Für diese Vorhaben ist vorgesehen, dass die zu erwartenden Geräusche durch die geplanten Nutzungen in den späteren Baugenehmigungsverfahren prognostiziert werden und dann ggf. konkrete Schallschutzmaßnahmen als Auflagen in den Baugenehmigungen formuliert werden. Dabei sind auch lärmrelevante Wechselwirkungen zwischen den beiden Plangebieten zu berücksichtigen.

Konkrete Aussagen bezüglich möglicher betriebsbedingter Emissionen der geplanten gewerblichen Nutzung können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend getroffen werden, da für das Gewerbegebiet bisher noch keine konkreten Nutzungen feststehen.

7.2.3.12. Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Da aufgrund der Vorkenntnisse damit zu rechnen ist, dass durch die Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 (2) HDSchG zerstört werden, hat die Gemeinde Rockenberg ein archäologisches Gutachten, d. h. eine vorbereitende Untersuchung gemäß § 20 (1) Satz 2 HDSchG beauftragt, um Qualität und Quantität der archäologischen Befunde zu überprüfen. Aufgrund der Bodenstruktur im Auenbereich und der erwarteten Siedlungsrelikte lässt hier eine geomagnetische Voruntersuchung keine genauen Erkenntnisse über archäologisch Funde zu. Aus diesem Grund ist westlich der Bad Nauheimer Straße eine Sondierung (Suchschnitt) geplant, die Auskunft über die Befunderhaltung geben soll. In Abhängigkeit von ihrem Ergebnis wird in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung hessenARCHÄOLOGIE und der archäologischen Denkmalpflege

des Wetteraukreises dann das Ausmaß weiterer Grabungen im Bebauungsplangebiet festgelegt. Die archäologischen Funde werden fach- und sachgerecht ausgegraben und dokumentiert.

Gemäß § 18 (1) HDSchG bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer ein Kulturdenkmal oder Teile davon zerstören oder beseitigen, an einen anderen Ort verbringen oder umgestalten will. Wird der Denkmalcharakter des Plangebiet durch die Voruntersuchung belegt, bedürfen Bauvorhaben daher einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung. Diese kann an Auflagen geknüpft werden. Bei Erfüllung aller denkmalschutzrechtlichen Auflagen, kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner Beeinträchtigung von Kulturgütern kommt.

7.2.3.13. Wechselwirkungen

Wechselwirkungen definieren das umfassende, strukturelle und funktionale Beziehungsgeflecht zwischen den Schutzgütern und ihren Teilkomponenten. Sie können z. B. struktureller, energetischer oder stofflicher Art sein und sie bestehen letztlich innerhalb und zwischen den Schutzgütern in unterschiedlichen Kombinationen. Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichen Maßen.

Unmittelbar verknüpft sind z. B. die Schutzgüter Boden und Hydrologie. Im Allgemeinen führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Versiegelung und Überdeckung des Bodens beeinflussen außerdem die Verdunstungsrate sowie die nächtliche Kaltluftbildung. Eine Veränderung der Standortfaktoren hat zudem Einfluss auf das Arten- und Biotoppotenzial bzw. die aktuelle Vegetation und Fauna.

Grundsätzlich sind die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Wechselwirkungen zu berücksichtigen.

Tab. 5 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Schutzgut	Wechselwirkung
Mensch	alle anderen Schutzgüter bilden die Lebensgrundlage des Menschen
Tier	abhängig von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Pflanzen, Biotope, Vernetzung, Boden und Wasser) anthropogene Nutzung als Beeinträchtigung von Tieren und ihren Lebensräumen
Pflanzen/ Biotope	abhängig von den abiotischen Standorteigenschaften (Boden, Wasserhaushalt) Bestandteil des Landschaftsbilds, Vernetzung anthropogene Nutzung als Beeinträchtigung von Pflanzen und ihren Lebensräumen, aber auch Förderung kultur- und pflegeabhängiger Arten
biologische Vielfalt	abhängig von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Pflanzen, Biotope, Tiere, Vernetzung, Boden und Wasser, Klima), Vernetzung von Lebensräumen anthropogene Nutzung als Beeinträchtigung von Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen
Fläche	abhängig von anthropogener Nutzung (z. B. Versiegelung) und Vorbelastung

Schutzgut	Wechselwirkung
Boden	Bodeneigenschaften abhängig von geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen und vegetationskundlichen Verhältnissen Lebensraum für Mensch, Tiere und Pflanzen, Einfluss auf Landschaftswasserhaushalt durch Grundwasserneubildung, Retention, (Grundwasserschutz) Vorbelastung durch anthropogene Nutzung (Versiegelung, Verdichtung, Stoffeintrag)
Wasser	Grundwasserneubildung abhängig von bodenkundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren, anthropogene Vorbelastung des Grundwassers durch Nutzung (Entnahme) und Stoffeintrag
Klima/Luft	abhängig von anthropogener Nutzung (Versiegelung), Vegetation
Landschaft	Erscheinung des Landschaftsbilds abhängig von anthropogener Nutzung, Vegetation, Boden, anthropogene Vorbelastung durch Bebauung
Kultur- und sonstige Sachgüter	abhängig von kulturhistorischen Nutzungsformen und ihren Ausdrucksformen durch Bebauung und Landschaftsgestalt, zum Teil Lebensraum von Pflanzen und Tieren
Natura 2000-Gebiete	anthropogene Nutzung als Beeinträchtigung von Erhaltungszielen und Schutzzwecken

Soweit bestimmbar, wurden bekannte Wechselwirkungen in diesem Umweltbericht im Rahmen der schutzgutbezogenen Bestandsbeschreibung und bei der Prognose der Auswirkungen der Planung bereits berücksichtigt. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auftreten.

7.2.4 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung führt, insbesondere durch das sich erhöhende Verkehrsaufkommen, zu einer Erhöhung der Emission von Luftschadstoffen und Lärm. Nach den Angaben aus der Verkehrsuntersuchung des Ingenieurbüros HEINZ + FEIER GMBH (2020) wird durch das Gewerbegebiet „Rockenberg Süd“ in den Spitzenstunden jedoch nur eine zusätzliche Verkehrsbelastung von etwa 50 Kfz/h vormittags und 35 Kfz/h nachmittags erwartet. Die maßgebenden Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete können jeweils eingehalten werden. Vorgaben zur allgemeinen Reduzierung von Luftschadstoff- Emissionen und Lärm werden im Bebauungsplan nicht festgesetzt.

Mit der Umsetzung der Planung ist auch eine Erhöhung des emittierten Lichts bei Nacht verbunden. Für die Außenbeleuchtung sieht der Bebauungsplan deshalb die Verwendung insektenschonender Leuchtmittel vor. Es sollen warmweiße Lichtfarben verwendet werden. Zudem ist darauf zu achten, dass die Leuchten nach oben abgeschirmt und gezielt ausgerichtet sind. Dadurch kann auch einer unerwünschten Lichtverschmutzung entgegengewirkt werden.

Zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern trifft der Bebauungsplan keine Regelungen. Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist grundsätzlich die Einhaltung der einschlägigen rechtlichen Vorgaben nachzuweisen. Sämtliche im Bereich des Plangebiets anfallenden Abfälle (auch während der Bauphase) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt im Trennsystem, wobei das Abwasser über einen geplanten Schmutzwasserkanal dem vorhandenen Kanalnetz zugeführt wird. Eine ordnungsgemäße Abwasserentsorgung ist somit sichergestellt.

7.2.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien werden keine gesonderten Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Die bestehenden rechtlichen Regelungen werden als ausreichend betrachtet. Es wird in diesem Zusammenhang insbesondere auf das Gebäudeenergiegesetz (GEG) verwiesen, welches in seiner jeweils gültigen Fassung zu beachten ist.

Solaranlagen sind von der Gestaltungsvorschrift zur Dachdeckung ausgenommen, um eine umweltfreundliche Energiegewinnung zu fördern und nicht durch gestalterische Vorschriften auszuschließen.

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

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans und den geplanten Nutzungsarten ist nicht zu erwarten, dass diese zu erheblichen negativen Einflüssen auf die Luftqualität führen und es zu Grenzwertüberschreitungen kommen könnte.

Insgesamt ist durch die Planung nur mit einer geringfügigen Steigerung verkehrsbedingter Luftschadstoffe aufgrund der zu erwartenden Verkehrszunahme zu rechnen.

7.2.7 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Durch die zukünftige Nutzung innerhalb des Plangebiets werden verkehrsbedingte Stoff- und Lärmemissionen hervorgerufen. Gemäß gutachterlicher Einschätzung (P4 LOESSE/ BÜRO STEFAN WALLMANN 2019) können die Grenzwerte der 39. BImSchV für PM10 von 40 µ/m³ und PM10 von 25 µ/m³ im Jahresmittel für den Prognose-Planfall eingehalten werden.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Anlagen oder Betriebe zulässig, von denen erhebliche Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung) zu erwarten sind. Gemäß § 8 BauNVO dienen Gewerbegebiete vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Im Gewerbegebiet mit Nutzungseinschränkung (GE-E) im nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches sind nur Betriebe und Betriebsarten zulässig, die nicht wesentlich störend sind.

Abschließende Aussagen bezüglich möglicher betriebsbedingter Emissionen können zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht getroffen werden, da für das Gewerbegebiet bisher noch keine konkreten Nutzungen feststehen.

Mit der Umsetzung der Planung ist von einer Erhöhung des emittierten Lichts bei Nacht sowie von einer Erhöhung der Durchschnittstemperatur aufgrund von Flächenversiegelungen auszugehen.

7.2.8 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Auf Ebene des vorliegenden Bebauungsplans können Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung nur grundsätzlich dargestellt werden. Aus der künftigen Nutzung entstehende Sonderabfallformen sind derzeit nicht absehbar. Alle bau- und betriebsbedingt anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Das Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ der hessischen Regierungspräsidien (Stand 2018) ist zu beachten.

Entstehende Haushaltsabfälle werden im Zuge der üblichen Hausmüllentsorgung beseitigt bzw. verwertet.

Gemäß der Gewerbeabfallverordnung gilt für gewerbliche Siedlungsabfälle der folgenden Abfallfraktionen die getrennte Sammlung und Beförderung: Papier, Pappe und Kartonagen, Glas, Kunststoff, Metall, Holz, Textilien und Bioabfälle.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die im Rahmen der zulässigen Nutzung erzeugten Abfälle fachgerecht gelagert, beseitigt und ggf. verwertet werden. Unter Berücksichtigung der ordnungsgemäßen Entsorgungswege und Zuführung in den Abfallkreislauf sind wesentliche umweltbezogene Auswirkungen durch Abfälle nicht zu erwarten.

7.2.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich keine Betriebe, die der sog. „Seveso-III-Richtlinie“ (Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates) und der Sprengstoffverordnung unterliegen.

Gemäß HWRM-Viewer des Landes Hessen (HLNUG 2021E) liegt das Plangebiet außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Auch dargestellte Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sind von der Planung nicht betroffen. Eine erhöhte Hochwassergefährdung ist somit nicht anzunehmen.

Sonstige Unfälle oder Katastrophen, die für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt von Belang wären, sind weder aus der Örtlichkeit noch aus der planungsrechtlich vorbereiteten Nutzung abzuleiten. Anlagebedingt können Schadstoffaustritte durch technische Vorsorge nach dem aktuellen Stand der Technik verhindert werden. Baubedingt können diese durch eine geordnete Bauabwicklung vermieden werden.

7.2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Östlich an das Plangebiet bzw. die Bad Nauheimer Straße grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 „Burgweg“, der sich ebenfalls noch im Verfahren befindet. Ziel dort ist die Festsetzung von Flächen für den Gemeinbedarf, um den aktuellen Bedarf der Gemeinde an einem neuen Feuerwehr- und Schulstandort zu befriedigen. Zudem ist in Sondergebieten die Entwicklung eines Seniorendorfs und ein Standort für einen Lebensmittelmarkt und ein Ärztehaus vorgesehen. Da der Lebensmittelmarkt im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Rockenberg Süd“ von den Ausweisungen für Gewerbeflächen betroffen ist, wird im Gebiet „Burgweg“ ein Bereich für seinen Umzug bereitgestellt.

Auch im benachbarten Plangebiet ist mit einer Zunahme von Verkehr und einer dadurch verursachten Mehrbelastung zu rechnen. Das vorliegende Gutachten zur Geräuschbelastung durch

den öffentlichen Straßenverkehr (TÜV HESSEN 2021) betrachtet die Verkehrsgeräusche für den Planfall jedoch bereits für beide Baugebiete. Auch die Verkehrserschließung und Entwässerungsplanung wurde für beide Gebiete gemeinsam entwickelt.

Darüber hinaus sind im Umfeld keine aktuellen oder potenziellen Planungsvorhaben bekannt, von denen Wirkungen auf den betroffenen Planungsraum ausgehen können. Die unmittelbar nördlich benachbarten Bebauungspläne sind bereits in Kraft getreten und umgesetzt.

7.2.11 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Unter dem Aspekt eines sich immer weiter abzeichnenden Wandels der zukünftigen klimatischen Bedingungen gilt es auf der Ebene der Bauleitplanung bereits Anpassungsstrategien zu entwickeln. Der Erhalt und die Sicherung der Lebensqualität ist dabei oberstes Ziel und findet mit der Novellierung des Baugesetzbuches verstärkte Beachtung in der Bauleitplanung, die über die grundsätzlichen Hinweise zum Schutzgut Klima hinausgehen. Auf der Ebene der Bauleitplanung gilt es bereits Anpassungsstrategien für die Wetterextreme zu entwickeln.

Maßnahmen sollen die Resilienz der gebauten Strukturen und der Freiflächen gegenüber extremen Wetterereignissen erhöhen. Dafür wurden die wesentlichen Faktoren Hitze und Starkniederschläge identifiziert.

Ein Überflutungsnachweis wäre empfehlenswert, auf dessen Grundlage die Freianlagen so zu gestalten sind, dass ein schadloser Abfluss auch bei Starkregenereignissen gewährleistet ist.

Zu den wesentlichen Aspekten der Anpassungen zur Reduzierung von Hitzestress, die im Plangebiet ausgeschöpft werden können, gehören neben der Berücksichtigung von Grünflächen und Vegetation (Verdunstungskühle und Beschattung) die Gestaltung von Gebäudeoberflächen und -dächern. Durch helle Farbwahl kann die Rückstrahlung erhöht werden. Eine Dachbegrünung erhöht die Verdunstungskühle und dient gleichzeitig zum Rückhalt von Regenwasser.

Insbesondere zusammenhängende, größere und versiegelte Flächen (z. B. Stellplatzanlagen) können sich stark aufheizen und dann mikroklimatisch zu Belastungsräumen werden. Maßnahmen wie Baumpflanzungen können durch Verschattung und erhöhte Verdunstungsraten mikroklimatische Belastungen mindern.

Auch die Festsetzung zur Ausführung der befestigten Teile der Grundstücksfreiflächen in teilversiegelter Bauweise kann durch erhöhte Verdunstungsraten zu einer positiven Bilanz beitragen.

Die Grünfestsetzungen, wie die Mindestbegrünung der Baugebiete und die Baumbepflanzung der Stellplatzanlagen, wirken sich positiv auf die kleinklimatische Situation des Plangebiets aus.

Eine hohe Anfälligkeit des Plangebiets und den geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

7.2.12 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Auf Ebene des vorliegenden Bebauungsplans sind die eingesetzten Techniken und Stoffe der zukünftigen Nutzungen nicht konkret absehbar. Es werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Stoffe eingesetzt. Auch die verwendeten Techniken werden nicht über den allgemein gebräuchlichen Rahmen hinausgehen und dem Stand der Technik entsprechen. Aktuelle Richtlinien sind zu beachten.

Gefährliche Stoffe und Güter in relevanten Ausmaßen werden voraussichtlich im Plangebiet nicht gelagert oder umgeschlagen.

Im Rahmen des Baustellen- und Anlagenbetriebs sind die Anforderungen an eine fachgerechte Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, der sachgerechte Umgang mit Schadstoffen (z. B. Öl und Treibstoffe), die regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie die ordnungsgemäße Lagerung wassergefährdender Stoffe zu gewährleisten. Unter dieser Voraussetzung sind durch den Bau und Betrieb der gewerblichen Anlagen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

7.3 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Unabhängig von der Eingriffsbetrachtung nach § 15 BNatSchG ist das Artenschutzrecht gemäß § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 4 BNatSchG für besonders geschützte Pflanzen, Tiere und ihre Lebensstätten zu beachten. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

- Tötungsverbot Tiere: gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- Störungsverbot Tiere: gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.
- Schädigungsverbot geschützter Lebensstätten: gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- Beschädigungsverbot Pflanzen: gemäß § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Gemäß § 44 (5) Satz 5 BNatSchG gelten die Zugriffsverbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in die Natur und Landschaft derzeit nur für europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten, d.h.

- alle Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der Richtlinie 2066/105/EG
- alle europäischen Vogelarten.

Diese stellen das betrachtungsrelevante Artenspektrum dar. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, sind diese ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG zu behandeln.

Da durch das geplante Vorhaben auch besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die den artenschutzrechtlichen Bestimmungen im Sinne der §§ 44 f. BNatSchG unterliegen, wurde im Rahmen der gesetzlichen Anforderungen und zur Abwendung von artenschutzrechtlichen Konflikten ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag als fachliche Basis für eine Artenschutzprüfung erstellt (NATURPLANUNG 2018B). Grundlage hierfür waren die Kartierungsergebnisse (siehe Bestandsaufnahme zum Schutzgut Tiere) sowie für einzelne Artengruppen eine

Potenzialabschätzung auf Grundlage von Daten- und Literaturrecherchen. Für die detaillierten Ergebnisse und Ausführungen wird auf das separate Fachgutachten des Planungsbüros Naturplanung Dr. Sawitzky verwiesen.

Brutvögel

Im erweiterten Untersuchungsraum konnte ein Vorkommen von 22 Vogelarten ermittelt werden. Da alle europäischen Vogelarten nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG zu den besonders geschützten Arten gehören, ergeben sich hieraus die in § 44 BNatSchG aufgeführten Vorschriften für besonders geschützte Tierarten.

Konfliktanalyse

Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme kann es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form von Baumhöhlen, Bäumen, Hecken und Gebäuden kommen. Das Eintreten des Verbotstatbestands der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann vorerst nicht ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Veränderung der Habitatstruktur

Durch eine dauerhafte Veränderung der Biotopstruktur kann eine Beeinträchtigung der Avifauna vorliegen, wenn diese den Geltungsbereich als regelmäßiges Nahrungshabitat nutzt, obwohl sie in selbigem nicht brütet.

Als bedeutsames Nahrungshabitat können die Streuobstwiesen genannt werden. Es wurden jedoch keine Arten kartiert, welche auf diese essenziell angewiesen sind.

Aufgrund der umgebenden Biotopstruktur kann davon ausgegangen werden, dass alle Arten genügend Ersatzhabitate in der Umgebung finden. Ein artenschutzrechtlicher Konflikt wird somit ausgeschlossen.

Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverluste

Im Rahmen der Baufeldfreimachung, Gehölzentnahmen und Abrissarbeiten kann eine Beeinträchtigung brütender Vögel und deren Entwicklungsstadien nicht ausgeschlossen werden. Ein Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG im Rahmen der Baufeldfreimachung und Gehölzentnahmen kann vorerst nicht ausgeschlossen werden.

