

Stadt Rüsselsheim am Main
Stadtteil Bauschheim

Bebauungsplan Nr. 147
„Eselswiese“

B e g r ü n d u n g

Entwurf

planungsbüro für städtebau
görringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern

telefon (060 71) 493 33
telefax (060 71) 493 59
e-mail info@planung-ghb.de

Auftrags-Nr.: PC10017-P
Bearbeitet: Mai 2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Ziel und Zweck der Planung	8
2.	Verfahren	8
3.	Lage des Plangebietes	9
4.	Bestandsbeschreibung	11
5.	Erforderlichkeit des Baugebietes	15
5.1	Bevölkerungsentwicklung in Rüsselsheim am Main	15
5.2	Siedlungs- und Wohnungsmarktentwicklung	16
5.3	Innen- statt Außenentwicklung	17
5.4	Umstrukturierung im Bereich der Opel-Flächen	18
6.	Bestehendes Baurecht	19
7.	Übergeordnete Planungen	21
7.1	Darstellungen im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010	21
8.	Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen	24
9.	Landschaftsplanerische Bestandsaufnahme	27
9.1	Landschaftsplan der Stadt Rüsselsheim am Main	27
9.2	Flora, Fauna, geschützte Biotop und weitere Schutzgebiete	28
9.3	Landschaftsbild	34
9.4	Erholungsfunktion	34
9.5	Trinkwasserschutz	35
9.6	Hochwasserschutz	37
9.7	Klima	43
9.8	Schlussfolgerungen hinsichtlich der umweltbezogenen Aspekte	47
10.	Planung	48
10.1	Rahmenplan	48
10.2	Planungsrechtliche Festsetzungen	51
10.2.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	51
10.2.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	55
10.2.3	Bauweise (§ 22 Abs. 3 BauNVO) / Überbaubare Grundstücksfläche	60
10.2.4	Flächen für Stellplätze und Garagen	61
10.2.5	Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen	65
10.2.6	Öffentliche Verkehrsflächen	65
10.2.7	Öffentliche Grünflächen	66
10.2.8	Private Grünfläche - Eigentümergearten	68
10.2.9	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	68
10.2.10	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	70

10.2.11	Gebiete, 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 getroffen werden müssen – Gewerbegebiet	71
10.2.12	Gebiete, 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 getroffen werden müssen – MU, WA und Flächen für den Gemeinbedarf.	72
10.2.13	Oberflächenbefestigung.....	72
10.2.14	Fläche für Versorgungsanlagen und -leitungen.....	72
10.3	Landesrechtliche Festsetzungen nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 HBO...	73
10.3.1	Gewerbegebiete (G1 bis G8)	73
10.3.2	Urbane Gebiete (MU1 bis MU4).....	75
10.3.3	Allgemeine Wohngebiete (W1 bis W35).....	77
10.3.4	Flächen für den Gemeinbedarf – Schule / – Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen.....	78
11.	Verkehr	79
11.1	Motorisierter Individualverkehr	79
11.2	Nichtmotorisierter Individualverkehr	81
11.3	Landwirtschaftlicher Verkehr	83
11.4	Öffentlicher Verkehr	84
12.	Ver- und Entsorgung	85
12.1	Entsorgung.....	85
12.2	Wasserversorgung	90
12.3	Stromversorgung.....	90
12.4	Sonstige Medien.....	90
13.	Archäologische Aspekte / Kampfmittel	90
13.1	Archäologie	90
13.2	Kampfmittel	93
14.	Immissionsschutz	94
15.	Altablagerungen / Bodenbelastungen / Kampfmittel	97
16.	Wärmeversorgung im Plangebiet	100
17.	Umweltprüfung	102
18.	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.....	102
19.	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	103
20.	Umsetzung von Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und Sicherung der erforderlichen Maßnahmenflächen	103
21.	Nachrichtliche Übernahme anderer gesetzlicher Vorschriften / Kennzeichnungen	103
22.	Hinweise und Empfehlungen	105
23.	Bodenordnung.....	105
24.	Städtebauliche Daten	106

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Siegerentwurf aus dem städtebaulichen Wettbewerb	9
Abb. 2:	Lage des Plangebietes	10
Abb. 3:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes (unmaßstäblich)	11
Abb. 4:	Blick auf das Plangebiet mit landwirtschaftlichem Gebäude	12
Abb. 5:	Blick auf die Brunnenstraße.....	12
Abb. 6:	Blick vom Plangebiet Richtung Landesstraße L 3482	13
Abb. 7:	Blick vom Plangebiet auf das Einzelhandelszentrum mit SB-Warenhaus	13
Abb. 8:	Blick auf die benachbarte Wohnbebauung (im Bereich der Straßen „Im Grundsee“ und Blumenweg).....	14
Abb. 9:	Luftbild mit Abgrenzung des Plangebietes „Eselswiese“	15
Abb. 10:	Zusammenstellung der rechtsverbindlichen Bebauungspläne	20
Abb. 11:	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 für die Stadt Rüsselsheim a.M., Bauschheim mit eigener Darstellung – Lage des Abweichungsgebietes.....	22
Abb. 12:	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 für die Stadt Rüsselsheim a.M., Bauschheim mit eigener Darstellung – Änderungsgebiet nach Zielabweichung	23
Abb. 13:	Bodenfunktionsbewertung des Baugebietes	25
Abb. 14:	Ertragspotenzial im Plangebiet	26
Abb. 15:	Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 2003 der Stadt Rüsselsheim am Main mit Markierung des Entwicklungsbereiches Eselswiese	27
Abb. 16:	Reviere der Vogelarten und Lebensraumbereiche planungsrelevanter Arten	30
Abb. 17:	Verortung der aufgenommenen Fledermausrufe	31
Abb. 18:	Lage der Streuobstbestände	32
Abb. 19:	Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes.....	33
Abb. 20:	Verlauf der Regionalparkroute im Plangebiet.....	35
Abb. 21:	Darstellung der Wasserschutz-zonen im Plangebiet und seiner Umgebung	36
Abb. 22:	Darstellung des „Vorbehaltsgebietes für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ innerhalb des Plangebietes	37
Abb. 23:	Darstellung der Überschwemmungsflächen innerhalb des Plangebietes	38
Abb. 24:	Lage des Hochwassersperrwerkes Schwarzbach mit angrenzendem Breschenstandort	39
Abb. 25:	Darstellung der Überflutungsausdehnung nach 72 Stunden Simulationsdauer	41
Abb. 26:	Darstellung der Überflutungsausdehnung nach 96 Stunden Simulationsdauer	42
Abb. 27:	Vorher-Nachher-Vergleich, Ergebnisse mikroskaliger Strömungssimulationen	45
Abb. 28:	Vorher-Nachher-Vergleich, Ergebnisse mikroskaliger Lufttemperatursimulationen (Tagsituation, 16:00 Uhr)	46
Abb. 29:	Vorher-Nachher-Vergleich, Ergebnisse mikroskaliger Lufttemperatursimulationen (Nachtsituation, 23:00 Uhr)	47
Abb. 30:	Darstellung der wesentlichen Strukturen im Rahmenplan.....	49
Abb. 31:	Gliederung der Gewerbegebiete.....	52
Abb. 32:	Gliederung der Urbanen Gebiete.....	56
Abb. 33:	Gliederung der allgemeinen Wohngebiete	57
Abb. 34:	Geltung Einschränkungssatzung / Stellplatzsatzung.....	62
Abb. 35:	Zuordnung Gemeinschaftsgaragen	64
Abb. 36:	Anbindung des Plangebietes an das übergeordnete Straßensystem für motorisierten Individualverkehr	79
Abb. 37:	Erschließungskonzept	80
Abb. 38:	Darstellung der Wege für nicht motorisierten Verkehr mit Einrichtungen für den Fußverkehr	82
Abb. 39:	Darstellung der Fahrradwege	83
Abb. 40:	Darstellung des geplanten ÖPNV	84

Abb. 41: Versickerungsflächen	86
Abb. 42: Luftbild der Flakstellung 7./637 von 1944/1945 (Stadtarchiv Rüsselsheim) mit eingefärbten Strukturen	92
Abb. 43: Lage und Abgrenzung der Altablagerung „Steglache“	98
Abb. 44: Prognostizierte Energiebedarfe für Wärme, Kälte und Strom.....	101

Anlagenverzeichnis

Zu der Planung wurden folgende Gutachten bzw. Planbestandteile erstellt:

Grundlegende Planunterlagen:

„**Rahmenplan Eselswiese Rüsselsheim**“, STUDIO WESSENDORF, BERLIN, 22.09.2021

Planbestandteile:

Umweltbericht, PLANUNGSBÜRO FÜR STÄDTEBAU GÖRINGER_HOFFMANN_BAUER,
GROß-ZIMMERN, MAI 2023

Gutachtenliste:

1. **„Aktualisierte Verkehrsuntersuchung Bauschheim Eselswiese Rüsselsheim am Main“**, R+T VERKEHRSPANUNG GMBH, DARMSTADT, 20.04.2023 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. **„Erläuterungsbericht zum Grobkonzept der Entwässerungsplanung des Erschließungsgebiets ‚Eselswiese‘“**, VÖSSING INGENIEURE, DUISBURG, 21.10.2021
10. **„Landschaftsplanerische Sondierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‚Eselswiese‘ Stadt Rüsselsheim am Main, Ortsteil Bauschheim“**, GÖTTE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, FRANKFURT AM MAIN, 10.04.2019
11. **„Flora-, Fauna- und Biotopkartierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‚Eselswiese‘“**, GÖTTE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, FRANKFURT AM MAIN, MÄRZ 2020
12. **„Altablagerung „Steglache“ in Rüsselsheim-Bauschheim, Gutachterliche Stellungnahme“**, DR. HUG GEOCONSULT GMBH, 06.04.2023

13. **„Klimagutachten zum Bebauungsplanverfahren ‚Rüsselsheim-Eselswiese‘, OT Bauschheim - Stadt Rüsselsheim am Main“**, ÖKOPLANA, MANNHEIM, 17.01.2022
14. **„Mobilitätskonzept Eselswiese“**, PLAN:MOBIL VERKEHRSKONZEPTE & MOBILITÄTSPLANUNG, KASSEL, DEZEMBER 2021
15. **„Gutachten zur Kompensation des Schutzguts Boden zum Bebauungsplan Nr. 147 Eselswiese im Stadtteil Bauschheim“**, VORABZUG, UMWELT- UND LANDSCHAFTSPANUNG MA GEOGR. ANDREA BRENKER, DARMSTADT, 04.06.2023
16. **„Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung - Vorabzug“**, PLANUNGSBÜRO FÜR STÄDTEBAU GÖRINGER_HOFFMANN_BAUER, GROß-ZIMMERN, MÄRZ 2023
17. **„Schalltechnische Untersuchung“**, PRÜFUNG DER BELANGE DES SCHALLIMMISSIONS-SCHUTZES IM RAHMEN DES BEBAUUNGSPLANES, KREBS+KIEFER INGENIEURE GMBH, DARMSTADT, 15.05.2023
18. **„Wasserwirtschaftliche Belange in der Bauleitplanung“**, VÖSSING INGENIEURE, ENTWURFSSTAND MAI 2023
19. **Bestandskarte**, PLANUNGSBÜRO FÜR STÄDTEBAU GÖRINGER_HOFFMANN_BAUER, GROß-ZIMMERN, MAI 2023

1. Ziel und Zweck der Planung

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

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

Auf der ca. 60 ha großen Fläche des neuen Stadtteils sollen Wohn- und Gewerbegebiete sowie „Urbane Gebiete“ entstehen. Außerdem sind eine Schule und zwei Kindertagesstätten geplant. Gleichzeitig sollen großzügige Grünflächen geschaffen und vorhandene Biotope gesichert werden.

2. Verfahren

Die Stadtverordnetenversammlung hat im Jahr 2015 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Eselswiese“ beschlossen. In diesem Aufstellungsbeschluss wurde auch eine vom Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 abweichende Nutzungsverteilung der jeweiligen Gebietskategorien mit dem gänzlichen Verzicht auf eine Sonderbaufläche beschlossen.

Nach Klärung der örtlichen Rahmenbedingungen für die Überplanung des Baugebietes „Eselswiese“ im Stadtteil Bauschheim wurde im Jahr 2020 ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt. Rund 30 Planungsbüros nahmen daran teil.

