

Stadt Rüsselsheim am Main Stadtteil Bauschheim

Bebauungsplan Nr. 147 „Eselswiese“

U m w e l t b e r i c h t (§ 2a BauGB)

ENTWURF

planungsbüro für städtebau
görringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern

telefon (060 71) 493 33
e-mail info@planung-ghb.de

Auftrags-Nr.: PC10017-P
Bearbeitet: Dezember 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.a	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	6
1.b	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	17
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	24
2.a	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	26
2.b	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	80
2.c	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	80
2.d	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	85
2.e	Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB.....	86
3	Zusätzliche Angaben	86
3.a	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	86
3.b	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt.....	86
3.c	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.....	87
3.d	Referenzliste der Quellen.....	89

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1:	Lage des Plangebietes (Teilplan A) im räumlichen Siedlungszusammenhang.....	6
Abb. 2:	Katasterkarte mit Geltungsbereich (Teilplan A).....	7
Abb. 3:	Lage der Flächen des Teilplanes B im räumlichen Siedlungszusammenhang	11
Abb. 4:	Flächen des Teilplanes B	12
Abb. 5:	Lage der Flächen des Teilplanes C im Siedlungszusammenhang	13
Abb. 6:	Flächen des Teilplanes C	14
Abb. 7:	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 mit eingetragendem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese"	19
Abb. 8:	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 mit Änderungen nach Zielabweichung.....	20
Abb. 9:	Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 2003 der Stadt Rüsselsheim am Main mit Markierung des Entwicklungsbereiches Eselswiese	22
Abb. 10:	Zusammenstellung der angrenzenden Bebauungspläne mit eingetragenem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese" (Teilplan A).....	24
Abb. 11:	Farbige Darstellung der schutzgutorientierten Auswirkungsstufen.....	26
Abb. 12:	Bodenkarte / Bodeneinheiten mit eingetragenem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese"	29
Abb. 13:	Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung mit eingetragenem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese".....	30
Abb. 14:	Grundwasserschutzgebiet mit eingetragenem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese"	31
Abb. 15:	Hydrologische Standortsituation mit eingetragenem Gebietsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese"	33
Abb. 16:	Von Extremhochwasser betroffene Gebiete	34
Abb. 17:	Versickerungsflächen	37
Abb. 18:	Reviere der Vogelarten und Lebensraumbereiche planungsrelevanter Arten	46
Abb. 19:	Verortung der aufgenommenen Fledermausrufe	47
Abb. 20:	Beeinträchtigter Bereich der geschützten Allee entlang der L 3482	48
Abb. 21:	Beeinträchtigter Bereich der geschützten Baumreihe entlang der Brunnenstraße	49
Abb. 22:	Schutzgebiet im Umfeld des Plangebietes.....	50
Abb. 23:	Nachweis der Zauneidechse 2023 (gelb) und 2025 (grün) mit max. Anzahl der Individuen je Begehung	52
Abb. 24:	Revierzentren besonders planungsrelevanter Brutvögel.....	57
Abb. 25:	Gesamtbewertung der Landschaftsräume	63
Abb. 26:	Verlauf der Regionalparkroute (blaue Markierung)	65
Abb. 27:	Lage und Abgrenzung der Altablagerung Steglache.....	66
Abb. 28:	Gesamtdarstellung der Schutzgutbewertung	88

Listenverzeichnis

Liste der vorkommenden Fledermausarten im Plangebiet.....	53
Liste der vorkommenden Vogelarten innerhalb des Plangebietes/Untersuchungsgebietes	54

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Nach § 2a BauGB hat der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes die Aufgabe, die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Die inhaltliche Anforderung und Gliederung des Umweltberichtes ergibt sich dabei aus der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Abs.1 Ziffer 2 BauGB.

Im vorliegenden Umweltbericht sind die folgenden Planbestandteile und Gutachten berücksichtigt:

Bebauungsplanentwurf, PLANUNGSBÜRO FÜR STÄDTEBAU GÖRINGER_HOFFMANN_BAUER, GROß-ZIMMERN, DEZEMBER 2025, BESTEHEND AUS DEN TEILPLÄNEN A, B UND C SOWIE DEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN ZUM TEILPLAN A

Gutachterliste:

1. **„Aktualisierte Verkehrsuntersuchung Bauschheim Eselswiese Rüsselsheim am Main“**, R+T VERKEHRSPANUNG GMBH, DARMSTADT, 03.11.2025 MIT ANLAGEN UND PLÄNEN
2. **„Archäologisch-geophysikalische Prospektion in Bauschheim“**, STADT RÜSSELSHEIM, LANDKREIS GROß-GERAU, MAGNETOMETERPROSPEKTION VOM JANUAR BIS APRIL 2021, ABSCHLUSSBERICHT“, POSSELT + ZICKGRAF PROSPEKTIONEN, MARBURG
3. **„Bericht zur Vorgehensweise bei der Kampfmittelräumung auf der Eselswiese in Rüsselsheim“**, GESELLSCHAFT FÜR LIEGENSCHAFTSKONVERSION GFLK GMBH, SCHORFHEIDE, 10.08.2021 MIT KARTE „GESAMTFELD“
4. **Bodenarchäologische Grabung: „Abschlussbericht Rüsselsheim-Bauschheim Projekt Eselswiese“** 27.02.2023 – 10.03.2023, SPAU GMBH, MÜNZENBERG
5. **Flakstellung: „Archäologisches Gutachten Rüsselsheim-Bauschheim Eselswiese“**, SPAU GMBH, MÜNZENBERG, 11.04.2023 MIT KARTEN
6. **„Berücksichtigung von potenziellen Hochwasserrisiken für das Entwicklungsgebiet „Eselswiese, Rüsselsheim am Main“**, INGENIEURGEMEINSCHAFT FÜR WASSERBAU UND WASSERWIRTSCHAFT RUIZ RODRIGUEZ + ZEISLER + BLANK, GbR, WIESBADEN, 01.11.2019
7. **„Energiekonzept für das Neubauquartier Eselswiese in Rüsselsheim“**, EBÖK PLANUNG UND ENTWICKLUNG GESELLSCHAFT MBH, TÜBINGEN, MAI 2022 (VERSION 2 VOM SEPTEMBER 2022)
8. **„Bodenuntersuchungen, geotechnisches und hydrogeologisches Gutachten Entwicklungsgebiet Eselswiese, Rüsselsheim“**, DR. HUG GEOCONSULT GMBH, 16.09.2019
9. **„Landschaftsplanerische Sondierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‚Eselswiese‘ Stadt Rüsselsheim am Main, Ortsteil Bauschheim“**, GÖTTE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, FRANKFURT AM MAIN, 10.04.2019

10. **„Flora-, Fauna- und Biotopkartierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‚Eselswiese‘“**, GÖTTE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, FRANKFURT AM MAIN, MÄRZ 2020
11. **„Ergänzung und Erweiterung der Biotop- und Faunakartierung im Jahr 2023, Endbericht 02/2024“**, SIMON & WIDDIG GBR, MARBURG
12. **„Ergänzende Untersuchung zu Reptilien und Gartenschläfer im Jahr 2025“**, SIMON & WIDDIG GBR, MARBURG
13. **„Kartenanlage zur Reptilienuntersuchung 2025“**, SIMON & WIDDIG GBR, MARBURG
14. **„Artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit geschützter Arten gemäß § 44 BNatSchG“**, NATURPROFIL, FRIEDBERG, DEZEMBER 2025
15. **„Altablagerung „Steglache“ in Rüsselsheim-Bauschheim, Gutachterliche Stellungnahme“**, DR. HUG GEOCONSULT GMBH, 06.04.2023
16. **„Klimagutachten zum Bebauungsplanverfahren ‚Rüsselsheim-Eselswiese‘, OT Bauschheim - Stadt Rüsselsheim am Main“**, ÖKOPLANA, MANNHEIM, 17.01.2022
17. **„Mobilitätskonzept Eselswiese“**, PLAN:MOBIL VERKEHRSKONZEPTE & MOBILITÄTSPLANUNG, KASSEL, DEZEMBER 2021
18. **„Mobilität Quartier Eselswiese Rüsselsheim - Plausibilisierung einer reduzierten Stellplatzanzahl“**, URBAN STANDARDS, MÜNCHEN, 14.11.2025
19. **„Gutachten zur Kompensation des Schutzguts Boden zum Bebauungsplan Nr. 147 Eselswiese im Stadtteil Bauschheim“**, UMWELT- UND LANDSCHAFTSPLANUNG M.A. GEOGR. ANDREA BRENNER, DARMSTADT, 15.12.2025
- 20a. **„Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung, Teilplan A“**, PLANUNGSBÜRO FÜR STÄDTEBAU GÖRINGER_HOFFMANN_BAUER, GROß-ZIMMERN, DEZEMBER 2025
- 20b. **„Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung, Teilplan B“**, PLANUNGSBÜRO FÜR STÄDTEBAU GÖRINGER_HOFFMANN_BAUER, GROß-ZIMMERN, DEZEMBER 2025
- 20c. **„Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung, Teilplan C“**, PLANUNGSBÜRO FÜR STÄDTEBAU GÖRINGER_HOFFMANN_BAUER, GROß-ZIMMERN, DEZEMBER 2025
21. **„Schalltechnische Untersuchung“**, PRÜFUNG DER BELANGE DES SCHALLIMMISSIONSSCHUTZES IM RAHMEN DES BEBAUUNGSPLANES, KREBS+KIEFER INGENIEURE GMBH, DARMSTADT, 26. NOVEMBER 2025
22. **„Wasserwirtschaftliche Belange in der Bauleitplanung“**, VÖSSING INGENIEURE, ENTWURFSSTAND NOVEMBER 2025
23. **Bestandskarte**, PLANUNGSBÜRO FÜR STÄDTEBAU GÖRINGER_HOFFMANN_BAUER, GROß-ZIMMERN, MAI 2023

Als rechtliche Grundlage werden die nachfolgend aufgelisteten Gesetzesregelungen herangezogen:

- In § 50 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wird auf die Durchführung einer Umweltprüfung für Bebauungspläne verwiesen.
- Der § 1a des Baugesetzbuches regelt die Berücksichtigung von Umweltzielen und schreibt in § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB die Erstellung eines Umweltberichtes vor.
- In § 2a BauGB wird dargelegt, dass der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung bildet.

1.a Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Teilplan A (Baugebietsfläche)

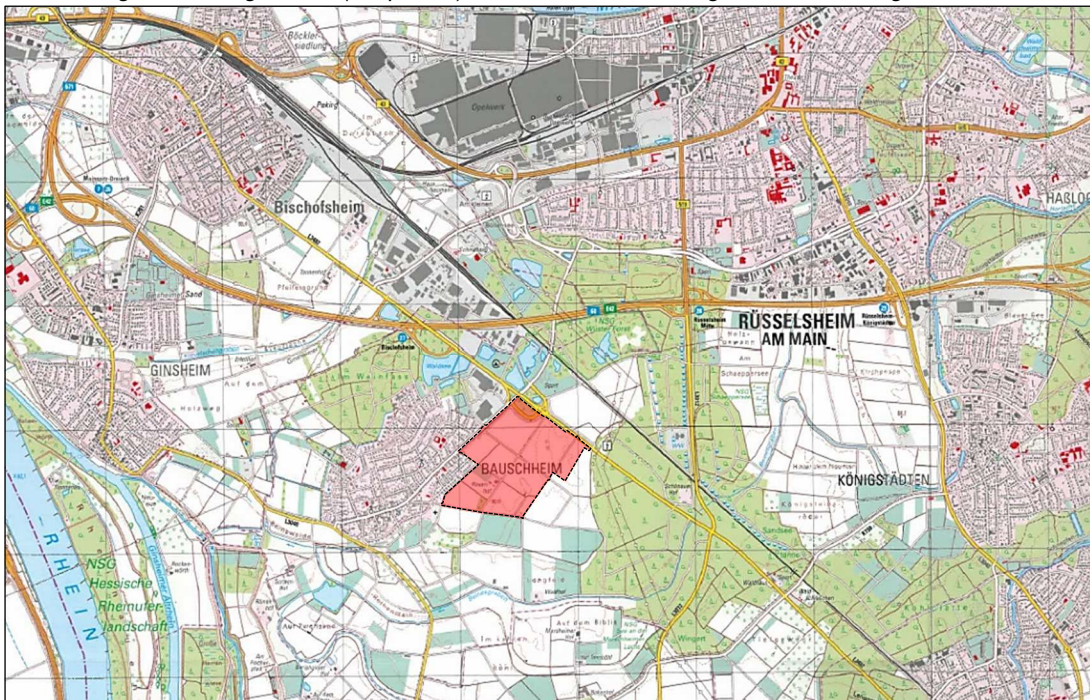
Ziel der Planung ist es, auf einer Fläche in Rüsselsheim-Bauschheim, welche bereits seit mehreren Jahrzehnten raumordnerisch als Neubaugebiet vorgesehen ist, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine solche Entwicklung auf der Ebene der verbindlichen Bebauungsplanung zu schaffen.

Grundlage für diesen Bebauungsplan ist der Siegerentwurf eines städtebaulichen Wettbewerbs zum Plangebiet „Eselswiese“.

Auf einer Fläche von ca. 66 ha (Teilplan A) sollen Wohn- und Gewerbegebiete sowie Urbane Gebiete entstehen. Außerdem sind eine Schule und zwei Kindertagesstätten geplant. Ergänzend sollen großzügige Grünflächen entwickelt und ökologisch wertvolle Biotope gesichert werden.

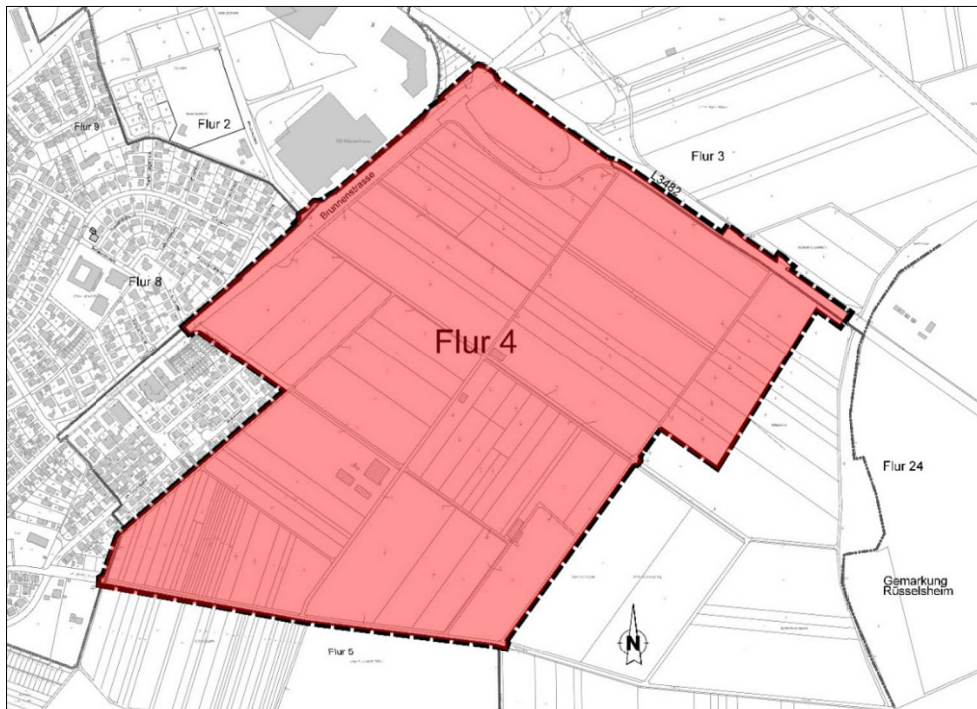
Die Lage und Ausdehnung des Plangebietes (Teilplan A) ist den beiden nachfolgend eingefügten Übersichtsplänen zu entnehmen.

Abb. 1: Lage des Plangebietes (Teilplan A) im räumlichen Siedlungszusammenhang



Quelle Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25.000 Hessisches Landesamt für
Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden

Abb. 2: Katasterkarte mit Geltungsbereich (Teilplan A)



Quelle Kartengrundlage: Amtliches Liegenschaftsinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation mit eigener Darstellung des Geltungsbereiches

Die Fläche des Plangebietes (Teilplan A) beträgt insgesamt ca. 66,2 ha.

Folgende **wesentliche** Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB werden im Bebauungsplanentwurf getroffen:

Zur **Art der baulichen Nutzung** werden nachfolgend aufgelistete Gebietsstrukturen planungsrechtlich festgesetzt:

- Gewerbegebiet
- Urbanes Gebiet
- Allgemeines Wohngebiet
- Flächen für den Gemeinbedarf – Schule
- Flächen für den Gemeinbedarf – Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Für die Gewerbegebiete erfolgt eine Gliederung nach § 1 Abs. 4 BauNVO zur Kontingentierung nach ihrem Emissionsverhalten. So sind hier nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren abgestrahlte Schallemissionen zusammen die für die Teilflächen festgesetzten Emissionskontingente weder tags (06:00-22:00 Uhr) noch nachts (22:00-06:00 Uhr) in den in der Planzeichnung dargestellten Sektoren überschreiten.

Die Emissionskontingente LEK geben die zulässige immissionswirksame Schallabstrahlung der Teilflächen pro Quadratmeter an (siehe nachfolgende Ausführungen zum Schutzgut Mensch).

Als **Maß der baulichen Nutzungen** werden in den Gebietsstrukturen nachfolgende Grundflächenzahlen (GRZ) festgesetzt:

Gewerbegebiet:	GRZ: 0,6
Urbanes Gebiet:	GRZ: zwischen 0,5 und 0,6
Allgemeines Wohngebiet:	GRZ: zwischen 0,3 und 0,5
Fläche für den Gemeinbedarf – Schule:	GRZ: 0,6
Flächen für den Gemeinbedarf – Sozialen	
Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen:	GRZ: 0,4

Erweiternd zur festgesetzten Grundflächenzahl kann die im Gewerbegebiet, Urbanen Gebiet, Allgemeinen Wohngebiet und der Fläche für den Gemeinbedarf - Schule festgesetzte Grundflächenzahl ausnahmsweise bis zu 0,8 überschritten werden.

Bezüglich der **Bauweise** erfolgen unterschiedliche Festsetzungen zu den Gebietskategorien:

Gewerbegebiet:

Abweichende Bauweise – Gebäude sind mit Grenzabstand zu errichten. Gebäudelängen über 50 m sind zulässig.

Urbanes Gebiet:

Offene Bauweise – Für die Errichtung möglicher Quartiersgaragen wird in Verbindung mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu den überbaubaren Grundstücksflächen eine abweichende Bauweise festgesetzt. Danach sind in diesem Bereich Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten, wobei Gebäudelängen über 50 m zulässig sind.

Allgemeines Wohngebiet:

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes erfolgt eine Differenzierung in 36 Teilgebiete. In allen Gebieten wird eine offene Bauweise festgesetzt, wobei in einigen Gebieten nur Einzelhäuser, in anderen Hausgruppen oder Doppelhäuser zulässig sind.

Nur für die im Gebiet W36 festgesetzten „Flächen für Gemeinschaftsgaragen“ wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Hier sind Gebäudelängen von über 50 m zulässig.

Weitere Festsetzungsinhalte:

- Der Bebauungsplanentwurf enthält für die ausgewiesenen Gebiete differenzierte Festsetzungen zur Gebäudehöhe.
- Es werden Baugrenzen und Baulinien festgesetzt.
- Festsetzungen zu Stellplätzen, Garagen sowie Nebenanlagen.
- Im Bebauungsplanentwurf werden „Öffentliche Verkehrsflächen sowie öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Rad- und Gehweg/Landwirtschaftlicher Verkehr“ festgesetzt.

- Der Bebauungsplanentwurf enthält Festsetzungen zur Anlage und Ausgestaltung von „Straßenbegleitgrünflächen“.
- Zur Eingrünung des neu entstehenden Ortsrandes beinhaltet der Bebauungsplanentwurf eine spezielle Festsetzung zur „Ortsrandeingrünung“.
- Zur inneren Durchgrünung des Plangebietes werden umfangreiche Festsetzungen zu Grünflächen sowohl im privaten als auch im öffentlichen Bereich vorgenommen.
- Zur Sicherung und Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller Flächen werden im Bebauungsplanentwurf „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt.
- Auch „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie sonstigen Bepflanzungen“ und „Einzelbaumanpflanzungen“ werden sowohl textlich als auch zeichnerisch festgesetzt.
- Ergänzend zu den festgesetzten „**Flächen** zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ enthält der Bebauungsplanentwurf eine Reihe von weiteren „**Maßnahmen** zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“. Hier handelt es sich insbesondere um Regelungen zu speziellen Lampen zur Außenbeleuchtung, zur Verwendung heller Beläge zur Flächenbefestigung und heller Fassadengestaltung sowie Maßnahmen zum Vogelschutz.
- Zur Vermeidung bzw. Minimierung ungünstiger klimatischer Effekte enthält der Bebauungsplan für den überwiegenden Teil der Bauflächen die Festsetzung einer 80 %igen Dachbegrünung. Ausgenommen hiervon sind lediglich die Dachflächen von zulässigen Satteldächern in den Wohngebietsflächen W14 und W24.
- Die Inanspruchnahme der zu begrünenden Dachflächen durch Anlagen zur Solarnutzung ist ebenfalls zulässig (Aufgeständerte PV-Module).
- In den festgesetzten Baugebietsstrukturen sind entsprechend einer textlichen Festsetzung künstliche Nisthilfen und künstliche Quartiere an Gebäuden und Baumbeständen anzubringen. Diese Festsetzung erweitert sich auf die öffentlichen Grünflächen sowie die Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Sanddüne.
- Festgesetzt werden auch Gebiete, in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte bauliche oder technische Vorkehrungen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden dienen.
- Im Rahmen der Festsetzung zu „Gebieten, in denen bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung“ getroffen werden, wird zusätzlich geregelt, dass die Anlagen zur Solarnutzung nur an oder auf Gebäuden zulässig sind.

- Auch Regelungen zur Oberflächenbefestigung (Wasserdurchlässigkeit) der nicht überbauten Flächen aller Baugrundstücke werden im Bebauungsplanentwurf getroffen.

Auch enthält der Bebauungsplan eine Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB. Hier wird geregelt, dass die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen innerhalb des Teilplanes A einschließlich der innerhalb dieser Flächen erforderlichen Erschließungsanlagen erst dann errichtet werden dürfen, wenn die im Teilplan A und C des Bebauungsplanes festgesetzten Maßnahmen realisiert sind. Als realisiert in diesem Sinne gilt, dass die im Teilplan A und C festgesetzten

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden,
Natur und Landschaft - Sanddüne

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden,
Natur und Landschaft - Vernetzungsstruktur

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden,
Natur und Landschaft - Krautstreifen

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden,
Natur und Landschaft – Laichgewässer

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden,
Natur und Landschaft - Obstwiese

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden,
Natur und Landschaft - Habitatstrukturen Zauneidechse

funktionsfähig hergestellt sind.

Neben den planungsrechtlichen Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB beinhaltet der Teilplan A des Bebauungsplanentwurfes weitere bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 91 der Hessischen Bauordnung (HBO) i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB sowie nachrichtliche Übernahmen und Kennzeichnungen. So werden hier Festsetzungen zu folgenden Themenkomplexen getroffen:

- In allen Gebietsstrukturen (Gewerbegebiet, Urbanes Gebiet, Allgemeines Wohngebiet, Gemeinbedarfsfläche – Schule/Soziales) werden landesrechtliche Festsetzungen zu Dachform und Dachneigung, Fassadenbegrünung und zur Grundstücksfreiflächenbegrünung getroffen.

Darüber hinaus enthält der Bebauungsplanentwurf sogenannte nachrichtliche Übernahmen/Kennzeichnungen für die Bereiche:

- Wasserschutzgebiet
- Grundwasserbewirtschaftung
- Vernässungsgefährdete Flächen
- Überschwemmungsgebiet
- Gesetzlich geschützte Biotope
- Hochwasserrisikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten
- Flächen deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Erweiternd werden Hinweise und vermerke zur Zisternensatzung, zum Artenschutz, zur Meldung von Funden von Bodendenkmälern, zur Meldepflicht von Bodenbelastungen/Kampfmitteln, zur hochwasserangepassten Bebauung, zum Energiekonzept, Pflanzenempfehlungslisten, DIN-Vorschriften, Brandschutz und zu Photovoltaikanlagen gegeben.

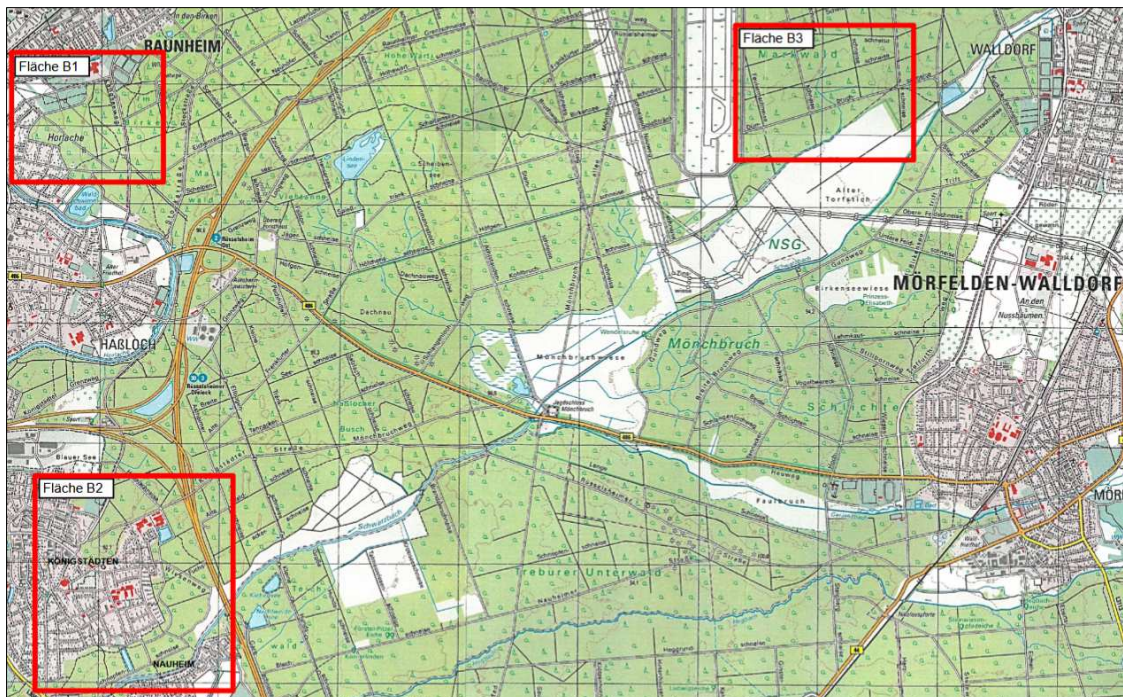
Teilplan B (Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen)

Wie bereits erwähnt, besteht der hier vorliegende Bebauungsplan aus den Teilplänen A, B und C. Die Flächen des Teilplanes B wurden in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen, da trotz umfangreicher grünordnerischer und eingriffsminimierender Maßnahmen innerhalb des Teilplanes A eine naturschutzrechtliche Ausgleichsverpflichtung in einer Größenordnung von ca. 3,5 Mio. Biotopwertpunkten vorbereitet wird.

Unter dem Gesichtspunkt, keine weiteren landwirtschaftlichen Flächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich heranzuziehen, wurde seitens des Satzungsgebers entschieden, den überwiegenden Teil des Ausgleichs über bereits gutgeschriebene Biotopwertpunkte der Stadt Rüsselsheim am Main zu kompensieren. Für die im Teilplan B festgesetzten Waldflächen bzw. Waldabteilungen erfolgte ein dauerhafter forstwirtschaftlicher Nutzungsverzicht und eine damit einhergehende naturschutzfachliche und ökologische Wertsteigerung. Insgesamt handelt es sich um 11 Teilflächen mit einer Flächengröße von ca. 31,7 ha, auf denen ca. 3,4 Mio. Biotopwertpunkte generiert wurden.

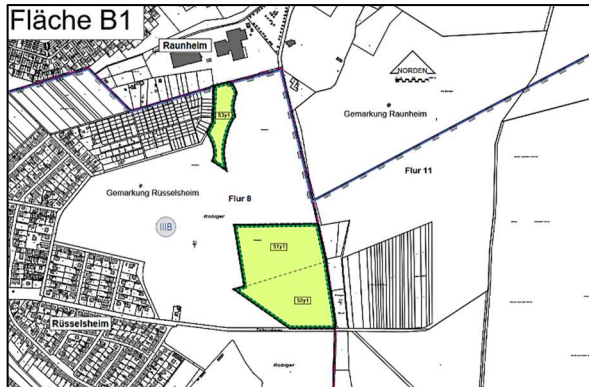
Die Lage und Ausdehnung der Flächen ist den nachfolgend eingefügten Übersichtsplänen zu entnehmen.

Abb. 3: Lage der Flächen des Teilplanes B im räumlichen Siedlungszusammenhang



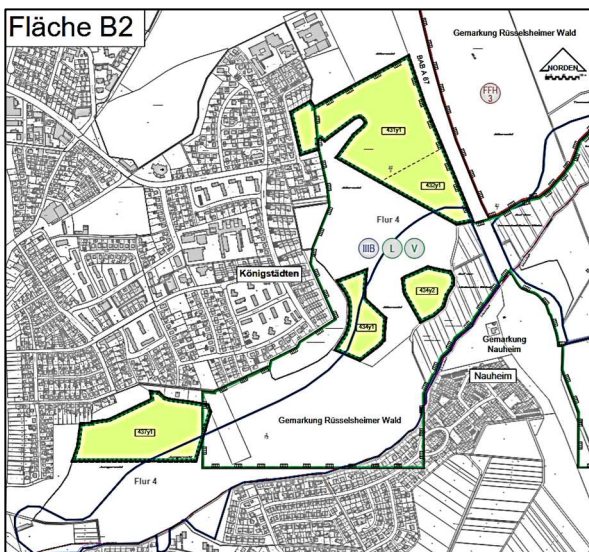
Quelle Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25.000 Hessisches Landesamt für
Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden

Abb. 4: Flächen des Teilplanes B



Gemarkung Rüsselsheimer Wald

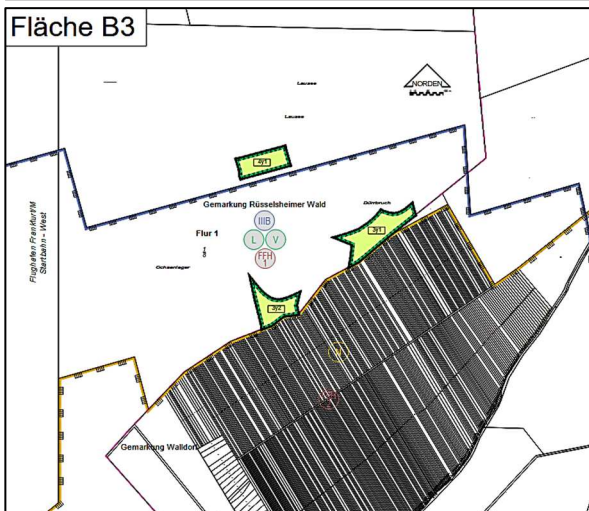
Flur 8 Nr. 30/6 tlw.



Gemarkung Rüsselsheimer Wald

Flur 4 Nr. 92/3 tlw.

Flur 4 Nr. 3/15 tlw.



Gemarkung Rüsselsheimer Wald

Flur 1 Nr. 1/8 tlw.

Flur 4 Nr. 1/10 tlw.

Quelle Kartengrundlage: Amtliches Liegenschaftsinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation mit eigener Darstellung des Geltungsbereiches

Die Flächen innerhalb derer ein forstwirtschaftlicher Nutzungsverzicht durchgeführt wurde, werden im Bebauungsplan als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Natürliche Sukzession“ festgesetzt.