Maßnahmen

Folgende Maßnahmen sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (NATURPLANUNG 2018B) als geeignet dargestellt, das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden bzw. die vorhabenbedingten Wirkungen hinreichend zu minimieren, so dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten kommen kann:

- *Ökologische Baubegleitung*

Das Vorhaben soll in Bereichen, in denen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und –minderung sowie Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt sind, durch eine Ökologische Baubegleitung unterstützt werden. Aufgabe der Ökologischen Baubegleitung ist es, über die Umsetzung, Einhaltung und den Erfolg der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen zu wachen. Hierzu gehören insbesondere die Überprüfung der zeitlichen Koordination, die

regelmäßige Teilnahme an den Bauberatungen und die Aufklärung der Bauleitung sowie der am Bau Beschäftigten über die anzuwendenden naturschutzfachlichen Maßnahmen.

- *Jahreszeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Maßnahmen an Gehölzen*

Der Beginn der Bautätigkeiten (Baufeldfreimachung) darf nur zwischen Ende Juli und Ende Februar erfolgen und damit außerhalb der Brutperiode relevanter Vogelarten. Soll von diesem Zeitraum abgewichen werden, sind die Bereiche ab Ende Februar bis zum Beginn der Bauarbeiten durch Vergrämungsmaßnahmen (z. B. eine Abzäunung mit Flatterband) für Brutvögel unattraktiv zu gestalten. Die Auswahl der Bereiche, die aufgrund möglicher Ansiedlung von Vögeln möglichst unattraktiv gehalten werden sollen, erfolgt in Absprache mit der Ökologischen Baubegleitung.

Von diesen zeitlichen Beschränkungen kann nur dann abgewichen werden, wenn durch die Ökologische Baubegleitung überprüft wurde und gewährleistet ist, dass in den betroffenen Bereichen keine Nester oder Gelege relevanter Brutvogelarten oder sonstiger Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorkommen.

Gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG dürfen Eingriffe an Gehölzen in der freien Landschaft nicht während der Vegetationsperiode (1. März bis 30. September) durchgeführt werden. Von dieser zeitlichen Beschränkung kann in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Person Brutfreiheit der betroffenen Gehölze festgestellt wird und somit keiner der Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG erfüllt ist.

- *Neuanlage entfallender Streuobstbestände sowie Anbringung künstlicher Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten (CEF-Maßnahme)*

Der Wegfall von Streuobstbeständen ist in räumlich-funktionaler Umgebung in einem Umfang, welcher der Fläche der wegfallenden Bestände entspricht, durch Neuanlage vorgezogen auszugleichen. Zum vorgezogenen Ausgleich der rodungsbedingten Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den vorgefundenen Höhlenbäumen sowie zur Gewährleistung der ökologisch-funktionalen Kontinuität gem. § 44 (5) BNatSchG sind vor Beginn der Baumfällarbeiten Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten in geeigneten, angrenzenden Gehölzbeständen fachgerecht anzubringen. Das Vorgehen ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde (UNB Wetteraukreis) abzustimmen.

Die Anzahl der anzubringenden Nistkästen richtet sich nach der Menge der zuvor vorgefundenen Baumhöhlen (zwei Nistkästen pro gefundener Baumhöhle). Im Fall des geplanten Vorhabens sind somit gemäß der Baumhöhlenkartierung 38 Nisthilfen anzubringen. Die Nisthilfen werden in der Vegetationsperiode vor Beginn der Baumfällarbeiten aufgehängt, damit ihre Wirksamkeit zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben ist. Die Kästen werden jährlich (zwischen November bis Februar) kontrolliert und gesäubert. Beschädigte Kästen werden zur Kontinuität der Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ersetzt oder repariert.

- *Schutz von Gebäude bewohnenden Arten*

Die Gebäude innerhalb des Geltungsbereichs stellen potenziell Niststätten für Gebäudebrüter dar. Im vorliegenden Fall kommt eine Nutzung als Brutplatz von Hausrotschwanz, Haussperling und Star in Frage.

Zur Vermeidung des Verbotstatbestands gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sind potenzielle Nischen und Spalten an Gebäuden vor Beginn der Brutzeit (bis Ende März) zu verschließen. Eine

Ansiedlung brütender Vogelarten unter Dachvorsprüngen oder vorstehende Balken o. ä. ist durch Nagelbretter bzw. Anbringen von Flatterband zu verhindern. Unmittelbar vor Beginn der Abrissarbeiten sind die betroffenen Gebäude durch eine fachkundige Person auf brütende Vögel zu kontrollieren. Sollte trotz vorheriger Vergrämung ein Nistplatz festgestellt werden, ist vor Beginn der Abrissarbeiten der Ausflug der Jungtiere abzuwarten.

Zusammenfassung

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung und Umsetzung der dargestellten Maßnahmen für alle Brutvogelarten

- kein Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG gegeben ist, da eine signifikante Erhöhung der Mortalität ausgeschlossen werden kann,
- kein Verbotstatbestand der erheblichen Störung gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG gegeben ist, da alle lokalen Populationen im aktuellen Erhaltungszustand verbleiben und
- kein Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG gegeben ist, da für alle Arten die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Das geplante Vorhaben ist somit für alle Brutvogelarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen.

Fledermäuse

Im Geltungsbereich wurde das Vorkommen der Gebäude bewohnenden Zwergfledermaus festgestellt. Die Art ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und gilt dadurch gem. § 7 BNatSchG als streng geschützt. In Hessen gilt sie gemäß Roter Liste als gefährdet, besitzt aber einen günstigen Erhaltungszustand. In der Roten Liste Deutschlands ist sie als ungefährdet eingetragen.

Konfliktanalyse

Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverluste

Im Rahmen der Abrissarbeiten sowie bei Rodung/ Fällung von Höhlenbäumen kann eine Beeinträchtigung von Fledermäusen und deren Nachkommen nicht ausgeschlossen werden.

Ein Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG im Rahmen der Baufeldfreimachung und Gehölzentnahmen kann vorerst nicht ausgeschlossen werden.

Maßnahmen

Gemäß artenschutzrechtlichem Fachbeitrag (NATURPLANUNG 2018B) werden folgende Maßnahmen als geeignet angesehen, das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden bzw. die vorhabenbedingten Wirkungen hinreichend zu minimieren, so dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Zwergfledermaus kommen kann:

- *Ökologische Baubegleitung*

Beschreibung der Maßnahme siehe Brutvögel

- *Schutz von Gebäude bewohnenden Arten*

Die Gebäude innerhalb des Geltungsbereichs stellen potenziell Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse dar. Im vorliegenden Fall kommt eine Nutzung als Winterquartier der Zwergfledermaus (November bis Ende März) in Frage.

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sind Gebäude vor Eintreten der Winterruhe der Zwergfledermaus auf potenzielle Quartiere zu überprüfen. Spalten, die dem Einflug dienen, sind vor November zu verschließen, um ein Einfliegen zu verhindern. Unmittelbar vor Beginn der Abrissarbeiten erfolgt eine Kontrolle durch die Ökologische Baubegleitung und eventuell noch vorhandene Tiere werden abgenommen und in ein geeignetes Habitat verbracht.

- *Baumhöhlenkontrollen und Verschluss*

Jeder im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu fällende Höhlenbaum ist vorher auf Besatz zu untersuchen. Unbesetzte Höhlen sind zu verschließen, um eine Besiedlung bis zur Fällung zu vermeiden. Der Fällzeitraum für Höhlenbäume ist im Falle von Winterquartieren von Fledermäusen auf die Zeit bis zum Beginn der Frostperiode (ca. ab 01. November) zu beschränken. Ggfs. sind gefundene Quartierbäume bis zum Ausflug aus dem Winterquartier von der Fällung auszunehmen. Die Fällung kann in diesem Fall, bei entsprechend erfolgter Ausnahmegenehmigung, auch nach dem 01. März erfolgen, sofern hiervon keine Brutvögel betroffen sind.

<u>Zusammenfassung</u>

Unter Beachtung und Umsetzung der oben genannten Maßnahmen ist für die Zwergfledermaus

- kein Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG gegeben, da eine signifikante Erhöhung der Mortalität ausgeschlossen werden kann,
- kein Verbotstatbestand der erheblichen Störung gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG gegeben, da die lokale Population im aktuellen Erhaltungszustand verbleiben und
- kein Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG gegeben, da für die Zwergfledermaus die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Das geplante Vorhaben ist somit für die Zwergfledermaus unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen.

Amphibien

Im Untersuchungsraum konnten drei Amphibienarten nachgewiesen werden. Als artenschutzrechtlich relevant ist dabei die Wechselkröte einzustufen. Sie ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und gilt dadurch gem. § 7 BNatSchG als streng geschützt. In Hessen ist sie in der Roten Liste als stark gefährdet eingetragen.

Im Rahmen der Kartierung gelang auch ein Nachweis von Arten des Wasserfrosch-Komplexes. Eine Unterscheidung der Arten des Wasserfrosch-Komplexes (Seefrosch, Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch) ist nur schwer möglich. Deshalb ist ein Vorkommen des artenschutzrechtlich relevanten Kleinen Wasserfrosches nicht auszuschließen. Auch bei ihm handelt es sich um eine Anhang IV bzw. streng geschützte Art. Er ist in Hessen gemäß Roter Liste als gefährdet eingestuft.

Konfliktanalyse

anlagebedingte Flächeninanspruchnahme inkl. Veränderung der Habitatstruktur

Durch den Rückbau der ehemaligen Kläranlage und deren Becken werden Laichgewässer der Wechselkröte und der Arten des Wasserfroschkomplexes entfernt.

Ein Eintreten des Verbotstatbestands der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann vorerst nicht ausgeschlossen werden.

Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverluste

Im Rahmen des Rückbaus der ehemaligen Kläranlagenbecken kann es zur Tötung von Amphibien und deren Entwicklungsstadien kommen. Des Weiteren kann es zu Verlusten von Individuen durch Baustellenverkehr und zur Fallenwirkung bei der Anlage von Baugruben kommen.

Ein Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG im Zuge der Baumaßnahmen kann vorerst nicht ausgeschlossen werden.

Maßnahmen

Gemäß artenschutzrechtlichem Fachbeitrag (NATURPLANUNG 2018B) werden folgende Maßnahmen als geeignet angesehen, das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden bzw. die vorhabenbedingten Wirkungen hinreichend zu minimieren, so dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten kommen kann:

- *Ökologische Baubegleitung*

Beschreibung der Maßnahme siehe Brutvögel

- *Vergrämung und Umsiedelung von Amphibien*

Aufgrund der Rückbauarbeiten der Becken der ehemaligen Kläranlage ist eine Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Amphibien unumgänglich. Zur Vermeidung von Individuenverlusten im Rahmen der Bauarbeiten und damit zum Ausschluss des Tatbestandes der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sind die Amphibien zu vergrämen.

Zur Vermeidung des Ablaichens im Eingriffsbereich können geeignete Reproduktionshabitate während der Winterruhe der Amphibien (November und Dezember) verschlossen werden (Verfüllung oder Ablassen des Wassers). Voraussetzung für die Durchführung dieser Maßnahme ist, dass die Ersatzbiotope (s. Anlage von alternativen Fortpflanzungs- und Ruhestätten) bereits vor Beginn der Vergrämung in ihrer vollen Funktionsfähigkeit bereitstehen. Eine Vergrämung ist während der Winterruhe der Tiere in den Monaten November bis Dezember durchzuführen.

Sollte es zu einem Ablaichen in spontan auftretenden Kleinstgewässer (Pfützen, Fahrspuren) kommen, sind dort auffindbare Amphibien sowie Laichschnüre in die Ersatzbiotope umzusiedeln und die Kleinstgewässer anschießend zu vergrämen. Das kurzfristige Auftreten solcher Kleinstgewässer ist im gesamten Eingriffsbereich durch die Ökologische Baubegleitung zu überwachen, um ggf. rechtzeitig geeignete Maßnahmen zum Schutz der Amphibien ergreifen zu können.

Anmerkung: Der Rückbau der Kläranlage wurde zwischenzeitlich bereits abgeschlossen. Bei den Rückbauarbeiten wurden die beschriebenen Maßnahmen zur Vergrämung und Umsiedlung von

Amphibien beachtet. Da die Vermeidungsmaßnahme bereits umgesetzt wurde, ist eine Festsetzung im Bebauungsplan nicht mehr notwendig.

- *Anlage und Pflege von alternativen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Amphibien (CEF-Maßnahme)*

Diese Maßnahme dient dem vorgezogenen Ausgleich für die Zerstörung von zwei Wasserbecken im Bereich der ehemaligen Kläranlage. Anzulegen sind vegetationslose oder zumindest vegetationsarme, sonnenexponierte, sehr flache und daher schnell durchwärmende Temporärgewässer auf grabbaren, sandigen Böden.

Da die Bereitstellung der alternativen Reproduktionsgewässer vor Beginn des Rückbaus der ehemaligen Kläranlage erfolgen musste, wurde die Maßnahme bereits umgesetzt. Hierdurch konnte sichergestellt werden, dass die alternativen Reproduktionsgewässer in ihrer vollen ökologischen Funktionsfähigkeit bereits zu Beginn des Verfüllungsbetriebes im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung standen.

Detaillierte Angaben zu den Flachwasserteichen und ihren Randzonen können dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (NATURPLANUNG 2018B) entnommen werden.

Übermäßige Vegetationsentwicklung ist zukünftig durch intensive Beweidung zu unterbinden (ggf. temporäre Überbeweidung) oder kann alternativ durch Ausschieben oder Umbrechen der Gewässer während der Wintermonate (November bis Ende Januar) erreicht werden. In einem mindestens 5-jährigen Turnus ist Gehölzaufwuchs zu entfernen (ggf. Rotationsprinzip).

Zur Vermeidung von Individuenverlusten durch den Baustellenverkehr bzw. Viehtritt ist das Ersatzbiotop zumindest während der Hauptwanderzeiten der Amphibien gegenüber Baustraßen und Lagerflächen mit Amphibienschutzzäunen abzuzäunen, welche in Richtung Gewässer überschritten werden können (mittels am Zaun angelegte Erd- oder Sandwälle). Die Notwendigkeit dieser Maßnahme muss durch die Ökologische Baubegleitung oder Fachexperten bewertet werden.

- *Bauzeitliche Abgrenzung zum Schutz von Amphibien*

Durch den Einsatz von Baumaschinen und dem Ausheben von Baugruben kann es zum Verlust einzelner Individuen der Amphibienfauna kommen.

Um ein erhöhtes Tötungsrisiko der Amphibien und ihrer Entwicklungsstadien zu unterbinden, müssen Baugruben, Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen, die potenziell von Amphibien besucht werden, durch Schutzzäune abgegrenzt werden. Die Schutzzäune sind mit einem Übersteigschutz auszustatten, um ein Einwandern in abgegrenzte Bereiche zu verhindern. Ein Verlassen der abgezäunten Bereiche muss allerdingst durch Erd- oder Sandaufschüttungen möglich sein. Die genaue Lage und Gestaltung der Schutzzäune ist mit der Ökologischen Baubegleitung abzusprechen. Sollten dennoch innerhalb der Bauflächen Amphibien festgestellt werden, sind diese in das Ersatzhabitat zu überführen.

<u>Zusammenfassung</u>

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (NATURPLANUNG 2018B) kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass unter Beachtung und Umsetzung der dargestellten Maßnahmen für die betroffenen Amphibienarten

- kein Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG gegeben ist, da eine signifikante Erhöhung der Mortalität ausgeschlossen werden kann,
- kein Verbotstatbestand der erheblichen Störung gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG gegeben ist, da alle lokalen Populationen im aktuellen Erhaltungszustand verbleiben und
- kein Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG gegeben ist, da für alle Arten die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Das geplante Vorhaben ist somit für alle Amphibienarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen.

Fazit der artenschutzrechtlichen Betrachtung

Insgesamt kommt der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (NATURPLANUNG 2018B) zu dem Ergebnis, dass auf Grundlage der art- und gebietsspezifischen Situation unter Berücksichtigung und Umsetzung aller vorangehend aufgeführten und nachfolgend zusammengefasst dargestellten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden können.

<u>Maßnahmenübersicht:</u>

- Ökologische Baubegleitung
- Jahreszeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Maßnahmen an Gehölzen
- Schutz von Gebäude bewohnenden Arten (Brutvögel, Fledermäuse)
- Neuanlage entfallener Streuobstbestände sowie Anbringung künstlicher Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten (CEF-Maßnahme)
- Baumhöhlenkontrollen und Verschluss
- Vergrämung und Umsiedlung von Amphibien (bereits umgesetzt)
- Anlage und Pflege von alternativen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Amphibien (CEF-Maßnahme, Ersatzbiotope wurden bereits angelegt)
- Bauzeitliche Abgrenzung zum Schutz von Amphibien

Im Hinblick auf eine detaillierte Betrachtung wird an dieser Stelle auf die Ausführungen im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen. Die aus dem Artenschutzrecht resultierenden Maßnahmen wurden in den Bebauungsplan übernommen.

7.4 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung gem. § 18 BNatSchG i. V. m. § 1a (3) BauGB

7.4.1 Einleitung

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB i. V. m.

§ 18 (1) BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen innerhalb oder außerhalb des Gebietes mittels geeigneter Maßnahmen auszugleichen.

Zu berücksichtigen ist, dass Eingriffe vorrangig zu vermeiden sind, kein Ausgleichserfordernis für Eingriffe besteht, die nach bisher geltendem Planungsrecht bereits zulässig waren und eine Abwägung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich mit anderen Belangen möglich ist.

7.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Auswirkungsprognose hat ergeben, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden sind. Um die Schutzgüter bei der Durchführung der Planung nicht mehr als unbedingt notwendig zu beeinträchtigen, sind Vorkehrungen zu treffen, die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz (Vermeidung) oder teilweise (Minimierung) verhindern können.

Hinsichtlich der Vermeidung baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf die nachfolgenden Maßnahmen hingewiesen:

- Der Einsatz von emissionsarmen, gut gewarteten Maschinen und Baufahrzeugen nach dem Stand der Technik trägt zur Minimierung von bauzeitlichen Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen bei. Auch eine rasche Bauabwicklung führt zur Begrenzung der temporären Beeinträchtigungen.
- Die Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen hat so zu erfolgen, dass Schädigungen des Bodens oder Grundwassers ausgeschlossen sind.
- Bei der Betankung der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen wird empfohlen, dass zur Aufnahme von Tropfverlusten entweder eine kraftstoffbeständige Folie, ein wasserabweisendes Ölbindevlies oder eine angepasste Wanne ausgelegt wird. Alternativ kann die Betankung auf befestigten, hierfür vorgesehenen Flächen erfolgen.
- Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren. Die einschlägigen Bestimmungen zum Bodenschutz und zum fach- und sachgerechten Umgang mit Bodenaushub sind zu berücksichtigen. Erdarbeiten sollten bei geringer Bodenfeuchte durchgeführt werden.

Im Hinblick auf die Vermeidung anlage- und betriebsbedingter Auswirkungen ergeben sich für den Bebauungsplan die nachfolgend benannten Maßnahmen:

- Um den Verlust an unbebautem Boden möglichst gering zu halten, sind Versiegelungen insgesamt auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Zur Verminderung des Versiegelungsgrades und der hierdurch bedingten Beeinträchtigung des Boden- und Wasserhaushaltes sind die befestigten Teile der Grundstücksfreiflächen mit wasserdurchlässigen Materialien anzulegen. Ausnahmen gelten nur für stark beanspruchte Flächen (Fahrgassen, LKW-Flächen).
- Die nicht überbauten und nicht befestigten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen. Dies führt zu einer Durchgrünung und trägt zur Einbindung in die Landschaft bei.