Durch die hohe Anzahl an Büros sollte eine breite Akzeptanz erreicht werden. Der Siegerentwurf stammt vom Büro Studio Wessendorf, Berlin. Der Entwurf bildet die Grundlage für die weitere städtebauliche Entwicklung des Gebietes „Eselswiese“ im Stadtteil Bauschheim.

Der aus dem Siegerentwurf des Wettbewerbes resultierende städtebauliche Entwurf ist in der nachfolgenden Abbildung 1 dargestellt.

Das Wettbewerbsergebnis wurde sowohl im Preisgericht unter Beteiligung der Fraktionen der Stadtverordnetenversammlung als auch vor Ort positiv aufgenommen. Die angestrebte Neubebauung wurde von der Jury als angemessene Fortführung der bestehenden Siedlungsstruktur bewertet.

„Insgesamt stellt der Entwurf einen besonders überzeugenden Beitrag zur vorliegenden Aufgabenstellung dar, der die Qualitäten des Ortes aufgreift und in eine prägnante und qualitätvolle städtebauliche Struktur überführt“ (Protokoll Preisgericht).

Der Siegerentwurf wurde vom Büro Wessendorf in einen Rahmenplan für die weitere Planung überführt.

Mit der Umsetzung des Rahmenplans soll eine angepasste Quartiersentwicklung erfolgen. Folgende Ziele sollen erreicht werden:

- Integration des neuen Stadtteils in die bestehende Struktur Bauschheims
- Förderung des sozialen Zusammenhangs
- Einbeziehung der Ergebnisse aus dem Bürgerdialog
- Berücksichtigung des Natur-, Umwelt- und Klimaschutzes
- Berücksichtigung der Anforderungen zur Verkehrswende
- Wirtschaftliche Entwicklung des Gebietes

Abb. 1: Siegerentwurf aus dem städtebaulichen Wettbewerb



Quelle: Rahmenplan Eselswiese Rüsselsheim, Studio Wessendorf, Berlin

Der Rahmenplan wurde am 10.03.2022 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rüsselsheim a.M. als Grundlage für das weitere Bauleitplanverfahren beschlossen.

Die Beteiligung der Behörden im Sinne des § 4 Abs. 1 BauGB wurde mit Schreiben vom 29.06.2022 / 30.06.2022 durchgeführt. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung im Sinne des § 3 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 04.07.2022 bis 05.08.2022 durchgeführt.

Der Bebauungsplan wird als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Baugesetzbuch (BauGB) im Regelverfahren mit Umweltprüfung aufgestellt.

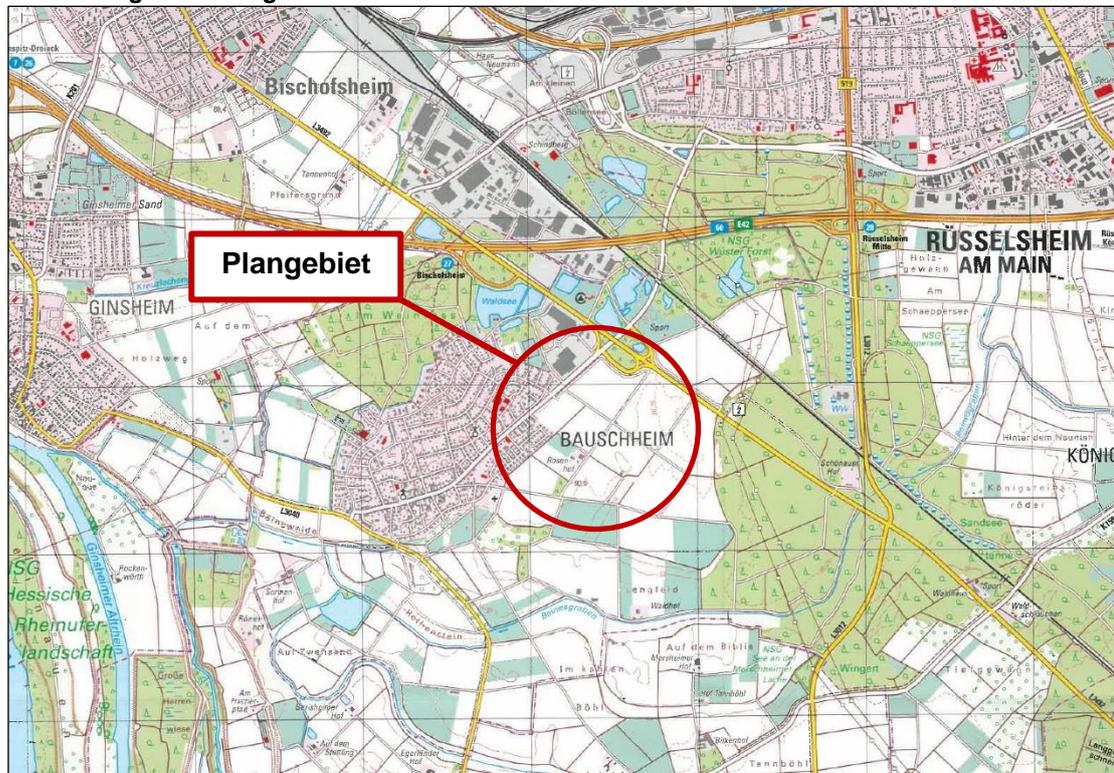
3. Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Osten des Stadtteiles Bauschheim, südwestlich der Landesstraße (L 3482) und südöstlich der Brunnenstraße. Im Westen grenzt das Plangebiet an eine durch Wohnbebauung geprägte Bebauung entlang der Alpenstraße und der Straßen „Im Grundsee“ bzw. „Blumenweg“. Im Nordwesten grenzt ein Einkaufszentrum mit großflächigem Einzelhandel an. Im Süden und Osten schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 65,58 ha.

Die Lage des Plangebietes ist der nachfolgenden Übersichtskarte zu entnehmen.

Abb. 2: Lage des Plangebietes

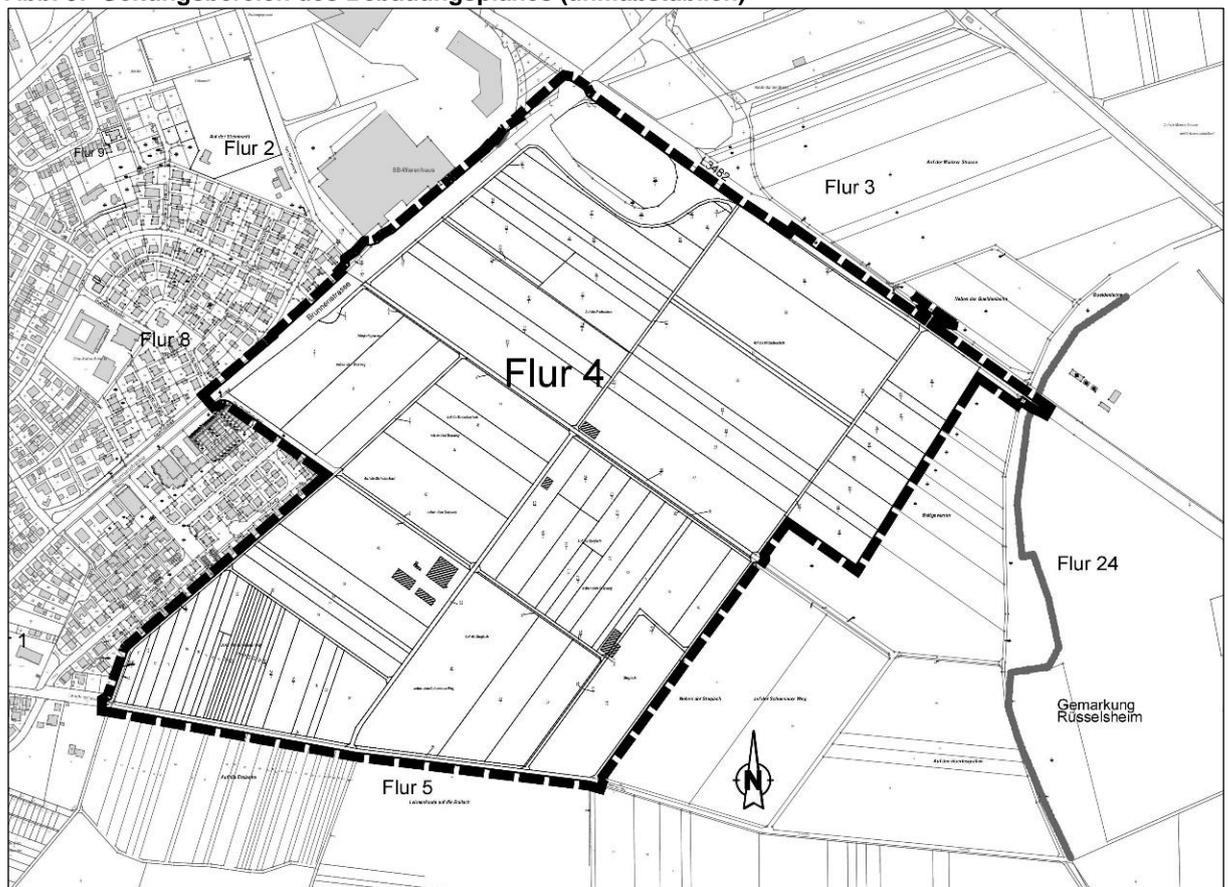


Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
Ausschnitt aus TK25, Blatt 6016

Das Plangebiet umfasst mehrere Flurstücke in der Flur 4 der Gemarkung Bauschheim. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147 umfasst im Westen große Teile der Brunnenstraße und grenzt damit an die Alpenstraße bzw. an die Wohnbebauung entlang der Alpenstraße, an die Straße „Am Steinmarkt“ und an ein Einkaufszentrum und wird begrenzt durch die Bebauung der Straßen „Im Grundsee“ und „Blumenweg“, im Süden durch den Schönauer Weg, im Osten durch mehrere landwirtschaftlich genutzte Grundstücke bzw. einen landwirtschaftlichen Weg und im Norden durch die L 3482.

Der Geltungsbereich mit den betroffenen Flurstücken ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

Abb. 3: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (unmaßstäblich)



Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)
der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

Bezüglich der Topographie ist festzustellen, dass das Gebiet weitgehend eben ist, jedoch von ehemaligen Flusschlingen durchzogen wird. So liegt das Plangebiet in einer Senke zwischen dem bebauten Ortsteil Bauschheim im Westen und einem Waldgebiet im Osten. Die Senke erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung bis zum Beinesgraben. Dieser wiederum verläuft mit leichtem Gefälle nach Westen zum Schwarzbach und weiter zum Ginsheimer Altrhein bzw. zum Rhein selbst. Die Geländehöhen im Plangebiet liegen zwischen ca. 84 m - ca. 88 m ü. NN.

4. Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb des Plangebietes befinden sich eine landwirtschaftliche Hofstelle sowie drei landwirtschaftlich genutzte hallenartige Gebäude und ein freistehendes landwirtschaftlich genutztes Gebäude. Das Plangebiet wird von landwirtschaftlich genutzten Feldwegen durchzogen.

Abb. 4: Blick auf das Plangebiet mit landwirtschaftlichem Gebäude



Quelle: Eigene Aufnahme

Die bestehende Bebauung im Plangebiet kann nicht erhalten werden und wird abgerissen.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich auch Teile der Brunnenstraße (im westlichen und nordwestlichen Bereich) sowie Teile der Landesstraße L 3482.

Nachfolgend ist die Brunnenstraße mit einer Lindenreihe und dem an das Plangebiet angrenzenden Wohngebiet westlich der Brunnenstraße dargestellt (Blick aus dem Plangebiet).

Abb. 5: Blick auf die Brunnenstraße



Quelle: Eigene Aufnahme

Das nachfolgende Bild stellt einen Blick vom Plangebiet in Richtung der Landesstraße L 3482 mit einer bestehenden Spitzahornallee dar.

Abb. 6: Blick vom Plangebiet Richtung Landesstraße L 3482



Quelle: Eigene Aufnahme

An das Plangebiet grenzt im Nordwesten ein Einkaufszentrum mit einem SB-Warenhaus (GLOBUS), einem Baumarkt sowie weiteren Fachmärkten an.

Abb. 7: Blick vom Plangebiet auf das Einzelhandelszentrum mit SB-Warenhaus



Quelle: Eigene Aufnahme

Im westlichen und südwestlichen Bereich grenzen an das Plangebiet Wohngebäude an (vgl. nachfolgendes Bild).