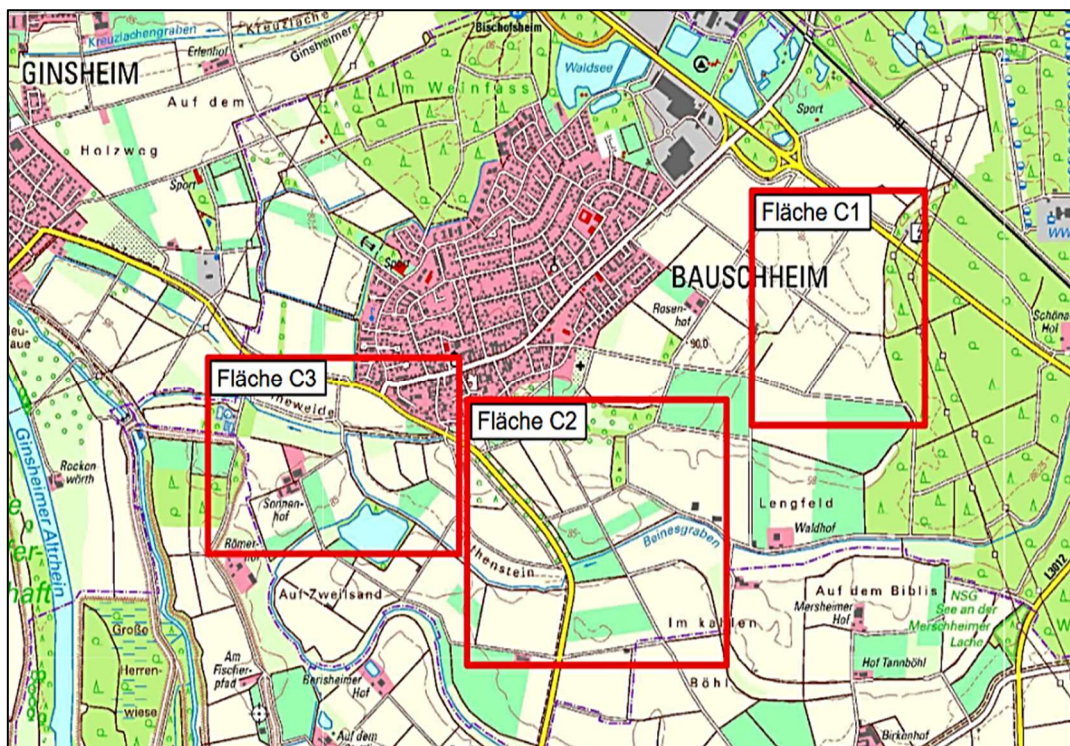
In der textlichen Festsetzung wird geregelt, dass innerhalb der Flächen die forstwirtschaftliche Nutzung, Pflege und Holzernte einzustellen ist. So sind die Flächen der natürlichen Sukzession zu überlassen. Ausgenommen hiervon werden notwendige Verkehrssicherungsmaßnahmen entlang bestehender Wege, wobei das anfallende Schnittgut im Bestand zu belassen ist.

Teilplan C (Artenschutzrechtliche Ausgleichsflächen)

Neben den beschriebenen Flächen des Teilplanes B (Naturschutzrechtlicher Ausgleich) bedurfte es unter Einbeziehung der Ergebnisse der durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung der Bereitstellung weiterer Flächen zur artenschutzrechtlichen Kompensation.

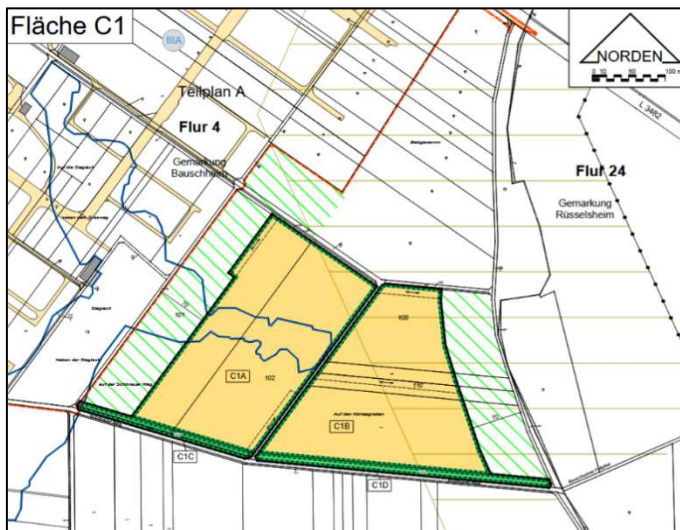
Diese Flächen und Maßnahmen werden im Teilplan C des Bebauungsplanes Nr. 147 „Eselswiese“ bereitgestellt und festgesetzt. Die einbezogenen Flächen liegen in drei Bereichen, deren Lage in nachfolgenden Abbildungen verdeutlicht wird.

Abb. 5: Lage der Flächen des Teilplanes C im Siedlungszusammenhang



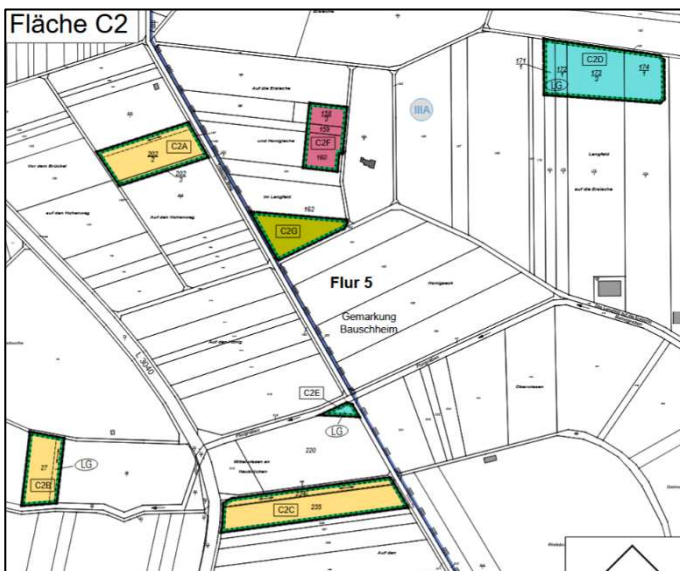
Quelle Kartengrundlage: Topographische Karte 1:25.000 Hessisches Landesamt für
Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden

Abb. 6: Flächen des Teilplanes C



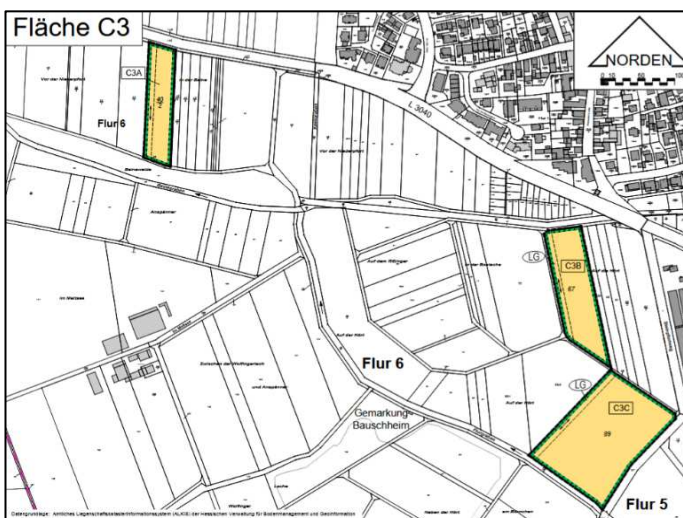
Gemarkung Bauschheim

Flur 4 Nr. 101 tlw., 102, 103, 108 tlw.,
109 tlw., 110 tlw., 111 tlw.



Gemarkung Bauschheim

Flur 5 Nr. 27, 158/3 tlw., 159 tlw., 160 tlw.,
162 tlw., 171/1, 172/1, 173/3, 174/1,
202/2, 202/3, 220 tlw., 234, 235



Gemarkung Bauschheim

Flur 6 Nr. 40/2, 67, 89

Quelle Kartengrundlage: Amtliches Liegenschaftsinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation mit eigener Darstellung des Geltungsbereiches

Die Gesamtfläche der einbezogenen Bereiche beträgt ca. 17,9 ha. Hierzu bleibt allerdings auszuführen, dass die eigentlichen Maßnahmenflächen sich auf eine Größenordnung von ca. 2,5 ha beschränken. Dies findet seine Begründung dahingehend, dass für die Maßnahmen teilweise ganze Flurstücke in den Geltungsbereich einbezogen wurden, da z.B. die Ausgleichsmaßnahme für bodenbrütende Vogelarten von der flächigen Zuordnung variieren kann. Resultierend hieraus ergibt sich der Flächenunterschied zwischen den Flächen innerhalb des Geltungsbereiches und den eigentlichen Maßnahmenflächen.

Alle einbezogenen Flächen des Teilplanes C werden als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB planungsrechtlich festgesetzt. Bezüglich ihrer zukünftigen Entwicklung und Ausgestaltung orientieren sich diese Maßnahmen an der Bereitstellung von speziellen Habitatstrukturen für die in der artenschutzrechtlichen Prüfung begutachteten Tierarten.

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Vernetzungsstruktur

Die gesamte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Vernetzungsstruktur ist durch die Einsaat mit einer Regio-Saatgutmischung oder im Rahmen eines Heumulch-Verfahrens zu einem Hochstaudensaum zu entwickeln und dauerhaft im Bestand zu unterhalten. Zusätzlich sind im Abstand von 25 m einheimische und standortgerechte Strauchpflanzungen auf einer Fläche von jeweils 50 m² anzupflanzen und zu unterhalten. Die gehölzfreien Flächen sind maximal einmal jährlich und mindestens einmal alle drei Jahre ab dem 1. September eines Jahres zu mähen. Das Mahdgut ist von der Fläche abzuräumen. Der flächenhafte Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist unzulässig. In den gehölzfreien Abschnitten ist das Überfahren durch landwirtschaftliche Fahrzeuge zulässig.

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Krautstreifen

Innerhalb der festgesetzten Flächen sind 11 Krautstreifen für bodenbrütende Vogelarten mit einer Flächenausdehnung von mindestens 1.000 m² je Streifen anzulegen und dauerhaft bereitzustellen. Die Krautstreifen sind mit einer Länge von mindestens 100 m und einer Breite von mindestens 10 m durch die Einsaat mit einer Regio-Saatgutmischung herzustellen. Die Krautstreifen sind jeweils auf einem Drittel der Fläche in einem dreijährigen Turnus umzubrechen. Die Wiederbegrünung erfolgt spontan durch Samenvorrat oder Anflug. Die Lage der Krautstreifen kann auf den Flächen im Verlauf der Fruchtfolge wechseln, sofern sich die Anlage und Größe nicht verringert. Der flächenhafte Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden auf dem Krautstreifen ist unzulässig.

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Laichgewässer

Innerhalb der festgesetzten Fläche (C2D und C2E) sowie den vorangegangenen festgesetzten Krautstreifen der Teilflächen C2B, C3B und C3C ist jeweils ein Laichgewässer für Amphibien anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Laichgewässer

sind als Kleingewässer mit einer umgebenden Pufferzone herzustellen. Die Gewässer sind durch Geländemodellierung und Untergrundverdichtung ohne Einbau von Stauschichten (Ton, Folie) herzustellen. Die Mindestgröße eines Gewässers beträgt 100 m², die durchschnittliche Tiefe 20 bis 30 cm mit einzelnen Vertiefungen von bis zu 80 cm. In einer Pufferzone von mindestens 2 m um das Kleingewässer ist, soweit nicht bereits vorhanden, eine Ansaat mit einer regionalen Saatgutmischung vorzunehmen. Die Kleingewässer sind alle zwei Jahre von Bewuchs zu räumen. Der Bewuchs in der Pufferzone ist alle zwei Jahre zu mähen oder zu mulchen. Eine Räumung und Mahd sind ausschließlich zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar des Folgejahres zulässig. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist ebenfalls unzulässig.

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Obstwiese

Die planungsrechtlich festgesetzte Fläche der Obstwiese ist vollständig mit einer standortgerechten Gräser- und Kräutermischung einzusäen. Darüber hinaus sind 34 regionaltypische Obstbäume mit einem Stammumfang von 8 bis 10 cm anzupflanzen. Die Wiesenvegetation sowie die Obstbäume sind dauerhaft im Bestand zu pflegen und zu unterhalten. Entlang der südlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze ist zusätzlich eine einreihige geschlossene Heckenpflanzung anzulegen. Zusätzlich werden in dieser planungsrechtlichen Festsetzung noch Pflegemaßnahmen der neu angepflanzten Obstwiese beschrieben und festgesetzt.

Die flächenhafte Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln ist auf der gesamten Fläche ebenfalls unzulässig.

Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Habitatstrukturen Zauneidechse

Innerhalb der festgesetzten Fläche sind sechs Habitatstrukturen für Zauneidechsen von jeweils mindestens 10 m² Fläche aus Gesteinsstapel oder -schüttungen mit Totholzhaufen und Sandflächen herzustellen und zu mindestens 30 % frostfrei in den Boden einzubinden. Die Steinhaufen und mindestens 50 % der Gesamtfläche sind von Gehölzaufwuchs durch Pflegeeingriffe im fünfjährigen Turnus freizuhalten. Zusätzlich sind sechs Buschgruppen von jeweils 15 m² zu pflanzen und zu pflegen und dauerhaft im Bestand zu unterhalten.

Die Pflegeeingriffe sind ausschließlich zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar des Folgejahres zulässig. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Zusätzlich zu den planungsrechtlichen Festsetzungen enthält der Teilplan C noch Hinweise und Empfehlungen im Sinne von Vorschlagslisten sowie zur Anlage und Überwachung der Maßnahmen durch eine fachlich geeignete Umweltbaubegleitung.

1.b Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, dargestellt.

Aussagen der Fachgesetze:

NATURSCHUTZRECHT

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes führt in der Regel zu Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Der § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. So wird hier ausgeführt, dass bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen über die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden ist.

Unmittelbar anzuwenden sind auch die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Hessischen Naturschutzgesetzes (HeNatG) im Zusammenhang mit dem Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie den gesetzlich geschützten Biotopen. Hier sind die Regelungen des § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten), des § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) sowie des § 25 HeNatG besonders zu berücksichtigen.

Ebenfalls besonders zu berücksichtigen sind die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne der §§ 32 bis 34 BNatSchG.

Da innerhalb des Plangebietes gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 25 HeNatG bestehen, bedarf es gesonderter und eigenständiger Ausnahmeanträge gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG.

BODENSCHUTZ

Das Baugesetzbuch (BauGB) fordert in § 1a Abs. 2 den sparsamen sowie schonenden Umgang mit Grund und Boden. Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) nennt in § 9 Abs. 1 die Untersuchung von altlastenverdächtigten Flächen und Sanierung von Altlasten als Ziel.

So erfüllt der Boden im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) die natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, ist Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und dient gleichzeitig als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Entwicklungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften.

Darüber hinaus besitzt er Bodenfunktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen im Bereich Rohstoff-Lagerstätten, Fläche für Siedlung und

Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen.

WASSERRECHT

Vorsorgegrundsatz des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist die Vermeidung von Verunreinigungen oder nachteiligen Veränderungen des Grundwassers. Dies beinhaltet gemäß § 9 Abs. 6 BauGB und § 51 WHG insbesondere auch die Beachtung des Wasserschutzes in Trinkwasserschutzgebieten. Ziel ist zudem die Sicherung der Grundwasserneubildung durch die Versickerung von Niederschlagswasser.

Grundsatz und Ziel des Hessischen Wassergesetzes (HWG) ist der Schutz oberirdischer Gewässer. So sind die Gewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu erhalten und zu sichern.

Gemäß § 78 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich untersagt. Auch in Gewässerrandstreifen dürfen gemäß § 23 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) in Verbindung mit § 38 WHG keine neuen Baugebiete ausgewiesen werden.

IMMISSIONSSCHUTZRECHT

Ziel ist die Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftschadstoff- und Lärmemissionen (DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung, TA-Lärm, TA-Luft).

DENKMALSCHUTZ

Das Hessische Denkmalschutzgesetz (HDSchG) hat gemäß § 1 Abs. 1 die Aufgabe, Kulturdenkmäler als Quelle und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und Landschaftspflege einbezogen werden.

Schutzwürdige Kulturdenkmäler i. S. d. Gesetzes sind Sachen, Sachgesamtheiten oder Sachteile, an deren Erhaltung aus künstlerischen, wissenschaftlichen, technischen, geschichtlichen oder städtebaulichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht. Hierzu zählen auch Bodendenkmäler gemäß § 2 des Gesetzes. So handelt es sich hierbei um bewegliche oder unbewegliche Sachen, bei denen es sich um Zeugnisse, Überreste oder Spuren menschlichen, tierischen oder pflanzlichen Lebens handelt, die aus Epochen und Kulturen stammen, für die Ausgrabungen und Funde eine der Hauptquellen wissenschaftlicher Erkenntnisse sind.

KLIMASCHUTZ

Vor dem Hintergrund des Klimaschutzes sind bei der Planung im Sinne des § 1 BauGB Maßnahmen zu berücksichtigen, die nachhaltig der Klimaanpassung und dem Klimaschutz dienen.

Gemäß § 13 des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) sind die Auswirkungen auf den Klimawandel durch die Planung darzulegen.

AUSSAGEN DER FACHPLÄNE UND SONSTIGE ZU BERÜCKSICHTIGENDE VORGABEN:

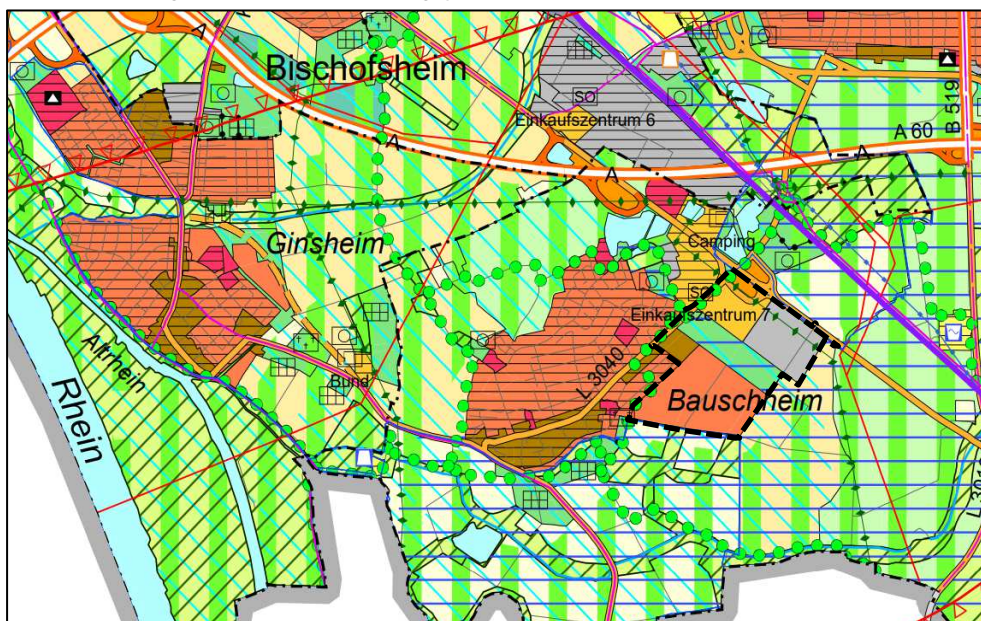
REGIONALPLAN SÜDHESSEN / REGIONALER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2010

Teilplan A

Die Stadt Rüsselsheim am Main ist im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 als „Mittelzentrum mit Teilfunktion eines Oberzentrums“ ausgewiesen.

Wie aus dem nachfolgend eingefügten Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 ersichtlich, stellt die Planung für das Areal der Eselswiese im Norden eine „Sonderbaufläche, geplant“ und eine „Gewerbliche Baufläche, geplant“ dar. Im Süden weist die Planung eine „Wohnbaufläche, geplant“ aus. Ein kleiner Teilbereich im Westen des hier vorliegenden Plangebietes wird als „Gemischte Baufläche, geplant“ ausgewiesen. Im zentralen Bereich zwischen den gewerblichen Bauflächen und der Wohnbaufläche ist eine „Grünfläche (Parkanlage)“ überlagert mit einem „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ und einem „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ ausgewiesen.

Abb. 7: Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 mit eingetragenem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese"



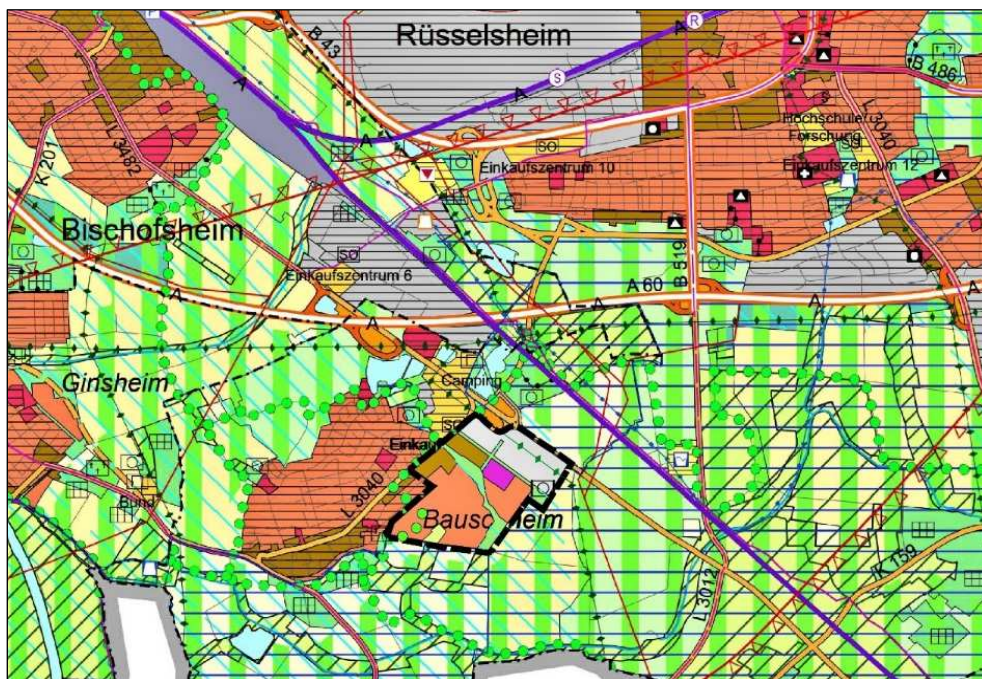
Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt

Bereits im Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 147 „Eselswiese“ aus dem Jahr 2015 wurde beschlossen, dass eine abweichende Nutzungsaufteilung der jeweiligen Gebietskategorien mit dem vollständigen Verzicht auf die Sonderbaufläche erfolgen soll. Um diese Nutzungsumwidmung entsprechend den Ergebnissen der vorangegangenen Rahmenplanung vornehmen zu können, bedurfte es der Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens gem. § 6 Abs. 2 Satz 1 Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit § 8 Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPg).

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rüsselsheim hat diesbezüglich beschlossen, ein Zielabweichungsverfahren vom Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 durchzuführen. Dieses Zielabweichungsverfahren wurde erforderlich, da die städtebauliche Planung der Stadt Rüsselsheim eine andere Flächenaufteilung vorsieht und die im geltenden Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 dargestellte Sonderbaufläche - Einkaufszentrum nicht mehr vorgesehen werden sollte. Die Lage und Ausdehnung der Grünfläche sollten ebenfalls etwas geändert werden.

Dem nachfolgend eingefügten Ausschnitt sind die Aussagen und Flächenverteilungen zum durchgeführten Zielabweichungsverfahren zu entnehmen. Inhaltlich vertiefende Aussagen beinhaltet die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 147 „Eselswiese“.

Abb. 8: Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 mit Änderungen nach Zielabweichung



Quelle: Regierungspräsidium Darmstadt

Mit Bescheid vom 25.10.2022 hat das Regierungspräsidium Darmstadt der Stadt Rüsselsheim den Beschluss der Regionalversammlung Südhessen vom 21.10.2022 zur Kenntnis gegeben. Damit wird dem Antrag auf Abweichung von den Zielen des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 auf der Grundlage des Antrags der Stadt Rüsselsheim am Main vom 26.07.2022 stattgegeben.

Nach Zulassung der Zielabweichung wurde die Änderung des Regionalen Flächennutzungsplans 2010 des Regionalverbands FrankfurtRheinMain für die Stadt Rüsselsheim am 26.12.2022 bekannt gemacht (Einleitung des 2.teilbereichsbezogenen Änderungsverfahrens für die Stadt Rüsselsheim am Main und frühzeitige Beteiligung).

Der Regionalverband FrankfurtRheinMain hat die öffentliche Auslegung der 2. teilbereichsbezogenen Änderung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 12.12.2023 bis zum 18.01.2024 durchgeführt.

Der abschließende Beschluss zur 2. teilbereichsbezogenen Änderung des RegFNP wurde am 24. April 2024 gefasst. Die Genehmigung durch das Regierungspräsidium Darmstadt erfolgte mit Bescheid vom 29. Juli 2024, die Bekanntmachung der Genehmigung der RegFNP-Änderung am 2. September 2024.

Damit ist der Teilplan A aus den Darstellungen des RegFNP 2010 entwickelt.

Teilplan B

Die Flächen des Teilplanes B (siehe Abb. 4) werden im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 allesamt als „Wald (Bestand)“ ausgewiesen. Überlagert werden diese Waldflächen mit der Signatur eines „Vorranggebietes Regionaler Grünzug“. Die regionalplanerischen Darstellungen zum Geltungsbereich des Teilplanes B können der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden.

Teilplan C

Die Flächen des Teilplanes C (siehe Abb. 6) bestehen aus drei Gruppen von Flächen, nämlich C1, C2 und C3.

Die unmittelbar südöstlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen des **Abschnittes C1** werden im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ ausgewiesen. Diese Flächen werden darüber hinaus mit den Schraffuren „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ und „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ sowie „Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet“ überlagert.

Die Flächen des **Abschnittes C2** werden im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 wie folgt dargestellt:

- Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft
- Ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Fläche für die Landbewirtschaftung

Darüber hinaus werden diese Flächen mit folgenden Schraffuren überlagert:

- Vorranggebiet Regionaler Grünzug
- Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen
- Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet

Die **Teilflächen C3** unterliegen im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 folgenden Darstellungen:

- Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft
- Ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Fläche für die Landbewirtschaftung
- Grünfläche
- Wohnungserne Gärten

Diese Flächen werden zudem mit folgenden Schraffuren überlagert:

- Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen
- Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet

Auszüge der regionalplanerischen Darstellungen mit eingetragenen Geltungsbereichen zu den Teilflächen C1, C2 und C3 können der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 147 „Eselswiese“ entnommen werden.

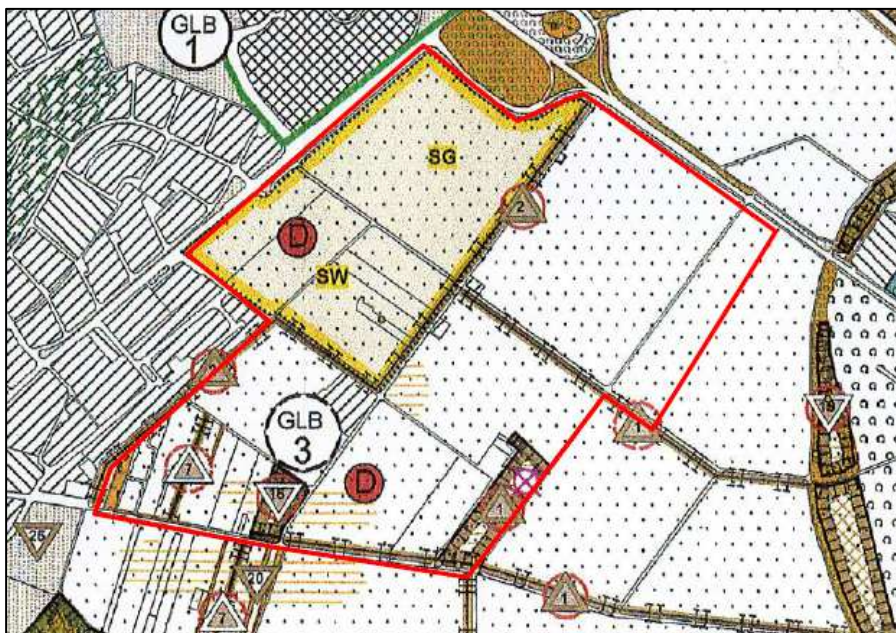
Bezüglich der überregionalen Planungsaussagen bleibt auszuführen, dass innerhalb der Teilpläne B und C ausschließlich naturschutzfachliche Maßnahmen durchgeführt werden und somit keine Eingriffe in Natur und Landschaft vorliegen.

Resultierend aus diesem Sachverhalt werden bei der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ausschließlich die Flächen des Teilplanes A betrachtet. Die ausgleichenden bzw. naturschutzfachlich orientierten Maßnahmen innerhalb der Teilpläne B und C werden den vorbereiteten Eingriffen innerhalb des Teilplanes A gegenübergestellt.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Rüsselsheim am Main aus dem Jahr 2003 stellt im Nordwesten des Teilplanes A eine „Städtebauliche Planungsabsichten“ (SW-Wohnen, SG-Gewerbe) mit gelb umrandeter Fläche dar. Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, war die damals im Landschaftsplan dargestellte Fläche deutlich kleiner als die im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 dargestellten Flächen für bauliche Nutzungen.

Abb. 9: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 2003 der Stadt Rüsselsheim am Main mit Markierung des Entwicklungsbereiches Eselswiese



Quelle: „Landschaftsplanerische Sondierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme „Eselswiese“, Götte Landschaftsarchitekten GmbH, April 2019

Darüber hinaus sind im Landschaftsplan folgende landespflegerische Maßnahmen dargestellt:

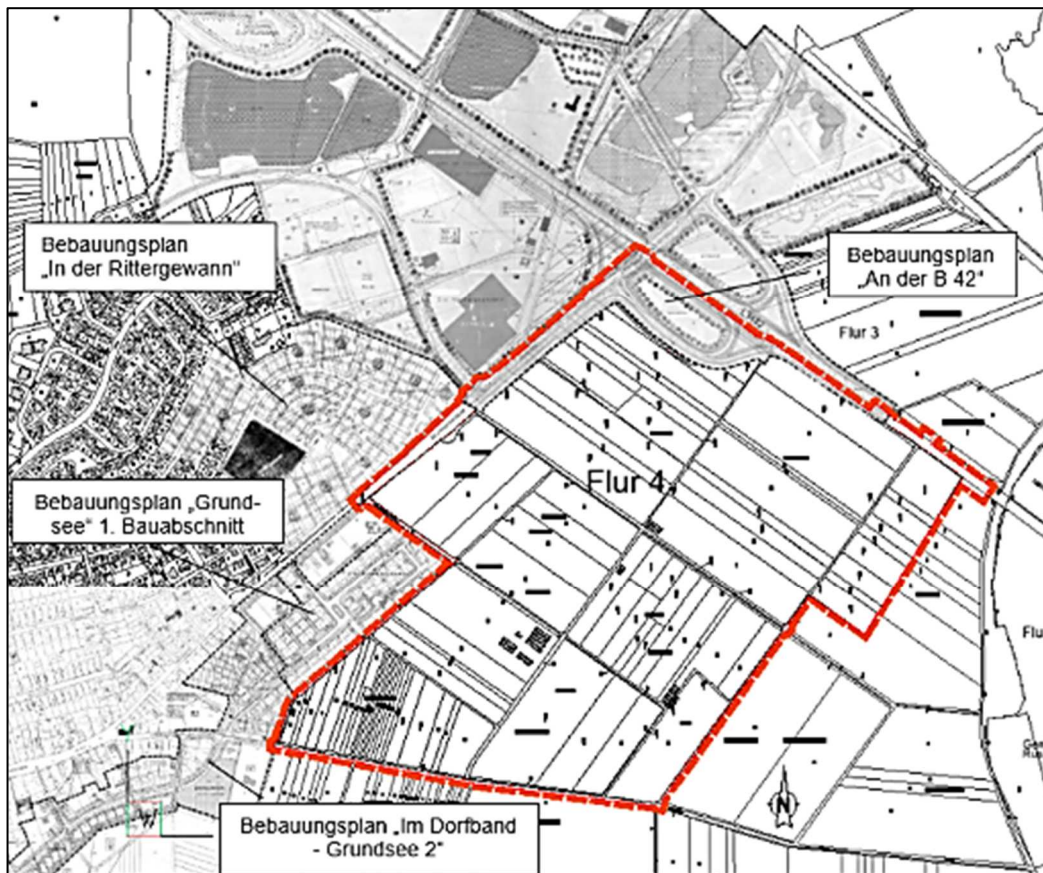
- „Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen“:
 - Neuanlage von linearen Gebüschten, Hecken, Feldgehölzen (1) mit Prioritätsstufe 1 (rote Umkreisung) bzw. 2 (rotgestrichelte Umkreisung)
 - Neuanlage von linearen Gebüschten, Hecken, Feldgehölzen aus Gründen des Immissions- und/oder Sichtschutzes sowie Ortsrandeingrünung (2) mit Prioritätsstufe 1
- „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“:
 - Neuanlage von extensiv genutzten Streuobstwiesen (7), linear mit Prioritätsstufe 2
 - Pflege von Sandmagerrasen (16), flächenhaft mit Prioritätsstufe 1
- Geschützter Lebensraum / Geschützter Landschaftsbestandteil nach § 23 HENatG (alt)
- Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB 3), geplant – „Abgrabungsfläche ‚Am Rosenhof‘“
- Schutzmaßnahmen gegen Winderosion (dauerhafte Bodenbedeckung, Streifenbewirtschaftung, Windschutzstreifen) (gelbe horizontale Schraffur)
- Flächen mit archäologischen Denkmälern (D in rotem Kreis)
- Altlasten und Altlastenverdachtsflächen (Kreis mit X)

BESTEHENDE BEBAUUNGSPLÄNE

Wie die nachfolgend eingefügte Übersichtskarte (Abb. 10) der bestehenden und angrenzenden Bebauungspläne der Stadt Rüsselsheim zeigt, unterliegt der überwiegende Teil der Flächen des Bebauungsplanes Nr. 147 „Eselswiese“ (Teilplan A) keiner Überplanung, so dass es sich bauplanungsrechtlich um Außenbereichsflächen i.S.d. § 35 BauGB handelt. Lediglich im Norden der Planungsfläche greift der rechtsverbindliche Bebauungsplan „An der B 42“ in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 „Eselswiese“ ein und setzt hier Straßenverkehrsflächen, Grünflächen sowie Versorgungsanlagen mit Schutzstreifen fest. Darüber hinaus grenzen entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes „Eselswiese“ die Bebauungspläne „In der Rittergewann“, „Grundsee, 1. Bauabschnitt“ und „Im Dorfband - Grundsee 2“ an. Planungsrechtlich festgesetzt werden in diesen Bebauungsplänen Mischgebiete sowie reine Wohngebiete.