Bepflanzungen führen zudem zu einer Erhöhung der Verdunstungsrate und wirken sich positiv auf das Kleinklima und die Luftqualität aus. Als Festsetzung wurden auch Baumpflanzungen in Form einer Mindestbegrünung und einer Stellplatzbegrünung in den Bebauungsplan aufgenommen. Zudem umgeben „Flächen zum Anpflanzen“ die Bauflächen.

- Um der heimischen Flora und Fauna günstigere Lebensbedingungen zu ermöglichen und Lebensraumverluste für die Fauna in einem gewissen Umfang zu mindern, sind für Gehölzpflanzungen vorrangig einheimische, standortgerechte Laubgehölze oder hochstämmige Obstbäume gem. Pflanzliste zu verwenden.
- Die Festsetzung zur extensiven Dachbegrünung vermindert die negativen Auswirkungen auf das Mikroklima innerhalb des Geltungsbereichs und fördert gleichzeitig das Wasserrückhaltevermögen der Dachflächen. Weiterhin bieten begrünte Dachflächen nahezu ungestörte Rückzugsräume für Insekten und somit auch Nahrungsgrundlagen für Vögel und Fledermäuse.
- Zur Schonung des Landschaftsbildes ist bei der Gestaltung der Fassaden sowie bei der Dacheindeckung eine grelle, leuchtende oder spiegelnde Materialwahl bzw. Farbgebung unzulässig.
- Als Einfriedungen sind Zäune aus visuell möglichst unauffälligen Materialien zu verwenden, d. h. es sind nur Zäune aus Metall oder Holz zulässig, die eine Durchsicht ermöglichen. Alternativ ist eine Heckenpflanzung möglich. Um eine Durchgängigkeit u. a. für Kleinsäuger zu gewährleisten, ist bei Zäunen ein Bodenabstand von mind. 10 cm einzuhalten.
- Darüber hinaus enthält der Bebauungsplan eine Festsetzung zur Höhenbegrenzung der Bebauung auf zwei Vollgeschosse, um Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes zu minimieren.
- Die Außenbeleuchtung des Gebietes ist so einzurichten, dass nachtaktive Insekten möglichst wenig beeinträchtigt werden. Es sind ausschließlich Leuchtmittel zulässig, die eine geringe Lockwirkung gegenüber Insekten aufweisen. Die Abstrahlung hat vertikal zum Boden hin zu erfolgen.
- Das nicht schädlich verschmutzte Niederschlagswasser ist dezentral auf den Baugrundstücken zurückzuhalten (z. B. in Zisternen oder offenen Becken). Das von öffentlichen Flächen abfließende Niederschlagswasser ist einem Rückhaltebecken zuzuführen, welches sich im Niederschlagsfall befüllt und das Regenwasser gedrosselt in den nächsten Vorfluter ableitet. Dies trägt zur Reduzierung von Abflussspitzen bei Starkregenereignissen und zur Retention des anfallenden Oberflächenwassers bei.
- Die Anlage von Schottergärten ist aus Gründen des Klimaschutzes und der Biodiversität unzulässig.

Die aus dem Artenschutzrecht resultierenden Vermeidungsmaßnahmen sind bereits in dem vorangehenden Kapitel erläutert und können dort entnommen werden.

7.4.3 Eingriffsbeurteilung gem. § 18 BNatSchG i. V. m. § 1a (3) BauGB

7.4.3.1. Planungsrechtliche Ausgangssituation

Für die Beurteilung, ob durch den Bebauungsplan ein Eingriff in Natur und Landschaft zugelassen wird, ist die zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses bestehende planungsrechtliche Situation maßgebend. Nach § 1a (3) Satz 6 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

In den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 13 „Rockenberg Süd“ übernommen werden Bereiche der bereits rechtsgültigen Bebauungspläne Nr. 4 „Gewerbegebiet“, Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung und Nr. 11 „Siemensstraße“. Das bedeutet, dass für die Bilanzierung in diesen Bereichen nicht der Bestand bzw. die Biotoptypenkartierung maßgeblich ist, sondern der jeweilige Bebauungsplan mit seinen textlichen Festsetzungen.

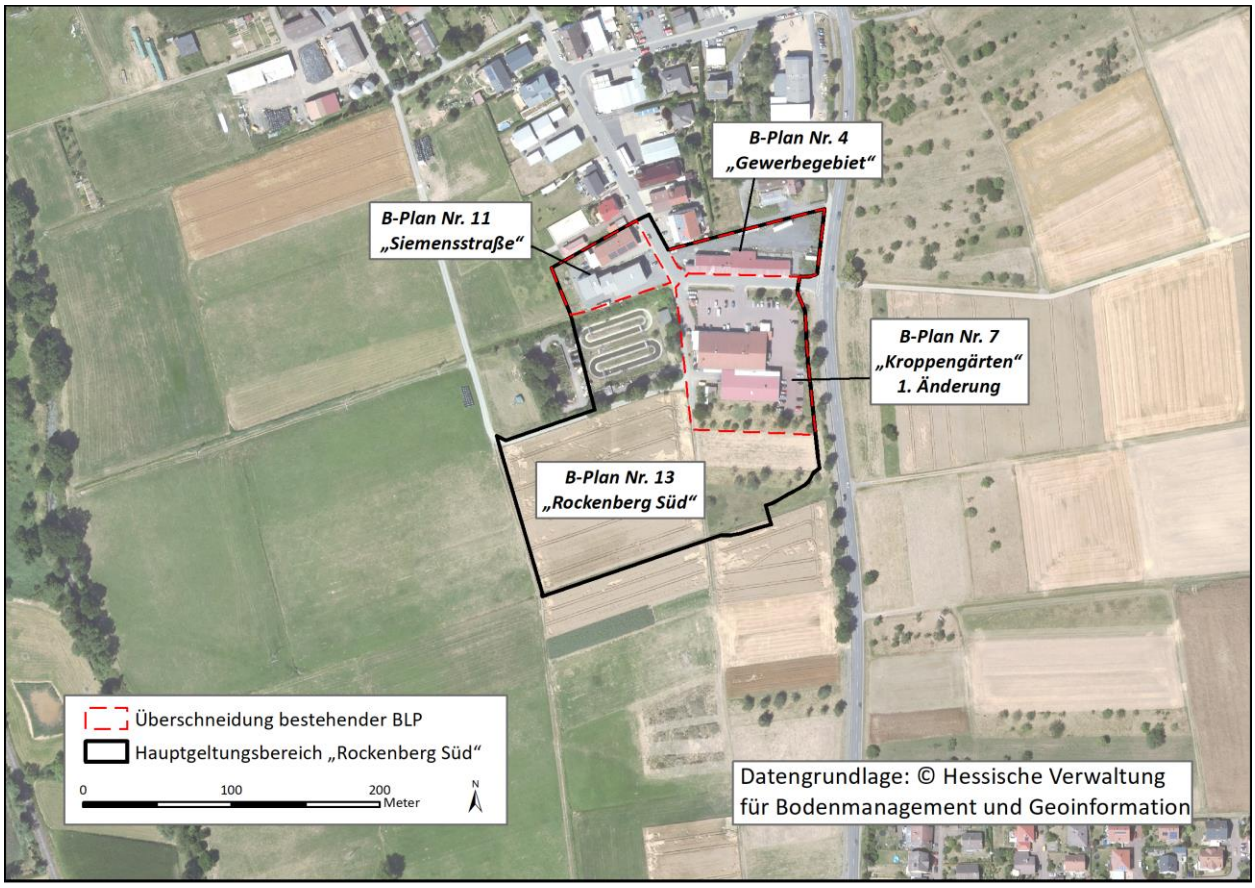

Abb. 10: Abgrenzung gültiger Bebauungspläne im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 13 „Rockenberg Süd“ (Überlappungsbereiche rot umrandet)

<u>Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet“</u>

In den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Rockenberg Süd“ wird der südliche Teil des Bebauungsplanes Nr. 4 „Gewerbegebiet“ integriert. Da es sich um einen festgesetzten Bebauungsplan handelt, besteht hier bereits geltendes Baurecht. Die GRZ von 0,8 wird übernommen. Lediglich die Ausweisung der Baugrenze im Westen weicht von der des Bebauungsplanes Nr. 4 ab. Überplant wird zudem eine im Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet“ als Vorgartenzonen (sonstige

private Grün- und Freiflächen) eingetragene Fläche im Osten. Diese Abweichungen führen zu einer Vergrößerung der bebaubaren Fläche und sind somit eingriffsrelevant.

Bebauungsplan Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung

Für den Bereich des bestehenden Lebensmittelmarktes liegt der Bebauungsplan Nr. 7 „Kroppengärten“ vor. Für diesen Bebauungsplan wurde im Jahr 1999 ein 1. Änderungsverfahren durchgeführt. Dadurch wurde eine Erweiterung des bestehenden Marktes um einen Getränkemarkt in südlicher Richtung ermöglicht.

Der Bebauungsplan Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung wird weitgehend in den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Rockenberg Süd“ integriert. Eine östliche Teilfläche (Teilstück der L 3134/ Bad Nauheimer Straße mit angrenzenden Flächen) wird durch den angrenzenden Bebauungsplan Nr. 12 „Burgweg“ überplant. Somit wird der Bereich des betroffenen Bebauungsplans Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung zukünftig insgesamt durch die beiden neuen Bebauungspläne Nr. 12 und 13 geregelt, wodurch der Bebauungsplan „Kroppengärten“ mit dem Satzungsbeschluss der neuen Bebauungspläne obsolet wird und aufgehoben werden kann.

Für den in den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Rockenberg Süd“ übernommenen Bereich des Bebauungsplans Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung liegt dementsprechend bereits Baurecht vor. Grundlage für die Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft für die vorliegende Überplanung des Bebauungsplans „Kroppengärten“ ist somit das bereits geltende Baurecht.

Bebauungsplan Nr. 11 „Siemensstraße“

Aus dem Bebauungsplan Nr. 11 „Siemensstraße“ wird der südliche Teilbereich in den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Rockenberg Süd“ integriert. Somit liegt auch für den nordwestlichen Geltungsbereich bereits Baurecht vor. Die GRZ und weitere Festsetzungen werden übernommen. Durch die Neuausweisungen des Bebauungsplanes „Rockenberg Süd“ werden jedoch randliche Pflanzflächen überplant und zum Teil als Baugebiet neu ausgewiesen. Dies ist dementsprechend als Eingriff zu bewerten und zu bilanzieren.

Neuausweisungen

Für die südlich an die o.g. Bebauungspläne angrenzenden Flächen des Geltungsbereiches liegt noch kein geltendes Baurecht vor. Diese Flächen sind bisher nach § 35 BauGB als Außenbereich zu bewerten und somit vollständig eingriffsrelevant. Grundlage für die Bilanzierung der Eingriffe von Natur und Landschaft ist hier die Bestandskartierung und die vorliegenden Biotoptypen.

Auch für den Bereich der ehemaligen Kläranlage sind die im Rahmen der Bestandskartierung 2017 erfassten Biotoptypen maßgeblich, womit deren Rückbau und Nutzungsumwandlung in gewerbliche Bauflächen ebenfalls im Kontext der Neuausweisungen bilanziert wird.

7.4.3.2. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Die verbal-argumentative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich wird durch die rechnerische Bilanzierung nach Hessischer Kompensationsverordnung (KV 2005) konkretisiert. Es erfolgt dabei eine Gegenüberstellung von Bestand und Planung im Planungsgebiet.

Die seit November 2018 in Kraft getretene KV 2018 wurde in Abstimmung mit der Gemeinde nicht herangezogen, da das Projektgebiets bereits vor Inkrafttreten der neuen KV kartiert wurde und die Gemeinde sich bei der Projektfortsetzung auf die Übergangsregelung beruft.

In der Bauleitplanung ist zur Bewertung des Eingriffes und der Eingriffsfolgen für den Naturhaushalt sowie zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs kein bestimmtes fachliches Verfahren vorgesehen. Das gewählte Verfahren nach KV 2005 ist somit als Hilfsinstrument zu verstehen, um zu einer nachvollziehbaren und für das Bauleitplanverfahren praktikablen Quantifizierung des Eingriffs in Natur und Landschaft zu gelangen.

Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet“

Für den nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs liegt durch den Bebauungsplan Nr. 4 „Gewerbegebiet“ (rechtsverbindlich seit dem 30.04.1971) bereits Baurecht vor. Als eingriffsrelevant ist lediglich die Vergrößerung des Baugebietes zu bezeichnen. Überplant werden festgesetzte Vorgartenzonen und sonstige private Grün- und Freiflächen.

Tab. 6: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für den Überplanungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4 „Gewerbegebiet“

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP/ qm	Fläche je Nutzungstyp im qm		Biotopwert		Differenz
Typ-Nr.	**Bezeichnung**		**vorher**	**nachher**	**vorher**	**nachher**	
Bestand							
10.710	Überbaubare Fläche (GRZ 0,8)	3	1.814	-	5.442	-	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen	14	1.270	-	17.780	-	
Planung							
02.500	Hecken- und Gebüschpflanzung (Neuanlage im Innenbereich)	23	-	171	-	3.933	
04.110	Einzelbäume (Mindestbegrünung, Stellplatzanlagen)	31[1]	-	(30)[2]	-	930	
10.710	Überbaubare Fläche (GRZ 0,8)	3	-	2.330	-	6.990	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen	14	-	583	-	8.162	
Summe			**3.084**	**3.084**	**23.222**	**20.015**	**- 3.207**

[1] Aufwertung der von der Baumkrone überdeckten Fläche, die als Gesamtfläche bereits unter dem entsprechenden darunter liegenden Nutzungstyp bilanziert ist.

[2] Festgesetzt wird eine Mindestbegrünung von einem Baum je angefangener 300 m² Grundstücksfläche mit einem Stammumfang von 16 cm. Daraus ergibt sich bei ca. 2.913 m² Baufläche eine Anzahl von 10 Bäumen. Gemäß Kompensationsverordnung können 3 m² pro Baum angerechnet werden.

Mit dem Satzungsbeschluss für den vorliegenden Bebauungsplan wird der betroffene Überlappungsbereich durch den Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“ geregelt.

Bebauungsplan Nr. 7 „Kroppengärten“

Im Bebauungsplan Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung ist in dem überplanten Bereich östlich des geplanten Gewerbegebiets eine aufgelockerte Abpflanzung festgesetzt. Gemäß Festsetzung ist die Fläche als Wiesenfläche anzulegen und locker mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Je angefangene 100 m² Wiesenfläche ist mindestens ein heimischer, standortgerechter Baum zu pflanzen. Innerhalb der Wiesenfläche sind 500 m² Vegetationsfläche dicht mit heimischen, standortgerechten Sträuchern anzulegen. Da für die vorgesehene „aufgelockerte Abpflanzung“ adäquate Biotoptypen aus der Kompensationsverordnung Hessen (KV 2005) nicht vorliegen, wird hier auf den Biotoptyp 02.600 Hecken-/ Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw.) zurückgegriffen.

Südlich des im Bebauungsplan Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung festgesetzten Gewerbegebiets wird eine als Ausgleichsmaßnahme vorgesehene Obstbaumwiese überplant. Da dieser Bereich zukünftig vollständig als Gewerbegebiet ausgewiesen wird, geht die Überplanung der Ausgleichsmaßnahme vollständig als negative Wertpunkte in die Bilanzierung ein. Der Ausgleich ist an anderer Stelle zu erbringen.

Nördlich der geplanten Gewerbegebietsfläche ist im Bebauungsplan Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung zudem eine dichte Abpflanzung mit Sträuchern vorgesehen. Gemäß Festsetzung ist die Fläche mit heimischen standortgerechten Sträuchern deckend zu bepflanzen. Auch hierfür liegen adäquate Biotoptypen aus der Kompensationsverordnung nicht vor. Der Biotoptyp 02.400 Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht) gilt eigentlich nur für Pflanzungen im Außenbereich. Deshalb wird hier für die Pflanzung im Innenbereich auf den Biotoptyp 02.500 Hecken-/ Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze) zurückgegriffen.

Tab. 7: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für den Überplanungsbereich des Bebauungsplans Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP/ qm	Fläche je Nutzungstyp im qm		Biotopwert		Differenz
Typ-Nr.	**Bezeichnung**		**vorher**	**nachher**	**vorher**	**nachher**	
Bestand							
02.500	Hecken- und Gebüschpflanzung (Neuanlage im Innenbereich)	23	530	-	12.190	-	
02.600	Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw.)	20	480	-	9.600	-	
03.120	Streuobstwiese neu angelegt	23	1.430	-	32.890	-	
04.110	Einzelbäume	31[1]	(4 x 3 qm)	-	372	-	

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP/ qm	Fläche je Nutzungstyp im qm		Biotopwert		Differenz
Typ-Nr.	**Bezeichnung**		**vorher**	**nachher**	**vorher**	**nachher**	
05.242	Naturnah angelegte Gräben	29	219	-	6.351	-	
10.510	Sehr stark und völlig versiegelte Flächen (Straßenverkehrsfläche)	3	1.019	-	3.057	-	
10.710	Überbaubare Fläche (GRZ 0,8)	3	4.090	-	12.270	-	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen	14	1.023	-	14.322	-	
Planung							
01.137	Neuanlage von Ufergehölzen	36	-	391	-	14.076	
02.500	Hecken- und Gebüschpflanzung (Neuanlage im Innenbereich)	23	-	272	-	6.256	
04.110	Einzelbäume (Mindestbegrünung, Stellplatzanlagen)	31[1]	-	(69)[2]	-	2.139	
04.100	Einzelbäume (Pflanzbindung)	31[1]	-	(52)	-	1.612	
05.242	Naturnah angelegte Gräben	29	-	219	-	6.351	
10.510	Sehr stark und völlig versiegelte Flächen (Straßenverkehrsfläche)	3	-	1.019	-	3.057	
10.710	Überbaubare Fläche (GRZ 0,8)	3	-	5.512	-	16.536	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen	14	-	1.378	-	19.292	
Summe			**8.791**	**8.791**	**91.052**	**69.319**	**- 21.733**

[1] Aufwertung der von der Baumkrone überdeckten Fläche, die als Gesamtfläche bereits unter dem entsprechenden darunter liegenden Nutzungstyp bilanziert ist.

[2] Festgesetzt wird eine Mindestbegrünung von einem Baum je angefangener 300 m² Grundstücksfläche mit einem Stammumfang von 16 cm. Daraus ergibt sich bei ca. 6.890 m² Baufläche eine Anzahl von 23 Bäumen. Gemäß Kompensationsverordnung können 3 m² pro Baum angerechnet werden.

Im Bebauungsplan Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung ist als weitere (externe) Ausgleichsmaßnahme die Anlage einer Obstbaumwiese auf dem Flurstück 84 (tlw.), Flur 13, Gemarkung Rockenberg festgesetzt. Diese Maßnahme wurde bisher noch nicht umgesetzt und ist auch zukünftig

aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit (kein gemeindeeigenes Grundstück) nicht umsetzbar. Da mit dem Satzungsbeschluss der Bebauungspläne Nr. 12 und 13 der Bebauungsplan Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung aufgrund vollständiger Überplanung aufgehoben wird, entfällt auch die zum Ausgleich festgesetzte Maßnahme auf der extern liegenden Ausgleichsfläche. Da diese zum Ausgleich des bereits bestehenden Baurechts festgesetzt wurde, muss mit ihrem Entfall der dort kompensierte Eingriff zusätzlich ausgeglichen werden, um den Ausgleich für das bestehende Baurecht sicherzustellen.