Abb. 8: Blick auf die benachbarte Wohnbebauung (im Bereich der Straßen „Im Grundsee“ und Blumenweg)

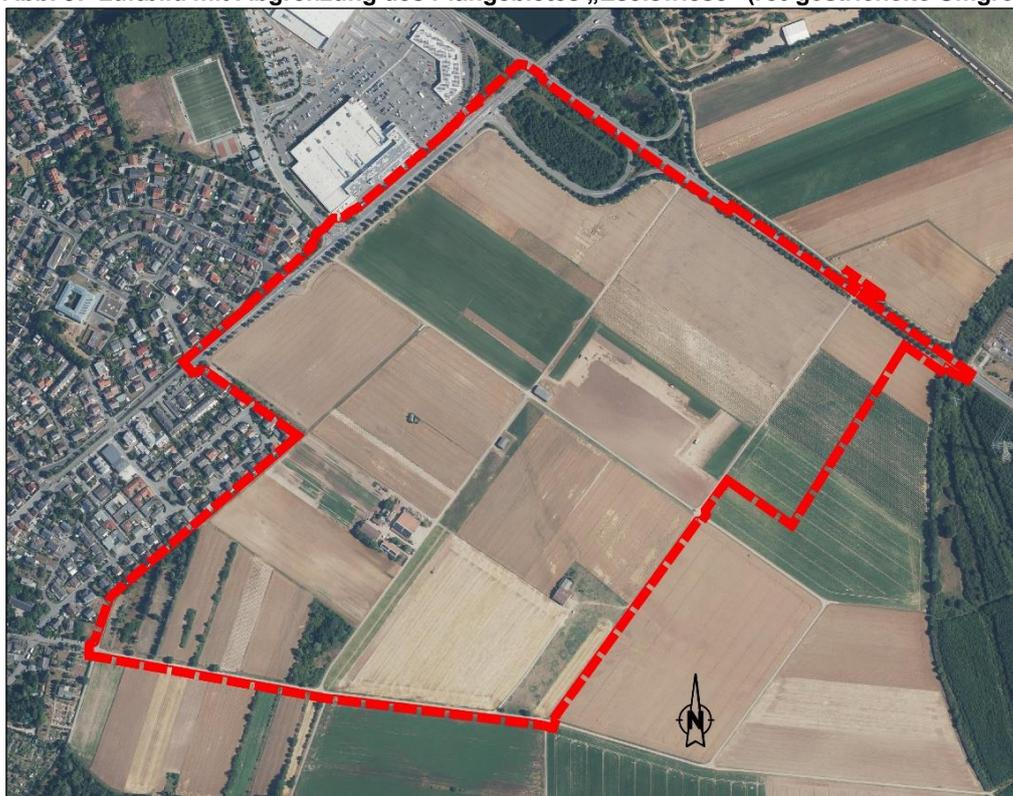


Quelle: Eigene Aufnahme

Im Südwesten grenzt der Friedhof Bauschheim mit dazugehörigem Parkplatz an das Plangebiet an.

Die einzelnen Nutzungen sind aus dem nachfolgenden Luftbild (Abbildung 9) ersichtlich.

Abb. 9: Luftbild mit Abgrenzung des Plangebietes „Eselswiese“ (rot-gestrichelte Umgrenzung)



Luftbildquelle: Stadt Rüsselsheim am Main

Es ergibt sich folgende Flächeneinteilung der bestehenden Nutzungs- bzw. Biototypen:

- | | |
|--|-------------------------|
| • Gebäude, überbaute Fläche: | 0,5 % der Gesamtfläche |
| • sehr stark versiegelte Fläche: | 4,0 % der Gesamtfläche |
| • nahezu versiegelte Fläche: | 2,1 % der Gesamtfläche |
| • unbefestigte Feldwege: | 2,1 % der Gesamtfläche |
| • Landwirtschaftliche Flächen: | 83,0 % der Gesamtfläche |
| • Landesstraßen-Ohr: | 4,2 % der Gesamtfläche |
| • Gehölze bzw. sonstige Biotopflächen: | 4,1 % der Gesamtfläche |

5. Erforderlichkeit des Baugebietes

5.1 Bevölkerungsentwicklung in Rüsselsheim am Main

Die Stadt Rüsselsheim a.M. verzeichnet seit 2007 einen Bevölkerungszuwachs im dreibis vierstelligen Bereich pro Jahr. Die Sterberate liegt (mit Ausnahme von zwei Jahren) seit 1988 unter der Geburtenrate. Die Bevölkerung wächst seit langem, auch ohne Berücksichtigung der positiven Wanderungssalden. Seit 2013 ist ein Bevölkerungswachstum im 3-stelligen Bereich zu verzeichnen.

In den letzten neun Jahren lag der Zuwachs bei über 10 % (ca. 820 EW / Jahr).

Nach der amtlichen Statistik (Stand 30.06.2021) beträgt die Einwohnerzahl von Rüsselsheim am Main 66.006.

Nach dem Statistischen Bericht 2020 leben 65.881 Menschen in Rüsselsheim am Main.

Die Altersstruktur im Jahr 2018 stellt sich wie folgt dar:

- unter 6 Jahre – 6,9 %
- 6 bis unter 15 Jahre – 9,2 %
- 15 bis unter 65 Jahre – 65,2 %
- 65 Jahre und älter – 18,7 %

Um die Bevölkerungsentwicklung in der Stadt Rüsselsheim am Main besser nachvollziehen bzw. vergleichen zu können, werden die Ergebnisse einer Wohnungsmarktanalyse des Instituts Wohnen und Umwelt (IWU) in Darmstadt kurz vorgestellt.

Das IWU ging damals davon aus, dass der Landkreis Groß-Gerau, zu dem die Stadt Rüsselsheim a.M. gehört, im Zeitraum von 2006 bis 2030 einen Bevölkerungszuwachs von ca. 1 % haben wird. Eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Kommunen wurde nicht vorgenommen.

In Rüsselsheim a.M. hingegen war im Zeitraum 2006 bis 2019 ein Bevölkerungswachstum von ca. 12,5 % zu erwarten. Damit wurden die Prognosen für die Städte Darmstadt, Frankfurt und Wiesbaden deutlich übertroffen. Für den Landkreis Groß-Gerau wird für die Jahre 2018 bis 2030 ein Bevölkerungswachstum von 4,5 % prognostiziert (Bevölkerungsfortschreibung, IWU-Studie 2020). In den 13 Jahren davor hat Rüsselsheim den dreifachen Bevölkerungsgewinn verzeichnet. Rüsselsheim a.M. ist im Vergleich zum Landkreis und begründet durch die räumliche Nähe zu den Oberzentren Frankfurt, Wiesbaden, Darmstadt und Mainz ein „bezahlbarer Wohnstandort“ und insofern für Wohnungssuchende als „besonders attraktiv“ einzustufen.

Ein besonderes Thema für die Einschätzung der Bevölkerungsentwicklung wird für Rüsselsheim die vom IWU festgestellte Veränderung der Geburtenhäufigkeit (von 1,4 auf 1,6 Kinder je Frau) sein. Rüsselsheim weist bereits seit Jahren eine positive natürliche Bevölkerungsentwicklung auf. Diese Entwicklung wird sich voraussichtlich auch in der Bevölkerungsentwicklung der Stadt niederschlagen.

Aus der skizzierten Bevölkerungsentwicklung ergibt sich für die Stadt Rüsselsheim a.M. in den nächsten Jahrzehnten ein deutlich erhöhter Wohnungsbedarf.

5.2 Siedlungs- und Wohnungsmarktentwicklung

Siedlungsflächen

Bei der Betrachtung der Siedlungserweiterungsmöglichkeiten der Stadt Rüsselsheim am Main ist festzustellen, dass diese nur sehr eingeschränkt vorhanden sind. Grund hierfür ist die räumliche Nähe zum Flughafen Frankfurt/Main und der damit verbundene Siedlungsbeschränkungsbereich im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010. Der Siedlungsbeschränkungsbereich tangiert weite Teile der Stadt Rüsselsheim a.M. im Norden und Osten. In diesen Stadtteilen ist die Ausweisung neuer Wohn- und Mischbauflächen auf der Ebene der Bauleitplanung nicht zulässig. Die Ausweisung solcher Flächen ist nur in rechtskräftigen Bebauungsplänen und auf Flächen innerhalb des Siedlungsbestandes für Stadtumbaumaßnahmen möglich.

Bei Betrachtung der Gesamtsituation kann festgestellt werden, dass aufgrund des Siedlungsbeschränkungsbereiches sowie des vorhandenen Bestandes (z.B. Wald, Landwirtschaft) bei gleichzeitiger Ausweisung weiter Teile des südlichen Stadtgebietes von Rüsselsheim a.M. als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 eine relevante Siedlungserweiterung derzeit faktisch nur im Stadtteil Bauschheim im Bereich „Eselswiese“ erfolgen kann (vgl. Kap. 8).

Wohnungsmarktentwicklung

Bereits Anfang der 2000er Jahre wurde in Rüsselsheim am Main ein erhebliches Defizit im Wohnungsangebot festgestellt. Grund hierfür war der nicht realisierte Nachhol- und Ersatzbedarf. Seitdem hat auch keine grundlegende Anpassung an den Bedarf stattgefunden. Es wurden weniger Wohnungen gebaut als dies angesichts der steigenden Einwohnerzahl notwendig gewesen wäre. Die geringe Wohnflächengröße je Einwohner ist daher weiter rückläufig. Die Zahl der Einwohner je Wohneinheit liegt in Rüsselsheim a.M. deutlich über dem Bundes- und Landesdurchschnitt. Dieser lag im Jahr 2017 bei 2,27 Einwohnern je Wohneinheit. Dem Bundestrend folgend wird dieser Wert voraussichtlich sinken und damit den Druck auf den Wohnungsmarkt weiter erhöhen. Das Verhältnis der fertiggestellten Wohnungen zum Bevölkerungswachstum lag in den letzten 8 Jahren bei 1:12 (Stand 2021). Das bedeutet, dass mit jeder gebauten Wohnung 12 Personen zusätzlich nach Rüsselsheim a.M. gezogen sind.

Das IWU geht davon aus, dass die Zahl der Haushalte bis 2040 um 7 Prozent steigen wird. Rechnerisch ergibt sich aus dieser Annahme ein zusätzlicher Bedarf von über 2.000 Wohnungen bis zum Jahr 2040. Daraus lässt sich auch ein deutlich steigender Bedarf an Wohnbauflächen ableiten.

5.3 Innen- statt Außenentwicklung

Die Stadt hat 1990 ein Baulückenkataster erstellt, um ökonomische und ökologische Potenziale im Wohnungsbau zu identifizieren. In dem 2002 erstellten Baulandkataster wurden neben den klassischen Baulücken auch die in den letzten 20 Jahren realisierten Potenziale erfasst. Aus diesem Baulandkataster geht hervor, dass lediglich Flächen mit schwierigem Grundstückszuschnitt, fehlender Erschließung oder Flächen aus landwirtschaftlicher Nutzung nicht realisiert wurden. Darüber hinaus hat die Stadt die Umsetzbarkeit der automatisierten Flächenabfrage zu Wohnbaupotenzialen des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain geprüft. Inzwischen hat die Stadt fast alle Baulücken geschlossen. Dabei stellte sich heraus, dass es sich bei den mehreren hundert „Potenzialen“ des Regionalverbandes größtenteils nicht um echte Potenziale handelt. Etwa 15 Prozent der Potenziale konnten durch Wohnbauprojekte realisiert werden. Somit verbleiben nur noch wenige Potenziale. Diese sind jedoch überwiegend als nicht geeignet einzustufen. Sie wurden nach der Prüfung aus der Betrachtung herausgenommen. Es stellte sich heraus, dass es sich bei 65 % dieser Flächen um übliche Gartenflächen der Wohngrundstücke handelt. Diese sind aufgrund des Zuschnitts, der erforderlichen Grenzabstände, der Erschließungsmöglichkeiten oder einfach wegen fehlender Bebaubarkeit nicht als Potenzial geeignet. Weitere Grundstücke, die nicht als Potenzial eingestuft werden können, sind Grundstücke, die kleiner als 150 m² sind. Flächen, die der Ver- und Entsorgung dienen, werden ebenfalls nicht berücksichtigt. Ebenso sind die vom Regionalverband als Potenzial bewerteten Flächen mit bis zu 16-geschossigen Wohngebäuden nicht geeignet. Die Größe der Flächen ist durch die hohe Geschossigkeit bedingt und für ein friedliches Zusammenleben notwendig. Darüber hinaus sind

Flächen mit Sportflächen, Kindergärten sowie Parkplätzen von Supermärkten nicht bzw. kaum als Potenzial einzustufen. Zusammenfassend lässt sich also feststellen, dass die nach der Analyse des Regionalverbandes ermittelten klassischen Baulücken aus dem Baulückenkataster zum einen bereits überwiegend realisiert sind und zum anderen die Baulücken mit geringem Potenzial nach näherer Prüfung kein oder nur ein geringes Potenzial aufweisen.