Der hier vorliegende Bebauungsplan Nr. 147 „Eselswiese“ (Teilplan A) ersetzt zukünftig innerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches den o.g. Bebauungsplan „An der B 42“.

Abb. 10: Zusammenstellung der angrenzenden Bebauungspläne mit eingetragenem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese" (Teilplan A)



Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)
der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
Quelle: Stadt Rüsselsheim am Main

Innerhalb der einbezogenen Teilpläne B und C bestehen keine Bebauungspläne der Stadt Rüsselsheim; es handelt sich um Außenbereichsflächen.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beurteilung der nachfolgenden Umweltauswirkungen - bezogen auf die einzelnen Schutzgüter - erfolgt auf verbal-argumentativer Ebene. Dabei wird bei der Bewertung in vier Stufen unterschieden:

geringe Bedeutung	/	geringe Auswirkung
mittlere Bedeutung	/	mittlere Auswirkung
hohe Bedeutung	/	hohe Auswirkung
sehr hohe Bedeutung	/	sehr hohe Auswirkung

Bei Bedarf erfolgt auch eine Bewertung in Zwischenstufen.

Beschrieben und bewertet werden die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter:

Fläche

Boden

Wasser

Klima

Vegetation und Fauna

Landschaftsbild / Ortsbild

Mensch / Kulturgüter

Aussagen zu **Emissionen, Lärmentwicklung, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Abfälle** werden unter dem Schutzgut „Mensch / Kulturgüter“ abgearbeitet.

Bei der nachfolgenden schutzgutorientierten Betrachtung und Bewertung erfolgt eine Zweiteilung. So wird in einem ersten Schritt das Schutzgut bezüglich der **Bedeutung - bezogen auf die bestehende örtliche Gegebenheit/Situation** - eingestuft. Anschließend erfolgt eine **Auswirkungsprognose - bezogen auf die durch den Bebauungsplan zulässigen Maßnahmen und Nutzungen**.

In nachfolgender Abbildung 11 werden die Kategorien der Bedeutungs- und Auswirkungsstufen nochmals farbig dargestellt, um bei den anschließenden Bewertungen zu den einzelnen Schutzgütern einen schnellen und standardisierten Überblick zu erlangen.

Die Farbwahl der verschiedenen Auswirkungsstufen wurde dahingehend gewählt, dass hohe und sehr hohe Auswirkungen in Rottönen und geringe bis mittlere Auswirkungen in Grün- bzw. Gelbtönen dargestellt werden.

Wie in der Einleitung des Umweltberichts kurz beschrieben, wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, um die voraussichtlich eintretenden erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Ab wann eine Umweltauswirkung als erheblich eingestuft wird, ist von der Bedeutung und Wertigkeit des Standorts und vom Vorhaben sowie der festgelegten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen abhängig.

Der Formulierung des § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB, dass nur die „**voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen**“ ermittelt werden sollen, ist zu entnehmen, dass keine komplexe Zukunftsbetrachtung vorgenommen werden muss. Stattdessen reicht eine Prognosegenauigkeit nach vernünftigem planerischem Ermessen. Auch der in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB enthaltene Grundsatz der Angemessenheit zielt auf die Beschränkung der Untersuchung auf das Wesentliche. So bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detailierungsgrad des Bebauungsplanes in angemessener Weise verlangt werden kann.

Insbesondere ist durch die Einbeziehung der Informationen aus Landschaftsplänen oder anderen umweltrelevanten Fachplanungen der Ermittlungsaufwand deutlich einzuschränken.

Abb. 11: Farbige Darstellung der schutzgutorientierten Auswirkungsstufen

Geringe Bedeutung des Schutzgutes	Geringe Auswirkung auf das Schutzgut
Mittlere Bedeutung des Schutzgutes	Mittlere Auswirkung auf das Schutzgut
Hohe Bedeutung des Schutzgutes	Hohe Auswirkung auf das Schutzgut
Sehr hohe Bedeutung des Schutzgutes	Sehr hohe Auswirkung auf das Schutzgut

Quelle: Eigene Darstellung

Hinweis: Bei den nachfolgend eingefügten Karten und Plänen wird die Lage des Plangebietes teilweise durch einen roten Kreis oder den eingefügten Geltungsbereich des Plangebietes verortet.

2.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Beschreibung: Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut „Fläche“ ist primär der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht hier der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig im Schutzgut „Boden“ abgearbeitet wird. Auch die Zielsetzung zur Schonung der „freien Landschaft“ bzw. von Flächen ohne bauliche Vorprägung ist im Zusammenhang mit dem Schutzgut Fläche zu berücksichtigen.

Das Plangebiet (Teilplan A) liegt unmittelbar östlich angrenzend an den derzeitigen Siedlungsrand des Ortsteils Bauschheim, südwestlich der Landesstraße 3482. Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 66 ha und ist zum überwiegenden Teil durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Neben einer aufgegebenen landwirtschaftlichen Hofstelle (Rosenhof), im südwestlichen Teil des Plangeltungsbereiches, bestehen darüber hinaus drei weitere landwirtschaftlich genutzte Baulichkeiten, die als Feldscheune oder Halle genutzt werden. Die Ackerflur innerhalb des Plangeltungsbereiches wird durch ein landwirtschaftliches Wegenetz gegliedert, wobei die Wegeflächen teilweise asphaltiert und teilweise als Erd- und Grasweg ausgebaut sind.

Bei Betrachtung der Bestandskarte zeigt sich, dass innerhalb des Planungsareals nur in den nördlichen und westlichen Randbereichen sowie im südwestlichen Eckbereich wertgebende Vegetationsbestände bestehen, die eine gewisse Strukturierung der Flächen gewährleisten. So ist der überwiegende Teil der Planungsfläche ausschließlich durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, mit dem Fehlen von Strukturelementen (Baum- und Strauchbestände), zu beschreiben. Durch die Einbeziehung von Teilflächen der nordwestlich angrenzenden Brunnenstraße und Teilflächen der nördlich angrenzenden Landesstraße 3428 wurden Bereiche in den Geltungsbereich einbezogen, innerhalb derer straßenbegleitende Baum- und Gehölzbestände bestehen.

Weitere Strukturelemente mit ökologischer und strukturierender Wertigkeit und Wirkung befinden sich im südwestlichen Bereich des Plangebietes. Hier liegt eine Sanddüne mit trockenheitsgeprägter Vegetation – eingebettet in einen Gehölzbestand – die eine hohe ökologische Wertigkeit beinhaltet. Diese trockenheitsgeprägte „Dünenfläche“ unterliegt dem Schutzstatus nach § 30 BNatSchG.

Der erwähnte Baumbestand (Spitzahorn) entlang der angrenzenden Landesstraße 3428 sowie die Baumreihe entlang der Brunnenstraße (Linden) unterliegen ebenfalls diesem o.g. gesetzlichen Biotopschutz.

Grundsätzlich bleibt jedoch festzuhalten, dass das vorliegende Gebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und dem weitgehenden Fehlen von Strukturelementen als landwirtschaftlich anthropogen überprägt einzustufen ist. So zeigt sich, dass bei einer überschlägigen Ermittlung der Nutzungen die landwirtschaftlichen Flächen bei einem prozentualen Anteil von ca. 88 % liegen. Die restlichen 12 % unterliegen zu ca. 8 % sonstigen Nutzungen und Vegetationsentwicklungen und zu ca. 4 % einer bereits derzeit bestehenden Versiegelung.

Bewertung:

Einschlägig im Rahmen der Bewertung zum hier vorliegenden Schutzgut „Fläche“ sind insbesondere die Bestimmungen des § 1a BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden. So wird die **Bedeutung des Plangebietes** für das Schutzgut „Fläche“ aufgrund der vorgenannten Beschreibung als „mittel“ eingestuft. Dies resultiert in erster Linie aus der überwiegend bestehenden intensiven Nutzung des Gebietes.

Bei Betrachtung und Einbeziehung der unter dem nachfolgenden Punkt „Boden und Wasser“ eingefügten Themenkarte „Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“ (Abb.13) zeigt sich, dass auch in dieser aggregierten Gesamtbewertung der Bodenfunktionen zum überwiegenden Teil eine mittlere Bodenfunktionsbewertung der Flächen vorgenommen wird. Angeglichen an diese Bewertung erfolgt die hier vorgenommene Einstufung zur Bedeutung des Schutzgutes.

Betrachtet man sich nun den prozentualen Anteil der Flächen, die für eine bauliche Entwicklung und deren Erschließung vorgesehen sind, so zeigt sich, dass ca. 80 % der Flächen für eine bauliche Nutzung (inkl. Frei- und Gartenfläche) durch die planungsrechtlich festgesetzten Gebietsstrukturen (Gewerbegebiet, Urbanes Gebiet, Allgemeines Wohngebiet, Flächen für den Gemeinbedarf sowie deren Erschließungsflächen) vorgesehen werden. Die restlichen Flächen unterliegen einer Begrünung bzw. der Festsetzung von öffentlichen Grünflächen sowie von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

So werden die durch den hier vorliegenden Bebauungsplan zusätzlich ermöglichten Versiegelungs- bzw. Befestigungsflächen unter Zugrundelegung eines Städtebauprojektes und der Gesamtfläche des Plangeltungsbereiches (ca. 66 ha) bzw. der Flächeninanspruchnahme von freier und unbebauter Landschaft einer „hohen“ **Auswirkung** auf das Schutzgut Fläche zugerechnet.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Fläche	mittel	hoch

Beschreibung: Schutzgut Boden und Wasser

Wie bereits unter Pkt. 1.b (Bodenschutz) kurz dargelegt, sind Boden und Wasser unersetzbare Ressourcen und Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Mensch. So erfüllt der Boden vielfältige und wichtige natürliche sowie nutzungsrelevante Funktionen. Er schützt beispielsweise durch seine Filter- und Pufferfunktion das Grundwasser, er ist die Basis für qualitativ hochwertige landwirtschaftliche Produkte und für gesundes Wohnen.

Darüber hinaus ist der Boden Archiv der Natur- und der Kulturgeschichte. Diese für die Gesellschaft und Ökosysteme existentiellen Funktionen des Bodens und des Wassers gilt es auch für die Zukunft zu schonen und zu sichern. Zudem wird das Ziel eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Boden sowohl im Bundes-Bodenschutzgesetz als auch im Baugesetzbuch vorgegeben. Auch schreibt das Baugesetzbuch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes vor, zu denen auch der Bodenschutz gehört.

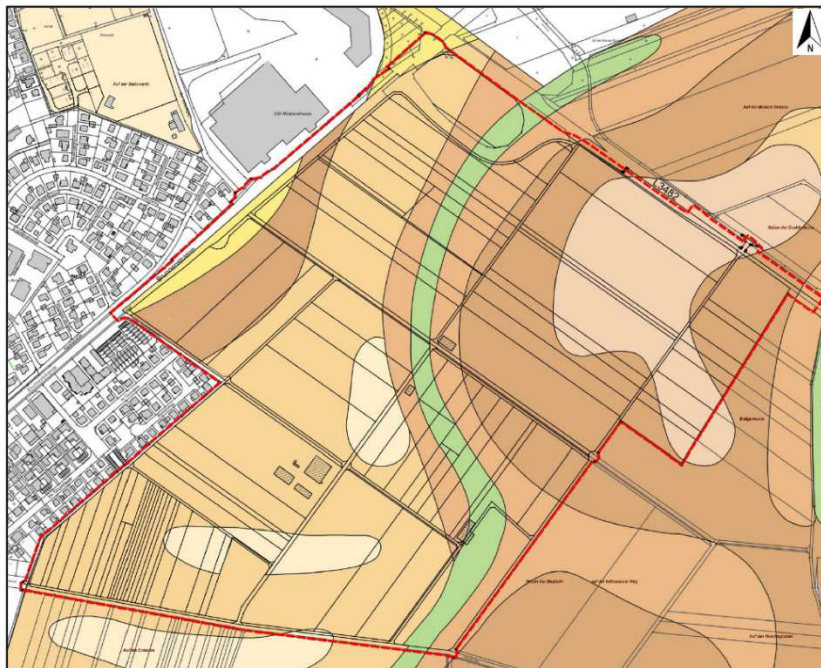
Hinsichtlich der Bedeutung und Auswirkung der vorgesehenen Bebauung auf das Schutzgut „Boden“ wurde im Rahmen des hier vorliegenden Bebauungsplanes ein gesondertes Gutachten erarbeitet, welches den Gesamtunterlagen als Anlage beiliegt. So wurde das Büro Umwelt- und Landschaftsplanung - Andrea Brenker, Darmstadt beauftragt, ein „**Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden**“ zu erstellen. Diese Beauftragung resultiert auch aus der Hessischen Kompensationsverordnung (KV 2018), in der hinsichtlich des Schutzgutes „Boden“ geregelt ist, dass bei einer Eingriffsfläche von über 10.000 m² in das Schutzgut die Bewertung in einem eigenen Gutachten vorzunehmen ist.

Dabei werden Eingriffe in die natürliche Bodenfunktion nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 Bodenschutzgesetz und bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen gesondert bilanziert bzw. einander gegenübergestellt. So beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen zum Schutzgut „Boden“ überwiegend auf dieses Gutachten.

Geologischen und bodenkundlichen betrachtet befindet sich das Plangebiet im nördlichen Teil des Oberrheingrabens. Aus dem pleistozänen Hochflutlehm haben sich im Plangebiet eine Vielzahl an Böden entwickelt, die zum überwiegenden Teil, beeinflusst durch die Nähe zum Rhein und zum Main, entstanden sind (Böden aus fluvialen Sedimenten). Neben den Parabraunerden treten im Plangebiet Parabraunerden mit Braunerden über Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden auf. Überlagert wird diese Bodeneinheit teilweise durch Braunerden mit Bändern. Die nachfolgende Karte der Bodeneinheiten zeigt die Verteilung der Böden im Plangebiet.

So sind die im Plangebiet vorherrschenden Bodeneinheiten gemäß gutachterlicher Aussage im Bereich von Rhein und Main als regional weit verbreitet anzusehen.

Abb. 12: Bodenkarte / Bodeneinheiten mit eingetragenem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese"



LEGENDE

	Grenze Bebauungsplan
Bodenhautgruppen	
	Gley-Braunerden mit Pseudogley-Braunerden
	Parabraunerden
	Parabraunerden mit Braunerden über Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden
	Braunerden mit Bändern
	Pararenczinen
	Pseudogley und Gley-Pseudogley mit Parabraunerde-Pseudogleyen
	Niedermoor mit Auengleyen und Naßgleyen

Quelle: Auszug aus dem Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden - Andrea Brenker, Darmstadt

Ergänzend hierzu zeigt die im BodenViewer des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation integrierte Karte zum „Bodenschutz in der Planung“ (siehe Abb. 13), dass der überwiegende Teil der Flächen innerhalb des Plangebietes einer mittleren bzw. geringen bis sehr geringen Bodenfunktionserfüllung unterliegt. Die Gesamtbewertung „mittel“ untergliedert sich zusätzlich in drei Unterkategorien, die aber farblich in der Karte nicht differenziert werden. Diesbezüglich wird auf das oben erwähnte Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes „Boden“ vom Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Andrea Brenker, Darmstadt verwiesen.

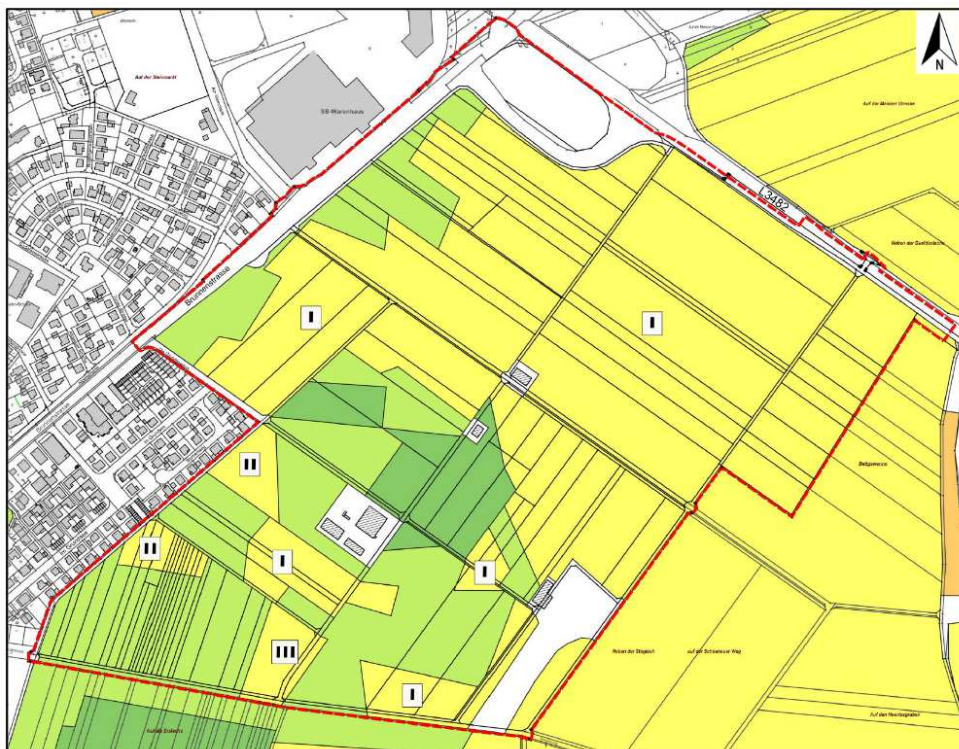
Diese zusammenfassende Bewertung für die Raum- und Bauleitplanung verknüpft die nachfolgend aufgelisteten Einzelfunktionen des Bodens im Sinne einer aggregierten Gesamtbewertung. Eingegangen in diese Bewertung sind folgende Parameter:

- **Lebensraum für Pflanzen**
- **Standorttypisierung für die Biotopentwicklung**
- **Ertragspotential**

- **Funktion des Bodens im Wasserhaushalt**
- **Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium**
- **Nitratrückhaltung**

Die bebauten und versiegelten Areale innerhalb des Plangeltungsbereiches sowie die Flächen mit „Altablagerungen“ werden in dieser Bodenfunktionsbewertung nicht berücksichtigt bzw. die Karte enthält hierzu keine entsprechenden Darstellungen (keine Farbfüllung).

Abb. 13: Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung mit eingetragenem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese"



LEGENDE

Grenze Bebauungsplan

Bodenfunktionsbewertung

sehr hoch

hoch

mittel

mittel

mittel

gering

sehr gering

Quelle: Auszug aus dem Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden - Andrea Brenker, Darmstadt

Das erwähnte Gutachten konkretisiert die oben gemachten Ausführungen zu den anstehenden Böden.

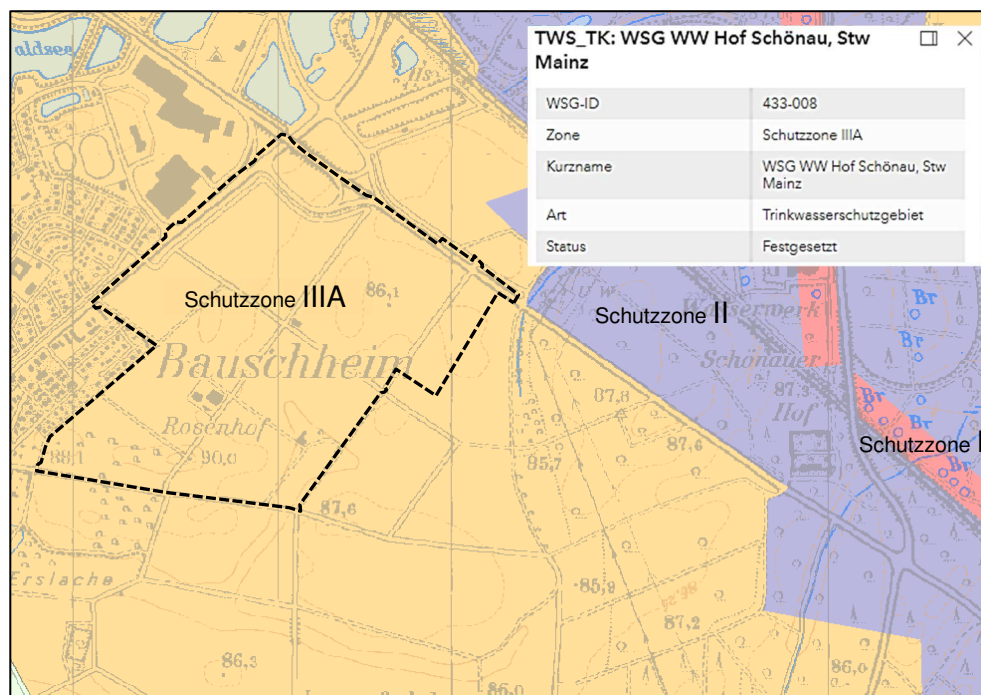
Seltene natur- oder kulturhistorisch bedeutsame Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. nicht bekannt.

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine Oberflächengewässer.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Zone IIIA (Gewinnungsanlagen des Wasserwerks Hof Schönauf der Stadtwerke Mainz). Die in der Verordnung vom 10. August 1984 (StAnz. 36/1984 S. 1745) aufgeführten Verbote sind einzuhalten. Gemäß den aktuellen Vorgaben der Verordnung ist das Errichten und Betreiben von gewerblichen Betrieben, in welchen mit wassergefährdenden Stoffen im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes und den dazu ergangenen Rechtsverordnungen zum unmittelbaren Betriebszweck umgegangen wird, z. B. Tankstellen, in der Wasserschutzgebietszone IIIA verboten. Die Straßenentwässerung und die Entwässerung der gewerblich genutzten Flächen sollen gesichert werden. Des Weiteren ist bei einer Versickerung von Niederschlagswasser eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers auszuschließen.

Auch liegt das Plangebiet innerhalb eines Bereichs mit höheren Anforderungen an die Düngepraxis.

Abb. 14: Grundwasserschutzgebiet mit eingetragenem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese"



Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz und Geologie
Geoportal Hessen – BodenViewer
Internetseite: Gruschu.hessen.de

Bezüglich der Grundwasserstände innerhalb des Plangebietes wird auf die „Bodenuntersuchungen, geotechnisches und hydrogeologisches Gutachten“ der Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel verwiesen. Dieses im September 2019 erstellte Gutachten bezieht sich auf Bodensondierungen von Juli/August 2019, mit denen sich über die

Aufschlusstiefe Grundwasser nachweisen ließ (das Gutachten liegt den Gesamtunterlagen bei).

So wurden innerhalb des Plangebietes Grundwassertiefen zwischen etwa 2,4 m und 5,7 m unter Geländeoberfläche angetroffen. Der höchste Grundwasserstand wurde im nordwestlichen Eckbereich des Geländes festgestellt. Der niedrigste Grundwasserstand wurde am südlichsten Aufschlusspunkt gemessen.

Tendenziell lässt sich aus den gemessenen Grundwasserständen auf ein Gefälle in südöstlich bis östliche Richtung schließen.

Wie dem Gutachten zu entnehmen ist, bestehen im Bereich des Plangebietes vorhandene Geländemulden, die nach den Erkundungsbohrungen unter der Ackerkrume Decklehme aufweisen.

Bei den zeitweise im Tiefpunkt der Geländemulde gesichteten lokalen eng begrenzten Wasserflächen handelt es sich daher um Pfützen bzw. eingestautes Niederschlagswasser auf schwach durchlässigem Boden und **nicht** um den Wasserspiegel des oberen Grundwasserleiters.

Da gemäß gutachterlicher Aussage die im Juli 2019 gemessenen Grundwasserspiegelhöhen die für den April 2001 dargestellten Höhen in den amtlichen Karten übertrifft, wird bis auf Weiteres seitens des Gutachters empfohlen, für das Plangebiet „Eselswiese“ zunächst von folgenden zu erwartenden Grundwasserhöchstständen auszugehen:

Westlicher Rand: 85,5 m über NN

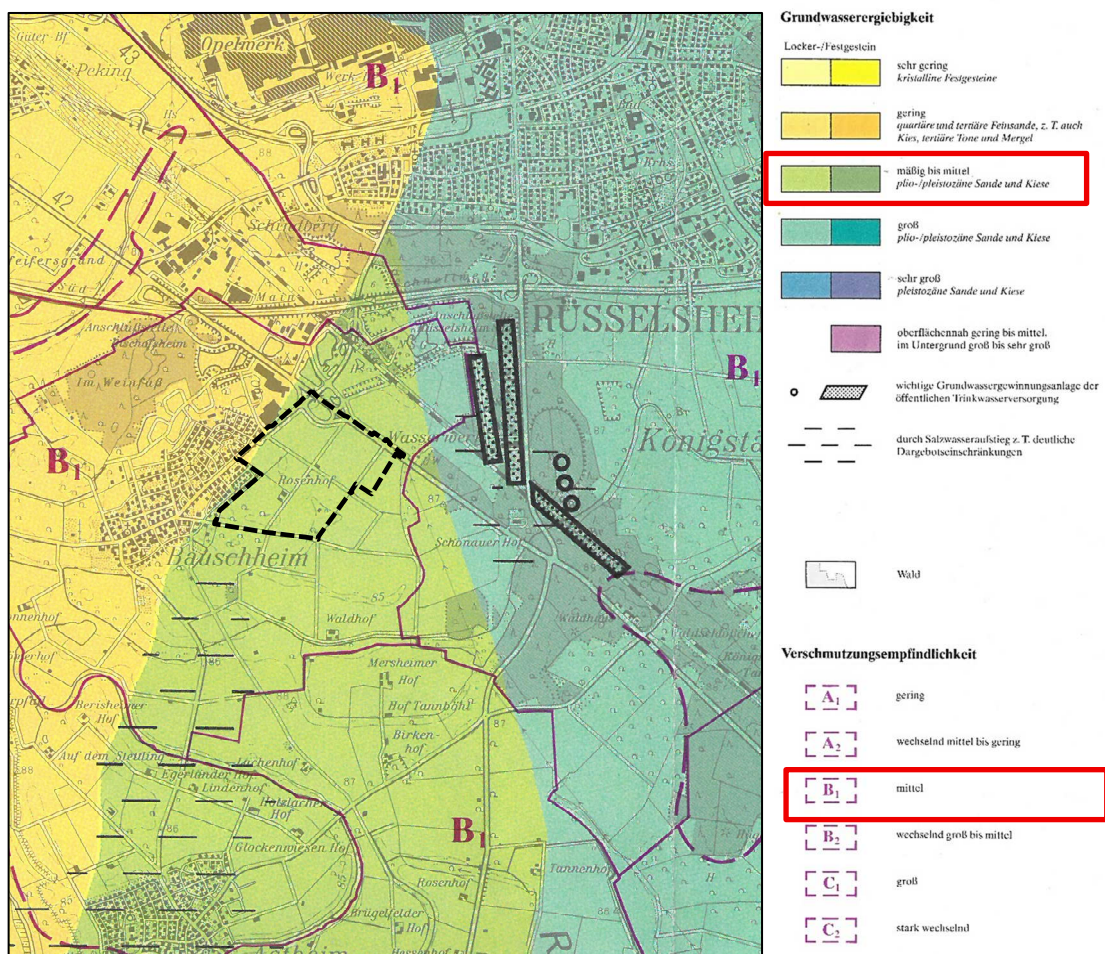
Östlicher Rand: 83,5 m über NN

In der nachfolgend eingefügten „Hydrologischen Standortkarte von Hessen zur Grundwasserergiebigkeit und zur Verschmutzungsempfindlichkeit“ (Abb.15) wird dem Planbereich des Teilplanes A eine

„mäßig bis mittlere Grundwasserergiebigkeit“ bei einer

„mittleren Verschmutzungsempfindlichkeit“ zugewiesen.

Abb. 15: Hydrologische Standortsituation mit eingetragenem Gebietsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 "Eselswiese"



Quelle: Hydrologischen Standortkarte von Hessen
Hessischer Minister für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz 1984

Bezüglich des Hochwasserschutzes bleibt auszuführen, dass die Fläche des Plangebietes in der Beikarte „Vorbeugender Hochwasserschutz Hessisches Ried und Mainauen“ des Textteils des Regionalplanes Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 als „Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ liegt. Diese Vorbehaltsgebiete dienen der Sicherung des Hochwasserabflusses, der Retentionsräume und der Verminderung des Schadenspotentials hinsichtlich Schutzeinrichtungen. Bei den Flächen innerhalb dieser ausgewiesenen Gebiete ist bei allen Nutzungsentscheidungen zu berücksichtigen, dass extreme Hochwasserereignisse zu erheblichen Schäden für Menschen, Vermögenswerte und Umwelt führen können.

Gemäß der Hochwassergefahrenkarte des Regierungspräsidiums Darmstadt liegt das Plangebiet vollständig im Hochwasserrisikogebiet des Rheins.

Im Rahmen der Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurde deshalb das Hochwasserrisiko für das Plangebiet im Einzelnen untersucht. Hierzu erarbeitete die Ingenieurgemeinschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft Ruiz Rodriguez - Zeisler - Blank GbR, Wiesbaden ein Gutachten bzw. eine Deich-Breschen-Simulation. Diese Simulation aus dem Gutachten „Berücksichtigung von potentiellen Hochwasserrisiken für das Entwicklungsgebiet Eselswiese, Rüsselsheim am Main“ hat ergeben, dass bei einem Extremhochwasser (HQextrem) durch Versagen der Schutzanlagen ein kleiner

Teil des Wohngebietes von Hochwasser betroffen wäre. Diese potentiell betroffenen Flächen liegen im Südosten des Gebietes und sind in der nachfolgenden Abbildung 16 blau schraffiert.

Abb. 16: Von Extremhochwasser betroffene Gebiete



Quelle Kartengrundlage: Amtliches Liegenschaftsinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation mit eigener Darstellung der Überschwemmungsbereiche

Dementsprechend kann es bei extremen Hochwasserereignissen zu Wasserständen von bis zu 2 m und somit durchaus zu erheblichen Risiken für Leib und Leben sowie zu Vermögensschäden kommen.

Durch das vorliegende Gutachten konnte die in den Hochwassergefahrenkarten pauschal angenommene Gefährdungssituationen konkretisiert werden. Die potentielle Betroffenheit des Plangebietes ist auf dieser Basis also deutlich geringer, als dies aufgrund der Hochwassergefahrenkarte anzunehmen war (siehe hierzu die Ausführung in der Begründung zum Bebauungsplan unter Pkt. 1.6 Hochwasserschutz).

Die seitens des Gutachters von Extremhochwasser betroffenen Fläche des Plangebietes werden im Rahmen der vorgesehenen Flächenverteilung im Bebauungsplan überwiegend als Grünflächen festgesetzt. Mit einem Verzicht auf eine Besiedlung dieser betroffenen Geländepartien können Hochwasserrisiken und die damit einhergehenden Auswirkungen auf die Menschen und die Umwelt wirksam vermieden werden. Für die gefährdeten Wohngebietsbereiche müssen weitere Maßnahmen zum Hochwasserschutz getroffen werden. Die betroffenen Wohngebietsteile erhalten im Bebauungsplan eine entsprechende Kennzeichnung zur Umgrenzung von Risikoüberschwemmungsgebieten. In diesen Gebieten ist eine Wohnnutzung in Kellergeschossen nicht zulässig.

Bewertung Boden:

Einschlägig im Rahmen der Bewertung zum hier vorliegenden Schutzgut „Boden“ sind insbesondere die Bestimmungen des § 1a BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden. Die **Bedeutung** des Plangebietes für das Schutzgut „Boden“ wird aufgrund der vorgenannten Beschreibung bzw. der bestehenden Bodenverhältnisse als „mittel“ eingestuft. Diese Zuordnung in eine mittlere Bedeutung resultiert primär aus 3 Gegebenheiten:

1. Im Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes „Boden“ vom Büro Umwelt- und Landschaftsplanung Andrea Brenker, Darmstadt werden die vorherrschenden Bodeneinheiten innerhalb des Plangebietes als regional weit verbreitet bewertet. Es handelt sich somit also **nicht** um seltene oder regional wertvolle Böden die eines hervorgehobenen bzw. besonderen Schutz genießen.
2. Durch die überwiegend intensive Landwirtschaft innerhalb des Plangebietes und die damit einhergehenden negativen Folgen (Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln unter Berücksichtigung der Lage innerhalb eines Bereichs mit Anforderungen an die Düngepraxis sowie die vorhandene Strukturarmut aufgrund Bewirtschaftungshindernissen für die Landwirte) besteht eine erhebliche anthropogene Vorprägung, die im Rahmen der hier vorliegenden Bedeutung des Schutzgutes einzubeziehen ist.
3. Auch die Einstufung der „Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“ der Hessischen Landesanstalt für Naturschutz, Umwelt und Geologie bestätigt, dass der überwiegende Teil der Flächen innerhalb des Plangebietes einer mittleren Bodenfunktionsbewertung zuzuordnen ist.