Auf der externen Ausgleichsfläche des Bebauungsplans Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung war die Neuanlage einer Streuobstwiese auf einer Ackerfläche festgesetzt. In Biotop-Wertpunkten lässt sich durch diese Maßnahme die folgende Aufwertung erzielen:

Tab. 8 Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme „Anlage einer Obstbaumwiese“

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV	WP/qm)	Fläche (m²) Bestand	Fläche (m²) Planung	Biotopwert Bestand	Biotopwert Planung
11.191 Acker, intensiv genutzt	16	230	-	3.680	-
03.120 Streuobstwiese neu angelegt	23	-	230	-	5.290
Summen		230	230		
Gesamtaufwertung					**1.610**

Durch die Überplanung des Bebauungsplans Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung entsteht somit insgesamt ein Defizit von 23.343 Wertpunkten (21.733 WP + 1.610 WP).

Bebauungsplan Nr. 11 „Siemensstraße“

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 11 „Siemensstraße“ sind ebenfalls Pflanzflächen von der Überplanung betroffen. Im Osten war eine lockere Abpflanzung vorgehen. Gemäß Festsetzung ist je angefangene 150 qm Fläche mindestens ein Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 18/20 cm und je 3 qm mindestens ein Strauch zu pflanzen. Auch hier wird auf den Biotoptyp 02.600 Hecken-/ Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw.) zurückgegriffen (s. Ausgleichsbilanzierung Kroppengärten). Westlich und südlich des Gewerbegebiets war eine dichte Abpflanzung vorgesehen, im Westen begleitet von einer Versickerungsmulde und im Süden von einer öffentlichen Grünfläche (Parkanlage). Durch die Überplanung vergrößert sich die Fläche des Gewerbegebietes.

Tab. 9: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für den Überplanungsbereich des Bebauungsplans Nr. 11 „Siemensstraße“

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP/ qm	Fläche je Nutzungstyp im qm		Biotopwert		Differenz
Typ-Nr.	**Bezeichnung**		**vorher**	**nachher**	**vorher**	**nachher**	
Bestand							
02.400	Hecken-/Gebüschpflanzung (dicht)	27	496	-	13.392	-	
02.600	Hecken-/Gebüschpflanzung (straßenbegleitend usw.)	20	213	-	4.260	-	

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP/ qm	Fläche je Nutzungstyp im qm		Biotopwert		Differenz
Typ-Nr.	**Bezeichnung**		**vorher**	**nachher**	**vorher**	**nachher**	
10.540	Nebenanlagen, befestigte Flächen Rasengittersteine etc.	7	357	-	2.499	-	
10.710	Überbaubare Fläche (GRZ 0,4)	3	715	-	2.145	-	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlage (Grundstücksfreifläche, Versickerungsmulde, öffentliche Grünfläche)	14	1.029	-	14.406	-	
Planung							
01.137	Neuanlage von Ufergehölzen	36	-	205	-	7.380	
02.500	Hecken- und Gebüschpflanzung (Neuanlage im Innenbereich)	23	-	96	-	2.208	
04.110	Einzelbäume (Mindestbegrünung, Stellplatzanlagen)	31[1]	-	(27)[2]	-	837	
10.510	Sehr stark und völlig versiegelte Flächen (Straßenverkehrsfläche	3	-	9	-	27	
10.540	Nebenanlagen, befestigte Flächen Rasengittersteine etc.	7	-	500	-	3.500	
10.710	Überbaubare Fläche (GRZ 0,4)	3	-	1.000	-	3.000	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen	14	-	1.000	-	14.000	
Summe			**2.810**	**2.810**	**36.702**	**30.952**	**- 5.750**

[1] Aufwertung der von der Baumkrone überdeckten Fläche, die als Gesamtfläche bereits unter dem entsprechenden darunter liegenden Nutzungstyp bilanziert ist.

[2] Festgesetzt wird eine Mindestbegrünung von einem Baum je angefangener 300 m² Grundstücksfläche mit einem Stammumfang von 16 cm. Daraus ergibt sich bei ca. 2.500 m² Baufläche eine Anzahl von 9 Bäumen. Gemäß Kompensationsverordnung können 3 m² pro Baum angerechnet werden.

Mit dem Satzungsbeschluss für den vorliegenden Bebauungsplan wird der betroffene Überlappungsbereich durch den Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“ geregelt.

Neuausweisungen

Für den restlichen Geltungsbereich liegt noch kein geltendes Planungsrecht vor, so dass die Bilanzierung auf die Bestandskartierung und die vorliegenden Biotoptypen zurückgreift.

Der Berechnung zugrunde gelegt werden die entsprechend dem Bebauungsplan höchstmöglichen Werte für die Versiegelung. Da sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht voraussehen lässt, ob und in welchem Umfang im Plangebiet Flachdächer realisiert werden, wird in der folgenden Berechnung im Sinne einer Worst Case Betrachtung die festgesetzte extensive Dachbegrünung für Flachdächer nicht weiter berücksichtigt.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die geplanten Baumaßnahmen im Geltungsbereich stellt sich wie folgt dar:

Tab. 10: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für den Geltungsbereich außerhalb gültiger Bebauungspläne (Neuausweisungen)

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP/ qm	Fläche je Nutzungstyp im qm		Biotopwert		Differenz
Typ-Nr.	**Bezeichnung**		**vorher**	**nachher**	**vorher**	**nachher**	
Bestand							
03.110	Streuobstwiese, intensiv bewirtschaftet	32	869	-	27.808	-	
03.121	Flächige Ersatz- und Neupflanzung hochstämmiger Obstbäume in vorhandenen Streuobstbeständen	31	1.240	-	38.440	-	
04.210	Baumgruppe, standortgerecht	33	560	-	18.480	-	
04.600	Feldgehölz	56	679	-	38.024	-	
05.242	Naturnah angelegter Graben	29	636	-	18.444	-	
05.346	Dauerhafte Becken (hier Kläranlage)	25	1.239	-	30.975	-	
09.152	Feldraine, Wiesenraine, artenarm	23	67	-	1.541	-	
10.510	Völlig versiegelte Flächen (Asphalt/ Beton)	3	1.336	-	4.008	-	
10.530	Schotter-, Kies und Sandwege	6	516	-	3.096	-	
10.610	Bewachsene Feldwege	21	285	-	5.985	-	
10.710	Dachfläche nicht begrünt	3	67	-	201	-	

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP/ qm	Fläche je Nutzungstyp im qm		Biotopwert		Differenz
Typ-Nr.	**Bezeichnung**		**vorher**	**nachher**	**vorher**	**nachher**	
11.191	Acker, intensiv bewirtschaftet	16	14.519	-	232.304	-	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen	14	831	-	11.634	-	
Planung							
01.137	Neuanlage von Ufergehölzen	36	-	345	-	12.420	
02.500	Hecken- und Gebüschpflanzung (Neuanlage im Innenbereich)	23	-	710	-	16.330	
03.120	Streuobstwiese neu angelegt (CEF 2)	23	-	285		6.555	
04.110	Einzelbäume (Mindestbegrünung, Stellplatzanlagen)	31[1]	-	(117)[2]	-	3.627	
05.242	Naturnah angelegter Graben	29	-	433	-	12.557	
05.345	Periodische/ temporäre Becken (Fläche für die Wasserwirtschaft, RRB)	25	-	4.782	-	119.550	
06.930	Naturnahe Grünlandeinsaat (Kräuterwiese)	21+ 10[3]	-	2.103	-	65.193	
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Verkehrsflächen)	3	-	2.577	-	7.731	
10.710	überbaubare Fläche (zulässige GRZ)	3	-	9.287	-	27.861	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen (Grundstücksfreiflächen)	14	-	2.322	-	32.508	
Summe			**22.844**	**22.844**	**430.940**	**304.332**	**- 126.608**

[1] Aufwertung der von der Baumkrone überdeckten Fläche, die als Gesamtfläche bereits unter dem entsprechenden darunter liegenden Nutzungstyp bilanziert ist.

[2] Festgesetzt wird eine Mindestbegrünung von einem Baum je angefangener 300 m² Grundstücksfläche mit einem Stammumfang von 16 cm. Daraus ergibt sich bei rund 11.600 m² Baufläche eine Anzahl von 39 Bäumen. Gemäß Kompensationsverordnung können 3 m² pro Baum angerechnet werden.

[3] Aufgrund der Festsetzung einer extensiven Wiesennutzung und einem zu erwartenden günstigen Entwicklungszustand der Ausgleichsflächen erfolgt eine Aufwertung von 21 (gemäß KV) auf 31 BWP.

Summe

Insgesamt ergibt sich das folgende Defizit:

Baugebiet	Defizit
Überplanung B-Plan Nr. 4 „Gewerbegebiet“	3.207
Überplanung B-Plan Nr. 7 „Kroppengärten“, 1. Änderung	23.343
Überplanung B-Plan Nr. 11 „Siemensstraße“	5.750
Neuausweisung	126.608
Summe	**158.908**

In der Summe verbleibt zunächst ein Defizit von 158.908 Wertpunkten.

7.4.3.3. Eingriffskompensation

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Aus der artenschutzrechtlichen Betrachtung erfolgt die Notwendigkeit für die Umsetzung der folgenden CEF-Maßnahmen:

- Anlage und Pflege von Fortpflanzungsstätten für Amphibien (CEF 1)
- Neuanlage entfallener Streuobstbestände und Anbringung künstlicher Nisthilfen (CEF 2)

Die erforderlichen Artenschutzmaßnahmen führen zu einer naturschutzfachlichen Aufwertung und werden daher in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung entsprechend berücksichtigt. Für die zum Ausgleich herangezogenen Flächen mit dem Entwicklungsziel „Streuobstwiese“ und „Amphibienlebensraum“ ist davon auszugehen, dass sich durch die neuen Standortverhältnisse (extensive Nutzung) auch die Bodenfunktionen verbessern werden. Die Ausgleichsmaßnahme CEF 1 ist zudem mit einer Entsiegelung von Flächen verbunden.

Anlage und Pflege von Fortpflanzungsstätten für Amphibien

Im Rahmen der durchgeführten Amphibienkartierung für den Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“ wurden die Wechselkröte und Arten des Wasserfrosch-Komplexes auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage nachgewiesen. Da es durch den Rückbau der ehemaligen Kläranlage zu einem Verlust von Laichgewässern der genannten Amphibienarten kommt, wurde im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (NATURPLANUNG 2018B) die Neuschaffung eines Fortpflanzungsgewässers und die Umsiedlung der Amphibien dorthin festgelegt.

Zur Schaffung geeigneter Reproduktionshabitate sollen auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage (Gemarkung Rockenberg, Flur13, Flst. 33/2 tlw.) zwei vegetationslose oder zumindest vegetationsarme, sonnenexponierte, sehr flache und daher schnell durchwärmende Temporärgewässer angelegt werden. Die Ufer sollten möglichst flach gehalten werden (Neigung ca. 1:6). Die Flachgewässer sind unregelmäßig mit Mulden in verschiedenen Tiefen (0,2 bis 1,0 m) herzustellen. Übermäßige Vegetationsentwicklung ist durch intensive Beweidung zu unterbinden oder kann alternativ durch Ausschieben oder Umbrechen der Gewässer während der Wintermonate (November bis Ende Januar) erreicht werden. In einem mind. 5-jährigen Turnus ist Gehölzaufwuchs zu entfernen.

Die Maßnahme wurde bereits vorgezogen umgesetzt und durch die zuständige Naturschutzbehörde abgenommen.

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Aufwertungspotenzials in Anlehnung an die Kompensationsverordnung des Landes Hessen (2005).

Tab. 11 Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme CEF 1 „Anlage und Pflege von Fortpflanzungsstätten für Amphibien“

Nutzungstypen	BWP/(m²)	Fläche (m²) Bestand	Fläche (m²) Planung	Biotopwert Bestand	Biotopwert Planung
04.600 Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	56	26	-	1.456	-
05.339 Neuanlage naturnaher Stillgewässer in naturnaher Umgebung	36	-	841	-	30.276
06.320 Intensiv genutzte Frischwiesen	27	587	-	15.849	-
10.430 Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmaterial von Gebäuden	14	4	-	56	-
10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	3	224	-	672	-
Summen		841	841	18.033	30.276
Gesamtaufwertung					**12.243**

Durch die Anlage von Fortpflanzungsstätten für Amphibien ergibt sich ein Aufwertungspotenzial von 12.243 WP.

Neuanlage entfallender Streuobstbestände

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 13 „Rockenberg Süd“ ist der Entfall von Streuobstbeständen mit einer Flächengröße von ca. 3.400 m² verbunden. Da Streuobstbestände für viele der nachgewiesenen Brutvogelarten eine relevante Fortpflanzungsstätte darstellen und ihr Wegfall deshalb zu Habitatverlusten führen kann, ist der Entfall von Streuobstbeständen in räumlich-funktionaler Umgebung durch Neuanlage vorgezogen auszugleichen.

Für die Neuanlage einer Streuobstwiese steht eine Fläche östlich Oppershofen zur Verfügung (Gemarkung Oppershofen, Flur 3, Flurstück 118 tlw.). Von dieser Fläche wird ein Anteil von ca. 3.116 m² dem Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“ als Ausgleich zugeordnet. Die Restfläche des Flurstücks 118 wird dem Bebauungsplan Nr. 12 „Burgweg“ zugeordnet und ebenfalls als Streuobstwiese neu angelegt.

Auf der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche mit dem Entwicklungsziel „Streuobstwiese“ sind insgesamt 28 hochstämmige Obstbäume regionaler Obstsorten anzupflanzen. Das Grünland ist extensiv zu bewirtschaften (zweischürige Mahd oder Extensivbeweidung mit Schafen). Der Baumbestand ist durch regelmäßige Obstbaumschnitte zu pflegen. Zum vorgezogenen Ausgleich des Verlustes von Höhlenbäumen sind auf der Fläche zudem 38 Nisthilfen für verschiedene

höhlenbrütende Vogelarten fachgerecht anzubringen. Die Nisthilfen können auf die Gesamtfläche des Flurstücks 118 verteilt werden.

Der biotop- und artenschutzrechtliche Ausgleich führt zu einer Erhöhung des Strukturreichtums. Zudem kann der neue Streuobstbestand als Verbindungselement zwischen dem Streuobst am „Wingertsberg“ südöstlich Oppershofen und dem Streuobst in der „Teufelsküche“ östlich Oppershofen dienen.

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Aufwertungspotenzials für die Neuanlage der Streuobstwiese auf der zugeordneten Ausgleichsfläche (Zusatzgeltungsbereich 3) in Anlehnung an die Kompensationsverordnung des Landes Hessen (2005).

Tab. 12 Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme CEF 2 „Neuanlage entfallender Streuobstbestände“

Bestand	**WP/qm**	**Fläche (qm)**	**BWP**
Intensiv genutzte Frischwiese (06.320)	27	3.116	84.132
Planung	**WP/qm**	**Fläche (qm)**	**BWP**
Extensiv genutzte Frischwiese (06.310)	44	3.116	137.104
Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen:			
Hochstammobstbäume (04.110), 20 Stück	31	(28)	686
Biotopwertdifferenz			**53.658**

Durch die Neuanlage eines Streuobstbestandes ergibt sich ein Aufwertungspotenzial von 53.658 WP.

Gesamtübersicht der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen

Die folgende Tabelle zeigt eine Gesamtaufstellung des Aufwertungspotenzials aller Ausgleichsflächen für die Umsetzung der artenschutzrechtlich erforderlichen CEF-Maßnahmen.

Tab. 13 Gesamtaufstellung des Aufwertungspotenzials der CEF-Maßnahmen

Fläche	**Maßnahme**	**Größe (qm)**	**Aufwertung durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen nach KV (WP)**
Gemarkung Rockenberg, Flur 13, Flurstück 33/2 tlw. (Zusatzgeltungsbereiche 1 + 2)	Anlage von Fortpflanzungsstätten für Amphibien (CEF 1)	841	12.243
Gemarkung Oppershofen, Flur 3, Flurstück 118 tlw. (Zusatzgeltungsbereich 3)	Neuanlage entfallener Streuobstbestände (CEF 2)	3.116	53.658
Summen		**3.957**	**65.902**

Die vorstehende Tabelle zeigt, dass sich durch die Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) eine rechnerische Gesamtaufwertung von 65.902 WP ergibt. Dem steht ein errechnetes Biotopwertdefizit in Höhe von 158.908 WP für den Haupt-Geltungsbereich

des Bebauungsplanes gegenüber. Es verbleibt somit zunächst ein Defizit von insgesamt 93.006 Wertpunkten.

Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Haupt-Geltungsbereiches

Als externe Ausgleichsfläche steht eine im Eigentum der Gemeinde Rockenberg stehende Grünlandfläche an der Wetter westlich Oppershofen zu Verfügung (Gemarkung Oppershofen, Flur 13, Flst. 74). Der Bestand auf der westlichen Teilfläche des Flurstücks ist derzeit als intensiv genutzte Wirtschaftswiese (06.910) anzusprechen und weist u. a. die folgenden Arten auf: Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Weißklee (*Trifolium repens*).

Der Bestand der östlichen Teilfläche des Flurstücks weist einen etwas höheren Artenreichtum auf und ist dem Biotoptyp „intensiv genutzte Frischwiese“ (06.320) zuzuordnen. U. a. kommen auf der Wiese die folgenden Arten vor: Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*).

Abb. 11: Grünland in der Gemarkung Oppershofen, Gewann „Gries“ (Quelle: H. Sawitzky)

Als Ausgleichsmaßnahme ist das Grünland durch eine ein- bis zweischürige Mahd im Rahmen einer Heuwiesennutzung zu einer extensiv genutzten Frischwiese (06.310) zu entwickeln. Der erste Schnitt ist frühestens um den 15. Juni vorzunehmen, der zweite nicht vor dem 15. August. Dabei wird das Mähgut bei jedem Schnitt vollständig von der Fläche abgefahren. Auf einen Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden wird verzichtet. Durch die Anpassung des Mahdmanagements und den Verzicht auf Dünger wird eine Extensivierung der Fläche erreicht. Dadurch stellt sich eine positive Wirkung auf die Biodiversität der dort lebenden Fauna ein. Zudem werden durch die extensive Nutzung bodenbelastende Nutzungsformen auf der Fläche eingestellt.

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnung des Aufwertungspotenzials für die Ausgleichsfläche in der Gemarkung Oppershofen, Flur 13, Flurstück 74:

Tab. 14: Bilanzierung der externen Ausgleichsfläche im Zusatzgeltungsbereich 5

Bestand	Wertpunkte	Fläche (m²)	BWP
Intensiv genutzte Frischwiese (06.320)	27	600	16.200
Intensiv genutzte Wirtschaftswiese (06.910)	21	1.130	23.730
Planung	**Wertpunkte**	**Fläche (m²)**	**BWP**
Extensiv genutzte Frischwiese (06.310)	44	1.730	76.120
Biotopwertdifferenz			**36.190**

Durch die Extensivierungsmaßnahmen ergibt sich ein Aufwertungspotenzial für die Ausgleichsfläche (Oppershofen, Flur 13, Flurstück 74) von 36.190 WP.