Die Stadt Rüsselsheim am Main hat über die städtischen Wohnungsbaugesellschaften bereits große Anstrengungen unternommen, Wohnungsbau im Innenbereich zu realisieren. Als beispielhafte Maßnahmen sind Aufstockungen im Stadtteil Dicker Busch und im Berliner Viertel (Nachverdichtung) zu nennen.

Wesentliche weitere Nachverdichtungsmöglichkeiten im Stadtgebiet für Wohnnutzungen werden derzeit nicht gesehen.

5.4 Umstrukturierung im Bereich der Opel-Flächen

Im Zuge der Umstrukturierung der ehemaligen Opel-Flächen in der Kernstadt hat die Stadt Rüsselsheim am Main ein Rahmenkonzept für den Bereich „Rüsselsheim-West“ erstellt, da nach Angaben des Mutterkonzerns ein Teil des ehemaligen Werksgeländes zukünftig nicht mehr als Produktionsfläche für den Automobilkonzern benötigt wird. Insgesamt stehen ca. 120 ha für eine anderweitige Entwicklung zur Verfügung. Hier stellt sich die Frage, ob diese Flächen, da sie bereits weitgehend versiegelt sind, nicht eine Alternative zu einer Baugebietsentwicklung auf der Eselswiese im Stadtteil Bauschheim darstellen können, da in Rüsselsheim am Main grundsätzlich das Primat der Innenentwicklung gilt.

Nach den bisher vorliegenden Szenarien des Rahmenplans „Rüsselsheim-West“ aus dem Jahr 2021 könnten Flächen in einer Größenordnung von 9 bis 16 ha für den Wohnungsbau entwickelt werden. Für weitere gewerbliche Nutzungen könnten Flächen zwischen 70 und 85 ha zur Verfügung stehen. Alle diese Flächen stehen jedoch erst am Anfang einer möglichen planerischen Entwicklung, zumal die Flächen nach derzeitigem Kenntnisstand noch bis 2025 gewerblich-industriell genutzt werden.

Die Umsetzung einer wohnbaulichen Entwicklung wird durch den Fluglärm aufgrund der Lage innerhalb der Tag- und Nachtschutzzone, aufgrund des Siedlungsbeschränkungsgebietes für den Flughafen Frankfurt Main sowie aus immissionsschutzrechtlichen Gründen hinsichtlich des verbleibenden Industrie- und Gewerbelärms durch das Automobilwerk erheblich erschwert. Ebenso sind die noch vorhandenen Bodenbelastungen und die sich daraus ergebenden zukünftigen Nutzungsmöglichkeiten zu klären. Darüber hinaus sind Untersuchungen zum Denkmalschutz sowie zur Erschließung weiter zu vertiefen, bevor Bebauungsplanverfahren für einzelne Flächen erfolgreich durchgeführt werden können. Darüber hinaus hat die Stadt Rüsselsheim beschlossen, zur Klärung der Gesamtsituation Voruntersuchungen für eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme durchzuführen. Aufgrund dieser langfristigen Perspektive scheiden diese Flächen derzeit als Alternative für die kurzfristig geplante Entwicklung des Gebietes „Eselswiese“ zur Schaffung dringend benötigter Wohnbauflächen aus.

Gleiches gilt für die potenziell verfügbaren Gewerbeflächen. Hier gibt es von Seiten der Stadt keine Verfügbarkeit über diese Flächen, so dass zunächst geklärt werden muss, welche Nachfrage nach diesen Flächen besteht und welche Betriebe hier unproblematisch angesiedelt werden können. Auch hier müssen die Themen Schallschutz, Bodenbelastungen und Erschließung vertieft untersucht werden, bevor

Bebauungsplanverfahren durchgeführt werden können. Für die Gewerbeflächen werden ebenfalls Voruntersuchungen für eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme durchgeführt. Da diese Bauflächenentwicklung auf den ehemaligen Opel-Flächen derzeit zeitlich nicht absehbar ist, ist die Festsetzung der geplanten Gewerbegebietsflächen im Bebauungsplan „Eselswiese“ auch im Hinblick auf die weitere Entwicklung der ehemaligen Opel-Flächen erforderlich.

Nur durch das derzeit laufende Bebauungsplanverfahren Nr. 147 „Eselswiese“ kann aufgrund der hier vorhandenen kurzfristigen Flächenverfügbarkeit der aktuellen Nachfrage sowohl nach Wohnbauflächen als auch nach Gewerbeflächen entsprochen werden.

6. Bestehendes Baurecht

Bei dem überwiegenden Teil des Plangebietes handelt es sich um eine Fläche, für die derzeit planungsrechtlich kein Bebauungsplan besteht. Dieser Teilbereich stellt sich als Außenbereich im Sinne des § 35 Baugesetzbuch (BauGB) dar.

Das Plangebiet tangiert rechtsverbindliche Bebauungspläne bzw. grenzt an solche an.

Der nördliche Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 147 tangiert den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „An der B 42“ aus dem Jahr 1978. Innerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 147 setzt dieser Bebauungsplan „Straßenverkehrsflächen“, „Grünflächen - Hochgrün“ und „Gasleitung“ bzw. „Versorgungsanlagen mit Schutzstreifen“ (der Verlauf dieser Gasleitung wird in den Bebauungsplan Nr. 147 übernommen) fest. In räumlicher Nähe zum Plangebiet setzt dieser Bebauungsplan ein „Sondergebiet“ für großflächigen Einzelhandel fest.

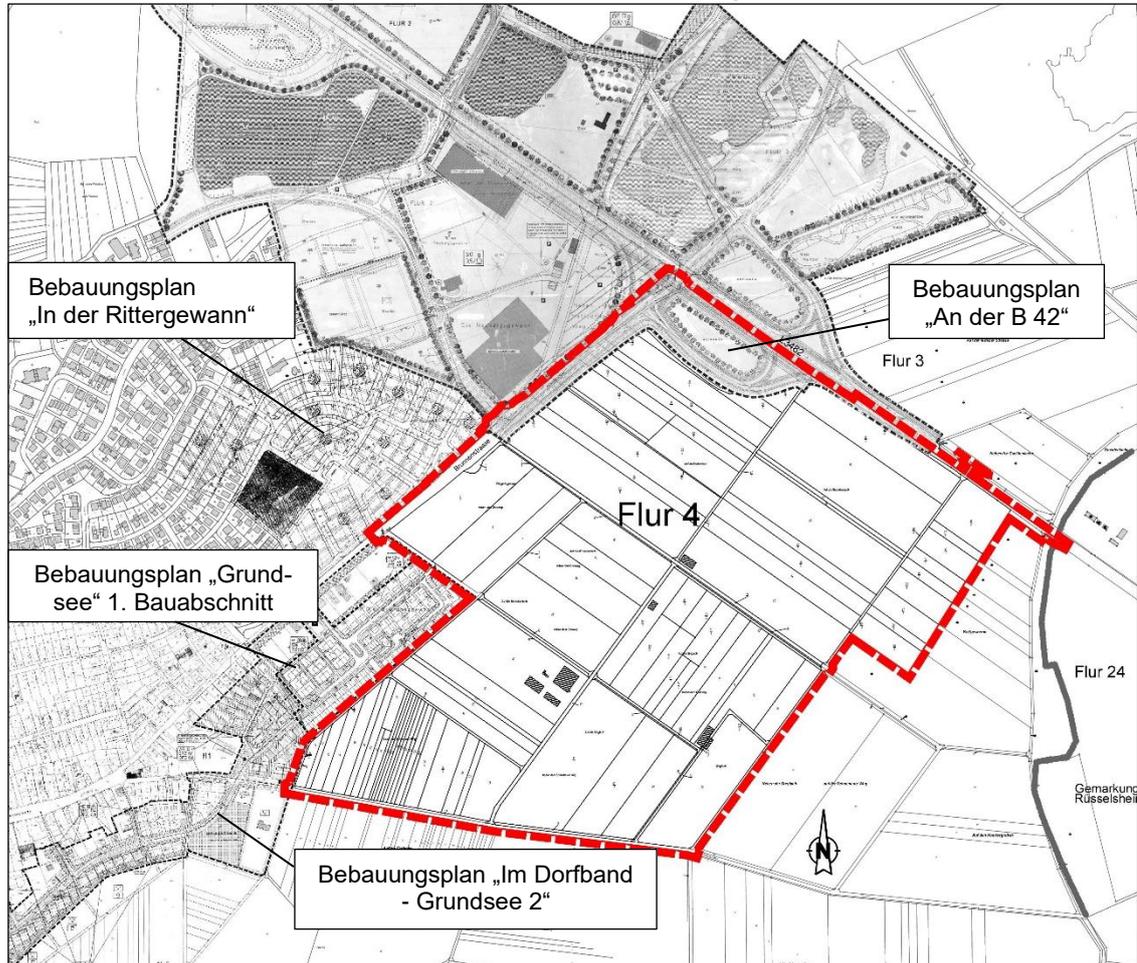
Südlich des Weges „Die Grundgewann“ tangiert der Geltungsbereich den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Im Dorfband-Grundsee 2“ aus dem Jahr 1975, der südlich bzw. südöstlich der Brunnenstraße ein „Mischgebiet“ festsetzt.

Im Südwesten grenzt an den Bebauungsplan Nr. 147 der Bebauungsplan „Grundsee“ 1. Bauabschnitt. Dieser setzt entlang der Straßen „Im Grundsee“ und Blumenweg ebenfalls ein „Mischgebiet“ fest.

Des Weiteren grenzt an den Bebauungsplan Nr. 147 der Bebauungsplan „In der Rittergewann“ aus dem Jahr 1960 an. Hier ist die Art der baulichen Nutzung nördlich bzw. nordwestlich der Brunnenstraße als „Reines Wohngebiet“ festgesetzt.

Die folgende Abbildung zeigt die o. g. Bebauungspläne sowie den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 147.

Abb. 10: Zusammenstellung der rechtsverbindlichen Bebauungspläne



Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)
der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

Quelle von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen: Stadt Rüsselsheim am Main

Der Bebauungsplan Nr. 147 „Eselswiese“ ersetzt innerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches diese Bebauungspläne in allen ihren Festsetzungen.

7. Übergeordnete Planungen

7.1 Darstellungen im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010

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

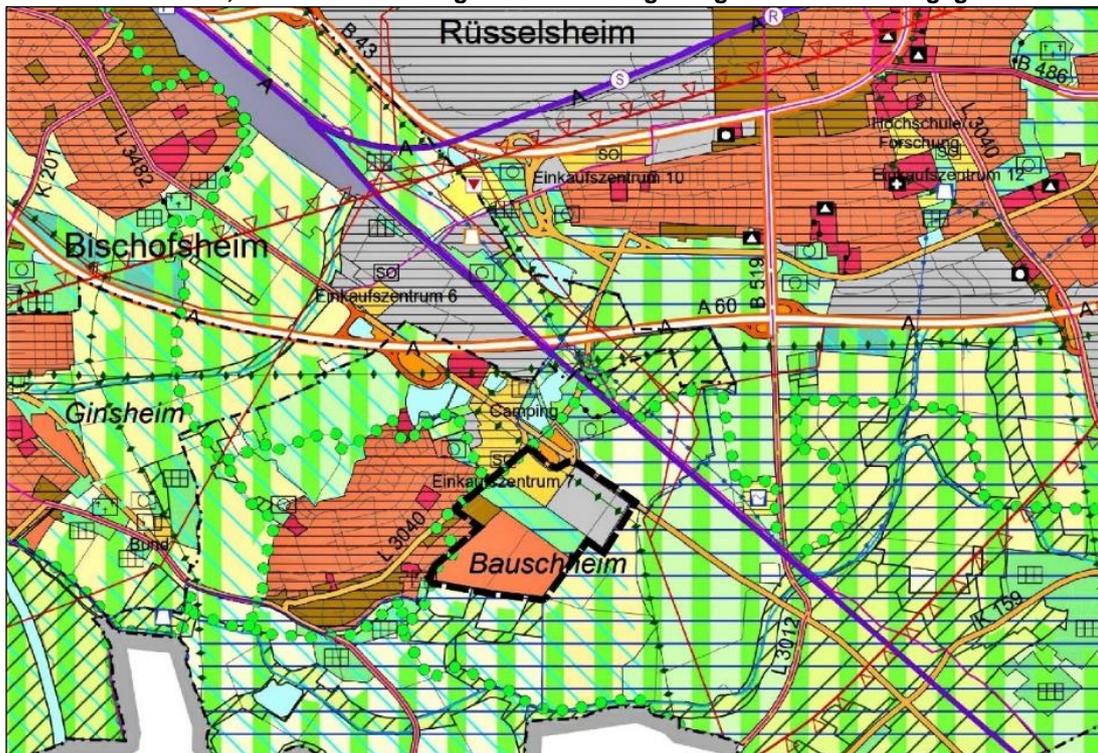
Im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 waren bisher im Norden eine „Sonderbaufläche, geplant“ und eine „Gewerbliche Baufläche, geplant“ überlagert mit einer „Sonstigen Produktenleitung, Bestand“ sowie im Süden eine „Wohnbaufläche, geplant“ dargestellt. Im westlichen Bereich wurden „Gemischte Bauflächen, 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.