Wesentlicher Wirkfaktor für das Schutzgut „Boden“ ist die durch die vorliegende Planung vorbereitete Neuversiegelung bzw. Befestigung von Flächen. Wie bereits unter dem Schutzgut „Fläche“ erörtert, wird durch die hier vorliegende Aufstellung des Bebauungsplanes – schon aufgrund der Größe des Gesamtplangebietes mit ca. 66 ha – eine Flächenversiegelung vorbereitet, die hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ in eine „hohe“ **Auswirkungsstufe** einzuordnen ist. Auch das Ergebnis zur Kompensation des Schutzgutes „Boden“ durch das Büro Umwelt- und Landschaftsplanung Andrea Brenker, Darmstadt zeigt, dass trotz aller eingriffsminimierenden und ausgleichenden Maßnahmen innerhalb der Teilpläne A, B und C ein ermitteltes Defizit in Höhe von insgesamt ca. 261 Bodenfunktionswerteinheiten (BWE) verbleibt. Somit werden die durch die hier vorliegende Planung ermöglichten Beeinträchtigungen im Bereich des Bodens durch Bodenversiegelung und Bodenverlagerung im Rahmen der schutzgutorientierten Betrachtung einer „hohen“ Auswirkung zugeordnet.

Erheblich negative Auswirkungen bzw. die Zuordnung in eine „sehr hohe“ Auswirkungsrelevanz werden durch die vorliegende Planung bzw. die zusätzlichen Flächenversiegelungen (Flächenentzug des natürlichen Bodens) nicht gesehen. Diese Einschätzung basiert auch auf der Gegebenheit, dass die vorhandenen und beanspruchten Böden weder unter die Kategorie der „besonderen“ noch „seltenen“ oder „empfindlichen“ Böden einzustufen sind und eine weitreichende Verbreitung der anstehenden Böden besteht.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Boden	mittel	hoch

Bewertung Wasser:

Analog zum Themenkomplex „Boden“ ist auch beim Schutzgut „Wasser“ als wesentlicher negativer Wirkfaktor die zulässige Neuversiegelung zu nennen. Diese führt in aller Regel zum Verlust bzw. zur Verringerung von Grundwasser bzw. der Grundwasserneubildung.

Wie bereits beim Schutzgut „Boden“ dargelegt, erfolgt durch die Planung eine erhebliche Erhöhung der Versiegelung und der damit einhergehenden Reduzierung an versickerungsfähigen Flächen.

Aufgrund der ausgewerteten Informationen und Aussagen wird die **Bedeutung** des Plangebietes für das Schutzgut „Grundwasser“ als „mittel“ eingestuft.

Diese Einstufung wird überwiegend begründet durch die Lage des Plangebietes innerhalb einer ausgewiesenen Wasserschutzgebietszone III A und den Inhalten der „Hydrologischen Standortkarte Hessen“ (Abb.14).

Die **Auswirkungen** auf das Schutzgut „Wasser – hier Grundwasser – werden einer „hohen“ Stufe zugerechnet. Diese Zuordnung basiert wiederum auf den Gegebenheiten, dass durch die Überplanung des Gebietes umfangreiche Flächenversiegelungen vorbereitet werden, welche negative Folgen auf die Versickerung und die damit einhergehenden Grundwasseranreicherung mit sich bringen (siehe Ausführungen zum Schutzgut Boden).

Vorlaufend zum Bebauungsplan wurde bereits eine Entwässerungsplanung von der Vössing Ingenieurgesellschaft mbH, Frankfurt am Main erarbeitet. Laut den Ergebnissen dieses Konzeptes ist die Versickerung von gefasstem Regenwasser aus rein geologischer Sicht nicht überall möglich, da z.T. großflächig bindige Schichten anstehen, wodurch keine ausreichende Versickerungsfähigkeit gewährleistet ist.

Durch Bodenaustausch ist es jedoch möglich, die Versickerungsfähigkeit herzustellen. Hierbei ist in Bezug auf die etwaige Pflicht einer Versickerung auf Baugrundstücken jedoch die Verhältnismäßigkeit relevant. Im Rahmen von Abstimmungen wurde hier festgelegt, dass zunächst eine maximale Bodenaustauschtiefe von 1,5 m unter GOK für private Bauherren als zumutbar angesehen wird.

Dies bedeutet, dass nach dem aktuellen Stand der Baugrunderkundungen auf den nachfolgend dargestellten Baugebietsteilen des Urbanen Gebietes und der Allgemeinen Wohngebiete die Pflicht zur Versickerung auf dem eigenen Gelände festgelegt werden kann. Dort ist diese entweder direkt möglich oder kann durch einen zumutbaren Bodenaustausch hergestellt werden. In den braun dargestellten Flächen in nachfolgender Abb. 17 ist aufgrund der Bodenverhältnisse keine Versickerung möglich.

Abb. 17: Versickerungsflächen



Versickerung auf Baugrundstücken (dunkelblau hinterlegte Flächen)

Quelle: Wasserwirtschaftliche Belange in der Bauleitplanung der Vössing Ingenieurgesellschaft mbH, Duisburg, November 2025

Das im Gewerbegebiet auf versiegelten Flächen anfallende Wasser, mit Ausnahme von Dachflächen, darf nach Vorgaben der Wasserbehörde nicht versickert werden. Dem steht die Lage des Erschließungsgebiets im Wasserschutzgebiet entgegen (Zone IIIA) – hier ist die Versickerung von Straßen- und Hofflächenwasser des Gewerbegebiets grundsätzlich nur mit Vorbehalt gestattet.

Es wird jedoch für die Bauflächen im Gewerbegebiet (rosa dargestellte Fläche in Abb. 17) eine Drosselung der Regenwassereinleitung in das Kanalsystem auf 10 l/s/ha vorgesehen. Eine zusätzliche Abkoppelung der Dachflächen verpflichtend vorzusehen, würde teilweise zu so geringen zulässigen Drosselabflüssen führen, dass eine Umsetzung technisch schwierig und wartungsanfällig ist. Aus diesem Grund wird von einer Pflicht zur Versickerung von Dachflächenwasser im Gewerbegebiet abgesehen.

Die Versickerung betrifft insbesondere das im Allgemeinen Wohngebiet anfallende Regenwasser, welches zur Vermeidung nachteiliger Klimafolgen soweit möglich vollständig versickert werden soll. Sollte sich im Einzelfall in Teilbereichen herausstellen, dass eine Versickerung nicht möglich ist, erfolgt der Anschluss an das Kanalnetz. In den Bereichen, in denen versickerungsfähiger Baugrund oberflächennah ansteht, wird dies verpflichtend für die Grundstückseigentümer in einer eigenständigen Satzung auf den Grundstücken festgelegt. In Bereichen mit dichtem anstehendem Boden entwässern die versiegelten Flächen der Baugrundstücke über den öffentlichen Kanal zu den jeweiligen unterirdischen Versickerungsanlagen.

Die Versickerung der öffentlichen Flächen wird nach aktueller Planung an 8 Standorten nach Vorbehandlung gem. DWA-Arbeitsblatt DWA-A 153 in überwiegend unterirdischen Versickerungsanlagen erfolgen. Hierzu werden 8 semi-zentrale Anlagen zur Niederschlagswasserversickerung geplant.

Für das Urbane Gebiet wird - sofern technisch möglich - analog dem Wohngebiet eine Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken vorgesehen.

Die Entwässerung der öffentlichen Flächen erfolgt analog dem Gewerbegebiet.

Auf privaten und öffentlichen Grünflächen wird keine Ableitung von Niederschlagswasser geplant. Im Falle von normalem Regen versickert das Wasser in den Bereichen mit sickerfähigem Untergrund. In den Bereichen mit nicht-sickerfähigem Untergrund nimmt der Oberboden den Regen auf. Im Falle von Starkregen kann es besonders in den dichten Untergrundteilen zu oberflächlichen Ableitungen kommen, welche in tief liegende Bereiche abfließen, sich dort sammeln und nach Regenende sehr langsam versickern und verdunsten. Dies ist bei der Nutzung der Flächen zu berücksichtigen. Da Grünflächen i.d.R. unterhalb der Straßenhöhen liegen, kann es zu keinem Abfluss hin zu öffentlichen Straßen kommen.

Die Versickerung von Niederschlagswasser sowie die Drosselung der Regenwassereinleitung im Gewerbegebiet wird verbindlich in einer entsprechenden Zisternen- und Versickerungssatzung zu diesem Bebauungsplan, geregelt.

Durch die hier vorliegende Planung werden keine Nutzungen vorbereitet, die zu einem übermäßigen Gefährdungspotential des Grundwassers führt. Eine qualitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch mögliche Versickerungen von Niederschlagswasser ist durch die Lage innerhalb eines Wasserschutzgebietes vor Einleitung in das Grundwasser Behandlungspflichtig. Hierbei ist nach Abstimmung mit der Wasserbehörde eine Regenwasserbehandlung nach DWA-M 153 erforderlich.

Resultierend aus den erläuterten Gegebenheiten erfolgt die Einstufung der Auswirkungen auf das Schutzgut - trotz vorgesehener Versickerung auf Teilflächen des Gebietes - in die erläuterte hohe Stufe.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Wasser	mittel	hoch

Auswirkungen auf Oberflächengewässer werden durch die hier vorliegende Planung nicht vorbereitet.

Beschreibung: Schutzgut Klima:

Im Zuge der Aufstellung des hier vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 147 wurde zur Abschätzung der klimatischen Auswirkungen eine Klimagutachten vom Büro Ökoplana, Mannheim erarbeitet. **Das Gutachten liegt den Unterlagen bei.** Die nachfolgenden zusammenfassenden Ausführungen zum Schutzgut „Klima“ resultieren aus diesem Klimagutachten.

Die Region Rüsselsheim bzw. die hier vorliegende Planungsfläche befindet sich in der warmen gemäßigten, feuchten Westwindzone. Das Klima wird hier überwiegend von milden, feuchten und damit wolkenreichen Luftmassen geprägt, die mit den am

häufigsten vorkommenden Südwest- bis Westwinden herangeführt werden. Am Planungsstandort herrschen im Allgemeinen südsüdwestliche und nordnordöstliche Winde vor. Lokal kann es zu leichten Richtungsverschiebungen kommen. So zeigt die berechnete Windstatistik der Hessischen Landesanstalt für Naturschutz, Umwelt und Geologie für den Planungsstandort ein Häufigkeitsmaximum bei Nordnordwest-Winden.

Wie bereits erwähnt, unterliegen die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches zum überwiegenden Teil einer landwirtschaftlichen Nutzung. Die über den landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet entstehende Kalt-/Frischlufte wird dann, trotz fehlendem Gefälle, vermehrt in Richtung der Ortslage Bauschheim verfrachtet. Dementsprechend sind die landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des Vorhabengebietes (östlich angrenzend) sowie auch die im Regionalen Flächennutzungsplan 2010 dargestellte Grünzäsur als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ gekennzeichnet.

Das gesamte Entwicklungsgebiet wird großräumig im Zusammenhang mit der Umgebung als „Luftleitbahn und klimawirksame Fläche mit hoher Bedeutung“ kategorisiert. Ein reliefgestützter Kalt- und Frischlufteabfluss in Richtung der Ortslage Bauschheim liegt allerdings nicht vor, da das Gelände im Großen und Ganzen betrachtet ein nur schwaches Gefälle von Südwesten nach Nordosten in Richtung zur Landesstraße 3482 aufweist und die vorhandenen Vertiefungen der ehemaligen Flussschlinge das Gebiet topografisch teilen.

Bewertung:

Resultierend aus den Ausführungen des den Unterlagen als Anlage beigefügten Klimagutachtens zum Bebauungsplan sowie der Darstellung des Regionalplans Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 zu den „Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen“ erfolgt die Einstufung der **Bedeutung** des hier zu betrachtenden Schutzgutes „Klima“ in eine „**hohe**“ Auswirkungsstufe. Dies manifestiert sich schon aus der Gegebenheit, dass es sich beim Plangebiet um Kaltluftentstehungsflächen handelt und somit eine hervorgehobene Wertigkeit für das **örtliche Klima** besteht.

Im Rahmen des Klimagutachtens erfolgen detaillierte Betrachtungen zum lokalen Kaltluftströmungsgeschehen, zur ortsspezifischen Belüftungssituation und zum örtlichen Lufttemperaturfeld/Bioklima.

So zeigt das Ergebnis der Kaltluftströmungssimulationen, dass das geplante Freiraumkonzept eine ausreichende kaltluftbedingte Belüftung der geplanten Neubebauung ermöglicht. Am bestehenden östlichen Siedlungsrand von Bauschheim bleibt die planungsbedingte Reduktion der kaltluftbedingten Belüftung im Bereich „Im Grundsee/Blumenweg“ gering. So erfolgt hier eine Abnahme des Kaltluftvolumenstroms gegenüber der derzeitigen Situation um weniger als 5%.

Ein deutlicherer Verlust des Kaltluftvolumens von über 10% ist in der Brunnenstraße und der Sudeten-/Böhmerwaldstraße in dem nordwestlich daran anschließenden Bereich zu erwarten. Unmittelbar am Ortsrand nimmt der Kaltluftvolumenstrom im Plan-Zustand um ca. 41 % ab. 200 m nordwestlich der Brunnenstraße ist wiederum mit weniger als 5 % der Reduktion zu rechnen.

Bezüglich der Belüftung belegen die Simulationsergebnisse des Klimagutachtens, dass die Planung und die dadurch gewährleistete Bebauung den strömungsdynamischen Zielvorstellungen der Klimaökologie weitgehend entspricht bzw. vollständig berücksichtigt. So wird durch den räumlichen Übergang zum angrenzenden Freiraumgefüge sowohl am Tag als auch in der Nacht eine ausreichende Belüftungsintensität gewährleistet. Durch die Grünstrukturen sowie an Erschließungsstraßen geknüpfte Ventilationsachsen unterstützen diese Belüftung. So wird seitens des Gutachtens ausgeführt, dass in Anbetracht der Klimawandelfolgen mit erhöhten sommerlichen Hitzebelastungen dennoch zusätzliche gestalterische Maßnahmen (Fassadenbegrünungen/-gestaltungen mit möglichst hellen Farben) zu empfehlen sind. Diese Maßnahmen wurden in den Bebauungsplan übernommen und planungsrechtlich festgesetzt.

In der Bestandsbebauung kommt es am Tag bei vorherrschenden Winden aus der Hauptwindrichtung Südwesten zu keinen nennenswerten planungsbedingten strömungsdynamischen Negativeffekten. Bei den in der Nacht gegebenen Ostwinden treten laut dem Gutachten bei der Realisierung der Planung nordwestlich der Brunnenstraße an dem Bereich der bestehenden Wohnbebauung „Im Grundsee/Blumenweg“, also am heutigen Siedlungsrand, nur geringe Windabschwächungen ein. Die Belüftungsintensität entspricht hier dem ortstypischen Niveau hinsichtlich der Belüftung. So wird im Rahmen des Gutachtens attestiert, dass mit der Planung ein ortstypisches Belüftungsniveau gewährleistet wird.

Bezüglich der thermisch/bioklimatischen Umgebungsbedingungen wird im Klimagutachten ausgeführt, dass die Modellrechnungen im Plangebiet und in dessen Umfeld zeigen, dass am Tag in der Bestandsbebauung mit keinen relevanten Zusatzbelastungen zu rechnen ist. Dies weist darauf hin, dass die Planung vonseiten der Klimaökologie für die Tagessituation den gestalterischen/grünordnerischen Zielvorstellungen weitestgehend entspricht. Auch innerhalb des Plangebietes werden im Klimagutachten günstige thermische Verhältnisse bilanziert. Dies wird zurückgeführt auf die zahlreichen öffentlichen und privaten Grün- und Gartenflächen innerhalb der Bebauung, die in einem engen Raster eingebunden sind, wodurch die Ausbildung prägnanter Warmluftfahnen unterbunden wird.

In sommerlichen Nächten ist im Bereich des Plangebietes durch die bauliche Inanspruchnahme der Ackerflächen und Wiesen mit einem Lufttemperaturanstieg zu rechnen. Die im Plangebiet berechneten Temperaturverhältnissen bleiben durch die gewählte Freiraumstruktur größtenteils im Bereich des ortstypischen Klimaniveaus. In der vermehrten urbanen Bebauung auf Höhe des Entréeplatzes steigt die Lufttemperatur bis auf ca. 24,7°C an. Diesbezüglich ist nur nordwestlich der Brunnenstraße bis ca. zum Europaring/Otto-Hahn-Schule kleinräumig eine Zunahme der Lufttemperatur um ca. 0,4 – 2,4 K verbunden. Dort sind vermehrt Verhältnisse zu erwarten, wie sie häufig im Ortszentrum von Bauschheim vorzufinden sind. Eine darüberhinausgehende und damit ortstypische thermische Zusatzbelastung wird auf Ebene des Gutachtens nicht bilanziert. Die Ergebnisse der Modellrechnung zeigen nordwestlich der Brunnenstraße bis zur Linie Spreewaldstraße-Sudetenstraße geringe thermische Zusatzbelastungen. So kann mit dem geplanten zusammenhängenden System an Grünräumen / Grünachsen, die gleichzeitig als Luftleitbahnen dienen, eine angemessene städtebauliche Dichte mit klimaökologischen funktionsfähigen Grünachsen

entstehen. Die bioklimatischen/thermischen Zusatzbelastungen, welche nicht vollständig kompensiert werden können, gehen nicht über das ortstypische Niveau hinaus.

Neben den Ausführungen zur örtlichen Klimasituation bedarf es auf Ebene des Umweltberichtes auch einer Betrachtung möglicher Auswirkungen auf das **globale Klima** bzw. den Klimawandel. Hinsichtlich der erforderlichen Anpassung an den Klimawandel ist zu prüfen, wie anfällig die Planung für die Folgen des Klimawandels ist. Im Hinblick auf diesen globalen Klimaschutz hat die Gemeinde im Umweltbericht insbesondere darzulegen, inwieweit die Planung dazu beitragen kann, den Kohlendioxid ausstoß zu vermeiden oder zu vermindern. Dazu kommen insbesondere planerische Maßgaben zur Nutzung erneuerbarer Energien als auch verkehrsreduzierende Maßnahmen in Betracht, da hierdurch der Ausstoß von Treibhausemissionen vermieden oder verringert werden kann.

Gemäß § 13 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) haben die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des Klimaschutzgesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Die Vorgaben des Klimaschutzgesetzes und des Klimaschutzplans sind für die Kommunen verbindlich und sollen durch die kommunale Bauleitplanung ergänzt werden, indem planerische Festsetzungen so getroffen werden, dass die auf Bundesebene vorgegebenen Maßnahmen zum Klimaschutz an und in Gebäuden unterstützt werden.

Auf Ebene der Bauleitplanung sind deshalb städtebauliche Voraussetzungen zu schaffen, damit die Vorgaben auf der örtlichen Ebene optimale Wirkungen entfalten können. So sind konkrete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu ergreifen.

Der Bau neuer Wohngebiete trägt erheblich zu CO₂-Emissionen bei, sowohl während des Bauprozesses als auch im Betrieb der Gebäude. Da die Emissionen in verschiedenen Phasen des Bauprozesses entstehen – von der Rohstoffgewinnung über den Bau selbst bis hin zur Nutzung und zum Betrieb von Gebäuden – ist der Baubereich maßgeblich für den Klimaschutz.

Die Baubranche ist für ca. 38 % der weltweiten Treibhausgase verantwortlich. Davon entfallen etwa 28 % auf den Betrieb von Gebäuden und 11 % auf die Herstellung von Baumaterialien und dem Bauprozess selbst. ^{*1}

Durch die Umsetzung nachhaltiger Baupraktiken, wie die Verwendung umweltfreundlicher Baumaterialien, wie die Verwendung von Recyclingbeton, energieeffizienter Bauweisen und optimierter Transportwege, können die CO₂-Emissionen eines Neubaugebietes reduziert werden. Diese Maßnahmen sind allerdings nach dem abschließenden Katalog der Festsetzungsmöglichkeiten des § 9 BauGB nicht festsetzungsfähig, deshalb konzentrieren sich die Maßnahmen zum CO₂-Einsparen im Bausektor auf Betrieb und Nutzung der späteren Gebäude. Durch den langfristigen Betrieb der neuen Gebäude durch umweltfreundliches Heizen, Kühlen und Beleuchten lässt sich ein Teil der entstehenden CO₂-Emissionen durch den Bauprozess wieder ausgleichen. Dabei sollen Gebäude zukünftig sogar mehr Energie erzeugen, als sie verbrauchen.

Betrachtet man sich die aufgelisteten Schutzgutbetrachtungen im Verhältnis zu den getroffenen Festsetzungsinhalten unter dem Kap. 2c (geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen), so zeigt

¹ Hannah Simons, 02.02.2021 in Wissenswertes

sich, dass durch umfangreiche planungsrechtliche Festsetzungen Regelungen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Auswirkungen auf das Klima integriert wurden. Im Wesentlichen ist hier der umfangreiche anzulegende Grünflächenanteil sowie die Zielsetzung zur Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft bzw. der Bodenversiegelung zu sehen.

Auch die zwingend umzusetzende Fassaden- und Dachbegrünung innerhalb aller Gebietsstrukturen gewährleistet einen wesentlichen Beitrag zur Minimierung des Aufheizungseffektes und damit zu klimatischen Ausgleichswirkungen. So tragen all diese Maßnahmen neben ihrer örtlichen Klimaanpassung kumulierend auch zur Vermeidung negativer Klimafolgen auf globaler Ebene bei.

In diesem Zusammenhang bleibt ergänzend zu erwähnen, dass für die hier vorliegende Planung keine großflächigen Gehölzbestände bzw. Waldflächen (CO²-Speicher) in Anspruch genommen wurden und somit bereits die Flächenwahl der zukünftigen Baulandentwicklung als Vermeidungsmaßnahme anzusehen sind. So werden durch die hier vorliegende Planung zum überwiegenden Teil intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen ohne jegliche gliedernde und strukturierende Gehölzbestände in Anspruch genommen. Durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung gelangen Kohlendioxid, Lachgas und Methan in die Atmosphäre. Der landwirtschaftliche Sektor ist laut Umweltbundesamt in Deutschland einer der größten Verursacher von Treibhausgasemissionen.

Auch der Beschluss der Stadtverordnetenversammlung, dass das hier vorliegende Plangebiet den Anforderungen der Verkehrswende entsprechen soll, gewährleistet einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz. So sieht die Planung verkehrsberuhigte Quartierszonen mit autoarmen Wohngebieten vor. Auf Ebene der Begrünung zum Bebauungsplan Nr. 147 „Eselswiese“ erfolgt eine detaillierte Darlegung zum nichtmotorisierten Individualverkehr sowie der Schaffung von umfangreichen Fußgänger- und Radwegeverbindungen und der geplanten Bushaltestellen.

Durch die Umsetzung dieses Mobilitätskonzeptes kann die Befriedung der zu erwartenden Mobilitätsbedürfnisse sichergestellt werden. Im Sinne dieser autoarmen Gestaltung kann die Menge der nachzuweisenden Pkw-Stellplätze gegenüber der Stellplatzsatzung der Stadt Rüsselsheim am Main reduziert werden. Auch die Schaffung der erforderlichen Infrastruktur für die Elektromobilität, Angebote zur Schaffung von Sharing-Angeboten und die Bündelung des ruhenden Verkehrs in Quartiersgaragen und Sammelparkplätze unterstützt die Zielsetzung zur nachhaltigen Entwicklung eines verkehrsärmeren Gebietes. Die durch all diese Maßnahmen einhergehende Reduzierung der Fahrzeugbewegungen innerhalb des neuen Quartiers verringern den Ausstoß von klimaschädlichen Abgasen.

Gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) wird seit dem 01.01.2024 für Neubauten geregelt, dass Heizungsanlagen mindestens 65 % aus erneuerbaren Energien nutzen müssen. Vor diesem Hintergrund und auch im Hinblick auf die zunehmende Elektromobilität liegen bereits entsprechend hohe Anreize vor, auf jedem Neubau Anlagen zur Solarnutzung vorzusehen.

Parallel dazu schreibt es Betreibern von Wärmenetzen vor, schrittweise auf erneuerbare Energien umzusteigen. Resultierend aus diesen bereits bestehenden gesetzlichen Regelungen wird auf Ebene des hier vorliegenden Bebauungsplanes kein Erfordernis gesehen, Art und Umfang von Solaranlagen im Bebauungsplan zu regeln. Diese gesetzlichen Regelungen tragen allerdings auch im vorliegenden Plangebiet zur Minimierung der negativen Klimaauswirkungen bei.

Erweiternd hierzu sind auch die Maßnahmen zur Pufferung und Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser zu nennen (siehe Ausführungen unter dem Schutzgut „Wasser“), welche ebenfalls positive Effekte im Bereich der Wasserpufferung und -verdunstung und den damit einhergehenden Wirkungen auf das Klima mit sich bringen.

Auch die planungsrechtlich festgesetzten Waldflächen mit Nutzungsverzicht innerhalb des Teilplanes B mit einer Größenausdehnung von ca. 31,7 ha tragen zur klimaökologischen Stabilisierung und positiven Wirkungen auf das Klima bei. So wird durch den dortigen forstrechtlichen Nutzungsverzicht eine Erhaltung dieser Waldbestände als natürlicher Kohlenstoffspeicher gewährleistet. Auch die im Teilplan C planungsrechtlich festgesetzten Anpflanzverpflichtungen von Bäumen und Sträuchern tragen zur o.g. natürlichen Kohlenstoffspeicherung bei.

Gemäß Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 15.12.2022 zum Bebauungsplanverfahren Nr. 147 „Eselswiese“ soll zum weiteren Verfahren innerhalb des Neubaugebietes der Aufbau eines Nah- und/oder Fern-Wärmenetzes erfolgen. Hierzu wurde in einem ersten Schritt ein Fachbüro zur Erarbeitung einer Studie beauftragt. Zwischenzeitlich wurde dieser Themenkomplex der Wärmeversorgung weiter vertieft und bearbeitet. So wurde durch das Büro Empact GmbH eine Machbarkeitsstudie für eine Wärmeplanung des Quartiers „Eselswiese“ erstellt. Nach einer Prüfung der am Standort verfügbaren Energiepotentiale (darunter Geothermie in Form der Nutzung von Grundwasser und Erdwärmesonden, Solarthermie, die Nutzung der Abwärme des Abwassers, Fernwärme, Photovoltaik, Außenluft, die Abwärmenutzung eines Rechenzentrums und Biomasse) hat Empact eine Reihe von förderungsfähigen Varianten betrachtet (siehe hierzu Kap. 18 „Wärmeversorgung im Plangebiet“) in der Begründung zum Bebauungsplan.

Als Ergebnis bleibt zusammenzufassen, dass für den verdichteten Bereich im künftigen Allgemeinen Wohngebiet und Urbanen Gebiet bzw. potentiell auch im Gewerbegebiet eine zentrale Wärmeversorgung aus heutiger Sicht unter den Gesichtspunkten der Dekarbonisierung, einer möglichst effektiven und sicheren Bereitstellung von Wärme sowie den Wirtschaftlichkeits- und Fördervoraussetzungen als vorteilhaft bewertet wird.

Die Flächen, die für ein Wärmenetz potentiell in Frage kommen, werden in dem o.g. Kap. 18 der Begründung zum Bebauungsplan nochmals graphisch dargestellt.

Zusammenfassend bedeutet dies, dass durch die getroffenen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes bzw. die planungsrechtlichen Festsetzungen Klimaschutzmaßnahmen auf lokaler und globaler Ebene gefördert werden. Auch die seitens der Stadtverordnetenversammlung gefassten Grundsatzbeschlüsse zum weiteren Verfahren tragen dazu bei, die Auswirkungen auf den Klimawandel zu berücksichtigen bzw. zu minimieren. Somit wird den Anforderungen aus dem Klimaschutzgesetz auf Ebene der hier vorliegenden verbindlichen Bauleitplanung umfangreich Rechnung getragen.

Resultierend aus den Ergebnissen des Klimagutachtens des Büro Ökoplane, Mannheim werden die **Auswirkungen** der Planung auf das Schutzgut „Klima“ in eine „mittlere“ Stufe eingeordnet. Diese Zuordnung wird bedingt durch die zu erwartenden kleinräumigen - lokalen Veränderungen bezüglich Durchlüftung, Aufheizung und Luftqualität. Erhebliche Auswirkungen auf das örtliche Klima sind weder innerhalb des Plangebietes noch im Bereich der angrenzenden Bestandsbebauung zu erwarten.

Neben der Ermittlung der klimatischen Auswirkungen durch die hier vorgesehene Bebauung werden im Klimagutachten weitere Planungsempfehlungen gegeben, die die klimatischen Folgeerscheinungen der planungsbedingten Bau- bzw. Oberflächenversiegelung weiter minimieren. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um nachfolgend aufgeführte Empfehlungen:

- Reduzierung der Versiegelungsflächen bzw. des Erschließungssystems
- Verwendung von hellen Belägen bei einer Versiegelung von Flächen
- Verwendung von Rasengittersteinen und -pflaster
- Anlage von straßenbegleitenden Grünflächen
- Gehölzpflanzungen von schattenspendenden Bäumen (ohne den Luftaustausch zu minimieren)
- Anlage von Wasserspielflächen bzw. Einbringung von Wasserflächen
- Fassadenbegrünung bzw. Verwendung von hellen Fassadenfarben
- Einbringung von Dachbegrünung

Im Kapitel 2c des Umweltberichts (geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen) werden die bereits in den Bebauungsplanentwurf inkludierten Maßnahmen bzw. Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen nochmals aufgeführt und den Schutzgütern zugeordnet. Hier wird ersichtlich, dass durch eine Vielzahl von Festsetzungsinhalten die unter klimatischen Gesichtspunkten aufgeführten Empfehlungen bereits aufgenommen wurden.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Klima	hoch	mittel

Beschreibung: Schutzgut Vegetation und Fauna

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Eselswiese“ wurden mehrere Gutachten zum Schutzgut Vegetation und Fauna erstellt:

- „Landschaftsplanerische Sondierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‚Eselswiese‘ Stadt Rüsselsheim am Main, Ortsteil Bauschheim“, Götte Landschaftsarchitekten GmbH, Frankfurt am Main, 10.04.2019
- Flora-, Fauna- und Biotopkartierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme „Eselswiese“, Götte Landschaftsarchitekten GmbH, Frankfurt am Main, März 2020
- „Ergänzung und Erweiterung der Biotop- und Faunakartierung 2023, Endbericht 02/24“, Simon & Widdig GbR, Marburg
- „Ergänzende Untersuchung zu Reptilien und Gartenschäfer im Jahre 2025“, Simon & Widdig GbR, Marburg

- „Kartenanlage zur Reptilienuntersuchung 2025“, Simon & Widdig GbR, Marburg
- „Artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der betroffenen geschützten Arten gemäß § 44 BNatSchG“, Naturprofil, Friedberg, Dezember 2025

Die Gutachten liegen den Unterlagen als Anlage bei.

Wie aus der Auflistung der erarbeiteten Gutachten für Flora und Fauna ersichtlich, wurden im Jahre 2019 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bereits faunistische Untersuchungen und Biotop- und Nutzungskartierungen durch das Büro Götte Landschaftsarchitekten GmbH durchgeführt. Diese Ergebnisse bzw. Ausarbeitungen wurden sodann durch weitere bzw. ergänzende Untersuchungen durch die Simon & Widdig GbR im Jahre 2023 bzw. durch weitere ergänzende Untersuchungen zu Reptilien und Gartenschläfer im Jahre 2025 aktualisiert. Um über den Geltungsbereich hinausgehende Wirkfaktoren berücksichtigen zu können, und die Eignung von Ausgleichsmaßnahmen im näheren Umfeld zu prüfen, wurde zudem das Untersuchungsgebiet nach Osten und Süden erweitert.

Nach den Ergebnissen der „Flora-, Fauna- und Biotopkartierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‚Eselswiese‘“, Götte Landschaftsarchitekten GmbH, März 2020 stellt die „Düne Rosenhof“ am südlichen Rand des Plangebietes einen landschaftsplanerisch wertvollen Bereich dar. Diese Sanddüne hat eine Größe von ca. 0,8 ha und ist überwiegend mit Gehölzen bestanden. Besonders schutzwürdig ist die kleine baumfreie Zone, da in diesem Bereich seltene Pflanzenarten vorkommen. Die Düne ist mit gefährdeten und stark gefährdeten Arten bewachsen. Auch in den angrenzenden Bereichen ist mit Vorkommen schützenswerter Pflanzenarten zu rechnen. Aufgrund des sandigen Bodens weist das Gebiet ein besonderes Entwicklungspotenzial für Sandtrockenrasen auf. Eine solche besondere Entwicklung ist derzeit durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung stark eingeschränkt.

Wie bereits erörtert, wird das Plangebiet überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzt. Somit weist diese Fläche insgesamt keine wesentliche Besonderheit hinsichtlich des Lebensraumes für wildlebende Pflanzenarten auf. Im Bereich der südwestlich gelegenen Gärten und Grünflächen haben sich randlich ruderale Säume und Gehölzbestände entwickelt. Hier ist auch eine höhere ökologische Wertigkeit festzustellen, vor allem bei älteren Bäumen, die teilweise mit Spalten und Höhlen eine Lebensraumbedeutung für die Fauna aufweisen. Bei den vorkommenden Gehölzen handelt es sich neben heimischen Baum- und Straucharten auch teilweise um nicht standortgerechte Arten.