Ökokonto

Das Ökokonto der Gemeinde Rockenberg weist aktuell einen Stand von 375.270 WP auf. Nach Abzug von 313.921 WP für den Ausgleich von Eingriffen, die durch die Festsetzungen des angrenzenden Bebauungsplans Nr.12 „Burgweg“ ermöglicht werden, verbleibt ein Guthaben von 61.349 WP, welches zur Kompensation der durch den Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“ ermöglichten Eingriffe herangezogen werden kann.

Unter Berücksichtigung der vorangehend beschriebenen arten- und naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen verbleibt ein Defizit von 56.817 WP, das durch Zuordnung einer entsprechenden Zahl an Wertpunkten aus dem Ökokonto der Gemeinde Rockenberg ausgeglichen wird.

Gesamtübersicht der Ausgleichsplanung

Die folgende Tabelle zeigt eine Gesamtaufstellung aller Maßnahmen, die zum Ausgleich der durch den Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“ ermöglichten Eingriffe herangezogen werden.

Maßnahme	Fläche	Aufwertung/ Inanspruchnahme
Anlage von Fortpflanzungsstätten für Amphibien	Gemarkung Rockenberg, Flur 13, Flst. 33/2 tlw. (841 m²)	12.243 WP
Neuanlage entfallener Streuobstbestände	Gemarkung Oppershofen, Flur 3, Flst. 118 tlw. (3.116 m²)	53.658 WP
Grünlandextensivierung	Gemarkung Oppershofen, Flur 13, Flst. 74 (1.730 m²)	36.190 WP
Ökokonto der Gemeinde Rockenberg	-	56.817 WP
Summe		**158.908 WP**

Für den Haupt-Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde ein Biotopwertdefizit in Höhe von 158.908 WP errechnet (siehe vorheriges Kapitel). Dem steht die Generierung von 158.908 WP

durch die Ausgleichplanung gegenüber. Die im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 13 „Rockenberg Süd“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden somit vollständig kompensiert.

7.4.4 Gesetzlich geschützte Biotope

Mit der Realisierung der Planung erfolgt die Überplanung einer intensiv bewirtschafteten Streuobstwiese in einem Umfang von ca. 2.161 m². Diese unterliegt dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 13 HAGBNatSchG. Zudem wird im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans eine flächige Nachpflanzung hochstämmiger Obstbäume in vorhandenen Streuobstbeständen in einem Umfang von ca. 1.240 m²in Anspruch genommen. Auch dieser Bestand unterliegt im Verbund mit den umliegenden Streuobstwiesen dem gesetzlichen Biotopschutz.

Für die Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen ist eine Befreiung notwendig. Gemäß § 30 (4) BNatSchG muss ein Antrag über eine Ausnahme von den Verboten des Absatzes 2 vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden werden. Von den Verboten des Absatzes 2 kann eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigung ausgeglichen werden kann. Die Rodung eines Streuobstbestandes gilt als im Sinne des § 30 (3) des Bundesnaturschutzgesetzes ausgeglichen, wenn der gerodete Bestand binnen eines Jahres ortsnah flächengleich neu angelegt wird.

An die Befreiung ist demnach eine verbindliche Bereitstellung von geeigneten Ausgleichsflächen geknüpft. Es ist ein flächenmäßiger Ersatz in Form von Streuobstwiese in einem Verhältnis von 1:1 zu ermöglichen.

Im Rahmen der Festsetzungen sieht der Bebauungsplan im Zusatzgeltungsbereich 3 (Gemarkung Oppershofen, Flur 3, Flst. 118 tlw.) die Neuanlage des entfallenen Streuobstbestandes vor. Für die Neuanlage der Streuobstwiese steht hier eine Fläche von ca. 3.116 m² zur Verfügung. Da insgesamt der Verlust von ca. 3.401 m² Streuobstwiese auszugleichen ist, ist zusätzlich auf einer Fläche von ca. 285 m² im Haupt-Geltungsbereich die Pflanzung von Obstbäumen vorgesehen (Maßnahmenfläche 2). Die im Eingriffsbereich beeinträchtigten Streuobstbestände werden somit flächengleich neu angelegt.

Da der Umfang der Neuanlage der Fläche der wegfallenden Bestände entspricht, ist der Ausgleich für den vorhabensbedingten Eingriff gegeben und die Voraussetzung für eine Befreiung erfüllt. Damit werden auch die in der KV 2005 in § 2 (2a) formulierten Anforderungen für den Ausgleich eines gerodeten Streuobstbestandes erfüllt (Anmerkung: mit der Novelle der Kompensationsverordnung 2018 wurde die Streuobstregelung in § 2 (2a) gestrichen).

7.4.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Gewerbeflächenentwicklung wird von der Gemeinde Rockenberg benötigt, um dem vorhandenen Bedarf gerecht zu werden. Dabei stellt eine Erweiterung des Gewerbebereiches „Siemensstraße“ unter Fortführung der vorhandenen Erschließung eine wirtschaftliche Alternative mit optimiertem Flächenverbrauch dar. Folgende Aspekte sprechen für den gewählten Standort:

- Das Areal liegt direkt am Ortsrand, angrenzend an vorhandene Gewerbegebietsflächen.
- Das Gebiet kann an bestehende Infrastrukturen angebunden werden.
- Naturschutzrechtlich ausgewiesene Schutzgebiete oder besondere Erholungsräume werden nicht in Anspruch genommen.

- Durch das angrenzende Gewerbegebiet und die Landesstraße bestehen bereits Vorbelastungen.
- Die ehemalige Kläranlage wurde bereits rückgebaut und steht somit einer Folgenutzung zur Verfügung.

Mit der Ausweisung von Gewerbeflächen im Bebauungsplan „Rockenberg Süd“ verbunden ist die Verlagerung des bestehenden Lebensmittelmarktes in das Gebiet des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 12 „Burgweg“. Dieser neue, zentrale Standort wird von der Gemeinde und dem Marktbetreiber präferiert.

Alternative Standorte für das Gewerbegebiet wurden im Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan aus den o.g. Gründen nicht näher untersucht. Wesentliche inhaltliche Alternativen kommen unter den Gesichtspunkten einer guten Nutzbarkeit der Fläche und einer flexiblen Gestaltung der künftigen Bebauung nicht in Frage. Durch die Ausnutzung der zulässigen Obergrenze für die bauliche Dichte wird ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden angestrebt, da dadurch ggf. eine Gewerbeflächenausweisung an anderer Stelle vermieden werden kann.

Der nördliche Teilbereich des Plangebiets unterliegt bereits einer gewerblichen Nutzung. Dementsprechend stellt der gültige RegFNP 2010 für diesen Bereich „gewerbliche Baufläche, Bestand“ dar. Der ehemalige Kläranlagen-Standort ist im RegFNP 2010 als „Einrichtung zur Abwasserbeseitigung, Bestand“ dargestellt. Da die Kläranlage aufgegeben und bereits zurückgebaut wurde, kann der Standort nun einer sinnvollen Folgenutzung zugeführt werden.

7.5 Zusätzliche Angaben

7.5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgte hilfsweise in Anlehnung an die Hessische Kompensationsverordnung (KV 2005) im Punktwertverfahren pro Nutzungstyp. Grundlage der Eingriffsbilanz bilden die aktuelle planungsrechtliche Beurteilung sowie die Situationsanalyse des Biotopbestands. Dazu erfolgte im Mai 2017 eine Biotopkartierung durch das Büro Naturplanung Dr. Sawitzky. Faunistische Untersuchungen fanden zu den Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Feldhamster, Reptilien und Amphibien statt. Des Weiteren wurden im Untersuchungsraum Baumhöhlen erfasst.

Folgende Untersuchungen wurden für die Bestandsbewertung herangezogen bzw. ausgewertet:

- Büro Heinz + Feier (2017): Zählungen zum Verkehrsaufkommen an der L 3134 nördlich der Schillerstraße im Juli 2017, Wiesbaden 2017
- Naturplanung Dr. Sawitzky (2018A): Flora-Fauna-Bericht zum Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“, Wölfersheim, Mai 2018
- Naturplanung Dr. Sawitzky(2018B): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“, Arrondierung/ Änderung Gewerbegebiet Siemensstraße, Wölfersheim, April 2018
- Naturplanung Dr. Sawitzky(2018C): Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“, Arrondierung/ Änderung Gewerbegebiet Siemensstraße, Anhang I – Prüfprotokolle, Wölfersheim, Mai 2018

- TÜV Hessen (2021): Gutachten Nr. T 3467 zum B-Plan Nr. 12 „Burgweg“ und zum B-Plan Nr. 13 „Rockenberg Süd“ hinsichtlich der Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr in 35519 Rockenberg, Frankfurt a. M., ausgestellt am 16. Juni 2021

Eine wichtige Grundlage der Bestandsaufnahme war u. a. der Landschaftsplan der Gemeinde Rockenberg (SEEBAUER, WEFERS UND PARTNER GBR 2001). In den beiliegenden Karten werden wichtige Informationen zu den behandelten Schutzgütern bereitgestellt. Zudem stellt das Land Hessen auf verschiedenen Internetportalen Informationen zu verschiedenen Schutzgütern zur Verfügung, die ebenfalls ausgewertet wurden.

Da für das Gewerbegebiet zum jetzigen Zeitpunkt noch keine konkreten Nutzungen feststehen, waren zu den möglichen betriebsbedingten Auswirkungen keine zuverlässigen Prognosen möglich. Es wurden daher gutachterliche Abschätzungen durchgeführt. Weitere Schwierigkeiten oder relevante Defizite bei der Zusammenstellung des Datenmaterials sind bei der Bearbeitung nicht aufgetreten. Die herangezogenen Unterlagen werden als ausreichend angesehen, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter hinreichend genau ermitteln, beschreiben und bewerten zu können.

7.5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Ziel und Gegenstand des Monitorings nach § 4c BauGB ist es, die Prognosen des Umweltberichtes durch Überwachung einer Kontrolle zu unterziehen. Durch diese Überwachung sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um damit in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand des Monitorings ist zudem die Überwachung der Durchführung von festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen.

In der praktischen Ausgestaltung des Monitorings sind Städte und Gemeinden im Wesentlichen auch auf die Informationen der Fachbehörden angewiesen. Zu diesem Zweck haben die Behörden gemäß der §§ 4 (3) und 4c BauGB die Gemeinde Rockenberg zu unterrichten, sofern und soweit ihnen Erkenntnisse vorliegen, die auf unvorhergesehene, nachteilige Umweltauswirkungen hinweisen. Diese Informationspflicht ist eine „Bringschuld“ der Fachbehörden und dient u. a. dazu, die Gemeinden zu entlasten.

Vor allem bei einem fehlenden Vollzug einzelner Bebauungsplanfestsetzungen ist eine Erhöhung der Umweltauswirkungen durch die Realisierung der Planung zu erwarten. Deshalb ist ein wichtigstes Ziel der Kontrolle die Überwachung der Umsetzung von grünordnerischen und artenschutzrechtlichen Festsetzungen. Die Kontrolle der Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgt durch die Gemeinde Rockenberg. Für die Kontrolle können jedoch auch Fachbüros eingeschaltet werden. Die Kontrolle der Umsetzung wird bei der Gemeinde dokumentiert.

Hierbei sind insbesondere die folgenden Sachverhalte zu prüfen:

- Wurden die im Plan enthaltenen Pflanzverpflichtungen vollständig umgesetzt?
- Haben sich die „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ positiv entwickelt (dauerhafte Erhaltung und Pflege)
- Wurde die wasserdurchlässige Befestigung z. B. von Pkw-Stellplätzen umgesetzt?

Während der Bauphase ist insbesondere die Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes durch regelmäßige Ortstermine zu überwachen. Hinzu kommt die

fachliche Begleitung der aus artenschutzrechtlicher Sicht notwendigen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen. Dies wird durch eine ökologische Baubegleitung gewährleistet.

Die Kompensationsmaßnahmen sind von der Gemeinde Rockenberg auf ihre fachrechte Umsetzung und zielkonforme Entwicklung zu überprüfen und ggf. zu optimieren. Die Wirksamkeit der erforderlichen CEF-Maßnahmen ist durch ein jährliches Monitoring über die Dauer von fünf Jahren zu überprüfen. Die Ergebnisse des Monitorings sind zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde jährlich mitzuteilen.

Da für das Gewerbegebiet zum jetzigen Zeitpunkt noch keine konkreten Nutzungen feststehen, ist eine gewisse Prognoseunsicherheit bezüglich möglicher Emissionen gegeben. Aufgrund der Unkenntnis der anzusiedelnden Gewerbebetriebe wurde der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Immissionsrichtwerte bzw. der Grenzwerte der TA Lärm auf das Baugenehmigungsverfahren für die Einzelbauvorhaben verschoben. Die Einhaltung der Grenzwerte ist damit durch die Investoren zu belegen.

Tab. 15: Maßnahmen der Umweltüberwachung

Monitoring / Überwachung	Zeitpunkt/ Intervall	Beschreibung der Überwachungsmaßnahme	Abhilfemaßnahmen
Durchführungskontrolle der CEF-Maßnahmen (Streuobst, Gewässer)	Vor Baubeginn	Feststellung, ob die festgelegten Maßnahmen sachgerecht durchgeführt wurden	Nachbesserungen, ggf. Durchsetzung vertraglicher Regelungen
Überwachung der Planumsetzung	Im Zuge der Baumaßnahmen	Kontrolle der Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen im Rahmen von Begehungen	Nachbesserungen
Überwachung des Umgangs mit Boden	Im Zuge der Baumaßnahmen	Begehung im Rahmen der ökologischen Baubegleitung	Einhaltung der einschlägigen Vorschriften zum Bodenschutz
Vollzugskontrolle artenschutzrechtlicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Im Zuge der Baumaßnahmen	Ökologische Baubegleitung	Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen (z.B. Baumhöhlenkontrolle)
Herstellungskontrolle der Pflanzgebote	Ein Jahr nach Bauabnahme	Begehung/ Dokumentation	Durchführung der Pflanzverpflichtungen
Herstellungskontrolle der Kompensationsmaßnahmen (naturnahe Grünlandeinsaat)	Im Jahr der Herstellung (Herstellung spätestens 3 Jahre nach Baubeginn)	Begehung/ Dokumentation Genügt Qualität und Herkunft des Saatguts den Vorgaben? Lässt die Auflaufrate eine zielkonforme Entwicklung erwarten?	Nachbesserungen mit evtl. erneuter Kontrolle, ggf. Nachsaat
Funktionskontrolle der CEF-Maßnahmen (Streuobst, Gewässer)	Nach Durchführung der Maßnahmen jährliche Kontrolle in den ersten 5 Jahren	Überprüfung der Pflege- und Bewirtschaftungsauflagen sowie der Biotopentwicklung. Überprüfung der Nistkastenbelegung im 1. und 5. Jahr. Dokumentation, Mitteilung der Ergebnisse an die UNB	Ggf. nachbessernde Maßnahmen in Abstimmung mit der UNB, Anpassung der Bewirtschaftungsweise, Nachpflanzungen, Gewässerpflege (evtl. Ausschieben)

Monitoring / Überwachung	Zeitpunkt/ Intervall	Beschreibung der Überwachungsmaßnahme	Abhilfemaßnahmen
Erfolgskontrolle der Kompensationsmaßnahmen (Grünlandextensivierung)	2., 4. und 6. Jahr nach Umsetzung	Vegetationsaufnahmen vor dem ersten Schnitt zur Bewertung der Entwicklung (wertgebende Arten, Artenreichtum, Störzeiger etc.), Überprüfung der Bewirtschaftung	Anpassung der Pflege bzw. Bewirtschaftung, ggf. Durchsetzung vertraglicher Regelungen

7.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Gemäß den Vorgaben des § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts die in Folge der Durchführung der Planung voraussichtlich entstehenden Umweltauswirkungen schutzgutbezogen aufgezeigt. Betrachtet werden mögliche und zu erwartende Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt sowie die biologische Vielfalt, den Boden, das Grund- und Oberflächenwasser, das Klima und die Lufthygiene, das Landschaftsbild, den Menschen und die landschaftsbezogene Erholung sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter.

Schutzgut Tiere

Im Jahr 2017 wurde durch das Büro Naturplanung Dr. Sawitzky im Plangebiet eine faunistische Erfassung für die Artengruppen der Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien durchgeführt. Zudem fand eine Kartierung des Untersuchungsraumes auf Vorkommen des Feldhamsters und eine Baumhöhlenkartierung statt. Die Prüfung, ob die Eingriffe des Planvorhabens zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen, wurde in einem eigenständigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (NATURPLANUNG 2018B) vorgenommen.

Auf Grundlage der Kartierungen sowie einer Daten- und Literaturrecherche wurden Vorkommen folgender artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen im Wirkbereich des Vorhabens ermittelt:

- Brutvögel
- Fledermäuse (Zwergfledermaus)
- Amphibien (Wechselkröte, Kleiner Wasserfrosch)

Das Eintreten von Verbotstatbeständen des BNatSchG kann durch die folgenden Maßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt wurden, vollständig vermieden werden:

- Ökologische Baubegleitung
- Jahreszeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung und Maßnahmen an Gehölzen
- Schutz von Gebäude bewohnenden Arten (Brutvögel, Fledermäuse)
- Neuanlage entfallender Streuobstbestände sowie Anbringung künstlicher Nisthilfen für höhlenbrütende Vogelarten (CEF-Maßnahme)
- Baumhöhlenkontrollen und Verschluss
- Vergrämung und Umsiedlung von Amphibien
- Anlage und Pflege von alternativen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Amphibien (CEF-Maßnahme)

- Bauzeitliche Abgrenzung zum Schutz von Amphibien

Die Maßnahmen zur Anlage eines Ersatzgewässers für Amphibien sowie zur Vergrämung und Umsiedlung von Amphibien wurden im Rahmen des Rückbaus der Kläranlage bereits umgesetzt.

Schutzgut Pflanzen

Im Plangebiet wurde eine flächendeckende Erfassung von Biotoptypen und Flächennutzungen vorgenommen. Während sich im nördlichen Geltungsbereich ein überwiegend bebauter Bereich befindet, dominieren im südlichen Geltungsbereich intensiv genutzte Ackerflächen. Zudem wurden im Rahmen der Kartierung im Plangebiet nach § 13 HAGBNatSchG gesetzlich geschützte Streuobstwiesen erfasst.

Durch die Umsetzung der Planung wird es bau- und anlagebedingt zu einem vollständigen und flächigen Verlust der Biotopstrukturen kommen. In Bezug auf die Biotoptypen ist der direkte Eingriff als gering (Ackerflächen, bebaute Bereiche) bis sehr hoch (Streuobstwiesen, Feldgehölze) einzustufen. Der Entfall der gesetzlich geschützten Streuobstwiesen wird durch eine Neuanlage flächengleich ausgeglichen.

Schutzgut Fläche

Im nördlichen Geltungsbereich werden Flächen überplant, die derzeit bereits einer gewerblichen Nutzung unterliegen oder als Kläranlagen-Standort genutzt waren. Die Überplanung führt hier zu keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

Im Südteil des Geltungsbereiches werden mit der geplanten Neubebauung vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen, die einer intensiven Nutzung unterliegen. Grundsätzlich ist es sinnvoll, Bedarf für Neubebauung auf bereits vorgenutzten, wenig naturnahen Flächen und in verkehrstechnisch erschlossenen Bereichen zu decken.