Auf der Ebene der Regionalplanung gliedern sich diese Darstellungen in die Festlegung eines „Vorranggebietes Industrie und Gewerbe“ im Bereich der gewerblichen Bauflächen und eines „Vorranggebietes Siedlung“ im übrigen Bereich (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Sonderbauflächen und Grünflächen).

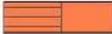
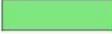
Wie bereits in Kapitel 2 erwähnt, hat die Stadtverordnetenversammlung in ihrer Sitzung im Jahr 2015 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Eselswiese“ beschlossen. In diesem Aufstellungsbeschluss wurde eine vom Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 abweichende Nutzungsverteilung der jeweiligen Gebietskategorien mit dem vollständigen Verzicht auf eine Sonderbaufläche beschlossen. Grund für den Verzicht auf eine Sonderbaufläche ist, dass die Stadt Rüsselsheim am Main die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben außerhalb des zentralen Versorgungsbereiches nicht mehr anstrebt, sondern stattdessen eine Änderung der Gebietskategorie in diesem Bereich zugunsten von Grünflächen, Gewerbeflächen, gemischten Bauflächen sowie Flächen für den Gemeinbedarf für sinnvoll erachtet.

Der nachfolgende Auszug aus dem Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 zeigt die Aussagen vor dem durchgeführten Zielabweichungsverfahren.

Abb. 11: Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 für die Stadt Rüsselsheim a.M., Bauschheim mit eigener Darstellung – Lage des Abweichungsgebietes



Legende (Auszug)

	Wohnbaufläche, Bestand/geplant		Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz
	Gemischte Baufläche, Bestand/geplant		Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen
	Gewerbliche Baufläche, Bestand/geplant		Sonstige Produktenleitung (i. d.R. Gas), Bestand/geplant
	Sonderbaufläche, Bestand/geplant (textil. Zweckbestimmung)		Räumlicher Geltungsbereich der Änderung
	Sondergebiet für den großflächigen Einzelhandel (Einkaufszentrum)		
	Grünfläche (ohne Symbol: Parkanlage)		
	Vorranggebiet für Regionalparkkorridor		

Quelle: Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010, Regierungspräsidium Darmstadt / Regionalverband FrankfurtRheinMain

Um die Umstrukturierung entsprechend den Ergebnissen der Rahmenplanung durchführen zu können, war die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 Raumordnungsgesetz (ROG) in Verbindung mit § 8 Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) erforderlich.

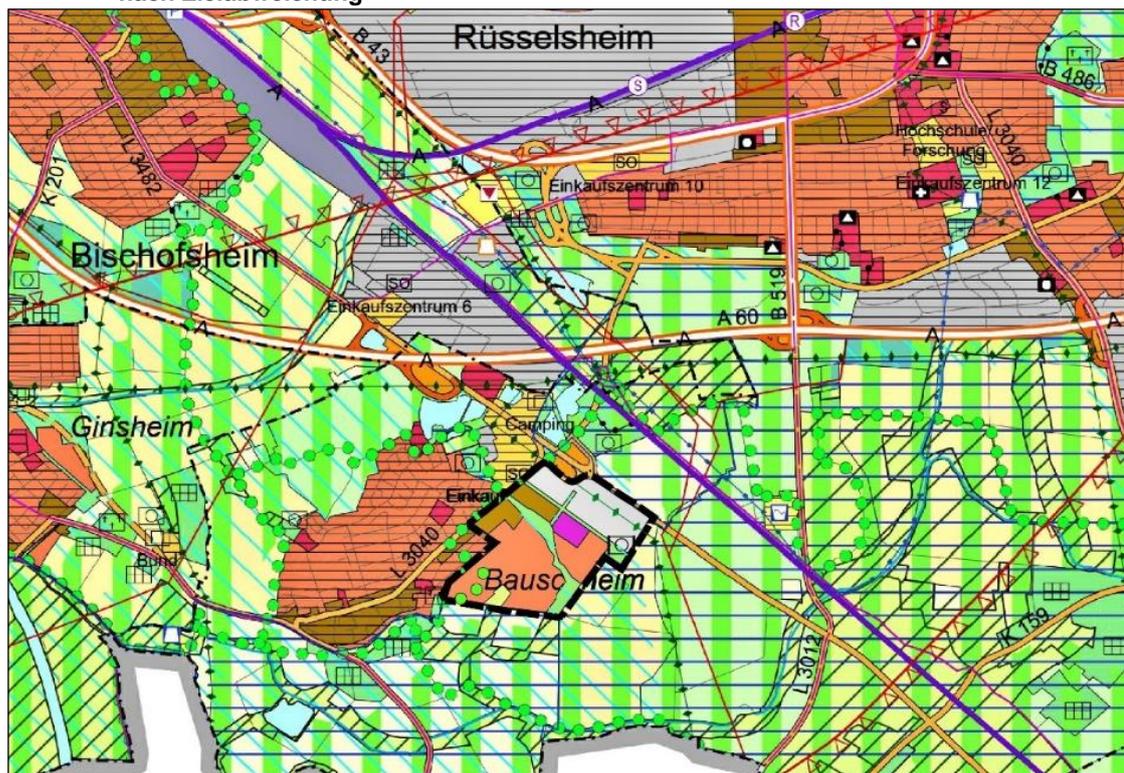
Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rüsselsheim hat daher am 10.03.2022 die Einleitung eines Verfahrens zur Zulassung einer Abweichung von den Zielen des Regionalplans Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplans 2010 gemäß § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) i. V. m. § 8 Abs. 2 Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) für die oben genannte Planung beschlossen.

Das Zielabweichungsverfahren war erforderlich, da die städtebauliche Planung:

- eine andere Flächenverteilung von „Wohnbauflächen“, „Gemischten Bauflächen“ und „Gewerblichen Bauflächen“ aufweist,
- im nördlichen Bereich keine „Sonderbaufläche - Einkaufszentrum“ mehr vorsieht und
- weil sich die Lage und Ausdehnung der „Grünfläche“ durch die Überlagerung von „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ und „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ geändert hat.

Beantragt wurde die Darstellung einer „Wohnbaufläche, geplant“, einer „Gemischten Baufläche, geplant“, einer „Gewerblichen Baufläche, geplant“ sowie einer „Fläche für den Gemeinbedarf, geplant“, einer „Grünfläche (ohne Symbol: Parkanlage)“ im zentralen und südöstlichen Bereich sowie einer „Grünfläche (mit Symbol: Sportanlage, Freibad, Festplatz, Grillplatz, Jugendzeltplatz, größerer Spielplatz, Kleintierzucht, Hundedressur, Tiergehege)“ im östlichen Bereich und einer „Ökologisch bedeutsamen Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ im Süden gemäß nachfolgender Abbildung 12.

Abb. 12: Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 für die Stadt Rüsselsheim a.M., Bauschheim mit eigener Darstellung – Änderungsgebiet nach Zielabweichung



Quelle: Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010,
Regierungspräsidium Darmstadt / Regionalverband FrankfurtRheinMain

Mit dem Bescheid vom 25.10.2022 hat das Regierungspräsidium Darmstadt der Stadt den Beschluss der Regionalversammlung Südhessen vom 21.10.2022 zur Kenntnis gegeben. Der Antrag auf Abweichung von den Zielen Z3.4.1-3, Z3.4.1-4, Z3.4.2-4 und Z3.4.2-5 des Regionalplans Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplans 2010 wurde auf der Grundlage des Antrags der Stadt Rüsselsheim am Main vom 26. Juli 2022 zugelassen.

Die Zulassung der Abweichung wurde mit folgenden Nebenbestimmungen (Bedingungen und Auflagen) versehen:

1. Der im Südosten des Plangebietes im Bereich der Steglache (ehemalige städtische Deponie) vorgesehene Landschaftspark ist in Abstimmung mit den für den Wasser- und Bodenschutz zuständigen Behörden so umzugestalten, dass eine Gefährdung der Umwelt, insbesondere des Grundwassers, sicher ausgeschlossen werden kann.
2. Die Überschreitung des Tabellenwertes gemäß Ziel Z3.4.1-4 des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 in einem Umfang von ca. 27 ha wird auf den Bedarf im neu aufzustellenden Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan für die Stadt Rüsselsheim am Main angerechnet.

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 teilbereichsbezogenen Änderungsverfahrens und frühzeitige Beteiligung).

8. Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen

Mit Grund und Boden soll schonend umgegangen werden, insbesondere sollen gemäß § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen wird wie folgt begründet:

Das geplante Baugebiet „Eselswiese“ umfasst eine Gesamtfläche von ca. 60,0 ha. Davon sind ca. 54 ha als landwirtschaftlich genutzte Flächen, insbesondere als intensiv genutzte Ackerflächen einzustufen. Nur ein sehr geringer Flächenanteil ist als Grünlandfläche bzw. Wirtschaftswiese zu beschreiben (ca. 2 ha).

Vorrangiges Ziel der städtebaulichen Entwicklung der Stadt Rüsselsheim a.M. war in den letzten Jahrzehnten die Strategie, den Flächenbedarf für die weitere Siedlungsentwicklung durch die Nutzung bereits erschlossener innerörtlicher Flächen zu decken und auf die Ausweisung von Flächen im Außenbereich zu Lasten landwirtschaftlicher Nutzflächen möglichst zu verzichten. Die Stadt Rüsselsheim hat daher in den letzten Jahren eine Reihe von Projekten der Innenentwicklung für den Wohnungsbau umgesetzt. Im Rahmen der Innenentwicklung wurden Brachflächen, Nachverdichtungsflächen und Baulücken im Innenbereich bereits weitgehend genutzt.

Die Möglichkeiten der Stadt, die Innenentwicklung voranzutreiben sind jedoch begrenzt (vgl. Kap. 5.3).

Aufgrund der Flächenknappheit im Innenbereich und der anhaltend hohen Nachfrage nach Wohnraum muss nun auf Flächen im Außenbereich und damit insbesondere auf landwirtschaftliche Flächen zurückgegriffen werden. Aufgrund der Siedlungsbeschränkung durch den Flughafen Frankfurt/Main kommen hierfür derzeit in größerem Umfang nur Flächen in der Gemarkung Bauschheim in Frage.

Wie bereits erwähnt, werden die Flächen innerhalb des Plangebietes derzeit fast vollständig intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die bestehenden landwirtschaftlichen Hofstellen innerhalb des Gebietes sind jedoch bereits geräumt und der überwiegende Teil

der landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen wurde bereits vom Projektträger bzw. der Stadt erworben.