Der übrige Bereich des Plangebietes weist nach den Ergebnissen der landschaftspflegerischen Sondierung im Vergleich zum Bereich der Sanddüne eine deutlich geringere Bedeutung für die Pflanzenwelt auf. Europarechtlich geschützte Pflanzenarten können im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Zum damaligen Zeitpunkt wurden im Planungsgebiet insgesamt 224 Pflanzenarten nachgewiesen. Fast die Hälfte der nachgewiesenen Pflanzenarten waren Ruderal- und Segetalarten (48 %). Es folgen Gehölzarten mit 22 % und typische Vertreter des Wirtschaftsgrünlandes mit 20 %. Im Bereich der Binnendüne am Rosenhof kommen zudem typische Arten der Sandmagerrasen vor.

Das Plangebiet dient Vögeln als Durchzugs-, Nahrungs- und Brutgebiet. Nach der landschaftsplanerischen Erfassung wurden im Plangebiet ca. 21 Vogelarten

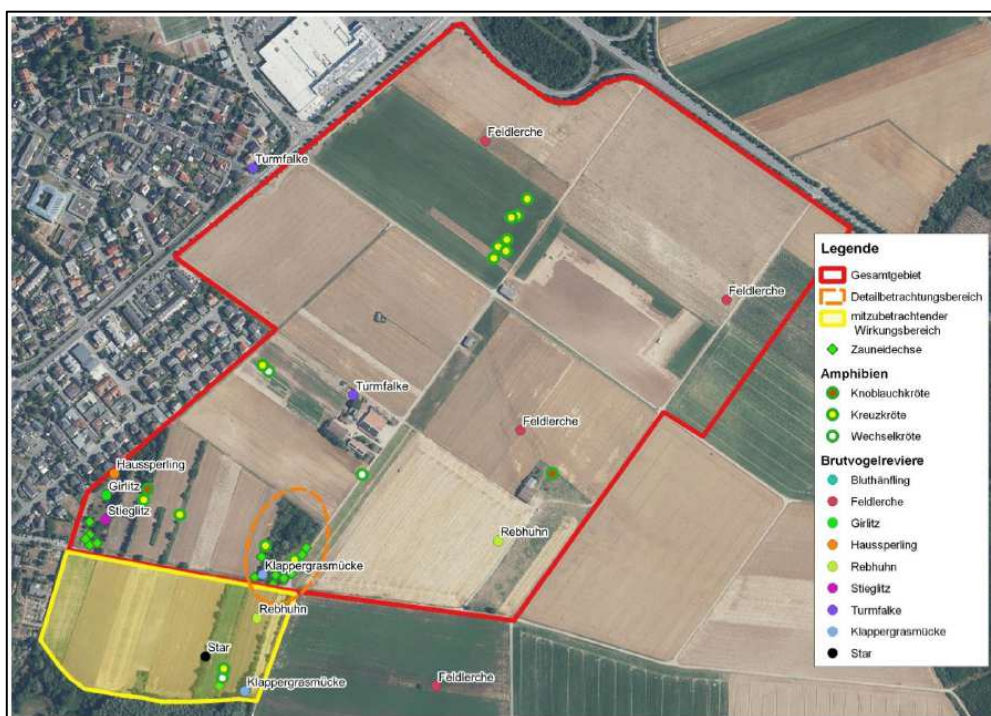
nachgewiesen. Das Gutachten „Flora-, Fauna- und Biotopkartierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme „Eselswiese“ der Götte Landschaftsarchitekten GmbH, März 2020 belegt, dass sechs Brutvogelarten, die in Hessen einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen (Feldlerche, Girlitz, Stieglitz, Klappergrasmücke und Rebhuhn) oder wie der Turmfalke den Status „streng geschützt“ haben, im Plangebiet mit Fortpflanzungsstätten vertreten sind. Weitere Reviere der Feldlerche grenzen östlich und südlich an das Plangebiet an. Mit zwei Revieren im Süden des Plangebietes kommt auch das Rebhuhn im Plangebiet vor. Dieses ist in Hessen und Deutschland „stark gefährdet“ und weist in Hessen einen „ungünstig-schlechten“ Erhaltungszustand auf. Als Gastvögel kommen im Plangebiet mit dem Bluthänfling und der Rohrweihe zwei weitere Vogelarten mit einem „ungünstig-schlechtem“ Erhaltungszustand vor.

Im Bereich der „Düne Rosenhof“ sowie im südlichen und westlichen Umfeld bis zum Ortsrand wurden insgesamt 20 bis 30 adulte Zauneidechsen nachgewiesen. Die Art ist streng geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Es wird von einer stabilen, reproduzierenden Population ausgegangen. Es wurden alle Altersklassen gefunden.

Weiterhin wurden im Plangebiet die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Amphibienarten wie die Kreuzkröte und die Knoblauchkröte nachgewiesen. Laut dem Gutachter ist das Plangebiet „als wichtiger Teil der Vorkommen im Kreisgebiet anzusehen“. Diese Arten weisen in Hessen einen „unzureichenden“ Erhaltungszustand auf. Auch die Wechselkröte wurde in Hessen mit einem „unzureichenden“ Erhaltungszustand nachgewiesen.

In der folgenden Abbildung 18 sind die Reviere der Vogelarten und die Habitatbereiche der planungsrelevanten Arten dargestellt.

Abb. 18: Reviere der Vogelarten und Lebensraumbereiche planungsrelevanter Arten



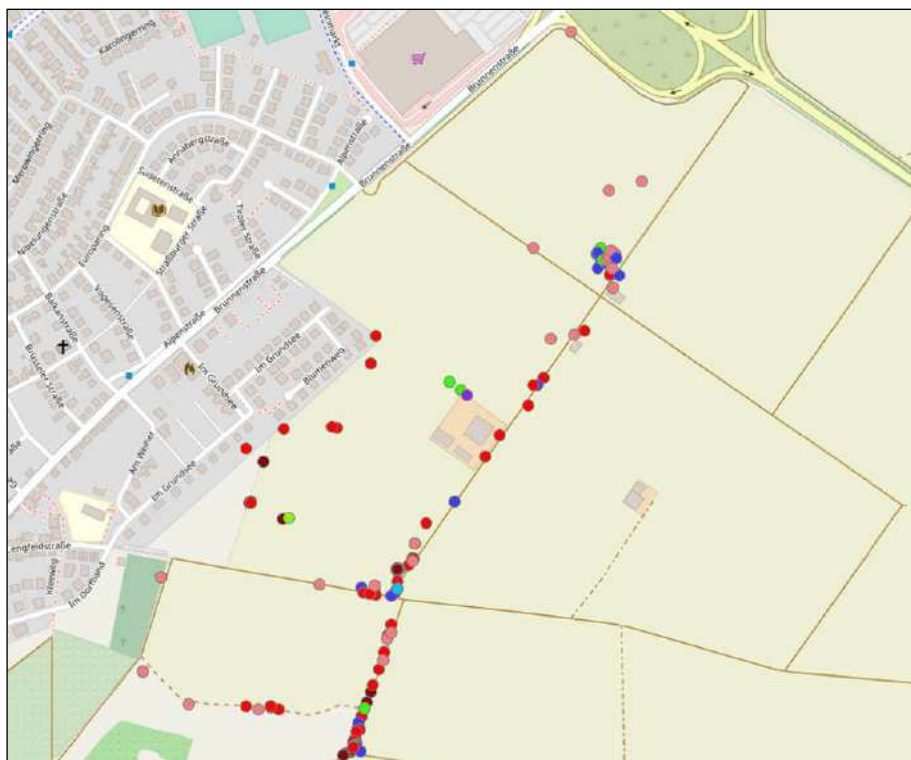
Quelle: Flora-, Fauna- und Biotopkartierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme „Eselswiese“, Götte Landschaftsarchitekten GmbH, März 2020

Hinsichtlich der Verteilung geschützter Arten ist nach dem Gutachten festzustellen, dass im Bereich der Sanddüne und der Altarme eine besondere Vorkommenshäufigkeit geschützter Arten zu verzeichnen ist.

Die faunistische Kartierung hat auch ergeben, dass das Plangebiet intensiv von Fledermäusen genutzt wird. Fledermäuse sind nach BNatSchG „besonders“ und „streng geschützt“. Alle in Hessen vorkommenden Arten stehen auf der Roten Liste. Insgesamt konnten mindestens neun Fledermausarten nachgewiesen werden. Die häufigsten Arten gehören zur Gattung *Pipistrellus* (Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus). Auch die beiden Abendseglerarten Großer Abendsegler und Kleiner Abendsegler wurden nachgewiesen. Seltenerer Arten wie die Breitflügelfledermaus, die Langohrfledermaus und die *Myotis*-Arten konnten ebenfalls nachgewiesen werden. Die Fledermäuse wurden vor allem in einer feuchten Senke im ehemaligen Rollrasenfeld, im Bereich der Sanddüne sowie am Waldrand der Erschlache nachgewiesen. Quartiere wurden vor allem in Gebäuden gefunden. Abendsegler sind vor allem im weiteren Umfeld in den Waldbereichen zu erwarten. Weitere potenziell vorkommende Arten sind dem genannten Gutachten zur Flora, Fauna und Biotopkartierung zu entnehmen.

Die in dem Gutachten dargestellte Verortung der aufgenommenen Fledermausrufe ist der nachfolgenden Abbildung 19 zu entnehmen.

Abb. 19: Verortung der aufgenommenen Fledermausrufe



(blau - Großer Abendsegler, hellblau - Kleiner Abendsegler, rot - Zwergfledermaus, rosa - Mückenfledermaus, braun - Rauhautfledermaus, violett - Breitflügelfledermaus, grün – Langohrfledermaus)

Quelle: Flora-, Fauna- und Biotopkartierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme „Eselswiese“, Götte Landschaftsarchitekten GmbH, März 2020

Die besondere Bedeutung der Sanddüne wird auch durch das Vorkommen der weniger mobilen bodenbewohnenden Arten Spinnen und Laufkäfer deutlich. Somit bietet die „Düne Rosenhof“ vielen seltenen und zum Teil sehr seltenen und stark gefährdeten Arten einen Lebensraum.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die „Düne Rosenhof“ in Bezug auf Flora und Fauna nicht nur für das Plangebiet, sondern auch über dessen Grenzen hinaus von „herausragender Bedeutung“ ist.

Der Bereich der Sanddüne stellt zudem ein gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG dar.

Dieses Biotop ist ebenfalls als Lebensraumtyp LRT 2330 (Offene Silbergras- und Straußgrasfluren auf Binnendünen) im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei weitere Gebiete/ Vegetationsbestände mit naturschutzrechtlichem Schutzstatus.

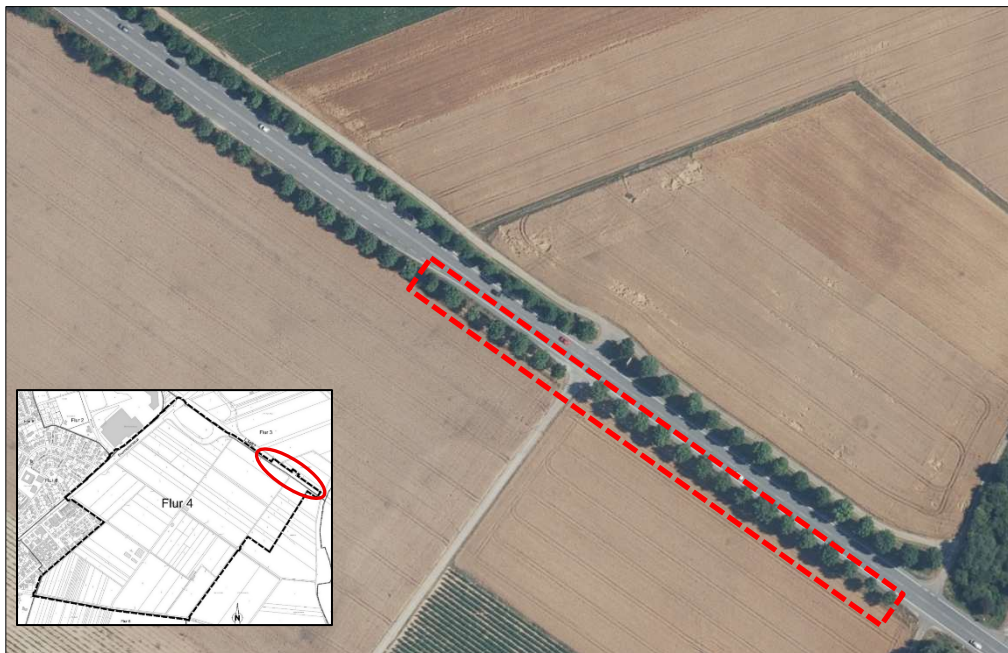
Allee an der L 3482

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich die südliche Baumreihe einer Spitzahornallee entlang der L 3482. Diese Allee bzw. die Bäume unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. mit § 25 HeNatG.

Da an der L 3482 eine neue Zu- und Abfahrt zum Baugebiet geplant ist, kommt es hier zu einem Eingriff in den Baumbestand.

Für diesen Eingriff bedarf es eines Ausnahmeantrages nach § 30 BNatSchG bei der zuständigen UNB.

Abb. 20: Beeinträchtigter Bereich der geschützten Allee entlang der L 3482



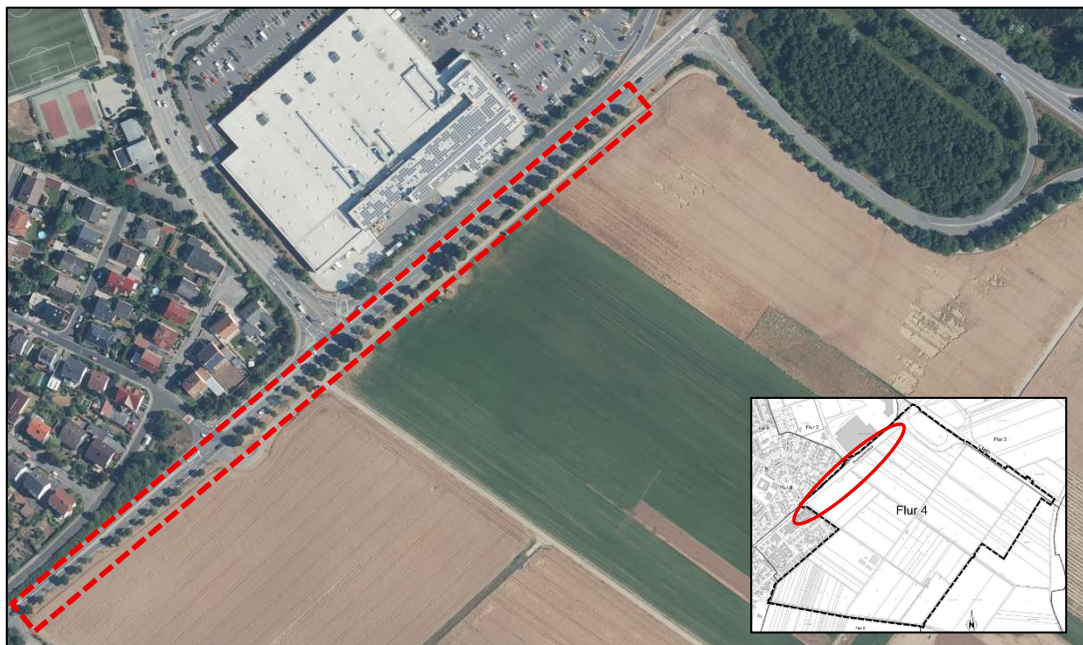
Quelle: Luftbild der Stadt Rüsselsheim mit eigener Darstellung

Baumreihe an der Brunnenstraße

Nach der Änderung des Hessischen Naturschutzgesetzes im Jahre 2023 bedarf es im vorliegenden Fall eines weiteren Ausnahmeantrages für besonders geschützte Biotopstrukturen. So stehen nach der Änderung des Hessischen Naturschutzgesetzes auch einseitige Baumreihen an Straßenrändern unter dem Biotopschutz gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 1 HeNatG.

Geschützt sind dabei die Baumbestände am Südrand der Brunnenstraße. Da durch die vorliegende Planung eine teilweise Beseitigung von Einzelbäumen erforderlich wird, bedarf es auch für dieses besonders geschützte Biotop bzw. für diese Bäume eines eigenständigen Verfahrens gemäß § 30 BNatSchG bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde.

Abb. 21: Beeinträchtigter Bereich der geschützten Baumreihe entlang der Brunnenstraße

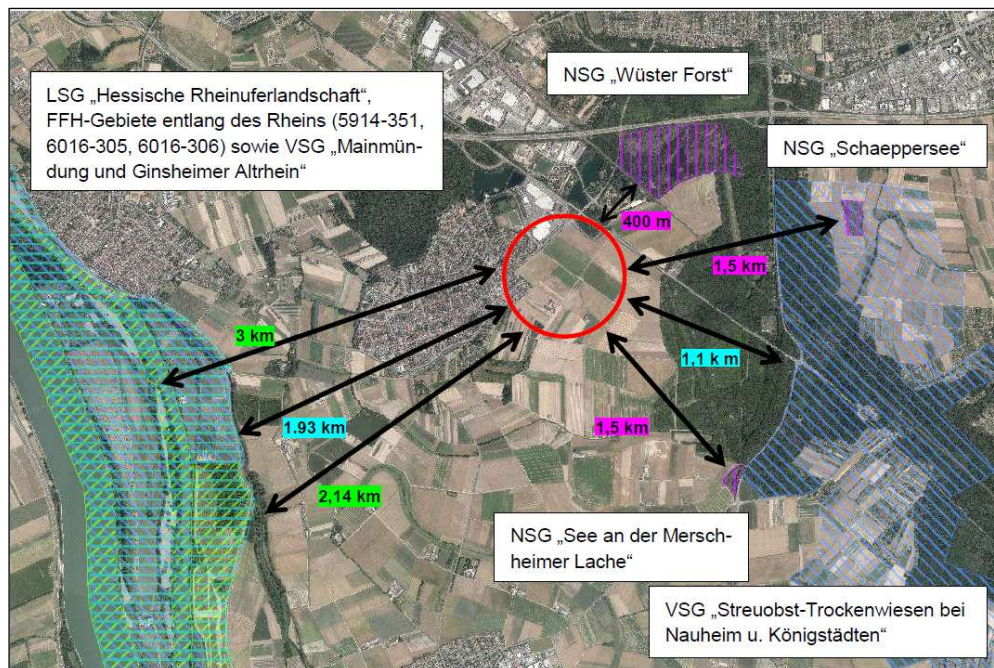


Quelle: Luftbild der Stadt Rüsselsheim am Main mit eigener Darstellung

Im weiteren Umfeld des Plangebietes (Teilplan A) befinden sich großflächige Schutzgebiete. Die Lage dieser Schutzgebiete wird aus nachfolgender Abb. 22 ersichtlich.

Auswirkungen auf diese im weiteren Umfeld liegenden Schutzgebiete werden durch die hier vorliegende Planung nicht vorbereitet bzw. nicht gesehen.

Abb. 22: Schutzgebiet im Umfeld des Plangebietes



Quelle: Landschaftsplanerische Sondierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme „Eselswiese“, Götte Landschaftsarchitekten GmbH, April 2019

Ergänzend bzw. erweiternd zu den Kartierungen aus dem Jahre 2019 und 2020 wurden ab Februar 2023 aktuelle Untersuchungen nach dem jeweils geltenden Methodestandards für Brutvögel (14 Begehungen), Fledermäuse (5 Transekt-Begehungen, drei Horchboxen mit drei Erfassungsphasen sowie Höhlenbaum- und Gebäudekontrollen), Reptilien (4 Begehungen und 10 künstliche Verstecke), Amphibien (10 Begehungen und 5 künstliche Verstecke), Schmetterlinge (6 Begehungen) und Heuschrecken (3 Begehungen) von der Simon & Widdig GbR durchgeführt.

Der Untersuchungsraum wurde dabei deutlich nach Osten und Süden über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Teilplan A) ausgeweitet. Dies wurde erforderlich, um Aussagen zu den örtlichen Vorkommen der jeweiligen Arten, deren Austauschbeziehung und die Eignung von Flächen für ggf. erforderliche Ausgleichsmaßnahmen treffen zu können. Für weitere Artengruppen wurde auf der Basis der Biotop- und Vegetationsstrukturen eine Potentialabschätzung vorgenommen.

Im Jahre 2025 wurden zusätzliche Flächen mit Habitategnung auf ein Vorkommen von Reptilien bzw. Eidechsen und auch Bestandsgebäude im Geltungsbereich auf einen Fledermausbesatz hin untersucht. Zusätzlich wurden Hinweise der örtlichen Naturschutzverbände einbezogen.

Die dabei gewonnenen Details und Ergebnisse zum Vorkommen von Pflanzen, Vögeln, Fledermäusen, Reptilien, Amphibien und Schmetterlingen sowie die zusätzliche Erfassung von Heuschrecken, Laufkäfern, Spinnen und Weberknechten werden für eine artenschutzrechtliche Beurteilung des Plangebietes für ausreichend erachtet. Darüber hinaus wurden in diese Betrachtung weitere Erfassungen z.B. von Mehlschwalben durch den Natur- und Vogelschutzverein Bauschheim sowie Mitteilungen von örtlichen Naturschützern (Umweltinitiative Bauschheim, BUND) einbezogen.

Zusätzlich erfolgte im Jahre 2023 eine Aktualisierung und Erweiterung des Untersuchungsgebietes.

Gemäß **artenschutzrechtlicher Prüfung vom Dezember 2025** vom Büro Naturprofil bestehen innerhalb des Plangebietes des Teilplanes A keine Pflanzenarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Eine Betroffenheit bezüglich der artenschutzrechtlichen Prüfung kann hier somit ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb der Verbreitungsgebiete besonders geschützter Weichtiere des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Ein Vorkommen dieser Tierarten kann somit ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit besonders geschützter Käfer wird seitens des Gutachters innerhalb des Plangebietes ebenfalls ausgeschlossen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb der Verbreitungsgebiete besonders geschützter Libellen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. finden sich im Wirkraum des Vorhabens keine für die Art geeigneten Lebensräume. Eine Betroffenheit kann somit ausgeschlossen werden.

Im Plangebiet wurden keine Schmetterlingsarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen bzw. finden sich keine für diese Art geeigneten Habitatstrukturen. Eine Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.

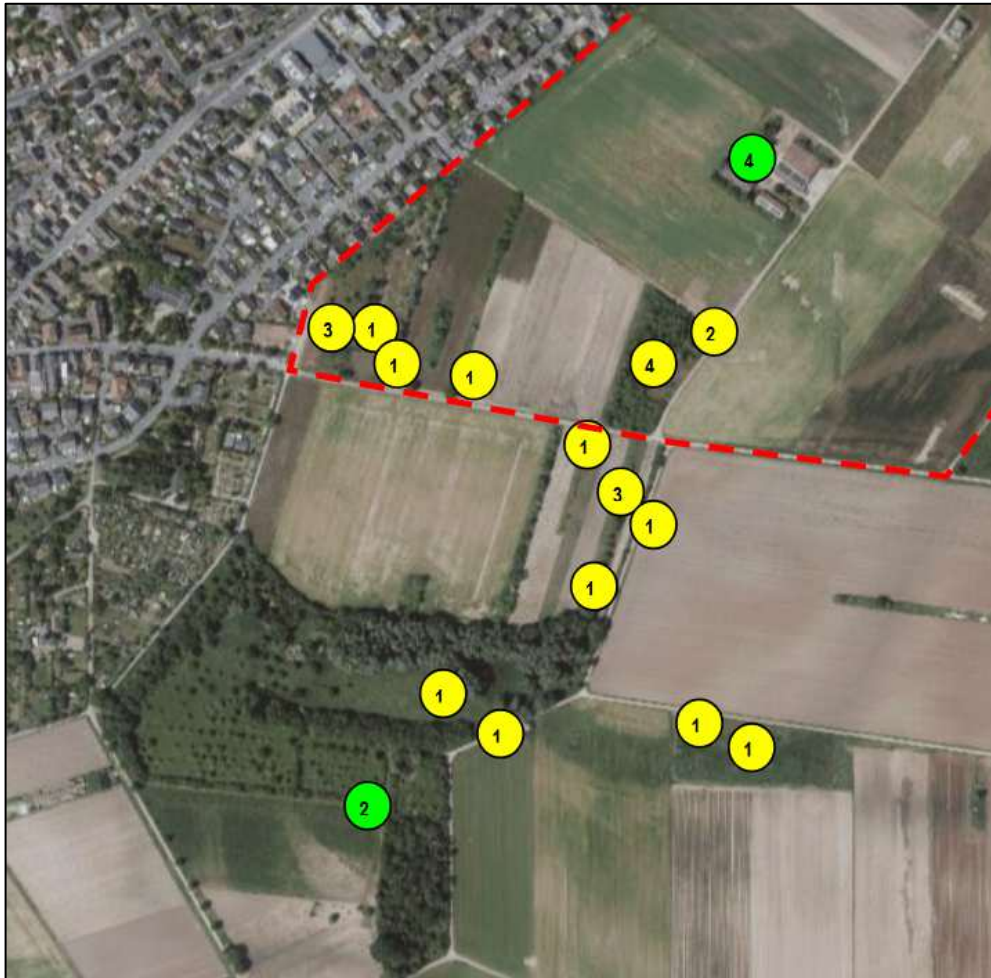
Auch eine Betroffenheit besonders geschützter Fische wird ausgeschlossen.

Amphibien wurden im Plangebiet im Jahre 2019 nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um Knoblauchkröte, Kreuzkröte und Wechselkröte als Amphibienart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. 2023 konnte nur das Vorkommen der Wechselkröte außerhalb des Geltungsbereiches des Teilplanes A bestätigt werden. Zusätzlich wurde der Springfrosch in den Stillgewässern südlich des Geltungsbereiches (Erslache) als besonders geschützte Amphibienarten nachgewiesen. Auch wenn 2023 der Nachweis von Knoblauchkröte, Kreuzkröte und Wechselkröte deutlich geringer ausfielen bzw. potentielle Laichgewässer, nutzungs- und witterungsbedingt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorkamen, wird für diese Arten im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung von einer Betroffenheit durch das Vorhaben ausgegangen. Resultierend aus diesen Befunden bedarf es für diese Arten entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Sowohl bei den Kartierungen in 2019 und 2023 wurde die Zauneidechse als Anhang IV Art der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Da sich inzwischen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes an verschiedenen Stellen durch Nutzungsaufgabe (z.B. am Rosenhof) potentiell geeignete Habitatbedingungen für Zauneidechsen eingestellt haben, wurden im Jahre 2025 weitere Reptilienuntersuchungen durchgeführt.

In diesem Zusammenhang werden im Bebauungsplan Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für diese Art vorgesehen. Dementsprechend sind Schutzmaßnahmen für die Individuen und eine Kompensation von Habitaten vorgesehen.

Abb. 23: Nachweis der Zauneidechse 2023 (gelb) und 2025 (grün) mit max. Anzahl der Individuen je Begehung



Quelle: Artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit geschützter Arten gemäß § 44 BNatSchG, Naturprofil, Friedberg

Gemäß der artenschutzrechtlichen Begutachtung kann ein Vorkommen der vornehmlich in Wäldern und vernetzten Feldgehölzen anzutreffenden Haselmaus ausgeschlossen werden.

In 2019 wurde das Vorkommen des Feldhamsters in den ausgedehnten Ackerflächen des Geltungsbereiches überprüft. Allerdings gelang kein Nachweis. Gemäß Bodenviewer Hessen weisen die Böden im Umfeld des Stadtteils Bauschheim auch kein Habitatpotential für Feldhamster auf. Eine Betroffenheit kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Im Plangebiet wurden im Jahr 2019 neun Fledermausarten nachgewiesen. Durch die Kartierung von Simon & Widdig im Jahre 2023 wurde dieses Artenspektrum im Grundsatz bestätigt. Die Zwergfledermaus tritt erwartungsgemäß am häufigsten auf, gefolgt von der Mückenfledermaus, sodass der Verdacht von Quartieren im Umfeld vorliegt.

So deuteten die Aufzeichnungen der Horchboxen auf Quartiere, insbesondere im Gebäudekomplex des Rosenhofes hin. Kontrollen der zum Abriss vorgesehenen Gebäude des Rosenhofes haben 2025 jedoch eine Quartiersnutzung nicht bestätigt. Die

Beseitigung von potentiellen Quartierbäumen im Südwesten des Geltungsbereiches kann ggf. zu Verlusten von Tageschlafplätzen führen. Durch geeignete Schutzmaßnahmen lassen sich diesbezüglich Verbotstatbestände allerdings vermeiden.

Liste der vorkommenden Fledermausarten im Plangebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	2019	2023
Großer Abendsegler	<i>Nyctalis noctula</i>	x	x
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalis leislerii</i>	x	x
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	x	x*
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	x
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>		x*
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	x
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	x**
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x	x
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathousii</i>	x	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x

*: keine eindeutige Unterscheidung zwischen Braunem und Grauem Langohr

** : unbestimmte Myotis-Art, potenziell Wasserfledermaus

Quelle: Artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit geschützter Arten gemäß § 44 BNatSchG, Naturprofil, Friedberg

Weitere Ausführungen zu den Fledermausarten sind der beigefügten artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros Naturprofil zu entnehmen.

Zur Erfassung der Avifauna wurden 2019 umfangreiche Kartierungen durch die Götte GmbH durchgeführt. In 2023 wurden die Kartierungen wiederholt bzw. auf die nördlich, südlich und östlich angrenzenden Offenlandflächen ausgedehnt (Simon & Widig). 2019 wurden insgesamt 58 europäische Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, von denen 23 als Brutvögel auftreten. 2023 wurden in dem erweiterten Untersuchungsgebiet 73 Vogelarten nachgewiesen, von denen 43 mit Brutverdacht oder Brutzeitbeobachtung eingestuft wurden.

Zusätzlich werden zwei Arten (Steinkauz, Braunkehlchen) aufgenommen, die bei den projektbezogenen Kartierungen nicht erfasst wurden, aber von örtlichen Naturschützern gemeldet wurden.

Liste der vorkommenden europäischen Vogelarten innerhalb des Plangebietes / Untersuchungsgebietes

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	2019	2023	Erhaltungszu- stand
(Alpenstrandläufer)	<i>(Calidris alpina)</i>	x		ohne
Amsel	<i>Turdus merula</i>	x	x	günstig
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	x	x	günstig
(Baumfalke)	<i>(Falco subbuteo)</i>		x	günstig
(Baumpieper)	<i>(Anthus trivialis)</i>		x	schlecht
(Blauehlchen)*	<i>(Luscinia svecica)</i>	-	-	unzureichend
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	x	x	günstig
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	x	x	schlecht
(Brachpieper)	<i>(Anthus campestris)</i>	x		schlecht
(Braunkehlchen)	<i>(Saxicola rubetra)</i>	x		schlecht
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	x	x	günstig
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	x	x	günstig
(Dohle)	<i>(Corvus monedula)</i>	x	x	günstig
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	x	x	günstig
(Drosselrohrsänger)	<i>(Acrocephalus arundinaceus)</i>	x		schlecht
(Eichelhäher)	<i>(Garrulus glandarius)</i>	x	x	günstig
(Elster)	<i>(Pica pica)</i>	x	x	unzureichend
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	x	x	ohne
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	x	x	schlecht
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		x	schlecht
(Feldsperling)	<i>(Passer montanus)</i>	x		unzureichend
(Fitis)	<i>(Phylloscopus trochilus)</i>		x	unzureichend
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		x	günstig
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	x	x	günstig
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		x	schlecht
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	x	x	schlecht

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	2019	2023	Erhaltungszu- stand
(Goldammer)	<i>(Emberiza calandra)</i>		x	unzureichend
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	x	x	schlecht
(Graugans)	<i>(Anser anser)</i>	x	x	günstig
(Graureiher)	<i>(Ardea cinerea)</i>	x	x	günstig
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	x	x	unzureichend
(Grünspecht)	<i>(Picus viridis)</i>	x	x	günstig
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	x	x	günstig
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	x	x	günstig
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	x	x	unzureichend
(Heidelerche)	<i>(Lullula arborea)</i>	x		schlecht
(Höckerschwan)	<i>(Cygnus olor)</i>		x	günstig
(Hohltaube)	<i>(Columba oenas)</i>	x		günstig
(Kanadagans)	<i>(Branta canadensis)</i>		x	ohne
(Kernbeißer)	<i>(Coccothraustes coccothr.)</i>		x	unzureichend
(Kiebitz)	<i>(Vanellus vanellus)</i>		x	schlecht
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	x	x	günstig
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>		x	günstig
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	x	x	günstig
(Kormoran)	<i>(Phalacrocorax carbo)</i>	x	x	unzureichend
(Kornweihe)	<i>(Circus cyaneus)</i>		x	schlecht
(Kuckuck)	<i>(Cuculus canorus)</i>		x	schlecht
(Lachmöwe)	<i>(Larus ridibundus)</i>	x		schlecht
(Mauersegler)	<i>(Apus apus)</i>	x	x	unzureichend
(Mäusebussard)	<i>(Buteo buteo)</i>	x	x	unzureichend
(Mehlschwalbe)	<i>(Delichon urbicum)</i>	x	x	unzureichend
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	x	günstig
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	x	günstig
(Rabenkrähe)	<i>(Corvus corone)</i>	x	x	günstig
(Rauchschwalbe)	<i>(Hirundo rustica)</i>		x	unzureichend
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	x	x	schlecht
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	x	x	günstig
(Rohrammer)	<i>(Emberiza schoeniclus)</i>		x	schlecht
(Rohrweihe)	<i>(Circus aeruginosus)</i>	x	x	schlecht
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	x	x	günstig
(Rotmilan)	<i>(Milvus milvus)</i>	x	x	unzureichend
(Saatkrähe)	<i>(Corvus frugilegus)</i>	x		unzureichend
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>		x	günstig
(Schwarzkehlchen)	<i>(Saxicola rubicola)</i>		x	günstig

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	2019	2023	Erhaltungszu- stand
(Schwarzmilan)	<i>(Milvus migrans)</i>	x	x	günstig
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	x	x	günstig
(Sperber)	<i>(Accipiter nisus)</i>	x	x	günstig
(Star)	<i>(Sturnus vulgaris)</i>	x	x	unzureichend
(Steinschmätzer)	<i>(Oenanthe oenanthe)</i>	x	x	schlecht
(Steinkauz)**	<i>(Athene noctua)*</i>	-	-	unzureichend
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	x	x	schlecht
(Stockente)	<i>(Anas platyrhynchos)</i>	x		schlecht
(Sturmmöwe)	<i>(Larus canus)</i>	x		ohne
(Sumpfrohrsänger)	<i>(Acrocephalus palustris)</i>		x	schlecht
(Teichrohrsänger)	<i>(Acrocephalus scirpaceus)</i>	x	x	schlecht
(Türkentaube)	<i>(Streptopelia decaocto)</i>		x	schlecht
(Turmfalke)	<i>(Falco tinnunculus)</i>	x	x	unzureichend
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	x	x	schlecht
(Waldkauz)	<i>(Strix aluco)</i>		x	günstig
(Weißstorch)	<i>(Ciconia ciconia)</i>	x	x	günstig
(Wendehals)	<i>(Jynx torquilla)</i>		x	schlecht
(Wespenbussard)	<i>(Pernis apivorus)</i>		x	schlecht
(Wiesenpieper)	<i>(Anthus pratensis)</i>	x		schlecht
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	x	x	günstig
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		x	günstig
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	x	x	günstig

Fett gedruckt: in ungünstigem Erhaltungszustand

In Klammern: Durchzügler, Nahrungsgäste, Teilsiedler, Brutvögel außerhalb des Wirkraums

*: gemäß Hinweis BUND vom 25.05.2025 ohne Verortung, Einstufung als Teilsiedler, da 2019 und 2023 kein Nachweis zur Paarungs- bzw. Brutzeit und mangelnde Habitateignung.