Schutzgut Boden

Der zentrale Teil des Plangebiets wird von Böden des Typs „Braunerde“ eingenommen. Daran schließen sich im randlichen Bereich Böden des Typs „Kolluvisole“ an. Im nördlichen Bereich sind Böden des Typs „Auengley mit Gley“ vorhanden. Nach den Angaben im BodenViewer des Landes Hessen (HLNUG 2021A) sind die Böden des Plangebiets insgesamt mit einem sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad zu bewerten.

Aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelungen von Flächen im Südteil des Geltungsbereiches ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich des Schutzgutes Boden als hoch zu bewerten. In den versiegelten Bereichen kommt es zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Insgesamt wird mit der Planung im südlichen Geltungsbereich eine Neuversiegelung von ca. 9.945 m² ermöglicht.

Um den mit einer Bodenversiegelung verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken trifft der Bebauungsplan eine entsprechende Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Belagsarten für die befestigten Grundstücksfreiflächen.

Schutzgut Wasser

Der Geltungsbereich liegt innerhalb von zwei Heilquellenschutzgebieten: in der qualitativen Schutzzone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirks und in der qualitativen Schutzzone IV

sowie der quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebiets Bad Nauheim. Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnungen sind zu beachten.

Im nördlichen Geltungsbereich sowie am Südrand des Plangebiets verläuft jeweils ein naturnah angelegter Graben, der als Gewässer III. Ordnung einzustufen ist. Die vorhandenen Gräben können weitgehend erhalten bleiben. Zur Sicherung von Gewässerrandstreifen entlang der Gräben werden im Bebauungsplan Pflanzflächen zur Anlage von Ufergehölzen festgesetzt.

Die Neuversiegelungen führen zu einem Verlust von Flächen für die Grundwasserneubildung aus Niederschlägen. Durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für die befestigten Grundstücksfreiflächen kann der Eingriff etwas gemindert werden. Das auf den Dachflächen sowie den sonstigen befestigten Teilen der Baugrundstücke anfallende nicht schädlich verschmutzte Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zurückzuhalten und gedrosselt in das öffentliche Entwässerungsnetz einzuleiten. Das von öffentlichen Flächen abfließende Niederschlagswasser wird einem Regenrückhaltebecken zugeführt.

Schutzgut Klima und Luft

Durch die Neuversiegelungen sind auch negative mikroklimatische Auswirkungen zu erwarten, da Versiegelungen zu einer Zunahme der Wärmeproduktion führen und gleichzeitig die Flächen für die Kaltluftproduktion reduziert werden. Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich jedoch voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken.

Betriebsbedingt ist mit einem Anstieg der Schadstoffbelastung zu rechnen, vor allem bedingt durch die zu erwartende Verkehrszunahme. Die erhöhte Luftschadstoff-Emission wird allerdings als geringfügig eingestuft.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet ist im Norden durch verschiedene Baulichkeiten stark anthropogen geprägt. Richtung Süden dominieren Streuobstbestände und Ackerflächen. Hier sind insbesondere die Streuobstwiesenbestände wesentlich für eine positive Landschaftsbildbewertung.

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes verändert sich der Charakter des Plangebiets. Es entstehen neue bauliche Anlagen, die zu einer Veränderung des Landschaftsbildes führen. Insbesondere kommt es im Hinblick auf die Streuobstwiesen zu einem Verlust landschaftsbelebender und eingrünender Elemente. Durch Pflanz- und Eingrünungsmaßnahmen sowie durch Festsetzungen zur baulichen Gestaltung können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Orts- und Landschaftsbild“ minimiert werden.

Schutzgut Mensch

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich am südlichen Rand des Ortsteils Rockenberg. Im Osten wird der Geltungsbereich durch die L 3134 begrenzt, deren Verkehr der Hauptverursacher von Lärm im Plangebiet ist. Durch die Umsetzung der Planung ist mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Die Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr wurde im Rahmen eines eigenständigen Gutachtens untersucht (TÜV HESSEN 2021). Die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete können eingehalten werden.

Eine Erholungs- und Freizeitnutzung findet derzeit innerhalb des Plangebietes ausschließlich über die bestehenden Wegeverbindungen in Form von Spazieren oder Radfahren statt. Durch die im

Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen ist weiterhin eine ausreichende Anbindung an den umliegenden Landschafts- und Siedlungsraum gesichert.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Da aufgrund der Vorkenntnisse mit archäologischen Fundstellen im Plangebiet zu rechnen ist, wird in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege und der unteren archäologischen Denkmalschutzbehörde im Plangebiet eine archäologische Voruntersuchung durchgeführt. Dazu ist zunächst westlich der Bad Nauheimer Straße eine Sondierung (Suchschnitt) geplant, die Auskunft über das notwendige Ausmaß weiterer Grabungen geben soll. Wird der Denkmalcharakter des Plangebiets durch die Voruntersuchung belegt, bedürfen Bauvorhaben einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung, die ggf. an Auflagen gebunden ist. Dadurch kann gewährleistet werden, dass es zu keiner Beeinträchtigung von Kulturgütern kommt.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Schutzgebiete gem. §§ 23-29 BNatSchG sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Westlich angrenzend liegt das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“, für das mit der Umsetzung der Planung keine wesentlichen negativen Auswirkungen zu befürchten sind. Auch zu einer Flächenbeanspruchung von FFH-Gebieten und/ oder europäischen Vogelschutzgebieten kommt es durch das Vorhaben nicht.

Eingriffsregelung

Zur Minimierung des Eingriffs sind verschiedene Maßnahmen geplant, z. B. die Verwendung von durchlässigen Versiegelungsarten und die Pflanzung von Gehölzen. Trotz dieser Maßnahmen und der Berücksichtigung der artenschutzrechtlich erforderlichen CEF-Maßnahmen ist ein Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen erforderlich. Ein Teilausgleich wird durch die Neuanlage einer extensiv genutzten Grünlandfläche im westlichen Teil des Geltungsbereiches erzielt. Zudem ist innerhalb einer externen Maßnahmenfläche (Zusatzgeltungsbereich 4) eine Grünlandextensivierung geplant. Gemäß der Berechnung des Kompensationsbedarfs in Anlehnung an die Biotopwertermittlung nach der Hessischen Kompensationsverordnung verbleibt ein Defizit von 56.817 Wertpunkten, das durch Zuordnung einer entsprechenden Zahl von Wertpunkten aus dem Ökokonto der Gemeinde Rockenberg vollständig kompensiert wird. In der Gesamtschau verbleiben daher weder erhebliche noch nachhaltige Beeinträchtigungen des Naturhaushalts.

8 Pflanzliste

Die festgesetzte Pflanzliste soll sicherstellen, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes landschaftstypische bzw. heimische Gehölze gepflanzt werden. Die Beschränkung der Gehölze auf standortgerechte und gebietstypische Arten soll eine Mindestqualität als Lebensraum für die heimische Fauna sicherstellen. Es ist Pflanzmaterial gebietseigener Herkunft zu verwenden, Nach dem „Leitfaden gebietseigener Gehölze“ (BMU 2012) sind dies Gehölzherkünfte aus dem Vorkommensgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“.

I großkronige Bäume:

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme

II kleinkronige Bäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere
Sorbus torminalis	Elsbeere

III Obstbäume:

Kultur-Apfel (*Malus domestica*) in Sorten wie:

`Boiken´

`Gelber Bellefleur´

`Landsberger Renette´

`Ribstone Pepping´

`Goldparmäne´

`Champagnerrenette´

`Altländer Pfannkuchenapfel´

Birnen (*Pyrus communis*) in Sorten wie:

`Clairgeau´

`Gellerts Butterbirne‘

`Gute Luise´

`Margarete Marillat´

`Poiteau´

`Pastorenbirne´

`Bosc´s Flaschenbirne‘

Kirschen (*Prunus avium/ cerasus*), Sorten wie:

`Fromms Herzkirsche´

`Früheste der Mark´

`Nanni´

`Regina´

`Morellenfeuer´

`Schneiders Späte Knorpel´

`Maibigarreau´

`Werderaner Glaskirsche

Pflaumen (*Prunus domestica*) in Sorten wie:

`Anna Späth´

`Cacaks Schöne´

`Graf Althans Reneklode´

`Hauszwetsche´

`Herman´

`Katinka´

`Wangenheim´

IV Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere
Rubus idaeus	Himbeere
Salix viminalis	Korb-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

V Ufergehölze:

Alnus glutinosa	Schwarzerle
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Frangula alnus	Faulbaum
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Populus nigra	Schwarzpappel
Salix alba	Silberweide
Salix triandra	Mandelweide
Salix viminalis	Korbweide
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere

Bei Gehölzpflanzungen dürfen keine invasiven oder potenziell invasiven Arten verwendet werden, da diese die ökologische Qualität und biologische Vielfalt nachhaltig negativ beeinflussen können. Nachfolgend werden entsprechende Gehölzarten aufgelistet. Die Liste ist jedoch nicht abschließend.

Invasive Gehölzarten (Ausschlussliste):

Acer negundo	Eschen-Ahorn
Ailanthus altissima	Götterbaum
Buddleja davidii	Schmetterlingsstrauch
Fraxinus pennsylvanica	Rot-Esche
Populus x canadensis	Bastard-Pappel
Prunus laurocerasus	Kirschlorbeer
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche
Quercus rubra	Rot-Eiche
Rhus typhina	Essigbaum
Robinia pseudoacacia	Robinie
Rosa rugosa	Kartoffelrose
Rubus armeniacus	Armenische Brombeere
Symphoricarpos albus	Gewöhnliche Schneebeere
Bambusarten, ausläuferbildend	

9 Festsetzungen des Bebauungsplans

9.1 Art und Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 und 3 BauGB i. V. m. §§ 18 und 19 BauNVO

Als Art der baulichen Nutzung werden im Geltungsbereich drei Flächen als Gewerbegebiet (GE) und eine Fläche als Gewerbegebiet mit Nutzungseinschränkungen (GE-E) gem. § 8 BauNVO ausgewiesen.

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gem. § 16 (3) BauNVO stets die Grundflächenzahl (GRZ) oder die Größe der Grundfläche der baulichen Anlage und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe der baulichen Anlage zu bestimmen. Ohne diese Festsetzungen können insbesondere das Orts- und Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt werden.

Die GRZ gibt an, wieviel m^2 Grundfläche je m^2 Grundstücksfläche im Sinne des § 19 (3) BauNVO zulässig sind. Durch die Festsetzung eines hohen Maßes an Nutzbarkeit werden möglichst attraktive Flächen für Gewerbebetriebe bereitgestellt wie auch eine optimale Ausnutzung des Baulandes erreicht. Ein hohes Maß der baulichen Nutzung ermöglicht zudem insgesamt ein flächensparendes Bauen, da durch ein hohes Maß der Verdichtung und Konzentration der Bebauung an einer Stelle eine Flächeneinsparung an anderer Stelle erreicht werden kann. Die festgesetzten Werte orientieren sich an den vorhandenen baulichen Dichten in der Umgebung und bieten ausreichend Möglichkeit für eine sinnvolle Ausnutzung der Grundstücke.

Gewerbegebiet mit Nutzungseinschränkungen (GE-E)

Das nordwestliche Baugebiet (GE-E) orientiert sich an den Werten des Bebauungsplans Nr. Dies entspricht der Vorgabe des Regionalplans Mittelhessen 2010 für Vorhaben in Gewerbe- und Industriegebieten (5.4-10 (Z)).11 „Siemensstraße“, welcher sich in diesem Bereich mit der vorliegenden Planung überschneidet. Eine Änderung bezüglich Art und Maß der baulichen Nutzung für diese Teilfläche ist nicht vorgesehen, insbesondere weil angrenzend und auch im Gebiet selbst neben Gewerbeanlagen schon vereinzelt Wohnnutzungen vorhanden sind. Aus diesem Grund sind auch nur Betriebe und Betriebsarten zulässig, die nicht wesentlich störend sind (§1 (9) BauNVO). Außerdem gilt gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m § 1 (5) BauNVO: Tankstellen im Sinne des § 8 (2) Nr. 3 BauNVO sind unzulässig. Betriebswohnungen sind ausnahmsweise zulässig. Die GRZ von 0,4 und GFZ von 0,8 bleibt demnach bestehen.

Gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m § 1 (9) BauNVO gilt für das GE-E: Einzelhandel ist ausgeschlossen. Ausnahmsweise sind die Einrichtung von Verkaufsflächen für die Selbstvermarktung der im Gebiet produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig, sofern die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil (max. 10%) der durch die Betriebsgebäude überbauten Flächen einnimmt, und zu keinen negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche und die (Nah) Versorgung der Bevölkerung führt. Dies entspricht der regionalplanerischen Vorgabe für Vorhaben in Gewerbe- und Industriegebieten (Z3.4.3-3).

Gewerbegebiet (GE)

Die übrigen Gewerbegebietsflächen orientieren sich zum einen an den Werten aus den Bebauungsplänen die hier überplant werden (Nr. 7 „Kroppengärten“ 1. Änderung gesamter

Geltungsbereich und Nr. 4 „Gewerbegebiet“ teilweise). Außerdem soll die Ausweisung und deren Festsetzungen ein hohes Maß an Flexibilität für Gewerbebetriebe bieten.

Deshalb wird im GE eine GRZ von 0,8 und eine GFZ von 1,6 festgesetzt. Damit werden die Voraussetzungen für die geplante Entwicklung als Gewerbegebiet geschaffen.

Die als Gewerbegebiet ausgewiesenen Flächen dienen gem. § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbetrieben. Neben Gewerbebetrieben aller Art sind Lagerhäuser, Lagerplätze, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude zulässig. Gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 (5) BauNVO sind Tankstellen im Sinne des § 8 (2) Nr. 3 BauNVO und Anlagen für sportliche Zwecke im Sinne des § 8 (2) Nr. 4 BauNVO im Geltungsbereich unzulässig. Die Festsetzung erfolgt da sich nördlich des Geltungsbereichs bereits eine Tankstelle befindet. Eine Überversorgung des Umfeldes soll somit vermieden werden.

Da im Stadtgebiet ein Mangel an Gewerbeflächen besteht und Anlagen für sportliche Zwecke im Allgemeinen sehr flächenintensiv sind, werden Anlagen für sportliche Zwecke gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 (5) BauNVO im Geltungsbereich als nicht zulässig festgesetzt.

Gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m § 1 (9) BauNVO gilt für das GE: Einzelhandel ist ausgeschlossen. Ausnahmsweise sind die Einrichtung von Verkaufsflächen für die Selbstvermarktung der im Gebiet produzierenden und weiterverarbeitenden Betriebe zulässig, sofern die Verkaufsfläche einen untergeordneten Teil (max. 10%) der durch die Betriebsgebäude überbauten Flächen einnimmt, und zu keinen negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche und die (Nah) Versorgung der Bevölkerung führt. Dies entspricht der regionalplanerischen Vorgabe für Vorhaben in Gewerbe- und Industriegebieten (Z3.4.3-3).

Vollgeschosse

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die Festsetzung von GRZ und GFZ in Verbindung mit einer maximalen Anzahl an Vollgeschossen geregelt. Ausgehend von den festgesetzten Nutzungen werden maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt. Die zulässigen Höchstwerte der BauNVO sind nicht herangezogen worden, um ausreichend Grün- und Freiflächenanteile auf den Grundstücken zu sichern.

Werbeanlagen sind von den Festsetzungen der Gebäudehöhen ausgeschlossen. Für sie gelten die in den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen getroffenen Regelungen.

9.2 Die Bauweise und sonstige Nutzung der Grundstücke gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB

Der Bebauungsplan setzt gem. § 22 (4) S. 1 BauNVO eine abweichende Bauweise fest. Es sind Einzelgebäude sowie Gebäudegruppen in unbeschränkter Länge auf dem Baugrundstück unter Beachtung der Abstandsflächen nach § 6 HBO zulässig, soweit sie die festgesetzte GRZ nicht überschreiten.

Maßgebend für die überbaubare Grundstücksfläche sind die Baugrenzen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans. Die Baugrenze markiert den Bereich, innerhalb dessen ein Grundstück mit baulichen Hauptanlagen bebaut werden darf. Das Baufenster ist großflächig angelegt, um für künftige Nutzungen eine hohe Flexibilität zu ermöglichen und eine dem Gebietscharakter entsprechende Grundstücksnutzung zu ermöglichen.

Abweichend von § 23 (5) BauNVO sind Nebenanlagen i. S. des § 14 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Mit der Festsetzung wird gewährleistet, dass Freiflächen auf dem Grundstück verbleiben, die nicht bebaut werden.

9.3 Verkehrserschließung gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Verkehrsflächen dienen der Sicherstellung der Erschließung des Plangebiets über die L 3134 bzw. die dort angeschlossene Siemensstraße und deren vorgesehene Verlängerung Richtung Süden bzw. mit dem Anschluss im Südosten an den geplanten Kreisverkehr.

Um auch die Erschließung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen westlich und südlich des Plangebiets weiterhin sicherstellen zu können, werden im Norden und Süden des Geltungsbereichs Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ ausgewiesen.

9.4 Stellplätze und Garagen gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m § 12 BauNVO i.V.m. 6 HBO

Private Stellplätze und Garagen gem. § 12 (6) BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Ausnahmsweise können Stellplätze zwischen Straßenverkehrsfläche und straßenseitiger Baugrenze zugelassen werden, sofern pro Grundstück maximal 50% der straßenseitigen nicht überbaubaren Grundstücksflächen für Stellplätze genutzt werden. Pro Einfahrtsbereich ist nur eine Ein-/ Ausfahrt mit einer maximalen Breite von 7,50 m zulässig.

Diese Festsetzung dient dazu den Ansprüchen an den ruhenden Verkehr im Plangebiet gerecht zu werden.

9.5 Nebenanlagen gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m § 14 BauNVO

Sonstige Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO, die Gebäude im Sinne des § 2 (2) HBO sind, sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und den gekennzeichneten Flächen zulässig.

Durch die großzügigen Baufenster ist von einer Bebauung außerhalb der Baugrenzen abzusehen und Freiflächen können für eine ansprechende Gestaltung angelegt werden.

9.6 Ver- und Entsorgung gem. § 9 (1) Nr. 12 - 14 BauGB

Die Wasserversorgung der Gemeinde Rockenberg erfolgt über Fremdbezug durch die OVAG. Der Trinkwasserbezug ist in der erforderlichen Menge gewährleistet.

Für die Bereitstellung der Löschwasserversorgung hat die Gemeinde Sorge zu tragen.Die Abwasserentsorgung erfolgt über bestehende Anlagen und deren Erweiterungen.

Für die Entwässerung ist ein qualifiziertes Trennsystem vorgesehen. Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist in dezentrale auf den Grundstücken gelegene Regenwasserrückhalteanlagen (Zisternen) zu leiten. Das Schmutzwasser soll in die Kanalisation eingeleitet werden. Aufgrund der topographischen Situation sind keine Hebeanlagen erforderlich (P4LOESSE 2018).

Nähere Erläuterungen bezüglich des Umgangs mit Niederschlagswasser finden sich nachfolgend unter 10.7.

Die elektrische Versorgung ist im gesamten Plangebiet über den Anschluss an das bestehende Netz gewährleistet. Eine Versorgung des Planungsgebiets mit Gas ist vorgesehen.

Die Versorgungsleitungen, insbesondere die Telekommunikationsanlagen, sind aus städtebaulichen und verkehrssicherheitstechnischen Gründen unterirdisch zu führen. Es handelt sich bei dem Baugebiet um einen gestalterisch sensiblen Bereich. Eine oberirdische Installation der Versorgungsleitungen würde die Fernwirkung des Baugebiets sowie das Landschaftsbild beeinträchtigen. Darüber hinaus wären das Straßenbild und damit die städtebauliche Qualität des Baugebiets stark beeinträchtigt (P4LOESSE 2018).