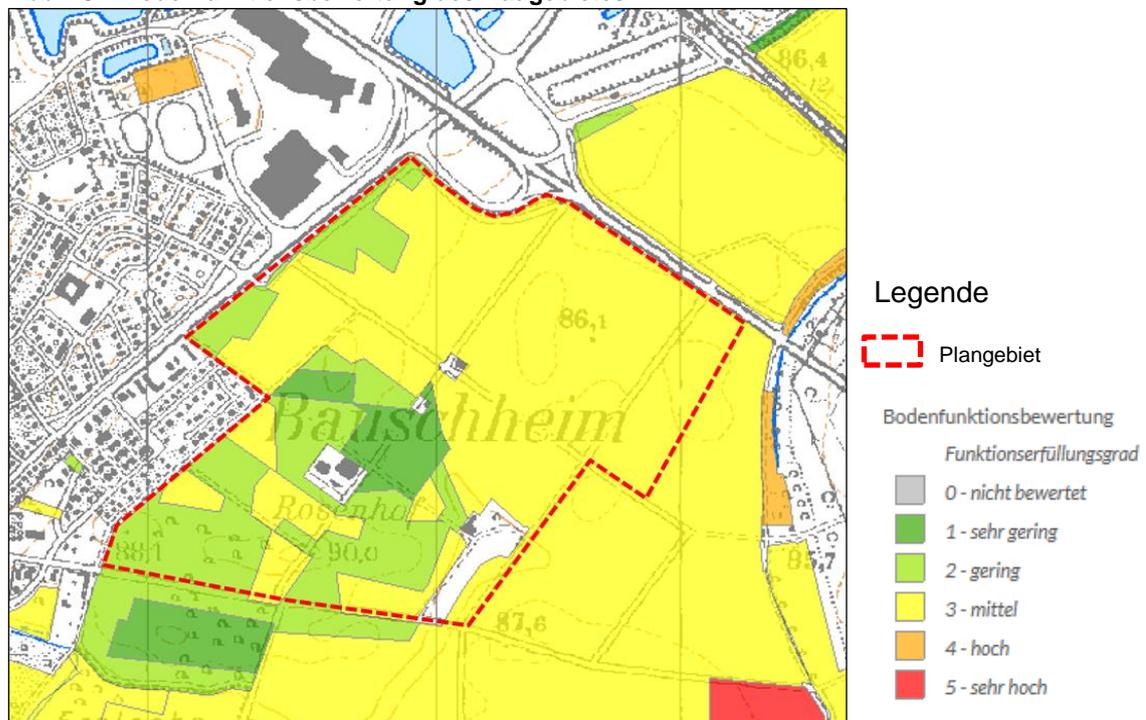
Insgesamt sind vier landwirtschaftliche Vollerwerbsbetriebe direkt oder indirekt von der Planung betroffen, eine existenzgefährdende Beeinträchtigung ist nicht gegeben. Die Stadt Rüsselsheim steht in engem Kontakt mit den betroffenen Landwirten.

Zur Beurteilung der landwirtschaftlichen Betroffenheit ist eine Bewertung der Bodenfunktionen erforderlich. Hierzu steht eine bodenfunktionale Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung auf der Grundlage der Bodenflächendaten Hessen 1:5.000 zur Verfügung. Die Bewertung der Bodenfunktionen als Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung basiert auf der Aggregation der Kriterien

- Standorttypisierung für die Biotopentwicklung
- Ertragspotential
- Feldkapazität
- Nitratrückhaltung

und ordnet den sich daraus ergebenden Stufen die Klassen des Gesamterfüllungsgrades der Bodenfunktionen von 1 bis 5 zu (siehe nachfolgende Abbildung zur Bodenfunktionsbewertung des Plangebietes). Diese zusammenfassende Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen bzw. Bodenteilfunktionen und die daraus abzuleitende Funktionserfüllung ist insbesondere für die übergeordneten Planungsebenen (Regionalplan / Flächennutzungsplan) als Entscheidungskriterium für die Standortwahl der Siedlungsentwicklung heranzuziehen.

Abb. 13: Bodenfunktionsbewertung des Baugebietes



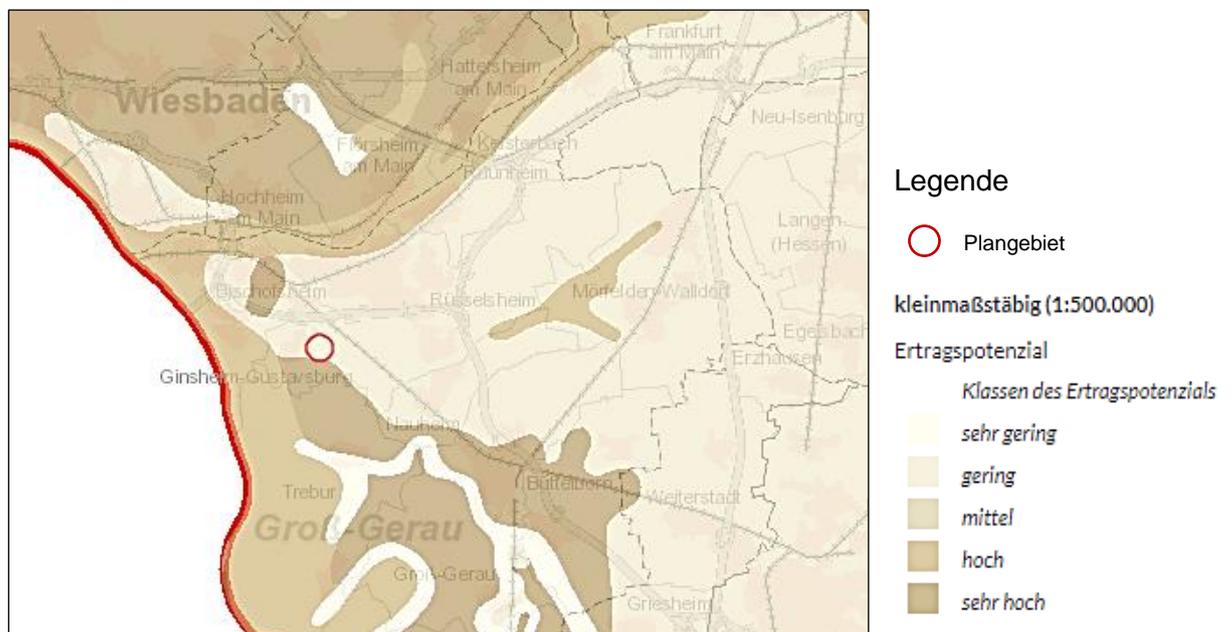
Quelle: BodenViewer, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, 2017

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen weisen in der Bodenfunktionsbewertung gemäß BodenViewer (HLNUG, 2017) überwiegend einen aggregierten mittleren Funktionserfüllungsgrad auf. Im südwestlichen Bereich des Plangebietes befinden sich Flächen mit einem geringen bis sehr geringen Funktionserfüllungsgrad.

Für die hier zu beschreibende Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen ist eine ergänzende Betrachtung des Parameters „Ertragspotenzial“ erforderlich. Die Eignung eines Standortes für die Produktion von Biomasse wird durch die Faktoren „Boden“, „Klima“ und „Relief“ bestimmt. Das standortspezifische Ertragspotenzial beschreibt die Eigenschaft des Bodens, die bei technisch, ökonomisch und ökologisch vertretbarem Aufwand eine nachhaltige Produktivität gewährleistet. Die Einstufung des standortspezifischen Ertragspotenzials erfolgt in Abhängigkeit von der nutzbaren Feldkapazität im Hauptwurzelraum und der möglichen Grundwasserbeeinflussung des Standortes. Die im Plangebiet vorkommenden Böden weisen ein geringes Ertragspotenzial mit Acker- und Grünlandzahlen zwischen >30 und <75 auf.

Nachfolgend ist das Ertragspotenzial im Plangebiet in einem Ausschnitt der Ertragspotenzialkarte aus dem „BodenViewer“ (HLNUG, 2017) dargestellt.

Abb. 14: Ertragspotenzial im Plangebiet



Quelle: BodenViewer, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, 2017

Aufgrund des geringen Ertragspotenzials und der mittleren bis geringen Bewertung der Bodenfunktionen ist die Inanspruchnahme der hier vorliegenden Böden für eine bauliche Entwicklung zur Deckung des dringenden Wohnbedarfs der Bevölkerung auch unter dem Aspekt der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Produktionsflächen vertretbar.

Bereits bei der Aufstellung des Regionalplans Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplans 2010 erfolgte daher eine Abwägung zu Lasten der Landwirtschaft zu Gunsten einer Siedlungsfläche für Wohnen und Gewerbe.

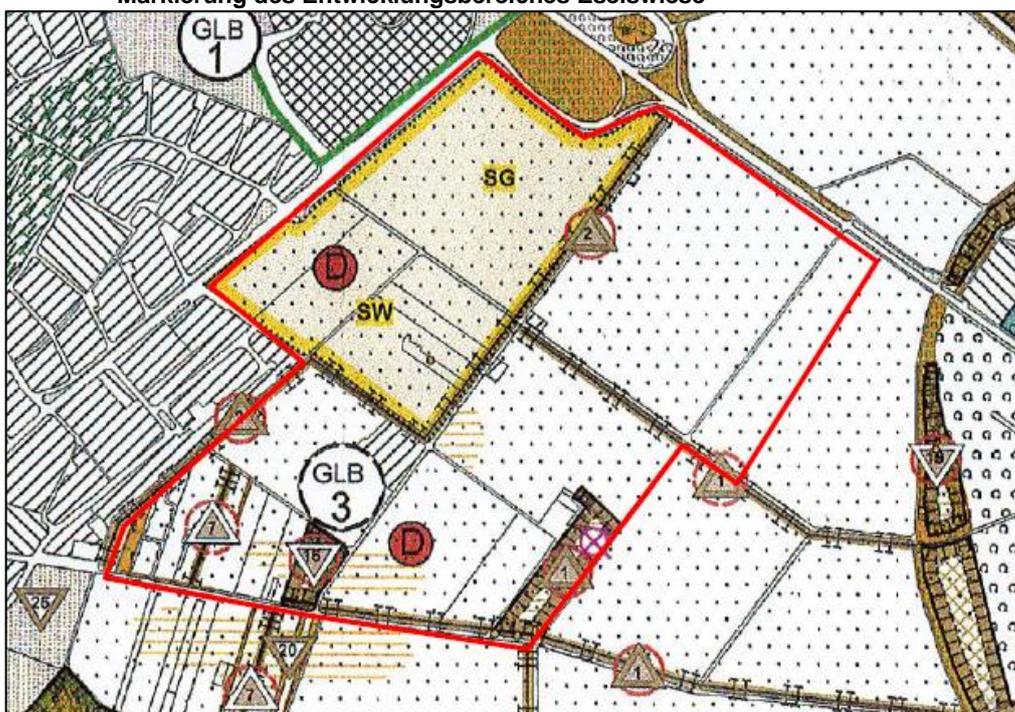
Im Rahmen der Abwägung wird daher der baulichen Entwicklung dieser Flächen zur Deckung der Nachfrage nach Wohnraum sowie der Nachfrage nach standortgünstigen Gewerbeflächen Vorrang vor der Aufrechterhaltung der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung eingeräumt. Eine Existenzgefährdung der ursprünglich auf diesen Flächen wirtschaftenden Landwirte ist bei Umsetzung der Planung ebenfalls nicht gegeben.

9. Landschaftsplanerische Bestandsaufnahme

9.1 Landschaftsplan der Stadt Rüsselsheim am Main

Der Landschaftsplan der Stadt Rüsselsheim am Main aus dem Jahr 2003 stellt im Nordwesten des Plangebietes 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. 15: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan 2003 der Stadt Rüsselsheim am Main mit Markierung des Entwicklungsbereiches Eselswiese



Quelle: Bildzitation aus „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 Gebüsch, Hecken, Feldgehölzen (1) mit Prioritätsstufe 1 (rote Umkreisung) bzw. 2 (rotgestrichelte Umkreisung)
 - Neuanlage von linearen Gebüsch, 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

Darüber hinaus wurden folgende Eintragungen bzw. Kennzeichnungen dargestellt:

- 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)

9.2 Flora, Fauna, geschützte Biotop und weitere Schutzgebiete

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Eselswiese“ wurden bisher zwei Gutachten 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

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 um einen ehemaligen Strommaststandort 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 erwähnt, ist das Plangebiet überwiegend intensiv landwirtschaftlich geprägt. Der Boden wird 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 etwas 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 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.

Im Planungsgebiet wurden insgesamt 224 Pflanzenarten nachgewiesen. Fast die Hälfte der nachgewiesenen Pflanzenarten sind 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.

Gesetzlich geschützte Arten und nach den Roten Listen Deutschlands und Hessens gefährdete Arten kommen vor allem im Bereich der Düne am Rosenhof 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.