** : gemäß Hinweis BUND vom 10.08.2024, Einstufung als Teilsiedler, da 2019 und 2023 kein Nachweis zur Paarungs- bzw. Brutzeit.

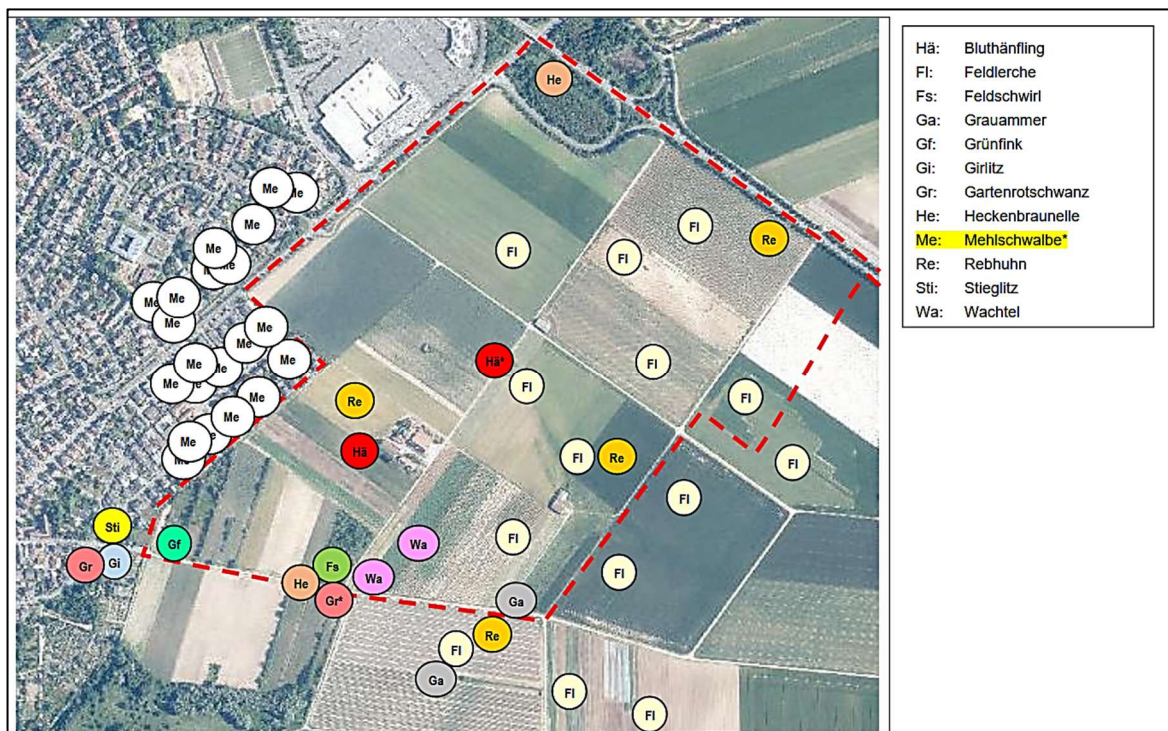
Quelle: Artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit geschützter
Arten gemäß § 44 BNatSchG, Naturprofil, Friedberg

Unter den nachgewiesenen Brutvögeln sind die gebüschbrütenden Arten der Gärten und Gehölze (Heckenbraunelle, Gartenrotschwanz, Grünfink, Girlitz, Stieglitz und Bluthänfling) sowie die bodenbrütenden Offenlandarten (Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel und Grauammer) von besonderer Planungsrelevanz. Hinzu kommen weitere Offenlandarten wie z.B. der Feldschwirl).

Im Rahmen der projektbezogenen Kartierung und nach Hinweisen örtlicher Naturschützer wurden im Untersuchungsgebiet etliche Vogelarten als Nahrungsgäste, Teilsiedler oder Durchzügler registriert (Braunkehlchen, Blaukehlchen, Rohrweihe, Rotmilan, Steinschmätzer, Wendehals, Steinkauz, Wespenbussard). Nennenswerte Rastvorkommen wurden jedoch weder 2019 noch 2023 in den Feldfluren östlich von Bauschheim festgestellt.

Für die Teilsiedler, Durchzügler und Nahrungsgäste ist gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen. Eine Ausnahme bildet hierbei die Bedeutung der Flächen des Geltungsbereiches als Nahrungshabitat für die Mehlschwalbe. Gemäß der aktuellen Erfassung der Brutvorkommen in der Ortslage von Bauschheim durch den Natur- und Vogelschutzverein Bauschheim e.V. brüten mehr als die Hälfte der Mehlschwalben im östlichen Teil des Siedlungsbereiches. Aufgrund des begrenzten Aktionsraumes der Art kann eine essentielle Bedeutung des Nahrungshabitats für die lokale Population nicht ausgeschlossen werden. Neben den Jagdrevieren wird ggf. auch der Zugang zu Nistbaumaterial in Lehmputzen erschwert. Die Mehlschwalbe wird als Nahrungsgast im Geltungsbereich daher im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung einer Einzelartprüfung unterzogen. Darüber hinaus wird im Bebauungsplan die Installation von entsprechenden Schwalbenhäusern festgesetzt.

Abb. 24: Revierzentren besonders planungsrelevanter Brutvögel



Quelle: Artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit geschützter Arten gemäß § 44 BNatSchG, Naturprofil, Friedberg

Mit Schreiben vom 31.08.2024 wurde seitens des BUND Kreisverbandes Groß-Gerau auf mögliche Vorkommen des Gartenschlängers im Bereich der „reliktartigen Streuobstbestände“ und überwinternd in den Gebäuden des Rosenhofes hingewiesen. Diesbezüglich wurde eine ergänzende Kartierung durch die Simon & Widdig GbR im Jahre 2025 in den genannten Bereichen vorgenommen. Ein Nachweis konnte jedoch nicht erbracht werden.

Besonders geschützte Schmetterlingsarten konnten bei der Erfassung im Jahre 2019 und im Jahre 2023 nicht nachgewiesen werden. Auch das übrige Artenspektrum umfasst insgesamt wenige und kaum seltene Schmetterlingsarten.

Bezüglich der Heuschrecken konnten bei den Kartierungen im Jahr 2019 und 2023 insgesamt 10 Arten der Roten Liste nachgewiesen werden. Es überwiegen oder dominieren hier Arten der trockenen, mageren bzw. ruderalen Standorte. Für die Ebene des Bebauungsplanes bedeutet dies, dass durch den Erhalt und die Erweiterung der Düne am Rosenhof für diese Arten geeignete Habitatstrukturen vorgesehen werden. Der Verlust von Lebensräumen kann durch diese Teilbereiche vermieden werden.

Bezüglich der Laufkäfer wurden im Jahre 2019 insgesamt 115 Arten nachgewiesen, deren Vorkommen sich in den trockenen Randbereichen der Feldflur konzentriert. 30 der erfassten Laufkäferarten gelten als bundes- oder landesweit gefährdet bzw. extrem selten. Der Erhalt und die Erweiterung der Düne am Rosenhof ermöglicht den Erhalt der am dichtesten von Laufkäfern besiedelten Habitate und einen wesentlichen Lebensraum der Laufkäferarten.

Aus der Artengruppe der Spinnen und Weberknechte wurden 2019 insgesamt 119 Arten nachgewiesen. Der Artenreichtum ist durch die besonderen Standortbedingungen der Düne Rosenhof begründet. Die artenreichen Vorkommen konzentrieren sich ebenfalls in den trockenen Randbereichen im Süden des Geltungsbereiches. 11 der erfassten Spinnenarten gelten als bundes- oder landesweit gefährdet bzw. werden in der Vorwarnstufe geführt. Auch für diese Artengruppe trägt der Erhalt und die Erweiterung der Düne am Rosenhof zu einer Reduzierung der Beeinträchtigung durch die Baugebietsentwicklung bei.

Bewertung:

Aus den vorangegangenen Erläuterungen zur derzeitigen Nutzung und Vegetationsausstattung und den Ergebnissen der bisher vorliegenden faunistischen Erfassungen zeigt sich, dass die Flächen bzw. Vegetationsbestände innerhalb des Plangebietes differenziert zu betrachten sind. So bestehen ökologisch hochwertige Bereiche (Sanddüne, geschützte Bäume innerhalb der Allee an der Landstraße und Baumreihe an der Brunnenstraße) als auch landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, die eine starke anthropogene Prägung aufweisen. Hervorgerufen durch die landwirtschaftliche Nutzung besitzen diese überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen ebenfalls für spezielle Tierarten (z.B. bodenbrütende Vogelarten) gewisse Aufenthalts- und Brutstätten.

Die Einstufung bzw. **Bedeutung** des Plangebietes im Rahmen der schutzgutorientierten Betrachtung für das Schutzgut „Vegetation und Fauna“ wird aufgrund der Auswertung der durchgeführten Untersuchungen und Gutachten einer „**mittleren**“ Kategorie zugerechnet. Diese Einstufung wird überwiegend durch den hohen Anteil an landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und dem damit einhergehenden Verlust an natürlichen Strukturelementen hervorgerufen. Dies zeigt sich auch bei Betrachtung der beigefügten Bestandskarte zum Plangebiet, aus der erkennbar wird, dass innerhalb dieses Landschaftsareals nur noch in kleinräumigen Teilflächen – überwiegend im Randbereich der Planungsfläche – Strukturelemente (Bäume, Sträucher, Brachflächen) vorhanden sind.

Wie bereits unter dem Kap. 1.b beschrieben, besteht der hier vorliegende Bebauungsplan Nr. 147 „Eselswiese“ aus den Teilplänen A, B und C. Innerhalb des Teilplanes A erfolgen die vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung einer Baugebietsfläche.

Der einbezogene Teilplan B gewährleistet den naturschutzrechtlichen Ausgleich gemäß § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB. Die Flächen des Teilplanes C wurden in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes inkludiert, um die erforderlichen artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen bereitzustellen.

Bezüglich der Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichs für den vorbereiteten Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB wurde für den Teilplan A (Baugebietsfläche) eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erarbeitet. Die Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgte gemäß der Kompensationsverordnung des „Hess. Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz“ aus dem Jahre 2018.

Wie dem Ergebnis zu entnehmen ist, verbleibt trotz der in dieser Bilanzierung bereits eingerechneten Minimierungsmaßnahmen innerhalb des Teilplanes A ein erheblicher Eingriff in Natur und Landschaft von ca. 3 Mio. Wertpunkten (3.119.655 Biotopwertpunkte). Zusätzlich bedarf es im Rahmen des hier vorliegenden Planverfahrens einer gesonderten Begutachtung der Belange des Bodenschutzes. So sieht die Hessische Kompensationsverordnung (KV 2018) gemäß Anlage 2.2.3 folgende Vorgehensweise vor:

„Bei einer Eingriffsfläche von über 10.000 m² in das Schutzgut Boden, ist die Bewertung in einem geeigneten Gutachten vorzunehmen.“ Dabei werden Eingriffe in die natürliche Bodenfunktion nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 Bodenschutzgesetz und bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen gesondert bilanziert. Aufgrund der hier vorliegenden Größenordnung des Teilplanes A bedurfte es dieser gesonderten Begutachtung. Für die vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft bzw. die Bilanzierung der Flächen des Teilplanes A bedeutet dies, dass zusätzlich zu den o.g. ca. 3 Mio. Biotopwertpunkten nochmals ca. 500.000 Biotopwertpunkte (523.440 Wertpunkte) für den Eingriff in den Boden auszugleichen sind.

Somit ergeben sich für den Eingriff in Natur und Landschaft innerhalb des Teilplanes A auszugleichende Wertigkeiten in einer Größenordnung von 3.643.095 Biotopwertpunkten.

Zur Kompensation des o.g. Eingriffsdefizits wird auf das Ökopunktekonto der Stadt Rüsselsheim zurückgegriffen. Hier wurden bereits in den letzten Jahren Ökowertpunkte durch Maßnahmen innerhalb der städtischen Waldflächen generiert, die dem hier vorliegenden Eingriff in Natur und Landschaft als Kompensation zugeordnet werden sollen. Inhaltlich handelt es sich bei diesen Waldflächen um Bereiche die aus der Waldbewirtschaftung (Nutzungsverzicht) herausgenommen wurden und somit eine ökologische Wertsteigerung einhergegangen ist. Durch die Einbeziehung bzw. den Nutzungsverzicht von ca. 31,7 ha Waldflächen im Teilplan B des Bebauungsplanes konnten somit 3.352.248 Biotopwertpunkte als Ausgleich dem vorbereiteten Eingriff zugeordnet werden.

Die hier gewählte Vorgehensweise zur Kompensation des Eingriffs durch naturschutzfachliche und ökologisch wertsteigernde Maßnahmen innerhalb von Waldflächen basiert überwiegend auf der Zielsetzung, keine weiteren landwirtschaftlichen Nutzflächen zu beanspruchen bzw. heranzuziehen. So erfolgt durch die Aufstellung des hier vorliegenden Bebauungsplanes „Eselswiese“ bereits ein erheblicher Flächeneingriff in landwirtschaftliche Strukturen. Wollte man den naturschutzrechtlichen Ausgleich nun ebenfalls innerhalb der freien Landschaft vornehmen, würde dies einen weiteren Entzug an landwirtschaftlichen Produktionsflächen nach sich ziehen.

Neben dem naturschutzrechtlichen Ausgleich bedarf es nach den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Prüfung gemäß § 44 BNatSchG besonderer Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Beschädigung oder Zerstörung der Lebensstätten, Tötung, Verletzung von Individuen bzw. Zerstörung von Entwicklungsformen sowie erhebliche Störungen) für die besonders geschützten Amphibien-, Reptilien-, Fledermaus- und Vogelarten bereitzustellen.

Diese Maßnahmen werden allesamt als „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Unter Pkt. 1b des Umweltberichtes werden die textlichen Festsetzungen nochmals aufgelistet. Nachfolgend eine kurze Zusammenfassung der Maßnahmen und Festsetzungen zum Artenschutz in den Teilplänen A und C.

- Regelungen zur Vermeidung von Vogelschlag
- Anbringung von Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse
- Erhalt und Entwicklung der Sanddüne
- Erweiterung der Sanddünenfläche
- Schaffung von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen
- Anlage von Krautstreifen als Revierzentren für Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel und Grauammer
- Anlage von speziellen Laichgewässern für Knoblauchkröte, Kreuzkröte und Wechselkröte
- Schaffung von Vernetzungsstrukturen als Revierzentrum für Rebhuhn, Grauammer und Gebüschbrüter
- Schaffung von Lebensräumen für Brutvogelarten der halboffenen Kulturlandschaft (Obstwiese mit Heckenpflanzung)

Darüber hinaus enthält der Bebauungsplan weitere Hinweise und Vermerke zum Artenschutz.

Auch enthält der Bebauungsplan des Teilplanes A eine Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB. So wird hier geregelt, dass die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen im Teilplan A einschließlich der innerhalb dieser Flächen erforderlichen Erschließungsanlagen erst dann errichtet werden dürfen, wenn die im Teilplan A und C des Bebauungsplanes festgesetzten Maßnahmen realisiert sind. Als realisiert im Sinne der Festsetzung gilt, dass die im Teilplan A und C festgesetzten „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Sanddüne, -Vernetzungsstruktur, -Krautstreifen, -Laichgewässer, -Habitatstrukturen Zauneidechse und -Obstwiese funktionsfähig hergestellt sind.

Diese zusätzliche Festsetzung wird erforderlich, da in der artenschutzrechtlichen Prüfung neben den Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich sogenannte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgeschrieben werden. So sind diese o.g. Maßnahmen mit zeitlichem Vorlauf erforderlich, um weiterhin im räumlichen

Zusammenhang die ökologische Funktion für die betroffenen Tierarten zu gewährleisten.

Durch die Umsetzung und Anlage der im Teilplan C festgesetzten Maßnahmen ergeben sich naturschutzfachliche und ökologische Aufwertungen, die ebenfalls in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum Teilplan C berechnet wurden. Bei Betrachtung dieser Bilanzierung zum Teilplan C wird ersichtlich, dass durch die planungsrechtlich festgesetzten Maßnahmen zum Artenschutz eine ökologische Aufwertung von **227.818 Biotopwertpunkte** einhergeht.

Bezüglich des naturschutzrechtlichen Ausgleichs ergibt sich somit folgendes Bild:

Eingriffsdefizit im Teilplan A:	3.643.095 Biotopwertpunkte
Ausgleichspotenzial der Teilpläne B und C:	3.580.066 Biotopwertpunkte.

Somit verbleibt ein geringfügiges **Defizit** von **63.029 Wertpunkten**. Bezogen auf den Bestandswert des Teilplanes A ergibt sich ein nicht erheblicher Restwertverlust von 0,55%.

Nach §1 Abs. 7 i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB unterliegt die Bewältigung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs in Bebauungsplänen der Abwägung. Es bedarf eines angemessenen naturschutzfachlichen Ausgleichs, der im Rahmen der planerischen Abwägung zu bestimmen ist. So ist die Eingriffsregelung im BauGB kein striktes Verursacher- oder Vollkompensationsprinzip, sondern abwägungsgeleitet.

Trotz dieser gesetzlichen Regelung hat sich die Stadt Rüsselsheim am Main im vorliegenden Fall dazu entschieden, eine Vollkompensation des ermittelten Eingriffs zu gewährleisten. Dazu ist vorgesehen, die nicht ausgeglichenen Biotopwertpunkte durch den Ankauf von Punkten bei der Hessischen Landgesellschaft (HLG) im weiteren Verfahren bereitzustellen.

Unter Einbeziehung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsbewältigung, dem Ergebnis der faunistischen und artenschutzrechtlichen Beurteilung und den festgesetzten Maßnahmen werden die **Auswirkungen** der Planung auf das Schutzgut „Vegetation und Fauna“ in eine „**mittlere**“ Stufe eingeordnet.

So werden bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen keine erheblichen nachhaltigen Störungen und Auswirkungen für Flora und Fauna vorbereitet.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Vegetation / Fauna	mittel	mittel

Beschreibung: Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

Wie aus der Übersichtskarte zur Lage des Plangebietes (*Abb. 1*) zu erkennen ist, liegt die Fläche des Bebauungsplangebietes unmittelbar östlich angelagert der Siedlungsflächen des Stadtteils Bauschheim, südwestlich der Landesstraße L 3482 und südöstlich der Brunnenstraße.

Bereits in der „Landschaftsplanerischen Sondierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Eselswiese“ der Götte Landschaftsarchitekten GmbH, Frankfurt am Main vom April 2019 wird dargelegt, dass das Landschaftsbild der Fläche von der intensiv genutzten Agrarlandschaft geprägt wird. Im Wesentlichen ist der gesamte Planungsbereich strukturarm. Vorhanden sind vor allem große landwirtschaftliche Schläge, Gehölze, Saum- und Randstreifen treten nur vereinzelt und überwiegend im randlichen Bereich des Plangebietes auf. Lediglich im südwestlichen Randbereich ist ein erhöhtes Strukturaufkommen durch Gehölze, Brachflächen, Wiesen und Ackerstreifen vorzufinden.

Entlang der Brunnenstraße sowie der Landesstraße 3482 sind straßenbegleitende geschützte Baumbestände. Östlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Flächen sowie daran angrenzend der „Wüster Forst bei Rüsselsheim“.

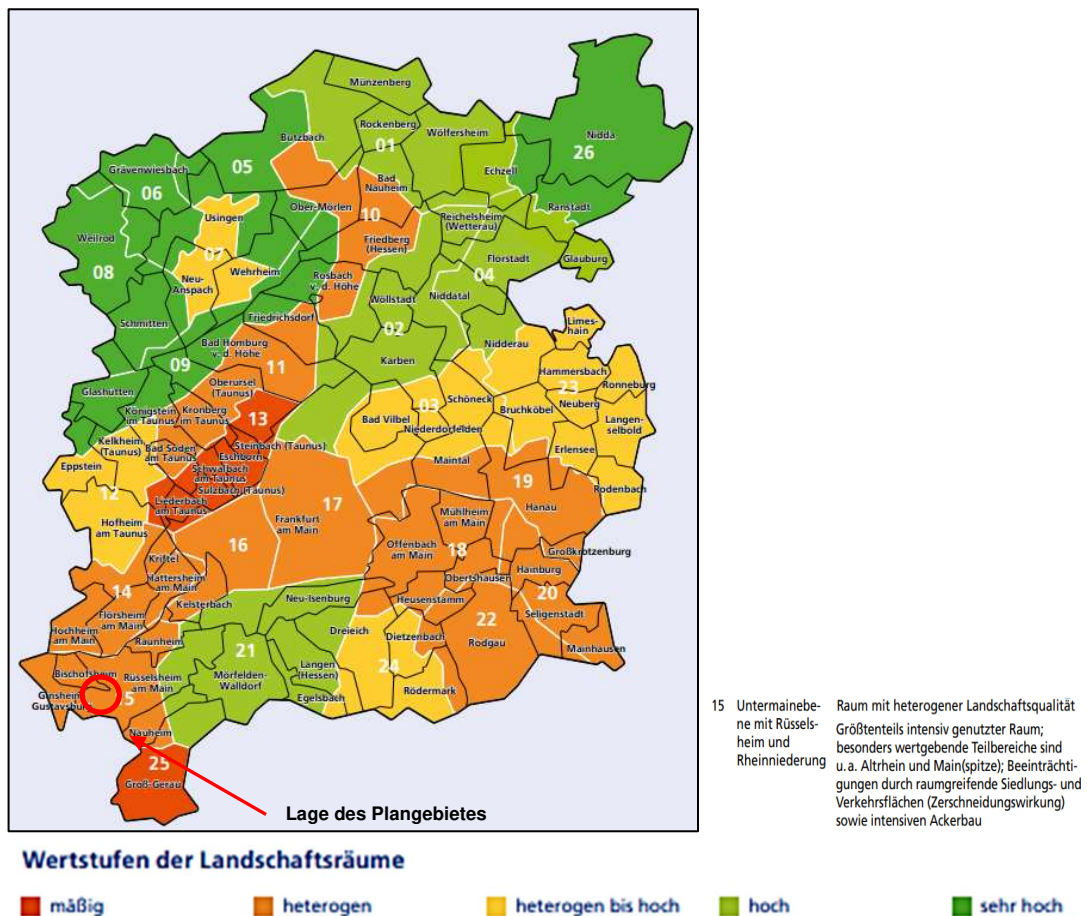
Als Bewertungsgrundlage für die Eingriffe in das Schutzgut „Landschaftsbild / Ortsbild“ wird auf Unterlagen und Untersuchungen des Regionalverbandes Frankfurt RheinMain zurückgegriffen. So hat der Regionalverband im Rahmen der Aufstellung des Landschaftsplanes eine besondere Betrachtung der Landschaften im Verbandsgebiet vorgenommen. Dabei erfolgt in der Ausarbeitung „Schätze der Region, bedeutsame Landschaften in Frankfurt/Rein-Main“ eine Bewertung der Qualität von Landschaftsräumen, die auch im Zusammenhang mit vorliegender Landschaftsbildbewertung einzubeziehen ist.

Die Gemarkung von Bauschheim wird in dieser Ausarbeitung der „Untermainebene“ und hier im speziellen der „Untermainebene mit Rüsselsheim und Rheinniederung“ zugerechnet. Gemäß der nachfolgend eingefügten Gesamtbewertungskarte der Landschaftsräume wird die Untermainebene mit Rüsselsheim und Rheinniederung als Raum mit heterogener Landschaftsqualität eingestuft.

Hierbei handelt es sich größtenteils um einen intensiv genutzten Raum, besonders wertgebende Teilbereiche sind u. a. Altrhein und Main. Beeinträchtigungen bestehen durch raumgreifende Siedlungs- und Verkehrsflächen (Zerschneidungswirkung) sowie intensiven Ackerbau. So ist dieser Landschaftsraum mit heterogener Landschaftsqualität erheblich durch bautechnische Nutzung überprägt, wertgebende Bereiche sind eher unterrepräsentiert. Insgesamt besitzt die Bewertungssystematik des Regionalverbandes Frankfurt Rhein-Main 5 Kategorien, wobei der hier vorliegende Bereich der Untermainebene mit Rüsselsheim und Rheinniederung im unteren Bereich liegt.

Bezogen auf die nun hier vorliegenden Flächen des Bebauungsplangebietes Nr. 147 „Eselswiese“ bleibt hierzu anzumerken, dass die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches des Teilplanes A (Baugebietsfläche) durch ihre überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung und dem Fehlen strukturierender Elemente, im Rahmen des Landschaftsbildes eine starke anthropogene Überprägung aufweisen. Die Baumreihe entlang der Brunnenstraße sowie die Allee im Bereich der Landesstraße 3482 sind im vorliegenden Fall als einziges prägendes Strukturelement innerhalb dieses Landschaftsbereichs zu erwähnen.

Abb. 25: Gesamtbewertung der Landschaftsräume



Quelle: Regionalverband FrankfurtRheinMain

Bewertung:

Resultierend aus den erörterten Sachverhalten zur anthropogenen Vorprägung des derzeit noch nicht bebauten Geländes erfolgt die Zuordnung der **Bedeutung** des Schutzgutes „Landschaftsbild / Ortsbild“ unter „gering“.

Die **Auswirkung** der Planung wird in eine „mittlere“ Kategorie eingestuft. Erheblich negative Auswirkungen werden damit durch die Planung bzw. unter Einbeziehung der Bestandssituation nicht vorbereitet. Diese Einordnung resultiert aus zwei wesentlichen Sachverhalten.

Grundsätzlich würde die Einordnung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild im vorliegenden Falle einer „geringen“ Auswirkungsprognose zugeordnet. Bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit dem überwiegenden Fehlen an Strukturelementen würde dies diese Zuordnung rechtfertigen. Die gewählte Einordnung in eine „mittlere“ Auswirkungskategorie basiert ausschließlich auf der Gegebenheit, dass es sich bei vorliegender Planung um einen Bereich mit einer Flächeninanspruchnahme von ca. 66 ha handelt, wodurch auch in weitestgehend entwerteten Landschaftsräumen Auswirkungen auf das Landschaftsbild bzw. die Erscheinung eines neuen Ortsrandes vorbereitet werden.

Bezüglich der neu entstehenden Landschaftsbild- bzw. Ortsbildsituation bleibt darüberhinausgehend auszuführen, dass durch umfangreiche grünordnerische Festsetzungen gewährleistet wird, dass die bauliche Entwicklung bzw. die Übergangsbereiche zur freien Landschaft durch entsprechende Maßnahmen strukturiert werden.

Auch innerhalb des Plangebietes werden umfangreiche Begrünungsmaßnahmen festgesetzt, die dazu beitragen, die zukünftige bauliche Entwicklung durch Grünflächen und Anpflanzungen als auch durch Maßnahmen zur Gebäudebegrünung (Dach- und Fassadenbegrünung) einzugrünen und zu strukturieren. So enthält der Bebauungsplan hierzu folgende Regelungen bzw. Festsetzungsinhalte:

- Ortsrandeingrünung
- Öffentliche und private Grünflächen
- Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Anzupflanzende Obstbäume innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche
- Anzupflanzende Einzelbäume im Straßenraum
- Grundstücksfreiflächenbegrünungen mit zusätzlichen Anpflanzungsvorschriften.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Landschaftsbild	gering	mittel

Beschreibung: Schutzgut Mensch und Kulturgüter

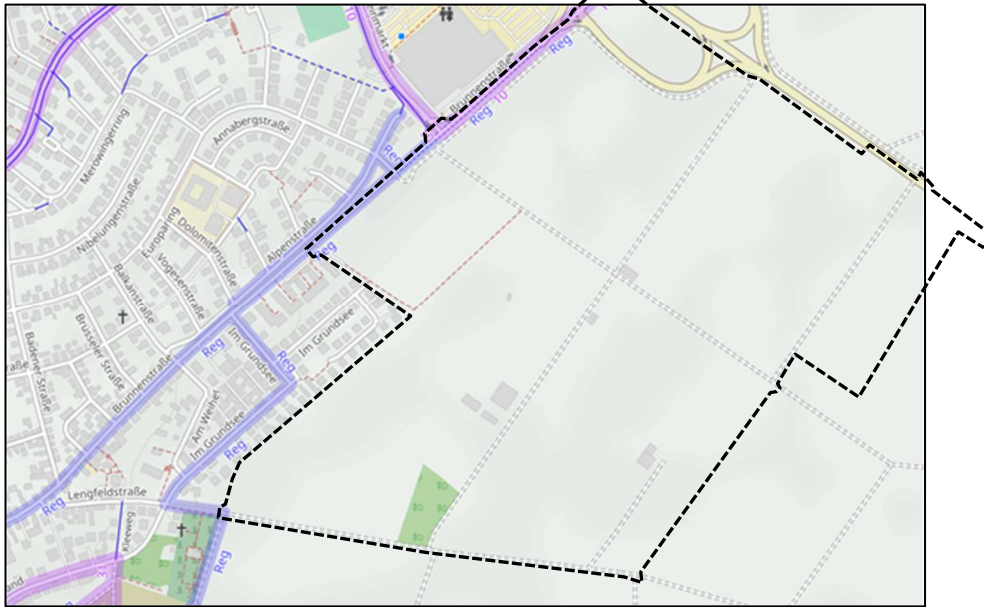
Das Schutzgut „Mensch“ bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Die im Zusammenhang mit dem Schutzgut „Mensch“ zu beurteilenden Funktionen sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie die Erholungs- und Freizeitnutzung.

Erholungsfunktion/Freizeitnutzung

Hinsichtlich der naturgebundenen Erholung weist der Bereich als unmittelbar an den Ortsrand angrenzender Raum eine gewisse Bedeutung für die direkte ortsgebundene Erholung durch Spaziergänger und Fahrradfahrer auf. Das Plangebiet wird auch von einer Regionalparkroute tangiert.

Abb. 26: Verlauf der Regionalparkroute

(blaue Markierung)



Quelle: Aktualisierte Verkehrsuntersuchung, R+T Verkehrsplanung GmbH, Darmstadt

Innerhalb des Plangebietes (Teilplan A) befinden sich zahlreiche befestigte Feldwege, die auch von Anwohnern zur ortsnahen Erholung genutzt werden. Auch ist eine gute Wegeverbindung zum „Wüster Forst bei Rüsselsheim“ vorhanden.