Eine Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde des Wetteraukreises wird im Rahmen der Bauerschließung des Gebiets u.a. bei der Einholung der wasserrechtlichen Genehmigung erfolgen.

9.7 Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB

Das auf den Dachflächen innerhalb der Baugebiete und den sonstigen befestigten Teilen der Baugrundstücke anfallende, nicht schädlich verschmutzte Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zurückzuhalten (z.B. in Zisternen oder offenen Becken) und gedrosselt in das öffentliche Entwässerungsnetz einzuleiten. Das Fassungsvermögen muss mindestens 20 l/m2 versiegelte Grundstücksfläche (Gebäude, Erschließungsflächen etc.) betragen. Die Regenwasserrückhalteanlagen sind in das örtliche Entwässerungssystem (soweit vorhanden offene Gräben) gedrosselt zu entleeren. Der Drosselabfluss ist auf 0,1 Liter pro m² versiegelter Grundstücksfläche zu begrenzen. Die erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren bleiben von der Festsetzung unberührt.

Das von öffentlichen Flächen abfließende Niederschlagswasser ist einem Regenrückhaltebecken zuzuführen. Das Regenrückhaltebecken wird im südwestlichen Plangebiet angelegt. Die erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren bleiben von der Festsetzung unberührt. Die Flächen um das Regenrückhaltebecken sind mit einer artenreichen Saatgutmischung gebietstypischer, dem Standort angepasster Gräser und Kräuter einzusäen. Die Flächen sind durch eine zweischürige Mahd mit Abfuhr des Mähguts zu pflegen. Bei der Anlage und Pflege dürfen keine Düngemittel oder Pestizide verwendet werden.

Die Abwasserentsorgung erfolgt über bestehende Anlagen und deren Erweiterungen. Bei der Gebäudeplanung sind die Höhenangaben aus der Ausführungsplanung der Kanalisation zu beachten.

Das Regenrückhaltebecken trägt zur Reduzierung von Abflussspitzen bei Starkregenereignissen bei und ermöglichen die Retention des anfallenden Oberflächenwassers. Durch den verzögerten Abfluss von Niederschlagswasser werden gleichzeitig Eingriffe in die Funktion des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf minimiert.

9.8 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden in Abhängigkeit vom Eingriff definiert und festgesetzt. Es werden geeignete Maßnahmen für die Kompensation von Bodenversiegelungen benannt.

Da ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebiets nicht möglich ist, werden Maßnahmen auch außerhalb des Geltungsbereichs vorgenommen. Die für Kompensationszwecke erforderlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs werden über entsprechende rechtliche Vereinbarungen gesichert.

Gemäß Kompensationsverordnung in Hessen ist ebenfalls ein Ausgleich über Ersatzzahlungen möglich.

Mittels Durchgrünung sollen positive Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie auf den Biotop- und Artenschutz erzielt und die Gebietsqualität erhöht werden.

Mittels Durchgrünung sollen positive Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie auf den Biotop- und Artenschutz erzielt und die Gebietsqualität erhöht werden. Im Bebauungsplan werden folgende Festsetzungen zur zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft des Plangebiets getroffen, welche ausführlich im Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Fachbeitrag (siehe Kapitel 7) erläutert werden:

Befestigung:

Auf den Baugrundstücken ist für die befestigten Teile der Grundstücksfreiflächen nur eine Befestigung in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. mit Rasengittersteinen, Schotterrasen oder Pflaster mit mehr als 30 % Fugenanteil) zulässig. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung sind unzulässig. Lediglich die Fahrgassen von Stellplatzanlagen, die Fahrbereiche sowie Rangierflächen und Stellplätze für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr, die Stellplätze im SO 1 und Flächen für Schulsportanlagen (z. B. Basketballfeld, Tartanbahn etc.) dürfen vollständig versiegelt werden.

Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass die negativen Auswirkungen durch Versiegelung auf den Boden minimiert werden können. Die Festsetzung erfolgt aus Gründen des Bodenschutzes sowie der Anreicherung des Grundwassers. Beeinträchtigungen wichtiger Bodenfunktionen werden hierdurch reduziert.

Beleuchtung:

Außerhalb von geschlossenen Gebäuden sind ausschließlich insektenschonende Leuchtmittel (geringer Blauanteil im Farbspektrum, Farbtemperatur bis 3000 Kelvin) wie Natrium-Dampfdrucklampen oder Amber LED zugelassen, um erheblichen Beeinträchtigungen durch Licht entgegen zu wirken. Die Leuchten sind so anzubringen, auszurichten und ggf. abzuschirmen, dass eine Abstrahlung nach oben und in die angrenzende offene Landschaft so weit wie möglich verhindert wird. Helligkeit und Beleuchtungs-zeiten sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Die Leuchtgehäuse müssen außerdem gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten geschützt sein.

Aufgrund der geplanten Nutzung ist zu vermuten, dass es durch Beleuchtungskörper im Plangebiet zu einer negativen Beeinträchtigung Tieren kommen kann. Um die Anlockwirkung auf

Insekten zu minimieren, werden außerhalb von geschlossenen Gebäuden nur insektenschonende Natrium-Dampfdrucklampen (NAV) oder Amber LED-Lampen zugelassen. Das Beleuchtungsniveau wird zusätzlich, bezüglich der Helligkeit und der Beleuchtungszeiten, auf das notwendige Minimum begrenzt. Um negative Auswirkungen auf Vögel zu vermeiden, sind die Leuchten so anzubringen, auszurichten und ggf. abzuschirmen, dass eine Abstrahlung nach oben und in die angrenzende Landschaft soweit wie möglich verhindert wird. Die Leuchtgehäuse sollten außerdem gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten geschützt sein.

Gräben:

Die im Geltungsbereich dargestellten Gräben sind zu erhalten und extensiv zu pflegen. Pflegemaßnahmen beschränken sich auf eine Mahd alle 2-3 Jahre.

Entlang der vorhandenen Gräben trägt die Ausweisung von extensiv genutzten Gewässerrandstreifen im Bebauungsplan zum Schutz der oberirdischen Gewässerabschnitte sowie zur strukturellen Aufwertung der Gräben bei. Durch die Schaffung von extensiv genutzten Gewässerrandstreifen können zudem die gesetzlichen Vorgaben des WHG umgesetzt werden. Nach § 39 WHG sind die Uferbereiche eines oberirdischen Gewässers zu erhalten, „insbesondere durch Erhaltung und Neuanpflanzung einer standortgerechten Ufervegetation“ und für den Wasserabfluss freizuhalten. Gewässerrandstreifen dienen gemäß § 38 WHG „der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.“

Ziel ist es, durch die Festsetzungen zur Erhaltung und Pflege der Gräben eine ökologische funktionsgerechte Entwicklung des Gewässers zu ermöglichen und den Wasserabfluss zu sichern.

Artenschutz:

Da durch das geplante Vorhaben Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die den artenschutzrechtlichen Bestimmungen im Sinne der §§ 44 f. BNatSchG unterliegen, wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Die folgenden Maßnahmen sind dazu geeignet, das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden bzw. die vorhabenbedingten Wirkungen hinreichend abzumildern bzw. auszugleichen, sodass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der artenschutzrechtlich relevanten Arten kommen kann. Die genannten Maßnahmen werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert beschrieben, weshalb auf diesen verwiesen wird, um Doppelungen zu vermeiden.

Die unmittelbar geltenden Vorschriften bzw. Verbote der §§ 39 und 44 BNatSchG (allgemeiner und besonderer Artenschutz) sind bei der Umsetzung der Planung zu beachten. Hieraus ergeben sich die folgenden Erfordernisse:

Das Vorhaben ist in Bereichen, in denen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und -minimierung sowie Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt sind, durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen. Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, über die Umsetzung, Einhaltung und den Erfolg der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen zu wachen.

Der Beginn der Bautätigkeiten (Baufeldfreimachung) darf nur zwischen Ende Juli und Ende Februar erfolgen und damit außerhalb der Brutperiode relevanter Vogelarten. Soll von diesem Zeitraum abgewichen werden, sind die Bereiche in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung ab Ende Februar bis zum Beginn der Bauarbeiten durch Vergrämungsmaßnahmen (z. B. eine

Abzäunung mit Flatterband) für Brutvögel unattraktiv zu gestalten. Alternativ können die Flächen auch unmittelbar vor Baubeginn durch eine fachkundige Person auf Brutfreiheit untersucht werden. Sind Bruten vorhanden, können die Bauarbeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes durchgeführt werden. Eingriffe an Gehölzen in der freien Landschaft dürfen gem. § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG nicht während der Vegetationsperiode (1. März bis 30. September) durchgeführt werden.

Bei vorgesehenen Gebäudeabrissen ist wie folgt vorzugehen: Vor Eintreten der Winterruhe der Zwergfledermaus sind die Gebäude durch eine fachkundige Person auf potenzielle Quartiere zu über-prüfen. Spalten, die dem Einflug dienen, sind vor November zu verschließen, um ein Einfliegen zu verhindern. Potenzielle Niststätten gebäudebrütender Vogelarten (Nischen und Spalten an Gebäu-den) sind vor Beginn der Brutzeit (bis Ende März) zu verschließen. Eine Ansiedlung brütender Vogelarten unter Dachvorsprüngen oder vorstehenden Balken ist durch Nagelbretter oder Anbringen von Flatterband zu verhindern. Unmittelbar vor Beginn der Abrissarbeiten sind die betroffenen Gebäude durch eine fachkundige Person zu kontrollieren. Eventuell noch vorhandene Fledermäuse werden ab-genommen und in ein geeignetes Habitat verbracht. Sollten brütende Vögel festgestellt werden, ist vor Beginn der Abrissarbeiten der Ausflug der Jungtiere abzuwarten.

Jeder zu fällende Höhlenbaum ist vorher durch eine fachkundige Person auf Besatz mit Fledermäusen zu untersuchen. Ist dieser gegeben, muss das Verlassen des Quartiers abgewartet und der Zugang anschließend verschlossen werden. Unbesetzte Höhlen sind sofort zu verschließen, um eine Besiedlung bis zur Fällung zu vermeiden. Der Fällzeitraum für Höhlenbäume ist im Falle von Winterquartieren von Fledermäusen auf die Zeit bis zum Beginn der Frostperiode (ca. ab 01. November) beschränkt. Ggf. sind gefundene Quartierbäume bis zum Ausflug aus dem Winterquartier von der Fällung auszunehmen. Die Fällung kann in diesem Fall, bei entsprechend erfolgter Ausnahmegenehmigung, auch nach dem 01. März erfolgen, sofern hiervon keine Brutvögel betroffen sind.

Baugruben, Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen, die potenziell von Amphibien besucht werden, müssen in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung durch Schutzzäune abgegrenzt werden. Die Schutzzäune sind mit einem Übersteigschutz auszustatten, um ein Einwandern in abgegrenzte Bereiche zu verhindern. Ein Verlassen der abgezäunten Bereiche muss allerdings durch Erd- oder Sandaufschüttungen möglich sein. Der Schutzzaun ist während der Bauzeit dauerhaft funktionsfähig zu erhalten und nach der Bauzeit wieder abzubauen. Sollten dennoch innerhalb der Bauflächen Amphibien festgestellt werden, sind diese in das Ersatzhabitat (siehe nachfolgende Festsetzung) zu überführen. Sollte es zu einem Ablaichen in spontan auftretenden Kleinstgewässern (Pfützen, Fahrspuren) kommen, sind dort auffindbare Amphibien sowie Laichschnüre ebenfalls in das Ersatzbiotop umzusiedeln und die Kleinstgewässer anschließend zu verfüllen.

9.9 Schallschutzmaßnahmen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB

Zum Schutz vor Außenlärm ist zur Bestimmung der erforderlichen Schalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen in Gebäuden nach DIN 4109-1:2018-01 von folgendem Lärmpegelbereich auszugehen:

- *Lärmpegelbereich IV*

Die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile eines schutzbedürftigen Raumes ergeben sich für die verschiedenen Lärmpegelbereiche aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel L_a entsprechend Tabelle 7 in DIN 4109-1:2018-01 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) in DIN 4109-1:2018-01.

	Lärmpegelbereich	*maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB*
1	*I*	*55*
2	*II*	*60*
3	*III*	*65*
4	*IV*	*70*
5	*V*	*75*
6	*VI*	*80*
7	*VII*	*> 80**
** Für maßgebliche Außenlärmpegel La > 80 dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.*		

Der Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nach DIN 4109-1:2018-01 in Verbindung mit DIN 4109-2:2018-01 zu erbringen.

Zum Zeitpunkt des Bauantrags für ein neues Gebäude kann sich im Einzelfall durch die Abschirmwirkung von bereits errichteten Gebäuden oder durch Eigenabschirmung eine geringere Geräuschbelastung an dem Standort des geplanten Neubaus ergeben, als in obiger Tabelle für das betreffende Baufeld dargestellt wird. Für den Schallschutznachweis im Baugenehmigungsverfahren kann daher die tatsächliche Geräuschbelastung für die verschiedenen Fassadenseiten des geplanten Gebäudes herangezogen werden.

Von diesen Festsetzungen kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die Norm DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.

Um Maßnahmen bzw. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB vorzusehen, ist den zuvor genannten Empfehlungen aus dem Gutachten Nr. T 3467 zum B-Plan Nr. 12 „Burgweg“ und zum B-Plan Nr. 13 „Rockenberg Süd“ hinsichtlich der Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr in 35519 Rockenberg (TÜV HESSEN 2021) zu folgen.

9.10 Pflanzgebote gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB

Zur Auflockerung und Begrünung des Geltungsbereichs, werden innerhalb der Baugebiete Flächen für festgesetzt. Sie wirken sich positiv auf die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege aus und dienen zudem zur Integration in die umgebende Streuobstlandschaft (P4LOESSE).

Die entsprechend der festgesetzten GRZ nicht überbaubaren bzw. nicht für Nebenanlagen gemäß § 19 (4) BauNVO nutzbaren Grundstücksflächen sind als Vegetationsflächen anzulegen und auf Dauer gärtnerisch zu unterhalten. Für heckenartige Einfriedungen sind ausschließlich Laubgehölze, und für Gehölzpflanzungen zu 80 % heimische, standortgerechte Arten der Pflanzliste (siehe Kapitel 8) zu verwenden. Flächenhafte Stein-, Kies-, Splitt- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig. In den Baugebieten ist je 300 m² Grundstücksfläche ein großkroniger Laubbaum (Stammumfang [Stu] 16-18 cm) bzw. zwei kleinkronige Laubbäume (Stu 14-16 cm) oder hochstämmige Obstbäume (Stu 12-14 cm) zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Bei der Pflanzung sind die Arten der Pflanzliste zwingend zu verwenden. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind vorhandene Bäume einzurechnen, sofern sie den festgesetzten Mindestqualitäten entsprechen. Die aufgrund anderer Festsetzungen anzupflanzenden Gehölze können angerechnet werden.

Durch die Festsetzung einer Mindestbegrünung innerhalb der Baugebiete sollen positive Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie auf den Biotop- und Artenschutz erzielt werden. Die Verpflichtung je 300 m² Grundstücksfläche einen Baum zu pflanzen stellt sicher, dass eine Durchgrünung entsteht. Obst- und Laubbäume sind dabei typische Elemente.

Zur Erreichung eines von Anbeginn der Pflanzung und Freiflächennutzung wahrnehmbaren Bildes wird die Pflanzung von Bäumen mit einem Mindeststammumfang festgesetzt.

Um eine Mindestqualität als Lebensraum für die heimische Fauna zu gewährleisten, wird die Anpflanzung von standortgerechten, gebietstypischen Laub- und Obstbäumen entsprechend der Pflanzliste zwingend zu verwenden. Sofern sie den festgesetzten Qualitäten entsprechen, können vorhandene Bäume und aus anderen Festsetzungen resultierende Baumpflanzungen angerechnet werden, um keine zu hohe Pflanzdichte zu fördern.

Ebenerdige Stellplatzanlagen mit mindestens fünf zusammenhängenden Stellplätzen sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je fünf Stellplätze ist ein gebietstypischer, hochstämmiger Laubbaum mit einem Mindeststammumfang von 16 cm zu pflanzen und zu erhalten. Bei der Pflanzung sind die Arten der Pflanzliste I (siehe Begründung) zwingend zu verwenden.

Zusammen mit der Festsetzung zur Mindestbegrünung der Grundstücksflächen dient diese Festsetzung der Gebietsdurchgrünung mit allen positiven Auswirkungen auf den Biotop- und Artenschutz und insbesondere auf das Orts- und Landschaftsbild. Die Festsetzung von Baumpflanzungen sichert einen Mindestanteil an optisch wirksamem Großgrün, gleichzeitig mildert eine Begrünung befestigter Flächen extreme Temperaturen, die bei starker Sonneneinstrahlung entstehen können.

Flachdächer mit einer Neigung bis zu 10° ab einer Dachfläche von 10 m² sind extensiv zu begrünen. Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Für die Errichtung von Solaranlagen sind Ausnahmen von dieser Festsetzung zulässig. Außerdem sind nutzbare Dachterrassen sowie technische Dachein- und -aufbauten bis zu einem Anteil von 30 % der Gesamtdachfläche von der Begrünungspflicht ausgenommen.

Zur klimatischen Entlastung für das Vorhaben wird für das Plangebiet eine extensive Dachbegrünung festgesetzt. Neben der Verminderung der negativen Auswirkungen auf das Mikroklima fördert die extensive Dachbegrünung gleichzeitig die Rückhaltung des Regenwassers und Schonung der Vorflut sowie eine mikroklimatische Verbesserung durch Verdunstung. Zusätzlich bieten die

begrünten Dachflächen zahlreichen Pflanzen- und Tierarten einen Lebensraum und fördern somit die biologische Vielfalt innerhalb des Vorhabengebietes. Eine Substratschicht von 10 cm bietet ausreichend Speicherkapazität für den dauerhaften Erhalt von Gräsern und Kräutern auch bei längeren Trockenperioden.

Die mit P1 gekennzeichneten „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ sind mit Sträuchern (2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm) gemäß Pflanzliste IV flächig zu bepflanzen. Die Pflanzung ist dabei lückenlos vorzunehmen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Es ist Pflanzmaterial gebietseigener Herkunft zu verwenden. Die mit P2 gekennzeichneten „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ entlang der Gräben (Gewässerrandstreifen) sind naturnah zu entwickeln und zu pflegen. Die Flächen sind gruppenweise mit standortgerechten Ufergehölzen der Pflanzliste zu bepflanzen. Es ist Pflanzmaterial gebietseigener Herkunft zu verwenden.

Die Bepflanzung trägt zur Gestaltung des Plangebiets wie auch zur Verbesserung des Kleinklimas bei. Zudem erwecken die Anpflanzungen einen natürlichen Eindruck des Plangebiets. Zudem eignen sich einheimische Bäume und Sträucher besonders als Nahrungsquelle oder Lebensraum für die heimische Tierwelt. Die Bepflanzungen tragen weiterhin dazu bei, dass die Verdunstungsrate erhöht wird und es gleichzeitig zu einer Minderung des Oberflächenabflusses innerhalb des Plangebiets kommt.