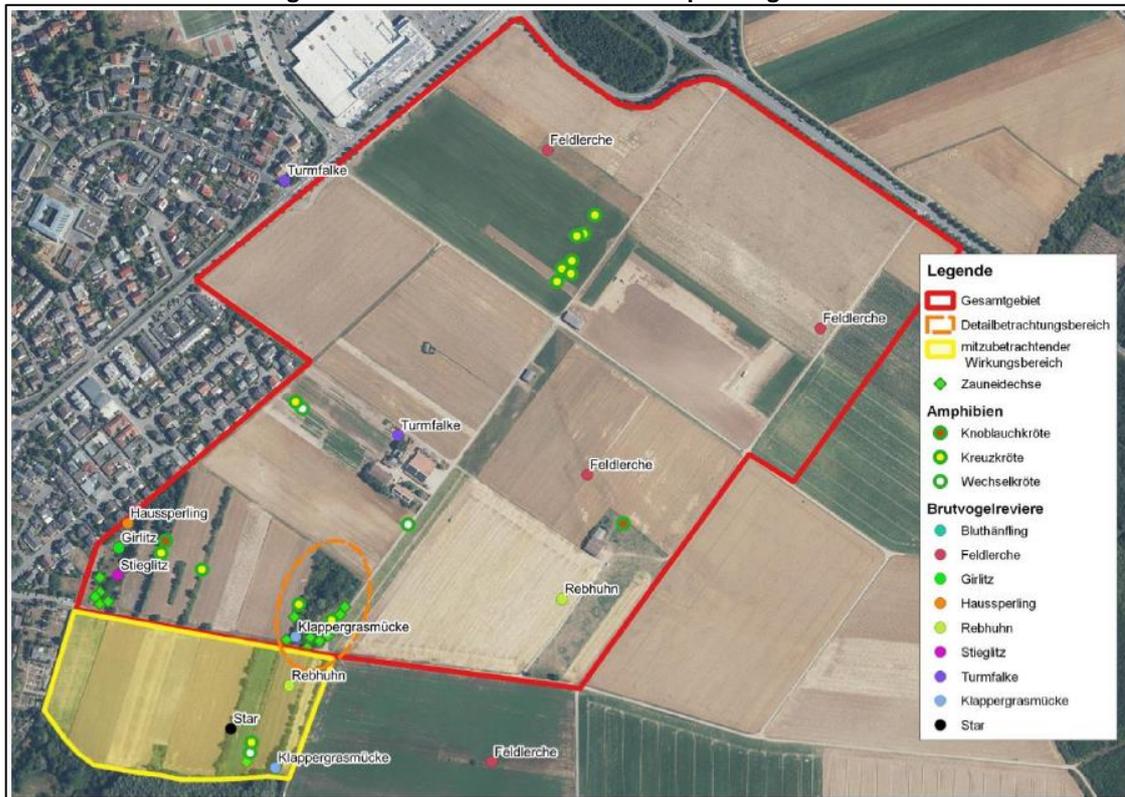
Als Gastvögel kommen im Plangebiet mit dem Bluthänfling und der Rohrweihe zwei weitere Vogelarten mit einem „ungünstig-schlechten“ Erhaltungszustand vor.

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 16 sind die Reviere der Vogelarten und die Habitatbereiche der planungsrelevanten Arten dargestellt.

Abb. 16: Reviere der Vogelarten und Lebensraumbereiche planungsrelevanter Arten



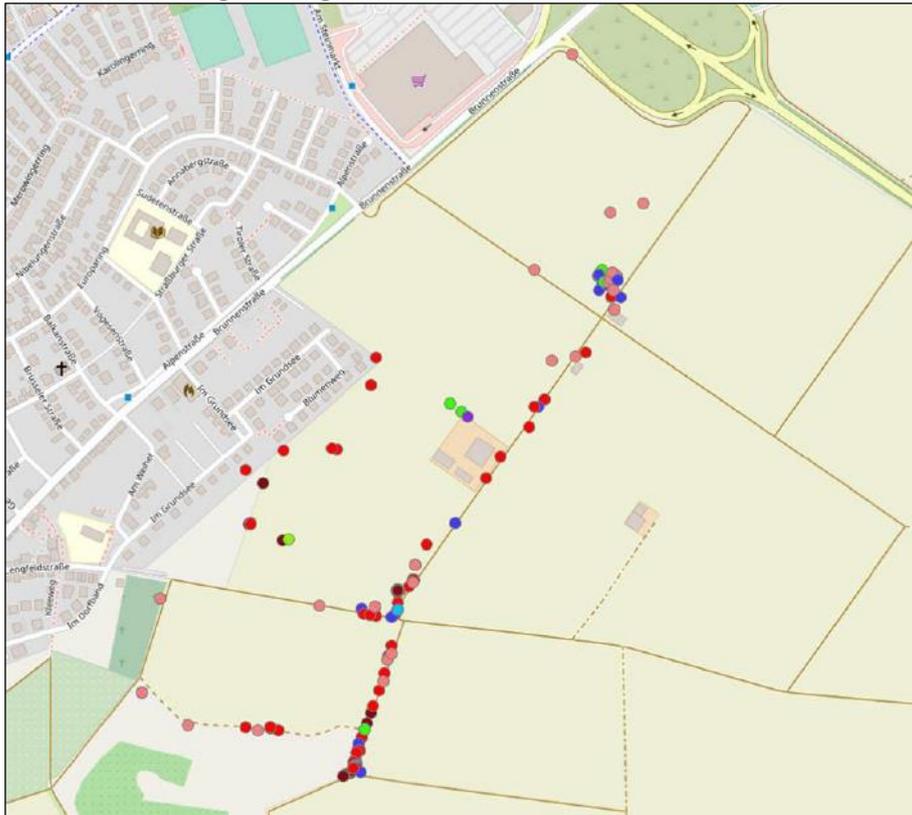
Quelle: Flora-, Fauna- und Biotopkartierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme „Eselswiese“, Götte Landschaftsarchitekten GmbH, März 2020

Hinsichtlich der Verteilung geschützter Arten ist nach dem bisher vorliegenden Gutachten festzustellen, dass im Bereich der Sanddüne und der Altarme besondere Vorkommenshäufigkeiten geschützter Arten zu verzeichnen sind.

Die faunistische Kartierung hat 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 Erslache 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 Gutachten zur Flora-, Fauna- und Biotopkartierung zu entnehmen.

Die in dem Gutachten dargestellte Verortung der aufgenommenen Fledermausrufe ist der nachfolgenden Abbildung 17 zu entnehmen.

Abb. 17: 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

Wie Abbildung 17 zeigt, konzentrieren sich die Fledermausvorkommen im Plangebiet auf den nördlichen Teil und den Bereich der „Düne Rosenhof“.

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.

Einzelheiten können dem dieser Begründung beigefügten Gutachten „Landschaftsplanerische Sondierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‚Eselswiese‘“, Götte Landschaftsarchitekten GmbH, April 2019, entnommen werden.

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 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 mit naturschutzrechtlichem Schutzstatus.

Allee an der L 3482

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich die südliche Baumreihe der Spitzahornallee entlang der L 3482. Diese Allee ist als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG eingestuft.

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

Hierfür wird außerhalb dieses Verfahrens ein Ausnahmeantrag nach § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB) gestellt.

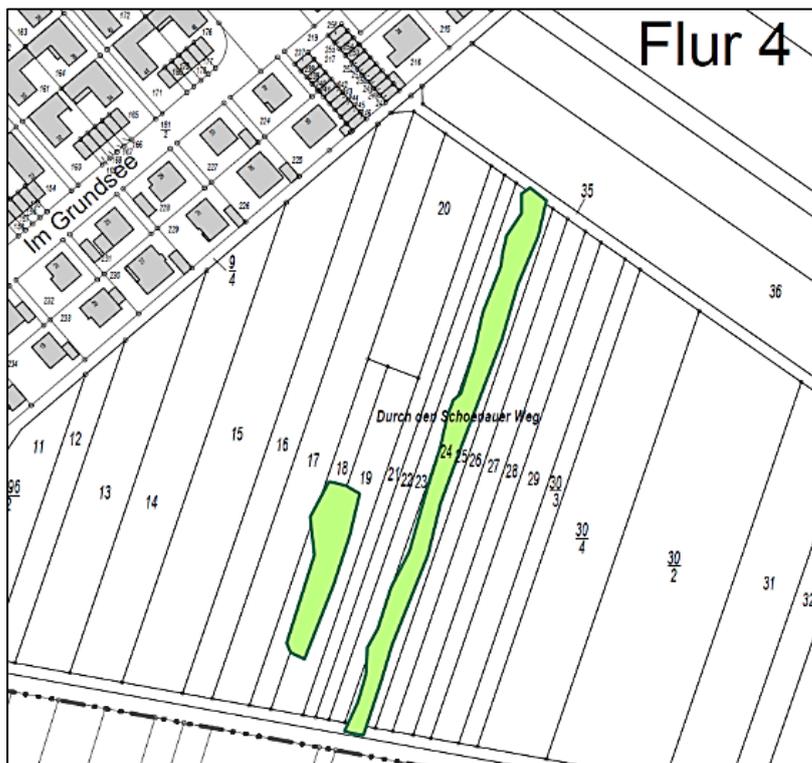
Streuobstbestände

Im Landschaftsplan der Stadt Rüsselsheim aus dem Jahr 2003 sind im südwestlichen Bereich der Eselswiese Streuobstbestände kartiert (siehe folgende Abbildung).

Nach Einschätzung der UNB sind die im Landschaftsplan kartierten Streuobstbestände noch vorhanden und stellen sich heute als verbuschte Streuobstbestände dar (Biotop-Nr. 03.132). Sie unterliegen damit als Streuobstbestand dem gesetzlichen Biotopschutz. Ein Erhalt ist im Hinblick auf das Planungsziel nicht möglich.

Für die Beseitigung dieser Bestände wird außerhalb dieses Verfahrens ebenfalls ein Ausnahmeantrag nach § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der zuständigen UNB gestellt.

Abb. 18: Lage der Streuobstbestände



Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

Im weiteren Aufstellungsverfahren erfolgt eine Fortschreibung und notwendige Aktualisierung der Bestandskartierung mit folgenden Ergänzungen:

1. Aktualisierung des faunistischen Gutachtens (Nachkartierung der Grauwammer und weiterer Arten bei neuen Erkenntnissen).
2. Ergänzende Kartierung der Ackerflächen außerhalb des Geltungsbereiches für die geplanten CEF- und FCS-Maßnahmen; d.h. die Ackerflächen bis zur Güldenlache und bis zum Flutgraben.
3. Ergänzende Kartierung der Biotopstrukturen im Bereich der Auffahrt von der Brunnenstraße auf die L 3482.
4. Analyse des Einflusses der Bebauung und Freizeitnutzung auf die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen sowie auf die verbleibende Fauna und Flora (Thema Haustiere wie Katzen und Hunde).

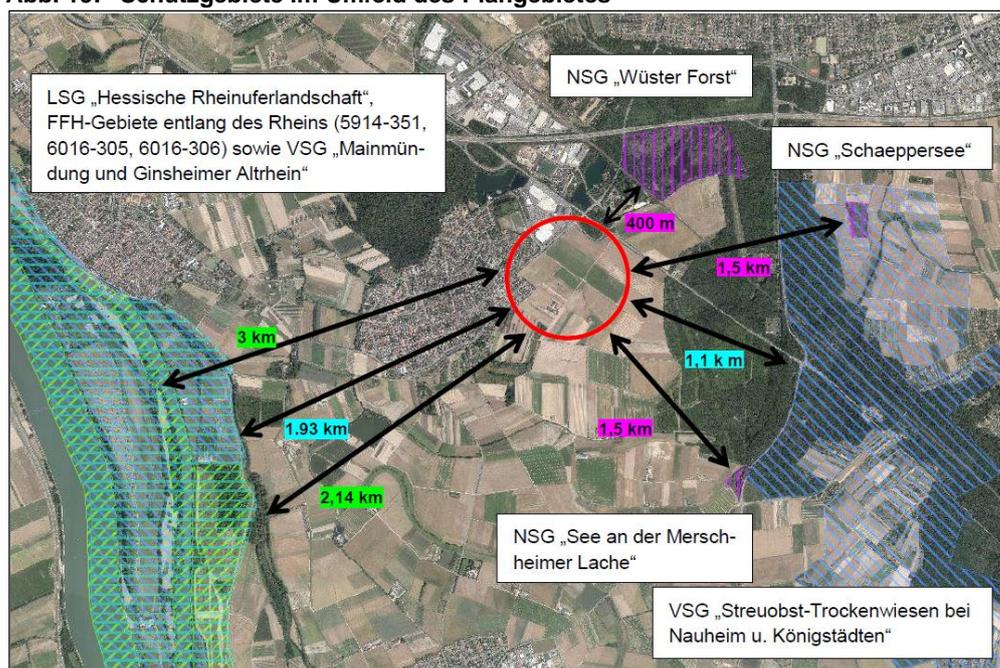
Auf der Grundlage des Fachgutachtens werden im weiteren Verfahren die erforderlichen artenschutzrechtlichen Fachprüfungen und Maßnahmen geplant:

1. Spezielle Artenschutzprüfung (saP)
2. Vereinfachte Prüfung für seltene oder gefährdete Arten (vaP)
3. Festlegung und Durchführung der erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen. Abstimmung der Maßnahmen durch die Einrichtung eines „Runden Tisches Artenschutz“ mit dem Fachplaner und allen lokalen Akteuren aus den Bereichen Landwirtschaft und Naturschutz.
4. Rechtliche Sicherung der geplanten artenschutzrechtlichen Maßnahmen.