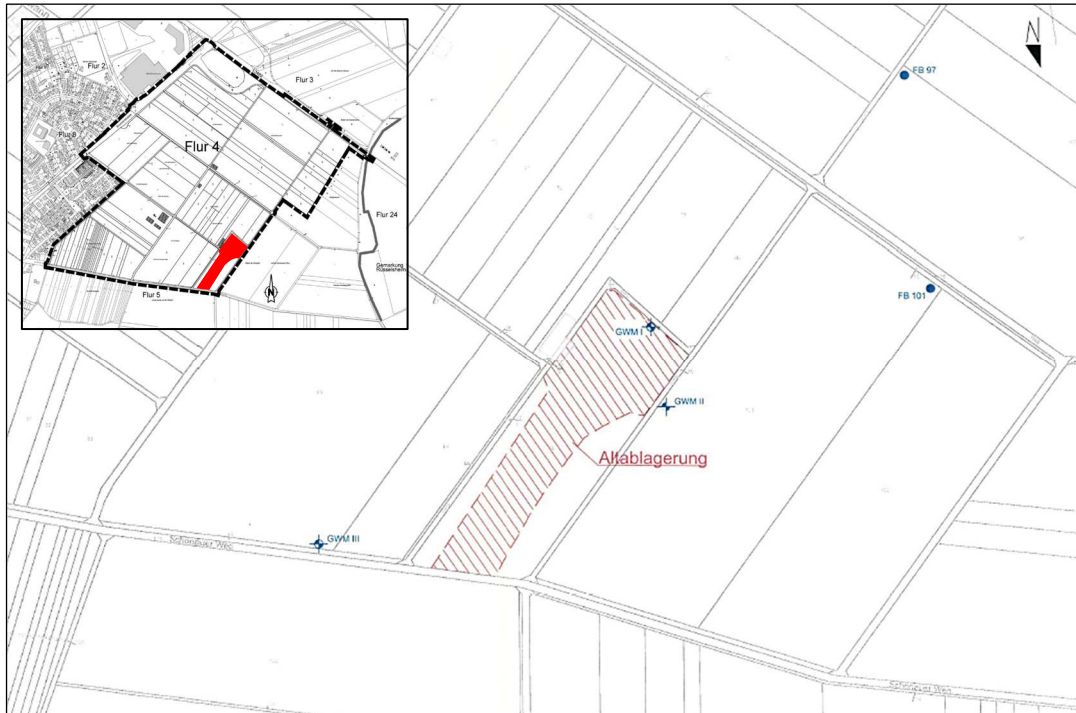
Die eigentlichen Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches bieten, bis auf die bestehende Sanddüne im südlichen Bereich, keine erlebnisreichen Landschaftsräume, die zu einer hervorgehobenen Erholungs- und Aufenthaltsqualität beitragen.

Bedingt wird dies, da der überwiegende Teil der Flächen innerhalb des Teilplanes A einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt und somit weitgehend frei von gliedernden und strukturierten naturnahen Elementen wie Gehölzen bzw. Hecken ist.

Altablagerung/Abfälle

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich eine Altablagerung. Diese Altablagerung (Schlüssel-Nr. 433 012 060 016) liegt östlich von Bauschheim im Bereich der Gewann „Steglache“ in einem bisher landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebiet und befindet sich in einer abflusslosen morphologischen Senke.

Abb. 27: Lage und Abgrenzung der Altablagerung Steglache



Quelle: „Grundwasseruntersuchungen 2007, Standort: Bauschheim, Steglache“,
CDM Consult GmbH, 28.05.2008

Die Fläche wurde in den Jahren 1973 bis 1974 als Hausmülldeponie genutzt und weist eine Flächengröße von etwa 17.000 qm auf.

Im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 147 wurden Grundwasseruntersuchungen durchgeführt. Ein entsprechender Bericht „Kommunale Altablagerungen der Stadt Rüsselsheim, Grundwasseruntersuchungen 2007“ erstellt durch die CDM Consult GmbH, Alsbach aus dem Jahr 2008. In dem Gutachten wurden die Ergebnisse der Untersuchungen aus dem Jahr 2007 bewertet und mit den Ergebnissen der früheren Untersuchungen (welche ab dem Jahr 1993 stattfinden) verglichen.

So zeigt sich, dass über den gesamten Betrachtungszeitraum anorganische Schadstoffe aus der Altablagerung „Steglache“ in das Grundwasser eingetragen werden. Gleichzeitig ist eine Grundbelastung des Grundwassers mit Sulfaten vorhanden.

Ein Austrag anorganischer Inhaltsstoffe aus der Altablagerung in das Grundwasser findet nachweislich statt. **Zusammenfassend besteht auf der Grundlage der vorliegenden Analyseergebnisse im betrachteten Untersuchungszeitraum seit 1990 nur eine geringe Auflastung des Grundwassers durch die Altablagerung.** Dies geschieht vornehmlich durch die anorganischen Parameter Sulfat, Ammonium, Kalium und Bor. Für die anorganischen Parameter wird mit den festgestellten Konzentrationen und aufgrund der fehlenden Toxizität dieser Stoffe kein Gefährdungspotential für das Grundwasser gesehen. Organische Parameter waren zuletzt mit den Kohlenwasserstoffen in 1997 auffällig.

Auf Grundlage der Grundwassersanierungsverwaltungsverordnung (GWS-VwV) wurde die Altablagerung im Untersuchungsjahr 2007 einer Neubewertung unterzogen. Unter Berücksichtigung der bisherigen Untersuchungsergebnisse und vor dem Hintergrund der ungünstigen hydrogeologischen Standortbedingungen wurde eine abschließende Untersuchung einer Reihe von Sonderparametern an der Messstelle GWM II im Abstrom der Altablagerung durchgeführt. Dabei wurde ein leicht erhöhter Zinkgehalt festgestellt.

Mit den durchgeführten Analysen in Zusammenhang mit den früheren Untersuchungen kann festgestellt werden, dass mit der Einschränkung des leicht erhöhten Zinkgehaltes sowie geringfügig höher liegender einzelner Bestimmungsgrenzen für die in der GWS-VwV angegebenen anorganischen und organischen Parameter sowie Pflanzenschutzmittel und biozide Wirkstoffe **keine Schadstoffkonzentrationen vorliegen, die auf eine schädliche Grundwasserverunreinigung ausgehend von der Altablagerung hinweisen.**

Aufgrund durchgeführter archäologischer Grabungen, unmittelbar jenseits der südwestlichen Grenze der direkt an das geplante Baugebiet angrenzenden Altablagerungsfläche wurde festgestellt, dass die hier geringmächtige Auffüllböden im Bereich der Bauflächen liegen. So wurde die Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel um eine aktuelle gutachterliche Stellungnahme vom April 2023 gebeten, die den Gesamtunterlagen als Anlage beigelegt ist.

So wurde vermutet, dass sich die Grenze des Ablagerungskörpers, entgegen bisheriger Annahmen in den Bereich der baulichen Entwicklungsflächen ausdehnt. Die hier nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf ein Schreiben der Dr. Hug Geoconsult GmbH vom 06.04.2023.

Bei dem Ablagerungskörper handelt es sich um eine ehemalige linear verlaufende Senke. Es wurde dort bis auf das Höheniveau des umliegenden Geländes abgelagert. In dem Bereich des Ablagerungskörpers wurde im Jahr 1991 das Grundwasser, Boden und Bodenluft umwelttechnisch untersucht. Zudem wurde eine geophysikalische Erkundung zur genaueren Feststellung der Auffüllungsgrenzen durchgeführt. Demnach weist der Ablagerungskörper eine max. Auffüllstärke von ca. 4,0 m auf und besteht aus einem Gemenge aus Bauschutt, Boden, Holz, Kunststoff, Metall, Glas und sonstigen Müllkomponenten. Die horizontale Ausdehnung konnte gut lokalisiert werden.

Diese beläuft sich auf den Bereich des Flurstückes Flur 4 Nr. 78 (Gemarkung Bauschheim). Im Zuge der Boden-/Auffüllungsuntersuchungen wurden bei den ausgesuchten Materialproben keine Stoffgehalte in gravierend hohen Konzentrationen festgestellt. Nach heutigen Maßstäben sind einige Schwermetalle als mäßig erhöht zu bezeichnen. Ebenso weisen Bodenluftuntersuchungen keine nennenswerten Befunde aus toxikologischer Sicht auf. Bis zum Jahr 2002, über einem Zeitraum von mehr als 10 Jahren wurden Proben vom Grundwasser in fast jährlichen Rhythmus entnommen und auf eine umfangreiche Palette an verschiedenen mehr oder minder toxikologisch relevanten Stoffen analysiert. Gemäß der Stellungnahme haben die Grundwasseruntersuchungen bei Vergleich der in dem Grundwasseroberstrom festgestellten Wasserqualität mit den im Abstrom der Deponie detektierten Messwerten für verschiedenen Stoffe eine gewisse, mutmaßlich auf den Ablagerungskörper zurückzuführende „Konzentrationszunahme“ gezeigt.

Innerhalb des zehnjährigen Monitorings gab es keine Hinweise auf signifikante Verschlechterung der Qualität des Grundwassers durch den Ablagerungskörper. So stellte 2002 der damalige Gutachter fest, dass von der Altablagerung für das Grundwasser keine nennenswerte Grundwasserbeeinträchtigung ausgeht. Seiner Meinung nach war keine Grundwasserüberwachung mehr notwendig. Die Grundwassererkundungen wurden in diesem Bereich nicht mehr fortgeführt.

Der Gutachter kam zum Ergebnis, dass in den Bereichen der Altablagerung keine Reststoffe aus gewerblichen Betrieben verkippt wurden. Es handelt sich somit um einen „normalen“ kommunalen Schuttplatz.

Hinsichtlich der Befürchtung, dass Müllablagerungen im Bereich der Entwicklungsfläche erfolgt sind, stellt der Gutachter folgendes fest. Mit den vorherigen archäologischen Grabungen wurden etwas außerhalb der Altablagerungsfläche auf dem Flurstück Nr. 78 und somit innerhalb der Entwicklungsfläche geringmächtige Auffüllungen gefunden. Diese treten an einer Stelle auf und haben keine „müllspezifischen“ Eigenschaften. Das Büro Dr. Hug Geoconsult hat bei seiner Sondierung Auffüllungen festgestellt, die ebenso sensorisch (Geruch, Aussehen) unauffällig sind. Auch bei weiteren Sondierungen, entlang der Grenze zwischen dem Entwicklungsgebiet und Altablagerungsfläche wurden vom Büro nur Auffüllungen ohne müllspezifische Eigenschaften gefunden oder gar keine Auffüllungen. Somit ist die Ausdehnung des Ablagerungskörpers, auch in Verbindung mit den damaligen Erkenntnissen aus der geophysikalischen Kartierung nachgewiesen. Laut dem Gutachter ist somit zu konstatieren, dass sich die „eigentliche“ Ablagerung nicht bis auf die Fläche des Baugebietes ausdehnt und dort offensichtlich auch nur bereichsweise allenfalls den Randbereich der Ablagerung repräsentierende geringmächtige Auffüllungen vorliegen. Diese wurden wahrscheinlich im Zuge der nach Abschluss der Nutzung der Ablagerungsfläche erfolgten Rekultivierung eingebracht.

Wegen der verfahrensbedingt nur einen punktuellen Charakter habenden Bodenaufschlüsse und wegen der zwangsläufigen Inhomogenität eines entsprechenden Ablagerungskörpers ist trotzdem nicht völlig auszuschließen, dass an anderen nicht erkundeten Stellen auch kritischer zu sehende Verkipnungen erfolgt sind. Beim direkten Kontakt mit den Auffüllschichten (z. B. durch eine orale Aufnahme) kann somit eine gewisse Gefährdung für den Menschen nicht ausgeschlossen werden.

Vor diesem Hintergrund wird in dem Gutachten zu der 1991 erfolgten umwelttechnischen Erkundung des Deponiekörpers auch eine flächige Abdeckung der Altablagerung mit nachweislich unbelasteten Bodenmaterial angeraten. Ob diese Maßnahme in der Zwischenzeit umgesetzt wurde, ist dem Gutachter unklar.

Sollte dies nicht der Fall sein, schlägt der Gutachter vor, den Ablagerungskörper mit einer dazu ausreichend mächtigen Schicht (ca. 0,6 m) an nachweislich unbelastetem Boden abzudecken. Alternativ dazu kann in der vorgenannten Schichtstärke natürlich auch ein Bodenaustausch in den oberen Dezimetern des Auffüllkörpers vorgenommen werden. Diese Maßnahme sollte unabhängig davon, ob oberflächennah in dem Ablagerungskörper Schadstoffanreicherungen vorliegen oder nicht, über die Gesamtfläche des Flurstücks 78 vorgenommen werden. Mit dieser Maßnahme wäre auch im Hinblick auf die mögliche Nutzung von Teilflächen als Kinderspielplatz ein ausreichender Gesundheitsschutz für spielende Kinder gewährleistet.

Im Bebauungsplan ist die Fläche entsprechend § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als „Fläche deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ gekennzeichnet.

Auch ist in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan zusätzlich ein Hinweis auf die Meldepflicht beim Fund von Bodenbelastungen enthalten. So wird hier geregelt, dass beim Auffinden schädlicher Bodenverunreinigungen umgehend die zuständige Behörde (Regierungspräsidiums Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt, Dez. IV/DA 41.5 – Bodenschutz) zu verständigen ist.

Bezüglich der zukünftigen Nutzungen wird der Bereich als öffentliche Grünfläche – Parkanlage planungsrechtlich festgesetzt. So ist auf der Fläche eine Parkanlage herzustellen und dauerhaft im Bestand zu erhalten. Innerhalb dieser Grünflächen darf der Anteil befestigter bzw. versiegelter Flächen maximal 20 % betragen. Zusätzlich sind mindestens 20 % der Grünfläche – Parkanlage mit Baum- und Strauchpflanzungen anzulegen. Auf mindestens 10 % der Grünfläche ist die Entwicklung von extensiv gepflegten Wiesenflächen/Blühwiesen vorzunehmen.

Für den Bereich der hier zur Disposition stehenden Altablagerungen wird auf Ebene des Bebauungsplanes zusätzlich festgesetzt, dass ergänzend zu den festgesetzten Nutzungen und Bepflanzungen der Flächenanteil der öffentlichen Grünfläche – Parkanlage der im Bereich der gekennzeichneten Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind, zusätzlich mit einer mindestens 60 cm dicken Schicht aus unbelasteten Oberboden zu überdecken ist und anschließend entsprechend der getroffenen Festsetzungen zu begrünen ist.

Kulturgüter / Archäologie

Während der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes wurde eine „Archäologisch-geophysikalische Prospektion erstellt. Diese liegt den Planungsunterlagen als Anlage bei.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes lassen sich einige archäologisch relevante Strukturen erkennen. Zum einen sind anhand der Geomagnetik Anomalien fassbar, die vermutlich auf vor- und frühgeschichtliche Siedlungsstrukturen zurückgehen. Zum anderen sind einige historische Strukturen erkennbar, die sich als Flakstellung aus dem Zweiten Weltkrieges mit zugehörigen Gebäuden und Wehrstrukturen identifizieren lassen.

Die Siedlungsbefunde bestehen hauptsächlich aus unterschiedlich stark ausgeprägten Grubenbefunden, wobei es sich bei Exemplaren mit stark positivem Kern und stark negativem Rand entweder um Gruben mit thermoremanent magnetisiertem Material oder um Ofenbefunde handeln könnte. Weiterhin können vereinzelt unregelmäßig geformte, größere, positive Anomalien nachgewiesen werden, bei denen es sich möglicherweise um archäologische Befunde in Form von Grubenkomplexen handelt. Ein geologischer oder moderner Zusammenhang ist dabei nicht auszuschließen. Dies gilt auch für eine Vielzahl an kleinen oder schwach ausgeprägten, positiven Anomalien, bei denen eine Ansprache als Grube fraglich erscheint. Insgesamt verteilen sich diese Grubenbefunde über das gesamte Plangebiet, wobei südöstlich des heutigen Rosenhofes einige Konzentrationen festzustellen sind. Unmittelbar nordöstlich des heutigen Rosenhofes sind in den Messergebnissen zudem drei bogenförmige Grabenabschnitte erkennbar, die möglicherweise als Relikte einer Grabenanlage bzw. eines Grabhügels angesprochen werden könnten.

Eine Zuweisung zu historisch relevanten Befunden wurde vornehmlich für unterschiedlich ausgeprägte Lineamente vorgenommen. Hierbei deuten zumeist parallel zueinanderstehende Strukturen ehemalige Pflugspuren und damit auch den Nachweis einer ehemaligen Flureinteilung an, die eine andere Ausrichtung aufweisen als die heutige. Im Zentrum der Messfläche sowie an ihrem südlichen Rand lassen sich darüber hinaus einige Abschnitte ehemaliger Straßen- oder Wegetrassen nachweisen. Im Kontext eines oben bereits angesprochenen ehemaligen Wasserlaufes können schmale Lineamente möglicherweise auf eine ehemalige, gefasste Wasserführung in historischer Zeit hindeuten. Vornehmlich am südlichen Rand der Messfläche sind einige schmale, negative Lineamente, zum Teil in paralleler oder orthogonaler Anordnung zu erkennen. Möglicherweise handelt es sich hierbei ebenfalls um ehemalige Flurrelikte. Eine moderne Ursache ist dabei ebenfalls denkbar. Auch ein archäologischer Kontext kann für diese Strukturen nicht völlig ausgeschlossen werden.

Die nördliche Hälfte des Untersuchungsgeländes wird von zahlreichen Elementen geprägt, die entweder mit Baulichkeiten oder mit Kampfhandlungen des 2. Weltkrieges in Verbindung gebracht werden können. Insbesondere sind einige historische Strukturen erkennbar, die sich als Flakstellung des Zweiten Weltkrieges mit zugehörigen Gebäuden und Wehrstrukturen identifizieren lassen. Die verschiedenen Untersuchungsmethoden und Informationsquellen ergaben, dass es sich um eine relativ kurzfristig in Stellung gegangene und nur kurzzeitig belegte Anlage handelt, die Teil eines Schutzringes um Rüsselsheim, insbesondere der Opelwerke, war. Die Lage dieser Strukturen konnte durch bildgebende Methoden genau lokalisiert werden (siehe hierzu „Archäologisches Gutachten, Rüsselsheim-Bauschheim ‚Eselswiese‘“, SPAU GmbH, Münzenberg, 11.04.2023).

Möglicherweise finden sich auch noch Teile eines abgestürzten B-24 „Liberator“ Bombers im Plangebiet, dessen Absturzstelle vermutlich nordwestlich des Untersuchungsgebietes lag, jedoch nicht eindeutig lokalisiert werden konnte.

Zudem findet sich der Verweis darauf, dass das Funkmessgerät 39 TD 4 „Würzburg“ vor Ort belassen wurde, über dessen Verbleib nichts bekannt ist. Laut einem Tatsachenbericht wurde das Gerät *„(...) auseinandergenommen, in Holzkisten verpackt, in einem riesigen Loch vergraben und mit Dachpappe und Wellblech abgedeckt“*.

Darüber hinaus ist im gesamten Untersuchungsgebiet mit Kampfmitteln des Zweiten Weltkrieges zu rechnen.

Die geomagnetischen Prospektionen und die geschilderten Informationen über mögliche weitere erhaltene Befunde verdeutlichen, dass mittels Ausgrabungen das bisher erhaltene Bild verifiziert und bestenfalls durch neue Erkenntnisse ausgeweitet werden könnte.

Inwieweit die in diesem Gutachten aufgeführten möglichen Bodendenkmäler im Zuge der Baumaßnahmen zu schützen, präventiv zu dokumentieren oder in Form gezielter Sondagen oder flächenhafter Ausgrabungen weiter untersucht werden müssen, liegt im Entscheidungsrahmen des Landesamts für Denkmalpflege.

Bezüglich dieser Erkenntnisse beinhaltet der Bebauungsplan einen Hinweis dahingehend, dass bei Erdarbeiten zutage tretende Bodendenkmäler unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, archäologische Denkmalpflege Hessen zu melden sind. Funde und Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

Kulturdenkmäler bestehen im Plangebiet ansonsten nicht.

Kampfmittel

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 wurde „Bericht zur Vorgehensweise bei der Kampfmittelräumung auf der Eselswiese in Rüsselsheim durch GfLK GmbH, Schorfheide erstellt. Dieser Bericht liegt den Planungsunterlagen als Anlage bei. Nachfolgend werden die wesentlichen Erkenntnisse aus diesem Bericht vorgestellt.

Wie bereits unter dem Punkt „Kulturgüter / Archäologie“ ausgeführt, erbaute die Wehrmacht auf der Eselswiese nahe des Stadtteiles Bauschheim südwestlich von Rüsselsheim mehrere große Flakstellungen. Zwischen den Flakstellungen wurden Schützengräben und Lagerstätten für Munition angelegt. In unmittelbarer Nähe befanden sich vermutlich Standorte von Flakscheinwerfern und Radargeräten. Die Flakstellungen dienten zur Abwehr feindlicher Bomberverbände im Anflug auf die Stadt Rüsselsheim und angrenzenden Industrieanlagen. Zum Ende des zweiten Weltkrieges bombardierten alliierte Bomberverbände unter anderem diese Flakstellungen und deren Nebenanlagen. Ob es von Seiten der deutschen Wehrmacht zu Aufräumarbeiten kam, ist nicht mehr festzustellen. Ebenfalls ist nicht festzustellen, ob die Anlagen zum Ende des zweiten Weltkrieges abgebaut oder einfach an Ort und Stelle vergraben wurden.

Nach dem zweiten Weltkrieg wurden die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der militärischen Nutzung im zweiten Weltkrieg ist zusätzlich zu den abgeworfenen Bomben der Alliierten Bomberverbände vor allem mit Kampfmitteln der Luftwaffe des Deutschen Reiches zu rechnen. Durch den unsachgemäßen Versuch der Vernichtung der Munitionsbestände sind diese Kampfmittel nach dem 2. Weltkrieg über die gesamte Fläche verteilt worden. Welche Munitionstypen durch die deutsche Luftwaffe gelagert wurden ist nicht belegt. Der o.g. Bericht der GfLK GmbH enthält diesbezüglich eine Auflistung.

Das Ziel der Kampfmittelräumung ist die uneingeschränkte Nachnutzung der Fläche durch eine Entmunitionierung nach dem neusten Stand der Technik ohne Tiefengrenzung. Diese wird im weiteren Verfahren durchgeführt. Gründe für eine eingeschränkte Nachnutzung der Flächen aufgrund von Kampfmitteln existieren nicht.

In den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan ist ein Hinweis auf die Meldepflicht beim Fund von Kampfmitteln enthalten. So wird hier geregelt, dass beim Auffinden kampfmittelverdächtige Gegenstände unverzüglich der Kampfmittelräumdienst des Regierungspräsidiums Darmstadt zu verständigen ist.

Immissionsschutz

Das neue Baugebiet ist durch verschiedene Lärmquellen belastet.

In der näheren Umgebung befinden sich mehrere geräuschemittierende Verkehrswege, u.a. die Brunnenstraße, die Landesstraße L 3482, die Autobahn A 60 und die Bahnstrecken 3530 und 3525. In der näheren und weiteren Umgebung liegen aber auch gewerbliche Nutzungen, von denen Geräusche ausgehen, die als Anlagenlärm auf das Plangebiet einwirken bzw. neue Gewerbegebiete, die im Plangebiet vorgesehen sind. Im Plangebiet ist die Ausweisung von Flächen mit den Gebietsnutzungen

Gewerbegebiet, Urbanes Gebiet und Allgemeines Wohngebiet vorgesehen. Innerhalb des Plangebiets sind weiterhin eine Schule mit Sportplatz und ein Freizeitsportgelände mit Bolzplatz, Streetball-Platz, Pumprack und Skateanlage vorgesehen, von denen Immissionen aus Sportlärm auf die schutzwürdigen Nutzungen innerhalb des Plangebiets einwirken. Weiterhin sind die Auswirkungen von pot. Quartiersgaragen schalltechnisch zu untersuchen.

Zur Ermittlung der Schallimmissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung durch die KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH, Darmstadt, im Rahmen des Bebauungsplans durchgeführt.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden folgende Sachverhalte geprüft:

- Schallimmissionsprognose Verkehrslärm
- Beurteilung der Zunahme des Verkehrslärms an bestehender Bebauung
- Schallimmissionsprognose Anlagenlärm
- Geräuschkontingentierung
- Schallimmissionsprognose Sportlärm
- Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel

Die schalltechnischen Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 147 „Eselswiese“ in Rüsselsheim haben zu den folgenden Ergebnissen geführt:

Schallimmissionsprognose Verkehrslärm

Die Beurteilungspegel im Plangebiet aufgrund des Gesamtverkehrslärms aus den Straßen innerhalb und außerhalb des Plangebiets und der vorhandenen Bahnstrecke betragen bei freier Schallausbreitung im Plangebiet

$$L_{r,Tag} = 51 \dots 61 \text{ dB(A)} / L_{r,Nacht} = 49 \dots 57 \text{ dB(A)}.$$

Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete

$$OW_{WA,Tag/Nacht} = 55 \text{ dB(A)} / 45 \text{ dB(A)}$$

um bis zu

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = + 6 \text{ dB(A)} / +12 \text{ dB(A)}$$

überschritten.

Im Bereich des Urbanen Gebietes betragen die Beurteilungspegel

$$L_{r,Tag} = 57 \dots 66 \text{ dB(A)} / L_{r,Nacht} = 54 \dots 60 \text{ dB(A)}.$$

Der Orientierungswert der DIN 18005 für Urbane Gebiete

$$OW_{WA,Tag/Nacht} = 63 \text{ dB(A)} / 50 \text{ dB(A)}$$

wird damit um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 3 \text{ dB(A)} / + 10 \text{ dB(A)}$$

überschritten. An den Baufeldern des mit Gewerbegebiet ausgewiesenen Planbereichs betragen die Beurteilungspegel

$$L_{r, \text{Tag}} = 58 \dots 69 \text{ dB(A)} / L_{r, \text{Nacht}} = 57 \dots 64 \text{ dB(A)}.$$

Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Gewerbegebiete

$$OW_{\text{WA, Tag/Nacht}} = 65 \text{ dB(A)} / 55 \text{ dB(A)}$$

um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 4 \text{ dB(A)} / + 9 \text{ dB(A)}$$

überschritten.

Zunahme des Verkehrslärms an bestehender Bebauung

Die Prüfung der Zunahme des Verkehrslärms an bestehenden schutzwürdigen Nutzungen an den Zufahrtsstraßen des Plangebiets in Anlehnung an die 16. BImSchV hat ergeben, dass keine Pegelerhöhungen entstehen, die Konflikte hervorrufen.

Schallimmissionsprognose Anlagenlärm

Die Beurteilungspegel aus dem Anlagenlärm des Globus-SB-Warenhauses und der Motocross-Anlage im Regelbetrieb am Werktag betragen

$$L_{r, \text{Tag}} = < 45 \dots 57 \text{ dB(A)} / L_{r, \text{Nacht}} = 30 \dots 42 \text{ dB(A)}.$$

Damit sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete

$$IRW_{\text{WA, Tag/ Nacht}} = 55 \text{ dB(A)} / 40 \text{ dB(A)},$$

für Urbane Gebiete

$$IRW_{\text{MU, Tag/Nacht}} = 63 \text{ dB(A)} / 45 \text{ dB(A)}$$

und für Gewerbegebiete

$$IRW_{\text{GE, Tag/Nacht}} = 65 \text{ dB(A)} / 50 \text{ dB(A)}$$

im Plangebiet eingehalten.

Die Beurteilungspegel aus dem Training der Motocrossanlage am Sonntag betragen

$$L_{r,Tag} = <45 \dots 51 \text{ dB(A)}$$

im Plangebiet. Somit sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im gesamten Plangebiet eingehalten.

Die Beurteilungspegel im Plangebiet aus dem Wettkampftraining der Motocrossanlage und des Einkaufszentrums am Samstag betragen

$$L_{r,Tag} = <45 \dots 56 \text{ dB(A)}$$

für seltene Ereignisse.

Die Beurteilungspegel im Plangebiet aus dem Anlagenlärm des Wettkampfbetriebs der Motocrossanlage betragen

$$L_{r,Tag} = <45 \dots 60 \text{ dB(A)}$$

für seltene Ereignisse am Sonntag.

Der Immissionsrichtwert der TA-Lärm für seltene Ereignisse

$$IRW_{\text{selten,Tag}} = 70 \text{ dB(A)}$$

ist sowohl am Samstag als auch am Sonntag im gesamten Plangebiet eingehalten.

Zum Anlagenlärm bleibt zu erläutern, dass zwar formal Immissionswerte von bis zu 42 dB(A) im Allgemeinen Wohngebiet (WA) vorliegen, diese Werte liegen nach der Kartenanlage des Gutachtens aber am äußeren Rand der WA-Gebiete, im Übergang zu den MU-Gebieten und sind somit für die neue Wohnbebauung nicht relevant.

Schallimmissionsprognose Anlagenlärm mit Parkplätzen

Gemäß Anhang 4.5 liegen die Beurteilungspegel aus dem Anlagenlärm mit Nutzung der Parkplätze bei

$$L_{r,Tag} = <45 \dots 56 \text{ dB(A)}$$

$$L_{r,Nacht} = <30 \dots 45 \text{ dB(A)}$$

im Plangebiet. Die gebietsspezifischen Immissionsrichtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von

$$IRW_{WA,max,Tag/Nacht} = 55 \text{ dB(A)} / 40 \text{ dB(A)},$$

für Urbane Gebiete von

$$IRW_{MU,max,Tag/Nacht} = 63 \text{ dB(A)} / 45 \text{ dB(A)}$$

und der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Gewerbegebiete

$$IRW_{GE,max, Tag/Nacht} = 65 \text{ dB(A)} / 50 \text{ dB(A)}$$

sind im Tagzeitraum eingehalten und im Nachtzeitraum im Allgemeinen Wohngebiet W10 am Rand der Baugrenze geringfügig überschritten.

Hinsichtlich der Beurteilung der Lärmimmissionen hervorgerufen durch die Spitzenpegel aufgrund des Anwohnerparkens im geplanten Wohnquartier, welches in der Beurteilung einen gewissen Sonderstatus genießt wird auf die folgenden Beurteilungskriterien hingewiesen:

Nach § 12 Abs. 1 BauNVO sind in den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten die Herstellung und Nutzung von Stellplätzen für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf planungsrechtlich zulässig. Etwas anderes gilt nach § 15 Abs. 1 Satz 2 der BauNVO allerdings dann, wenn von ihnen Belästigungen ausgehen, die nach der Eigenart des Baugebiets im Baugebiet selbst oder in dessen Umgebung unzulässig sind. Dabei wird allerdings regelmäßig davon ausgegangen, dass notwendige Stellplätze für Wohnvorhaben, wie Sammelstellplatzanlagen in den Gebieten W36, W25 und W17 und W18, in einer von Wohnbebauung geprägten Umgebung keine erheblichen, billigerweise nicht mehr zumutbaren Störungen im Sinne dieser Vorschrift hervorrufen (siehe hierzu Kapitel 6.4.1 der schalltechnischen Untersuchung).

Schallimmissionsprognose Anlagenlärm mit Gemeinschaftsgaragen

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte im Bereich der geplanten Allgemeinen Wohngebiete werden zulässige flächenhafte Schalleistungspegel, für die Schallabstrahlung der einzelnen Fassadenseiten für die potentiell möglichen Quartiersgaragen im Gebiet W36 festgelegt.

Schallimmissionsprognose Sportlärm

Aus dem Sportlärm sind aus einer außerschulischen Nutzung des Schulsportplatzes (z. B. durch Vereine) keine Konflikte zu erwarten. Aus der Nutzung der öffentlichen Grünfläche - Sport- und Freizeitfläche mit Bolzplatz, Streetball-Platz, Pumptrack und Skateanlage sind aber Immissionskonflikte an der nächstgelegenen Wohnbebauung in den Gebieten W1 und W2 zu erwarten. Als Maßnahme zur Lärmreduzierung ist die Errichtung einer Lärmschutzwand mit einer Höhe von $h = 4,0 \text{ m}$ und einer Länge von $l = 160 \text{ m}$ vorgesehen und im Bebauungsplan festgesetzt.

Geräuschkontingierung

Innerhalb des nördlichen Plangebiets sieht die städtebauliche Planung Flächen für die Nutzung als Gewerbegebiet (GE) vor. Für diese Flächen wurde eine Geräuschkontingierung durchgeführt. Hierfür ergeben sich Emissionskontingente in Höhe von:

Teilfläche	L(EK),Ta g	L(EK),Nacht
G1	60	41
G2	56	40
G3	55	40
G4	50	39
G5	58	41
G6	50	36
G7	60	42
G8	50	39

Auf Grund der unterschiedlichen Entfernungen der Immissionsorte sowie deren unterschiedlicher Schutzstandards kann die Schallabstrahlung des Plangebiets durch Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ in Richtung unterschiedlicher Sektoren erhöht werden. Die Höhe des Zusatzkontingentes für den Sektor A beträgt am Tag und in der Nacht:

Sektor A: $L_{EK, zusätzlich, tags/nachts} = 12 / 14 \text{ dB(A)/m}^2$

Für den Sektor B besteht kein Zusatzkontingent.

Die Emissionskontingente sind inklusive des Zusatzkontingents sowie der Lage der Sektoren im Bebauungsplan festgesetzt (siehe hierzu Kap. 10.2.1 in der Begründung).

Die Einhaltung der Kontingente für die im Plangebiet vorgesehenen gewerblichen Nutzungen ist im Rahmen des jeweiligen bauordnungsrechtlichen Verfahrens nachzuweisen.

Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden nach DIN 4109 die „maßgeblichen Außenlärmpegel“ ermittelt.