Pflanzliste

Die festzusetzende Pflanzliste soll sicherstellen, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes landschaftstypische bzw. heimische Gehölze gepflanzt werden. Die Beschränkung der Gehölze auf standortgerechte und gebietstypische Arten soll eine Mindestqualität als Lebensraum für die heimische Fauna sicherstellen.

9.11 Pflanzbindungen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB

Die in der Planzeichnung zum Erhalt gekennzeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Ausfall sind sie an gleicher Stelle mit standortgerechten Laubgehölzen der Pflanzliste gleichwertig zu ersetzen. Die Bäume sind während der Bauphase vor Beeinträchtigungen zu schützen.

9.12 Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich gem. § 9 (1a) BauGB

Wenn aufgrund der Aufstellung von Bebauungsplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist gem. § 1a (3) BauGB der Ausgleich unvermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Zur Bemessung des Ausgleichsbedarfs wurde hilfsweise die Hessische Kompensationsverordnung (KV 2005) herangezogen, um quantifizierbare und nachvollziehbare Aussagen zu erhalten. Unter Berücksichtigung der internen Ausgleichsmaßnahmen sowie der artenschutzrechtlich erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen verbleibt demnach ein Defizit von 56.817 Wertpunkten (WP) für die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 13 „Rockenberg Süd“ ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft. Der vollständige Ausgleich erfolgt über die folgenden Maßnahmen:

- Die „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ im westlichen Teil des Geltungsbereiches (Gemarkung Rockenberg, Flur 13, Flst. 35/2,

36/2 tlw., 37/2 tlw.) ist als extensive Wiese anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Das extensive Grünland ist mit autochthonem Saatgut gesicherter Herkunft (Regiosaatgut) oder durch Mähgutauftrag (Heumulch) geeigneter, artenreicher Wiesen herzustellen. Bei einer Einsaat sind artenreiche Kräuter-Gräser-Saatgutmischungen zu verwenden. Es ist eine extensive Wiesenpflege mit 2-schüriger Mahd pro Jahr durchzuführen (1. Schnitt um den 15. Juni, 2. Schnitt nicht vor dem 15. August). Das Mähgut ist abzutransportieren. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden und das Mulchen der Fläche sind unzulässig.

Im Teilbereich 2 der Maßnahmenfläche sind vor Beginn der Baumfällarbeiten ergänzend drei hoch-stämmige Obstbäume (StU 10-12 cm, Stammhöhe mind. 1,80 m) mit einem Pflanzabstand von 6- 10 m zu pflanzen. Es sind regionale Obstsorten auszuwählen. Die Pflege des Bestandes ist durch einen regelmäßigen Obstbaumschnitt sicherzustellen. Die Maßnahme dient dem vorgezogenen Ausgleich für den Entfall nach § 13 (1) HAGBNatSchG geschützter Streuobstbestände (CEF 2). Auf der Fläche wird nur ein Teil der entfallenen Streuobstbestände ausgeglichen. Der vollständige Ausgleich erfolgt auf der externen Ausgleichsfläche im Zusatzgeltungsbereich 3.

- Auf den Maßnahmenflächen in den Zusatzgeltungsbereichen 1 und 2 (Gemarkung Rockenberg, Flur 13, Flst. 33/2 tlw.) sind zwei vegetationslose oder zumindest vegetationsarme, sonnenexponierte, sehr flache und daher schnell durchwärmende Temporärgewässer anzulegen (CEF 1). Die Ufer sollten möglichst flach gehalten werden (Neigung ca. 1:6). Die Flachgewässer sind unregelmäßig mit Mulden in verschiedenen Tiefen (0,2 bis 1,0 m) herzustellen. Übermäßige Vegetationsentwicklung ist durch intensive Beweidung zu unterbinden oder kann alternativ durch Ausschieben oder Umbrechen der Ge-wässer während der Wintermonate (November bis Ende Januar) erreicht werden. In einem mind. 5-jährigen Turnus ist Gehölzaufwuchs zu entfernen.

Während der Bauzeit ist das Ersatzbiotop in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung oder nach Bewertung durch einen Fachexperten ggf. (zumindest während der Hauptwanderzeiten der Amphibien) gegenüber Baustraßen und Lagerflächen mit Amphibienschutzzäunen abzugrenzen, welche in Richtung Gewässer mittels am Zaun angelegter Erd- oder Sandwälle überschritten werden können.

- Auf der Maßnahmenfläche im Zusatzgeltungsbereich 3 (Gemarkung Oppershofen, Flur 3, Flst. 118 tlw.) ist der Entfall nach § 13 (1) HAGBNatSchG geschützter Streuobstbestände durch Neuanlage vor-gezogen auszugleichen (CEF 1). Dazu sind auf der Fläche 28 Obstbäume (StU 10-12 cm, Stammhöhe mind. 1,80 m) mit einem Pflanz- und Reihenabstand von ca. 10 m zu pflanzen und zu erhalten. Es sind regionale Obstsorten auszuwählen. Die Pflege des Bestandes ist durch einen regelmäßigen Obstbaumschnitt sicherzustellen. Der Unterwuchs ist als extensive Wiese zu entwickeln und durch 2-malige Mahd pro Jahr zu pflegen. Das Mähgut ist abzufahren. Der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln ist untersagt. Alternativ kann eine Extensivbeweidung mit Schafen erfolgen.

Zum vorgezogenen Ausgleich des Verlustes von Höhlenbäumen sind auf der Gesamtfläche des Flurstückes 38 Nisthilfen für verschiedene höhlenbrütende Vogelarten fachgerecht anzubringen. Die Nist-hilfen sind in der Vegetationsperiode vor Beginn der Baumfällarbeiten aufzuhängen. Die Kästen sind einmal jährlich (zwischen November bis Februar) zu säubern und bei Bedarf zu ersetzen.

- Auf der Maßnahmenfläche im Zusatzgeltungsbereich 4 (Gemarkung Oppershofen, Flur 13, Flurstück 74). wird als Ausgleich die Entwicklung einer extensiven Frischwiese festgesetzt

(Grünlandextensivierung). Die Fläche ist durch ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähgutes zu pflegen. Der erste Schnitt ist frühestens um den 15. Juni, der zweite Schnitt nicht vor dem 15. August vorzunehmen. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden ist unzulässig.

- Ein Anteil des Defizits wird über das Ökokonto der Gemeinde Rockenberg ausgeglichen. Dazu werden dem Bebauungsplan 53.178 WP aus dem Ökokonto zugeordnet.

Die im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 13 „Rockenberg Süd“ festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen werden den Eingriffsgrundstücken des Bebauungsplans zugeordnet. Als Eingriffsgrundstücke gelten alle Flächen der Grundstücke, für die gemäß § 1a BauGB ein Ausgleich zu schaffen ist.

Zur fachlichen Herleitung der Maßnahmen wird an dieser Stelle auf die Ausführungen im Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag sowie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (NATURPLANUNG 2018B) verwiesen und auf einer Wiederholung an dieser Stelle verzichtet.

9.13 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind gem. § 9 (1) Nr. 26 BauGB

Für die Herstellung des Straßenkörpers wird eine Geländeprofilierung notwendig. Die hierfür erforderlichen Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern sind auf privaten Bauflächen (Baugrundstücken) zu dulden.

Die Festsetzung dient der Herstellung des Straßenkörpers und somit der Sicherstellung der Erschließung des Gebiets.

10 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Die bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften basieren auf den örtlichen Bauvorschriften der Gemeinde Rockenberg für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans auf der Rechtsgrundlage des § 9 (4) BauGB i.V.m. § 81 (1) Nr. 1-5 HBO.

10.1 Gestaltung der baulichen Anlagen

Die besondere städtebauliche Situation des Plangebiets (s.a. Städtebauliches Konzept) erfordert zur Sicherung eines geordneten Siedlungs- und Landschaftsbilds Gestaltungsfestsetzungen. Die Festsetzungen bezüglich Baukörpergliederung, Dach- und Fassadengestaltung, Einfriedungen und Werbeanlagen dienen der Zusammenführung des Baugebiets in die umgebende Landschaft und der Belebung des Siedlungsbilds (P4LOESSE 2018).

Baukörpergliederung

Aneinandergrenzende Gebäude mit unterschiedlicher Traufhöhe oder Firstrichtung sind durch einen eindeutigen Vor- oder Rücksprung der Fassade zu markieren, um eine klare Baukörpergliederung zu gewährleisten.

Dachform, Dachdeckung und Dachgestaltung

Gebäude können geneigte Dächer oder begrünte Flachdächer erhalten. Dachdeckungen werden zur Erzielung eines zusammenhängenden, ortstypischen Erscheinungsbildes der Neubebauung in Farbe und Material eingeschränkt. Alternativ ist eine Dachbegrünung ausdrücklich zulässig. Solaranlagen sind von der Gestaltungsvorschrift zur Dachdeckung ausgenommen, um eine umweltfreundliche Energiegewinnung zu fördern und nicht durch gestalterische Vorschriften auszuschließen (P4LOESSE 2018).

Einfriedungen

Das Erscheinungsbild eines Baugebiets wird in starkem Maße durch die Art und Höhe der Einfriedungen bestimmt. Aus diesem Grund werden zur Vermeidung von optischen Beeinträchtigungen der Straßen und Grünräume sowie zur Erzielung eines ortstypischen Erscheinungsbildes entsprechende Festsetzungen zu den Einfriedungen getroffen.

Deshalb sind Einfriedungen aus visuell möglichst unauffälligen Zäunen oder Heckenpflanzungen mit einer max. Höhe von 2 m herzustellen. Durch den festgesetzten Bodenabstand von min. 10 cm ist die Durchlässigkeit für Kleinsäuger gewährleistet.

Fassadengestaltung

Durch die Festsetzung zur Fassadengestaltung wird ein positiver Einfluss auf das das Orts- und Landschaftsbild genommen. Neue bauliche Anlagen fügen sich in den bestehenden Siedlungsbereich ein und schränken negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild bzw. den Ortsrand ein.

Werbeanlagen

Um Verunstaltungen durch Werbeanlagen im Baugebiet zu verhindern, werden diese hinsichtlich Standortes und Anordnung am Gebäude eingeschränkt.

Mit der Zulässigkeit der vorgesehenen Nutzungen geht die Option auf Selbstdarstellung einher. Werbeanlagen können sich als dem häufigen Wandel unterliegendes Element der Gestaltung auf

das Straßen-, das Orts- und Landschaftsbild negativ auswirken. Die angestrebte Zusammenführung des Plangebiets in das Orts- und Landschaftsbild begründet die Notwendigkeit, bauordnungsrechtliche Festsetzungen zu Werbeanlagen zu treffen. Werbeanlagen haben sich in Größe und Farbgebung dem Gebäude unterzuordnen und sind nur am Ort der Leistung zulässig. Unzulässig hingegen sind Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht und Booster (Lichtwerbung am Himmel), Werbeanlagen (einschließlich Fahnen und Pylonen) auf dem Dach sowie Fremdwerbung. Die maximale Höhe von Werbeanlagen ist auf die tatsächliche Gebäudehöhe zu begrenzen, um eine Fernwirkung auf die freie Strecke der L 3134 zu vermeiden.

Weiterhin sind Werbeanlagen grundsätzlich innerhalb der Bauverbotszone der L 3134 unzulässig; und innerhalb der Baubeschränkungszone der L 3134 nur dann zulässig, wenn sie in ihrer Größe, Art und Beschaffenheit nicht dazu geeignet sind, negative Auswirkungen (bspw. Ablenkung, Blendwirkung, usw.) auf den fließenden Verkehr auf den klassifizierenden Straßen zu nehmen.

10.2 Gestaltung der Grundstücke

Zur Sicherung einer ausreichenden Gestaltung der Grundstücksfreiflächen sind Mindestanteile gärtnerisch anzulegen. Eine übermäßige Befestigung der Grundstücksfreiflächen ist nach Möglichkeit zu verhindern.

Um eine Störung des Straßenbildes zu vermeiden, sollen Mülltonnenplätze einen festen Sichtschutz und eine zusätzliche Bepflanzung erhalten (P4LOESSE 2018).

11 Durchführung

Für die Durchführung des Bebauungsplans sind bodenordnende Maßnahmen erforderlich.

Die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt im Zusammenhang mit der Bebauung des Gebiets sowie entsprechend der Realisierung in verschiedenen Bauabschnitten. Die Sicherstellung der notwendigen Pflege und Unterhaltung der Maßnahmenflächen im angestrebten Entwicklungssinn erfolgt durch die Grundstückseigentümer.

Die Aufteilung der Kosten für Erschließungsmaßnahmen sind umzulegen

Gemeinde Rockenberg, den .....

- Der Gemeinderat -

.....

(Bürgermeister)

12 Quellenverzeichnis

12.1 Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

BAUGB – BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).

BAUNVO – BAUNUTZUNGSVERORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

BBODSCHG – BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ: GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

BIMSCHG – BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458).

16. BIMSCHV – VERKEHRSLÄRMSCHUTZVERORDNUNG: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl I S 2334).

39. BIMSCHV – Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 02. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908).

DIN 4109-1 „SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU – TEIL 1: MINDESTANFORDERUNGEN“ VOM JANUAR 2018.

DIN 18005 TEIL 1 „SCHALLSCHUTZ IM STÄDTEBAU“ VOM Juli 2002 mit Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 vom Mai 1987 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“

FFH-RICHTLINIE – FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992. (Abl. L 206, S. 7), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. 5. 2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193-229).

GEG – GEBÄUDEENERGIEGESETZ: GESETZ ZUR EINSPARUNG VON ENERGIE UND ZUR NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN ZUR WÄRME- UND KÄLTEERZEUGUNG IN GEBÄUDEN VOM 08. AUGUST 2020 (BGBL. I S. 1728).

HAGBNATSCHG – HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 07. Mai 2020 (GVBl. S. 318).

HBO – HESSISCHE BAUORDNUNG vom 28. Mai 2018 (GVBl. 2018, 198), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03. Juni 2020 (GVBl. S. 378).

HDSCHG – HESSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211).

HWG – HESSISCHES WASSERGESETZ vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 04. September 2020 (GVBl. S. 573).

KV (KOMPENSATIONSVERORDNUNG) (2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben vom 1. September 2005 (GVBl. I S. 624) zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. I S. 339).

WHG – WASSERHAUSHALTSGESETZ: GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901).

12.2 Verwendete Literatur

AGAR & FENA -ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN HESSEN E. V. & HESSEN-FORST SERVICEZENTRUM FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (2010): Rote Liste der Reptilien und Amphibien Hessens, 6. Fassung.

BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT [Hrsg.] (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze. Berlin.

HEINZ + FEIER GMBH (2020): Verkehrsuntersuchung zu den geplanten Baugebieten „Rockenberg Süd“ und „Burgweg“ in der Gemeinde Rockenberg, im Auftrag der Hessischen Landgesellschaft mbH, Erläuterungsbericht 21. Februar 2020. Wiesbaden.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019. Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland (Stand: 23.10.2019).

HMWEVL – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG (2000): Landesentwicklungsplan Hessen 2000. Wiesbaden.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2., überarb. und erw. Aufl. Ulmer Verlag.

KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I Säugetiere. In: Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.): Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessens. S. 7-22, Wiesbaden. Krebs, J. R. & Davies, N. B. (1978): Optimal foraging theory. – Oxford.

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

NATURPLANUNG DR. SAWITZKY (2018A): Flora-Fauna-Bericht zum Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“. Wölfersheim.

NATURPLANUNG DR. SAWITZKY (2018B): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“, Arrondierung/ Änderung Gewerbegebiet Siemensstraße. Wölfersheim.

NATURPLANUNG DR. SAWITZKY (2018C): Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“, Arrondierung/ Änderung Gewerbegebiet Siemensstraße, Anhang I – Prüfprotokolle. Wölfersheim.

P4 LOESSE/ BÜRO STEFAN WALLMANN (2018): Gemeinde Rockenberg, Bebauungsplan Nr. 13 „Rockenberg Süd“ mit Umweltbericht – Vorentwurf, Juni 2018. Berlin

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT/ REGIONALVERBAND FRANKFURTRHEINMAIN (2010): REGIONALPLAN SÜDHESSEN/ REGIONALER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2010. BEKANNT GEMACHT VOM REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT AM 17. OKTOBER 2011 (STAATSANZEIGER 42/2011).

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT, REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN, REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2018): MERKBLATT „ENTSORGUNG VON BAUABFÄLLEN“, STAND 01.09.2018.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHMER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020 – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.

SEEBAUER, WEFERS UND PARTNER GBR (2001): Landschaftsplan der Gemeinde Rockenberg.

Ssymank, A., Hauke, U., Rückriem, C., Schröder, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 53: 556 S.

TÜV HESSEN – TECHNISCHE ÜBERWACHUNG HESSEN GMBH (2021): GUTACHTEN NR. T 3467 ZUM B-PLAN NR. 12 „BURGWEG“ UND ZUM B-PLAN NR. 13 „ROCKENBERG SÜD“ HINSICHTLICH DER GERÄUSCHBELASTUNG DURCH DEN ÖFFENTLICHEN STRAßENVERKEHR IN 35519 ROCKENBERG. GUTACHTEN IM AUFTRAG DER HESSISCHEN LANDGESELLSCHAFT MBH (HLG).

VSW & HGON - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 10. Fassung, Stand Mai 2014. Echzell, Frankfurt/Main. Hrsg: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV).

VSW (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND) (2014): Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland.

WEIDLING, A. & STUBBE, M. (1998): Feldhamstervorkommen in Abhängigkeit vom Boden. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 18.

12.3 Internetquellen und Onlineabfragen

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2018): Umweltatlas Hessen unter: http://atlas.umwelt.hessen.de/servlet/Frame/atlas/naturschutz/naturraum/karten/attrib/234-20.htm, abgerufen im April 2018.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021A): BodenViewer Hessen – flächenhafte Bodeninformationen zum Bodenschutz, Visualisierung von Bodendaten. Wiesbaden. Online verfügbar unter: http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de, zuletzt abgerufen im August 2021.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021B): Durchschnittliche Ertragsmesszahlen der Gemarkungen. Online verfügbar unter: https://www.hlnug.de/themen/boden/auswertung/kompensationsflaechen-naturschutz/tabelle-emzar, zuletzt abgerufen im August 2021.

HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021C): WRRL-Viewer unter: http://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de, zuletzt abgerufen im August 2021.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021D): GruSchu – Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen. Wiesbaden. Online verfügbar unter: http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de, zuletzt abgerufen im August 2021.

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021E): HWRM-Viewer – Fachinformationssystem des Landes Hessen für die Recherchemöglichkeit zu Hochwasserrisikomanagement-Plänen. Wiesbaden. Online verfügbar unter: https://hwrm.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrm/index.html?lang=de, zuletzt abgerufen im August 2021.

HMWEVW – HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND WOHNEN (2021): Landesplanungsportal mit näheren Informationen zur Hessischen Landesplanung sowie zu den nationalen und europäischen Programmen der Raumentwicklung, Landesentwicklungsplan, 3. Änderungsverfahren (2018). Online verfügbar unter: https://landesplanung.hessen.de/lep-hessen/drittes-änderungsverfahren-2018, abgerufen im Juli 2021.

Anhang

Karte 1: Realnutzung 2017 im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Karte 2: Bestands-/ Maßnahmenplan zur Maßnahmenfläche CEF 1

Karte 3: Bestands-/ Maßnahmenplan zur Maßnahmenfläche CEF 2

Karte 4: Bestands-/ Maßnahmenplan zur Maßnahmenfläche Grünlandextensivierung