Im Bereich der geplanten Bebauung betragen die maßgebliche Außenlärmpegel

$$\begin{aligned} L_{a, \text{Tag}} &= 62 \dots 71 \text{ dB} \\ L_{a, \text{Nacht}} &= 62 \dots 73 \text{ dB.} \end{aligned}$$

Hieraus resultieren bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen entsprechend E DIN 4109-1:2018-01 Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile im Bereich von

$$\begin{aligned} R'_{w,ges, \text{Tag}} &= 32 \dots 41 \text{ dB} \\ R'_{w,ges, \text{Nacht}} &= 32 \dots 43 \text{ dB.} \end{aligned}$$

Mit der durchgeführten Geräuschkontingentierung des Anlagenlärms wurden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Festlegungen getroffen, bei dessen Beachtung eine konfliktfreie Nachbarschaft der Gewerbenutzung mit Wohnnutzungen im Umfeld möglich bleibt.

Schallimmissionsprognose Fluglärm

Auch beinhaltet die schalltechnische Untersuchung Aussagen zu Geräuscheinwirkungen aus dem Flugverkehr des nahe gelegenen Verkehrsflughafen Frankfurt am Main. So liegt das Plangebiet außerhalb der Fluglärmkonturen des Flughafens. Demnach liegt die Belastung durch Fluglärm in Anlehnung an die Karte für das Jahr 2020 im Plangebiet unterhalb von

$$\begin{aligned} L_{Aeq, \text{Tag}} &< 48 \text{ dB(A)}, \\ L_{Aeq, \text{Nacht}} &< 43 \text{ dB(A)}. \end{aligned}$$

Vergleicht man diese mit den Beurteilungspegeln, die durch den landgebundenen Verkehr hervorgerufen werden, so ist festzustellen, dass der Fluglärm an den zur Straße gelegenen Fassaden untergeordnet zur Gesamtbelastung ist und von den anderen Emittenten überlagert wird. Nichtsdestotrotz wurde er zugunsten der Betroffenen im Sinne einer oberen Abschätzung mit 48 dB(A) am Tag und 43 dB(A) in der Nacht veranschlagt und bei der Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel in Ansatz gebracht.

Die schalltechnische Untersuchung liegt den Gesamtunterlagen bei.

Erschütterung / Licht / Wärme / Strahlung / Abfälle

Die Zielsetzung des hier vorliegenden Bebauungsplanes liegt in der Bereitstellung von Baugebietsflächen für Wohnhäuser und Gewerbebauten sowie einer Schule und zwei Kindertagesstätten. Darüber hinaus werden umfangreiche Grünflächen ausgewiesen und vorhandene Biotope gesichert.

Auch das entlang der Landesstraße 3482 festgesetzte Gewerbegebiet dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblichen belästigenden Gewerbebetrieben. Im Rahmen der bisherigen Gewerbegebietsplanung ist hier insbesondere ein Gewerbegebiet zur Ansiedlung von wissensintensiven Dienstleistungen und innovativem Handwerk vorgesehen. Die Festsetzung eines Industriegebietes, welches in Bezug auf das hier zu beurteilende Schutzgut „Mensch“ höhere Störungseinflüsse erzeugen würde, kommt hier aufgrund der immissionsschutzrechtlichen kritischen Nachbarschaft zur geplanten Wohnbebauung nicht in Betracht.

Darüber hinaus werden im Gewerbegebiet Lagerhäuser und Tankstellen, Einzelhandelsbetriebe, Betriebe des Speditions- und Logistikgewerbes, gewerbliche Parkierungsanlagen sowie Bordelle bzw. bordellartige Betriebe und Schrottplätze ausgeschlossen.

Somit ergeben sich durch die zulässigen Nutzungen bezüglich der o.g. Faktoren Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Abfällen keine Anhaltspunkte, die zu erheblichen negativen Auswirkungen auf das hier zu betrachtete Schutzgut „Mensch und Kulturgüter“ führen könnten.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen werden aufgrund der vorgesehenen Nutzung nicht begründet. So handelt es sich bei der geplanten Bebauung um Nutzungen, bei der kein erhöhtes Risiko von Unfällen, wie z.B. bei Industrie- und Produktionsanlagen, besteht.

Zur Gesamtsituation der hier vorliegenden Planungsfläche bleibt im Zusammenhang mit dem Schutzgut „Mensch und Kulturgüter“ zusammenzufassen, dass die Planungsfläche aufgrund der Lage und der angrenzenden Nutzungen sowie Altablagerungen und Bodenbelastungen/Kampfmittel gewisse Vorprägungen aufweist.

Bewertung:

Resultierend aus den Erläuterungen zum Schutzgut „Mensch und Kulturgüter“ erfolgt die Schutzgutbewertung wie folgt:

Dem Schutzgut „Mensch und Kulturgüter“ wird im hier vorliegenden Plangebiet eine **„mittlere“ Bedeutung** zugewiesen. Dies resultiert aus dem Sachverhalt, dass weder im Rahmen der naturraumbezogenen Erholung noch im Rahmen der archäologischen Prospektion hohe Wertigkeiten, auch im Rahmen möglicher archäologischer Funde, zu erwarten sind.

Da durch die hier vorliegende Planung und die bereits vorgenommene Begutachtung sowohl im Bereich Archäologie, Altlasten und Immissionsschutz keine erheblichen Gefährdungen bzw. negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ zu erwarten sind, erfolgt die Auswirkungsprognose auf dieses Schutzgut ebenfalls in eine **„mittlere“ Auswirkungsstufe**. So wird durch die vorgesehenen Nutzungen und die damit einhergehenden planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes kein erhöhtes Gefährdungspotential für die zukünftigen Nutzer und Bewohner des Gebietes als auch die angrenzenden Gebietsstrukturen prognostiziert.

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung
Mensch / Kulturgüter	mittel	mittel

Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die bezüglich der Umweltauswirkungen durch die Planung relevant sein können, sind zunächst insofern gegeben, so dass Veränderungen der Nutzung des Plangebietes fast in jedem Fall gleichzeitig mehrere Umweltgüter betreffen. So beeinflusst die geplante bauliche Nutzung bzw. die Entwicklung des Plangebietes naturgemäß nicht nur die Bodenfunktionen bisher unbefestigter Flächen, sondern hat auch Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sowie auf die potenzielle Entwicklung von Vegetationsbeständen.

Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern des Plangebietes, die bei der schutzgutbezogenen Betrachtung nicht berücksichtigt wurden, sind derzeit nicht erkennbar.

Wie bereits unter dem Schutzgut „Vegetation und Fauna“ erörtert, erfolgt durch die hier vorliegende Planung eine Beanspruchung von Biotopstrukturen die unter den § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes fallen. Im Speziellen handelt es sich um Bäume einer geschützten Allee und Bäume einer straßenbegleitenden Baumreihe.

Somit bedarf es für Eingriffe in diese geschützten Bestände spezieller Ausnahmeanträge gemäß Bundesnaturschutzgesetzes bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde. Für den Eingriff in diese Bestände werden außerhalb des Bauleitplanverfahrens Ausnahmeanträge gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes gestellt.

Die beanspruchten Alleeebäume entlang der Landesstraße 3482 werden im Versatz zu den zu entfernenden Bäumen neu angepflanzt. Diesbezüglich enthält der Bebauungsplanentwurf bereits eine planungsrechtliche Festsetzung.

Darüberhinausgehende Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sowie auf sonstige Schutzgebiete des Naturschutzrechtes werden durch die Planung nicht vorbereitet. Ersichtlich wird dies durch die unter Pkt. 2a eingefügte Abbildung 22 zu den Schutzgebieten im Umfeld. So ist hier zu erkennen, dass die angrenzenden Schutzgebiete in ausreichender Entfernung zum Plangebiet liegen, sodass durch die hier vorliegende Ausweisung der Bauflächen mit keinen zusätzlichen negativen Auswirkungen auf die Schutzziele dieser Gebiete zu rechnen ist.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen manifestieren sich im Wesentlichen durch ein erhöhtes Störungsaufkommen bei der Errichtung der Anlagen bzw. beim Bau der Erschließungsstraßen und der einzelnen Gebäude. In diesem Zusammenhang ergeben sich in aller Regel Emissionen von Lärm und Staub während des Baubetriebs. Diese Beeinträchtigungen sind allerdings zeitlich begrenzt wirksame Eingriffsfolgen. Im vorliegenden Fall bedeutet dies allerdings, dass durch die Größe des Plangebietes und die damit einhergehenden Bauzeiten für einen nicht unerheblichen Zeitraum davon auszugehen ist, dass diese o.g. Auswirkungen einhergehen. Erhebliche baubedingte Auswirkungen werden unter Zugrundelegung der vorgesehenen Planungen und Nutzungen des Geländes allerdings nicht gesehen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Umsetzung der hier vorliegenden Planung werden die derzeit bestehenden überwiegend ackerbaulich intensiv genutzten Flächen anderen Nutzungen zugeführt. Betrachtet man sich die Ausführungen zur Schutzgutbewertung der Schutzgüter „Fläche und Boden“ so zeigt sich, dass durch die Planung großflächige Versiegelungen einhergehen werden.

Durch umfangreiche eingriffsminimierende Festsetzungsinhalte wird allerdings gewährleistet, dass die negativen Auswirkungen der Flächenversiegelung durch Maßnahmen zur Wasserversickerung, der Ausweisung öffentlicher und privater Grünflächen, der Dachbegrünung und der gesamten Durchgrünung und Bepflanzung des Plangebietes eine Minimierung erfahren. Somit werden durch die Umnutzungen des Geländes keine erheblich negativen anlagenbedingte Auswirkungen vorbereitet. Auch

werden keine Auswirkungen auf angrenzende Schutzgebiete durch die hier vorliegende Planung hervorgerufen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen durch optische und akustische Störreize können im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden. So wird durch die gesamten bauplanungsrechtlichen Festsetzungen gewährleistet, dass hier keine Nutzungen entstehen, die im Bereich der betriebsbedingten Auswirkungen zu erheblich negativen Auswirkungen führen. Durch die getroffenen Regelungen innerhalb der Gebietsstrukturen und den immissionsschutzrechtlichen Festsetzungen wird gewährleistet, dass keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen vorbereitet werden.

Die im Bodengutachten des Büros Umwelt- und Landschaftsplanung, Andrea Brenker, Darmstadt ermittelten Bodenfunktionswerteinheiten – welche trotz eingriffsminimierender und ausgleichender Maßnahmen innerhalb des Plangebietes des Teilplanes A verbleiben, werden analog zu den sonstigen Eingriffen in Natur und Landschaft fast vollständig kompensiert.

2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Wie den vorangegangenen Ausführungen zur schutzgutorientierten Betrachtung zu entnehmen ist, werden durch Ausweisung und Umsetzung der Planung Eingriffe in Natur und Landschaft bzw. in die erörterten Schutzgüter vorbereitet. Durch entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden die prognostizierten Auswirkungen z. T. minimiert bzw. naturschutzfachlich nahezu vollständig ausgeglichen. Somit wird der Zielsetzung des § 18 BNatSchG i.V.m. den Regelungen des § 1a BauGB Rechnung getragen.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist zu erwarten, dass die derzeit intensiv genutzte landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen auf dem überwiegenden Teil des Areals weitergeführt würde.

2.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Gemäß der landschaftsplanerischen Zielsetzung zur Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft, zur Berücksichtigung schutzbedürftiger Nutzungen, zur Einbindung der geplanten Baulichkeiten in das Ortsbild, zum Schutz der artenschutzrechtlich relevanten Tierarten und den damit einhergehenden Maßnahmen, zur Minimierung der Bodenversiegelungen und der Auswirkungen auf das Grundwasser, zur Minimierung klimatischer Auswirkungen werden im Bebauungsplanentwurf weitreichende Regelungen und Festsetzungen getroffen, um die in § 1a BauGB aufgelisteten Vorschriften zum Umweltschutz umzusetzen.

In der nachfolgenden Auflistung erfolgt eine Verknüpfung der **wesentlichen Festsetzungsinhalte** im Verhältnis zu den Schutzgütern und der angestrebten Minimierung, Vermeidung oder dem Ausgleich.

Schutzgut: *Mensch*

- Die Festsetzungen zur **Lärmkontingentierung** im Gewerbegebiet – resultierend aus der schalltechnischen Untersuchung – vermeiden gesundheitsschädigende Lärmbelastungen auf angrenzende schutzbedürftige Nutzungen.

Der **Ausschluss bestimmter Nutzungen** innerhalb der festgesetzten Gebietsstrukturen erfolgt auch z.T. unter der Prämisse der Störungsfreiheit. So werden hier störungsintensive und verkehrserzeugende Nutzungen nicht zugelassen.

Schutzgut: *Fläche / Boden / Wasser / Klima*

- Die planungsrechtlich **zulässige Grundflächenzahl** gewährleistet, dass innerhalb der festgesetzten Gebietsstrukturen unterschiedlich zulässige Versiegelungsanteile ermöglicht werden. Durch diese Maßnahme wird die Bodenversiegelung minimiert und der damit verbundene Eingriff auf ein nutzungsspezifisches Maß angepasst bzw. begrenzt. So gewährleisten unversiegelte Flächen innerhalb des Baugrundstücks weiterhin eine Wasserversickerung und einen positiven Beitrag zur Minimierung der Flächenaufheizung.

Schutzgut: *Landschaftsbild -Ortsbild*

- Durch die **Festsetzungen zur Gebäudehöhe** innerhalb der Gewerbegebiete und der Urbanen Gebiete erfolgt eine ortsangepasste Höhenentwicklung. So wird hierdurch gewährleistet, dass keine überhöhen Gebäude entstehen und ein harmonischer Übergang zur vorhandenen Bebauung und zur angrenzenden offenen Landschaft gewährleistet wird.

Schutzgut: *Fläche / Boden / Wasser / Klima / Mensch*

- Die im Bebauungsplan getroffenen **Regelungen zu Stellplätzen und Garagen** resultieren aus dem Mobilitätskonzept und der Zielsetzung den Verkehr innerhalb des Gebietes deutlich zu senken.

Schutzgut: *Fläche / Boden / Wasser / Klima / Ortsbild / Mensch*

- Durch die festgesetzten **Straßenbegleitgrünflächen** werden Bodenversiegelungen minimiert, die Wasserversickerung bleibt erhalten und durch zusätzliche Anpflanzungen erfolgt eine teilweise Beschattung der Straßenfläche. Auch gewährleisten unversiegelte begrünte Flächen im Siedlungsraum eine Minimierung des Rückstrahlungspotentials bzw. der Aufheizung. Durch Evaporation (Verdunstung von Wasser) wird zusätzlich eine positive Wirkung auf das örtliche Klima gewährleistet.

Straßenbäume tragen erweiternd zur Ortsbildgestaltung und somit zur Entwicklung von strukturierten und lebenswerten Wohnquartieren bei.

Schutzgut: *Landschaftsbild - Ortsbild / Fläche / Boden / Wasser / Klima / Vegetation-Fauna / Mensch - Kulturgüter*

- Die festgesetzte **Ortsrandeingrünung** gewährleistet primär eine Einbindung der entstehenden Baulichkeiten bzw. die Schaffung einer strukturierten Übergangszone zwischen geplanter Bebauung und angrenzender freien Landschaft.

Da es sich bei diesem Flächenanteil um unversiegelte Grünflächen mit Vegetationsentwicklung handelt, ergeben sich ebenfalls positive Auswirkungen auf alle sonstigen aufgelisteten Schutzgüter.

Schutzgut: *Fläche / Boden / Wasser / Klima / Vegetation-Fauna / Landschaftsbild - Ortsbild / Mensch - Kulturgüter*

- Die Festsetzungen zu den **öffentlichen und privaten Grünflächen** gewährleisten für alle zu beurteilenden Schutzgüter positive Auswirkungen. Durch die Anlage dieser Grünflächen erfolgt eine Minimierung der Flächenversiegelung, eine Bereitstellung von innerörtlichen Grünzonen mit Erhöhung der Aufenthaltsqualität für die zukünftigen Bewohner der Quartiere, die Schaffung von Kaltluftentstehungsflächen und Durchlüftungsschneisen sowie das Einbringen von einheimischer und standortgerechter Vegetation.

Die Festsetzung zur ausschließlichen Verwendung von einheimischer und standortgerechter Vegetation und die vorgeschriebene flächenhafte Anlage von Blühwiesen erhöht die ökologische Wertigkeit und Biodiversität auf diesen Flächen. Ebenfalls noch zu erwähnen sind die positiven Effekte im Bereich der Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser.

Schutzgut: *Fläche / Boden / Wasser / Klima / Vegetation-Fauna / Ortsbild / Mensch*

- Die Festsetzung zur „**Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – Sanddüne**“ dient vorwiegend dem Erhalt, dem Schutz und der Entwicklung dieser wertvollen Biotopstruktur. Zudem ist eine Erweiterung nach Osten hin vorgesehen.

Zusammenfassend gesehen, ergeben sich durch den Schutz und die festgesetzte Erweiterung des Areals positive Effekte für alle aufgelisteten Schutzgüter.

Die getroffenen Regelungen zur Einzäunung gewährleisten ebenfalls den o.g. Schutz dieser Flächen.

Schutzgut: *Fläche / Boden / Wasser / Klima / Vegetation-Fauna / Ortsbild / Mensch*

- Analog zur beschriebenen Sanddüne erfolgt durch die festgesetzte „**Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft –**

Sukzession“ ebenfalls ein Erhalt und die Sicherung der dort vorhandenen Vegetationsbestände.

Ergänzend ist festgelegt, dass die innerhalb dieser Fläche bestehenden Versiegelungsflächen (abgeplante Straßenflächen zur Anbindung an die L 3482) einer Entsiegelung zuzuführen sind.

Durch diese Entsiegelung werden die o.g. Schutzgüter positiv berücksichtigt. Gerade im Bereich der klimatischen Betrachtung gewährleisten erhaltene Baum- und Strauchbestände sowie Entsiegelungsflächen einen Beitrag zur Verbesserung der örtlichen Klimasituation.

Schutzgut: *Boden / Wasser / Klima / Vegetation-Fauna / Landschaftsbild-Ortsbild / Mensch*

- Durch die im Bebauungsplanentwurf getroffenen Festsetzungen zur **Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern, Obstbäumen, Straßenbäumen** sowie die **Ersatzpflanzungen geschützter Bäume** entstehen umfangreiche Aspekte auf die zu betrachtenden Schutzgüter. Die in Vorschlagslisten aufgeführten Bäume, Sträucher sowie Rank- und Kletterpflanzen besitzen neben ihrer standortgerechten und bioökologischen Zuordnung auch eine Stadtklimaverträglichkeit.

So sichern diese Anpflanzungen bzw. das Einbringen von Vegetation folgen Aspekte:

- o Strukturierung bzw. Durchgrünung von Siedlungsflächen mit gleichzeitiger Erhöhung der Aufenthaltsqualität.
- o Beschattung von versiegelten Flächen, Wasserhaltung im Boden und damit einhergehende positive Wirkungen zum Schutzgut Klima.
- o Zusätzlicher Lebensraum für unterschiedlichste Tierarten u.v.m.

Schutzgut: *Fauna*

- Die festgesetzte **Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – Außenbeleuchtung** dient primär dem Schutzgut „Fauna“. So ist ausschließlich eine Installation von insektenfreundlichen Freiflächenbeleuchtungen zum Schutz dieser Tierarten zulässig.

Schutzgut: *Klima*

- Die getroffenen Regelungen **zur Verwendung heller Beläge** bewirken eine Reduzierung der Aufheizung von Flächen und eine damit einhergehende Reduzierung des Rückstrahlungspotentials. Somit bezieht sich diese Maßnahme ausschließlich auf das Schutzgut „Klima“.

Schutzgut: *Fauna*

- Die festgesetzte **Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – Vogelschutz** (Regelungen für Glasflächen und Glasfassaden mit einer Größe von mehr als 3 m²) dient im Besonderen dem

„Artenschutz“.

- Die festgesetzte Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Nisthilfen und künstliche Quartiere zur Bereitstellung und Anbringung von Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse innerhalb des allgemeinen Wohngebietes, des Urbanen Gebietes, des Gewerbegebietes und den Flächen für Gemeinbedarf sowie innerhalb der öffentlichen Grünflächen und der Maßnahmenfläche - Sanddüne erfolgt ausschließlich unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten. So wird hierdurch gewährleistet, dass ausreichend Nistmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse bereitgestellt werden.

Schutzgut: *Boden / Wasser / Klima*

- Durch die **Festsetzung zur Oberflächenbefestigung** erfolgt eine Minimierung der Versiegelung. Durch die vorgeschriebene Anlage von wasserdurchlässigen Flächenbefestigungen innerhalb aller Baugrundstücksflächen ergeben sich somit positive Auswirkungen bzw. Minimierungseffekte auf o.g. Schutzgüter.

Schutzgut: *Wasser / Klima / Vegetation-Fauna / Mensch*

- Die getroffenen Festsetzungen zur **Dachbegrünung** in den festgesetzten Gebietsstrukturen gewährleisten erheblich positive Auswirkungen im Bereich der Rückhaltung von Niederschlagswasser, der Verdunstung sowie der Schaffung von zusätzlichen Grünflächen bzw. Lebensräumen für spezielle Insektenarten. Auch im Bereich der Klimawirkung erfolgt somit ein erheblicher Beitrag zur Minimierung der Aufheizung und der Schaffung bioklimatischer Ausgleichsräume.

Schutzgut: *Klima / Vegetation-Fauna / Ortsbild / Mensch*

- Analog zur Dachbegrünung sind die Festsetzungen zur **Fassadenbegrünung** einzuordnen. Durch die Festsetzung dieser Maßnahme zur Gebäudebegrünung ergeben sich zusätzliche vertikale Grünstrukturen, die gerade im Bereich der klimatischen Ausgleichswirkung eine Verbesserung des örtlichen Klimas bewirken. Auch erfolgt durch die Begrünung von Teilen des Gebäudes ein Beitrag zum Schutzgut „Ortsbild“.

Schutzgut: *Fläche / Boden / Wasser / Klima / Vegetation-Fauna / Ortsbild / Mensch*

- Durch die Festsetzung zur **Grundstücksfreiflächenbegrünung** in allen ausgewiesenen Gebietsstrukturen wird sichergestellt, dass eine weitgehende Begrünung dieser Flächen erfolgt und somit eine Minimierung der Flächenversiegelung, das Einbringen von einheimischer und standortgerechter Vegetation, die Durchgrünung der Bauflächen und den damit sich ergebenden positiven Auswirkungen, gerade im Bereich des Klimas, einhergehen. Gesamtheitlich gesehen, werden durch diese Grundstücksfreiflächenbegrünungen alle genannten Schutzgüter positiv beeinflusst.

Teilplan B

Schutzgut: *Fläche / Boden / Wasser / Klima / Vegetation und Fauna / Mensch*

- Durch die Einbeziehung der Flächen innerhalb des Teilplanes B wird primär der naturschutzrechtliche Eingriff in Natur und Landschaft kompensiert. So werden die einbezogenen Waldflächen als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - natürliche Sukzession festgesetzt. Durch diese Festsetzung wird die forstwirtschaftliche Nutzung der Bestände aufgehoben und die natürliche Sukzession festgeschrieben. Neben dem rechnerisch ermittelten naturschutzrechtlichen Ausgleich gewährleisten diese Sukzessionsflächen allerdings weitere positive Effekte bezüglich der o.g. Schutzgüter. So erhöht sich die Diversität der Bestände und eine damit einhergehende Wertsteigerung für Flora und Fauna. Auch durch die Nichtnutzung der Flächen durch Befahrung bei der Holzernte ergeben sich positive Effekte im Bereich Boden und Wasserversickerung. Die positiven Effekte von Waldflächen im Bereich Klimaschutz und damit auch zum Schutzgut Mensch sind ohnehin gegeben.

Teilplan C

Schutzgut: *Fauna / Boden / Klima*

- Die Einbeziehung der Flächen des Teilplanes C werden durch die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung bedingt. So werden die Flächen im Teilplan C als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB planungsrechtlich festgesetzt. Bezüglich ihrer zukünftigen Entwicklung und Ausgestaltung differenzieren sich diese Flächen in fünf verschiedene Zweckbestimmungen bzw. Entwicklungsmaßnahmen.
- Vernetzungsstruktur, Krautstreifen, Laichgewässer, Obstwiese, Habitatsstrukturen Zauneidechse

2.d In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Die hier vorliegende Planungsfläche unterliegt seit Jahrzehnten der Zielsetzung zur Entwicklung einer räumlichen Planung als Neubaugebiet. Bezüglich der hier zu betrachtenden anderweitigen Planungsmöglichkeit unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes bleibt auszuführen, dass durch den vorliegenden Bebauungsplan eine geringfügig andere Planung als im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010 vorgesehen, vorgenommen wurde. Deshalb bedurfte es eines Zielabweichungsverfahrens, welches unter Pkt. 1.b des Umweltberichtes sowie in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und begründet wird.

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf ist das Ergebnis eines städtebaulichen Wettbewerbes, den das Büro Studio Wessendorf, Berlin gewonnen hat und nun die Grundlage für die weitere städtebauliche Entwicklung des Bereichs „Eselswiese“ im Stadtteil Bauschheim darstellt.

2.e Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach diesem Bebauungsplan für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, sind im vorliegenden Fall nicht erkennbar, sodass dieser Aspekt keiner weiteren Betrachtung bedarf.

Die Regelungen bzw. Vorkehrungen zur Räumung von Kampfmitteln im Rahmen der Baufeldvorbereitungen sind zwingend einzuhalten.

3 Zusätzliche Angaben

3.a Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.

Die Umweltprüfung dieses Planverfahrens kann auf den Regionalplan Südhessen-Regionaler Flächennutzungsplan 2010, den Landschaftsplan der Stadt Rüsselsheim 2003 eine örtlich erhobene Bestandsaufnahme und Informationen bzw. Kartenmaterial des NaturegViewers zurückgreifen.

Wie unter Pkt. 1 aufgelistet, wurden im Rahmen des Planverfahrens umfangreiche Gutachten bzw. Stellungnahmen erarbeitet, deren Inhalte in die Festsetzungen des Bebauungsplanes und die Bewertung der Auswirkungen auf Ebene des Umweltberichtes eingeflossen sind.

Angesichts des klar umrissenen Planungsziels, der übergeordneten Planungsebenen und der erarbeiteten Gutachten wird die Zusammenstellung der Unterlagen als ausreichend angesehen. Besondere Schwierigkeiten sind insofern nicht zu benennen.

3.b Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt

Die Kontrolle der Durchführung der festgesetzten Maßnahmen unterliegt der zuständigen Bauaufsichtsbehörde. Diese kann sich zur Durchsetzung von Festsetzungen der bauordnungs- und bauplanungsrechtlichen Instrumentarien bedienen und im Falle von Verstößen bei Vorliegen der weiteren gesetzlichen Voraussetzungen beispielsweise Nutzungsuntersagung, Abrissgebote und Pflanzgebote verfügen.

Hinsichtlich der planungsrechtlichen Festsetzungen zum Artenschutz ist zu empfehlen, dass bei beginnenden Bauarbeiten durch eine Umweltbaubegleitung die Einhaltung der Festsetzungen zum Artenschutz durch fachlich geeignetes Personal zu begleiten ist.

Auch erfolgt eine Empfehlung zur bodenkundlichen Baubegleitung. Im Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes „Boden“ wird darauf hingewiesen.

Auch enthält der Bebauungsplan eine Regelung nach § 9 Abs. 2 BauGB. Hier wird festgesetzt, dass die Erschließung bzw. die öffentlichen Verkehrsflächen im Teilplan A einschließlich der innerhalb dieser Flächen erforderlichen Erschließungsanlagen erst dann errichtet werden dürfen, wenn die im Teilplan A und C des

Bebauungsplanes festgesetzten Maßnahmen realisiert sind. Als realisiert in diesem Sinne gilt, dass die im Teilplan A und C festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Sanddüne, Vernetzungsstruktur, Krautstreifen, Laichgewässer, Obstwiese sowie Habitatstrukturen für die Zauneidechse funktionsfähig hergestellt sind.

3.c Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Ziel der hier vorliegenden Planung ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines neuen Quartiers von ca. 66 ha, innerhalb dessen neue Wohn- und Gewerbegebiete sowie Urbane Gebiete entwickelt werden sollen. Darüber hinaus sind eine Schule und zwei Kindertagesstätten planerisch vorgesehen. Zur Gliederung bzw. Strukturierung der neuen Bauflächen beinhaltet der Planentwurf umfangreiche private und öffentliche Grünflächen. Die hier vorliegende Planungszielsetzung ist seit mehreren Jahrzehnten Gegenstand von räumlichen Planungen auf Ebene der übergeordneten Planungen.

Gemäß § 2a BauGB hat der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes die Aufgabe, die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Die inhaltliche Gliederung des Umweltberichts ergibt sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Strukturiert nach Schutzgütern wird der vorhandene Zustand aufgezeigt und die sich derzeit abzeichnenden Umweltauswirkungen des Vorhabens dargelegt und bewertet.

Gleichzeitig erfolgt eine Gegenüberstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen und der auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Ziel des Umweltschutzes sind die Vermeidung, die Minimierung sowie der Ausgleich der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden, die Sanierung von Bodenbelastungen, die Vermeidung von Verunreinigungen oder von nachteiligen Veränderungen des Grundwassers, die Beachtung des Wasserschutzes sowie die Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftschadstoffe und Lärmemissionen.

In nachfolgender Übersichtstabelle wird nochmals die **Bedeutung** des betrachteten Schutzgutes – bezogen auf die örtliche Situation, im Verhältnis zur vorbereiteten **Beeinträchtigung** / **Auswirkung** durch die Planung (Teilplan A) zusammenfassend dargestellt.

Abb. 28: Gesamtdarstellung der Schutzgutbewertung

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes	Beeinträchtigung/Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Planung
Fläche	mittel	hoch
Boden	mittel	hoch
Wasser	mittel	hoch
Klima	hoch	mittel
Vegetation und Fauna	mittel	mittel
Landschaftsbild /Ortsbild	gering	mittel
Mensch / Kulturgüter	mittel	mittel

Quelle: Eigene Darstellung

Bei Betrachtung dieser Gesamtdarstellung zeigt sich, dass die Beeinträchtigungen bzw. Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche, Boden und Wasser“ einer „hohen“ Beeinträchtigung zugerechnet werden. Diese Prognose resultiert in erster Linie aus der Größe des Gesamtgebietes mit ca. 66 ha, wodurch trotz anthropogener Vorbelastungen des Gebietes durch die intensive Landwirtschaft ein hohes Flächenversiegelungspotential entsteht und der damit einhergehende Flächenentzug die beschriebenen Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter nach sich zieht.

Die Schutzgutbetrachtung zu den Themen „Klima“, „Vegetation und Fauna“, „Landschaftsbild“ sowie „Mensch und Kulturgüter“ werden allesamt einer mittleren Auswirkungsstufe zugerechnet. Hier werden durch die Planung zwar Eingriffe vorbereitet, deren Auswirkungen werden allerdings durch Maßnahmen innerhalb des Gebietes (Teilplan A) sowie durch die Einbeziehung der Teilpläne B und C minimiert und ausgeglichen. So wird für diese Schutzgüter nur eine mittlere Beeinträchtigungskategorie prognostiziert.

Durch die Einbeziehung des Teilplanes B kann der naturschutzrechtlich ermittelte Eingriff in Natur und Landschaft fast vollständig kompensiert werden. So wurden unter dem Gesichtspunkt keine weiteren landwirtschaftlichen Flächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich heranzuziehen, seitens des Satzungsgebers beschlossen, den überwiegenden Ausgleich über bereits gutgeschriebene Biotopwertpunkte der Stadt Rüsselsheim am Main zu kompensieren. Hierbei handelt es sich um Waldflächen, die aus der dauerhaften forstwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen wurden und damit einhergehend eine naturschutzfachliche und ökologische Wertsteigerung erhielten. Somit konnte der Zielsetzung, keine weiteren landwirtschaftlichen Flächen für naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen in Anspruch zu nehmen, weitgehend entsprochen werden.

Neben dem Teilplan B bedurfte es weiterer Flächen für den artenschutzrechtlichen Ausgleich. Gemäß der artenschutzrechtlichen Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit geschützter Arten gemäß § 44 BNatSchG ergab sich die Notwendigkeit, weitere Flächen für artenschutzrechtliche Maßnahmen bzw. für die Schaffung von Biotopstrukturen für spezielle Tierarten bereitzustellen. Diese Flächenstrukturen und Maßnahmen werden im Teilplan C des Bebauungsplanes festgesetzt. So wird seitens der artenschutzrechtlichen Prüfung attestiert, dass eine Verletzung oder Tötung besonders geschützten Arten (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen bzw. das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht ist. Auch bau- oder betriebsbedingte Störungen (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind unerheblich bzw. verschlechtern nicht den Erhaltungszustand der lokalen Populationen. Eine störungsbedingte Reduzierung der Habitateignung wird durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für die Arten - unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen - ausgeschlossen bzw. die ökologische Funktion der von Eingriffen betroffenen Lebensstätten durch Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

3.d Referenzliste der Quellen

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010
Regierungspräsidium Darmstadt, Regionalverband FrankfurtRheinMain

Geoportal Hessen
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

Bodenkarte von Hessen
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Hydrologisches Kartenwerk – Hessische Mainebene – Grundwasserflurabstand
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Standortkarte von Hessen – Hydrologische Karte
Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz

Hessische Kompensationsverordnung 2018 (KV)
Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlicher Raum und Verbraucherschutz

Topographische Karte 1:25000
Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

sowie die unter Punkt Nr.1 aufgelisteten Planbestandteile und Gutachten.