Im weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich weitere großflächige Schutzgebiete.

Diese Schutzgebiete sind in der nachfolgenden Abbildung 19 ersichtlich.

Abb. 19: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes



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

Beeinträchtigungen der benachbarten Schutzgebiete durch das Plangebiet sind aufgrund der räumlichen Distanz nicht erkennbar.

9.3 Landschaftsbild

In der „Landschaftsplanerischen Sondierung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‚Eselswiese‘“ der Götte Landschaftsarchitekten GmbH, April 2019 wurde auch das Landschaftsbild näher betrachtet.

Das Landschaftsbild der Flächen „Eselswiese“ wird von der intensiv genutzten Agrarlandschaft geprägt. Im Wesentlichen ist der Bereich strukturarm. Vorhanden sind vor allem große landwirtschaftliche Schläge. Gehölze, Saum- und Randstreifen treten nur vereinzelt auf.

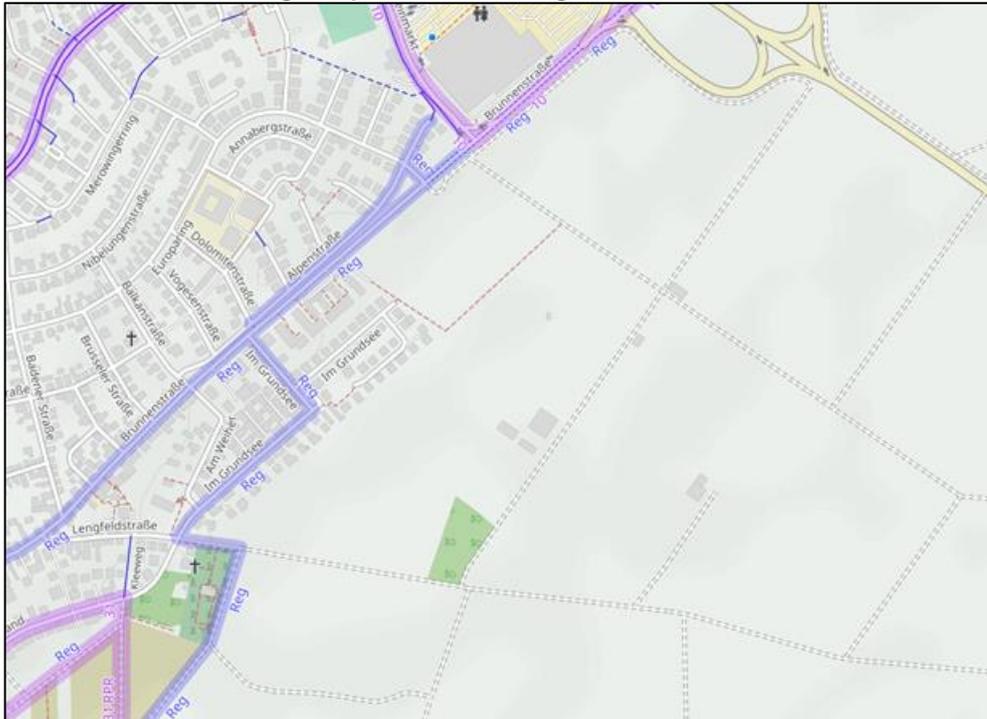
Im Gegensatz dazu sind im südwestlichen Randbereich abwechselnd Gehölze, Brachflächen, Wiesen und Ackerstreifen vorzufinden. Im Umfeld des „Rosenhofs“ und der bestehenden Hallen bzw. Scheunen sind Gehölze vorhanden. Dadurch entsteht eine gewisse landschaftliche Einbindung bzw. Eingrünung.

Entlang der Brunnenstraße sowie der Landesstraße (L 3482) sind straßenbegleitende Bäume vorzufinden. Obwohl diese nicht direkt im Baugebiet liegen, sind sie doch bezogen auf das Landschaftsbild prägend. Östlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Flächen sowie der „Wüster Forst bei Rüsselsheim“. Die strukturelle Trennung dieser beiden Strukturen ist gut ablesbar. Ebenso im Süden sind landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden, ähnlich wie in dem Plangebiet selbst. Weiter südwestlich weist die Landschaft mehr Struktur auf.

9.4 Erholungsfunktion

Das Plangebiet weist hinsichtlich der Erholungsfunktion eine gewisse Bedeutung für Spaziergänger aus Bauschheim und Fahrradfahrer auf. Das Plangebiet wird auch von Regionalparkrouten tangiert (siehe nachfolgende Abbildung).

Abb. 20: Verlauf der Regionalparkroute im Plangebiet



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

Der Rundweg von Bauschheim stellt einen Teil des Wegenetzes des Regionalparks „Südwest“ dar. Dieser ist aus naturkundlicher, historischer und kultureller Sicht von Bedeutung. Südlich des Plangebietes verläuft die Regionalpark-Rundroute. Diese verbindet verschiedene Landschaften wie Wälder, Felder und Wiesen der Region Frankfurt Rhein-Main. Beide Routen sind im Hinblick auf die Erholung relevant.

Im Plangebiet sind zahlreiche befestigte Feldwege, die auch von Anwohnern zur Erholung genutzt werden, vorhanden. Dadurch besteht auch eine gute Verbindung zu dem „Wüster Forst bei Rüsselsheim“.

9.5 Trinkwasserschutz

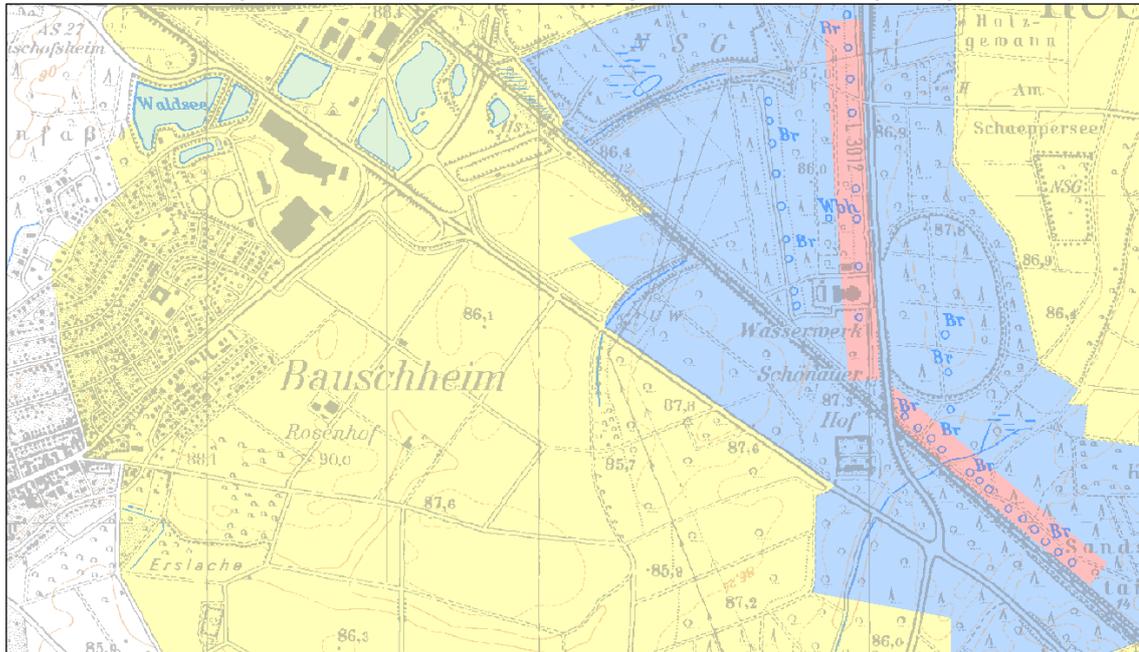
Das Plangebiet liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Zone IIIA (Gewinnungsanlagen des Wasserwerks Hof Schönau der Stadtwerke Mainz).

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.

Diese Auflagen sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

In der nachfolgenden Abbildung werden die Wasserschutzzonen im Plangebiet und seinem näheren Umfeld dargestellt.

Abb. 21: Darstellung der Wasserschutzzonen im Plangebiet und seiner Umgebung



Quelle: <http://gruschu.hessen.de>

Der Grundwasserstand im Plangebiet liegt zwischen ca. 79,6 m ü. NHN und 83,7 m ü. NHN.

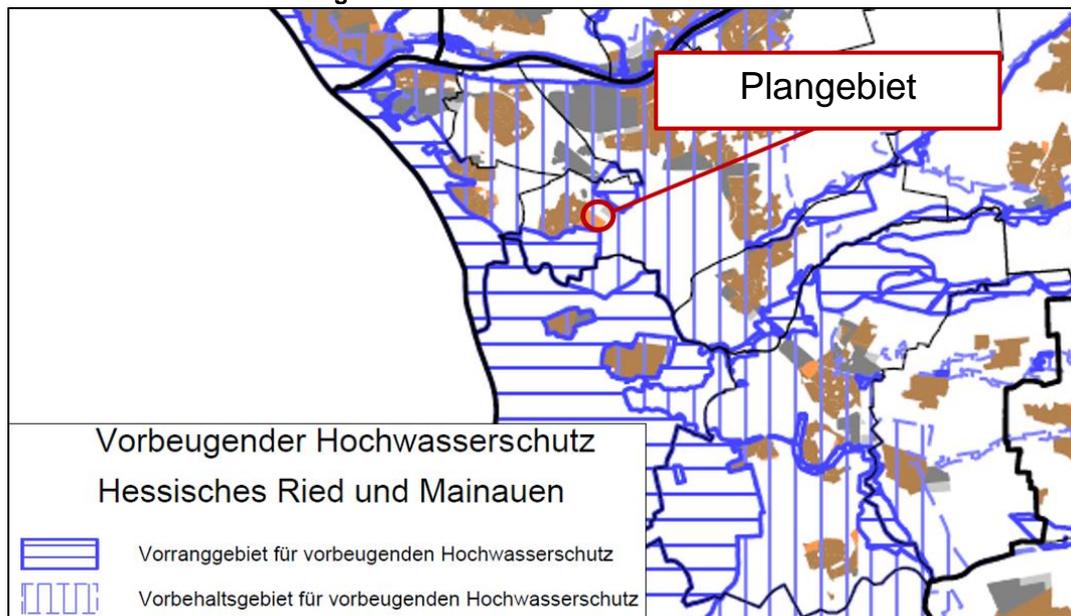
9.6 Hochwasserschutz

Die in der Beikarte „Vorbeugender Hochwasserschutz Hessisches Ried und Mainauen“ des Textteils des Regionalplanes Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 (RPS / RegFNP 2010) dargestellten „Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ dienen der Sicherung des Hochwasserabflusses, der Retentionsräume und der Verminderung des Schadenspotentials hinter Schutzeinrichtungen. Das Plangebiet liegt in einem solchen Bereich.

Gemäß dem RPS / RegFNP 2010 ist hier bei allen Nutzungsentscheidungen zu berücksichtigen, dass extreme Hochwasserereignisse zu erheblichen Schäden für Menschen, Vermögenswerte und Umwelt führen können. Bei allen Entscheidungen der Bauleitplanung und bei der Ansiedlung von Anlagen ist darauf hinzuwirken, dass in diesen Gebieten keine Anhäufung von hochwassergefährdeten Vermögenswerten erfolgt und dass durch Bauvorsorge dem Hochwasserschutz Rechnung getragen wird. Daher sind für alle schadensempfindlichen Nutzungen möglichst Standorte auszuwählen, die die geringste Hochwassergefährdung aufweisen.

Nachfolgend ist ein Ausschnitt aus der Karte „Vorbeugender Hochwasserschutz Hessisches Ried und Mainauen“ aus dem Textteil des RPS / RegFNP 2010 ersichtlich (Abb. 22).

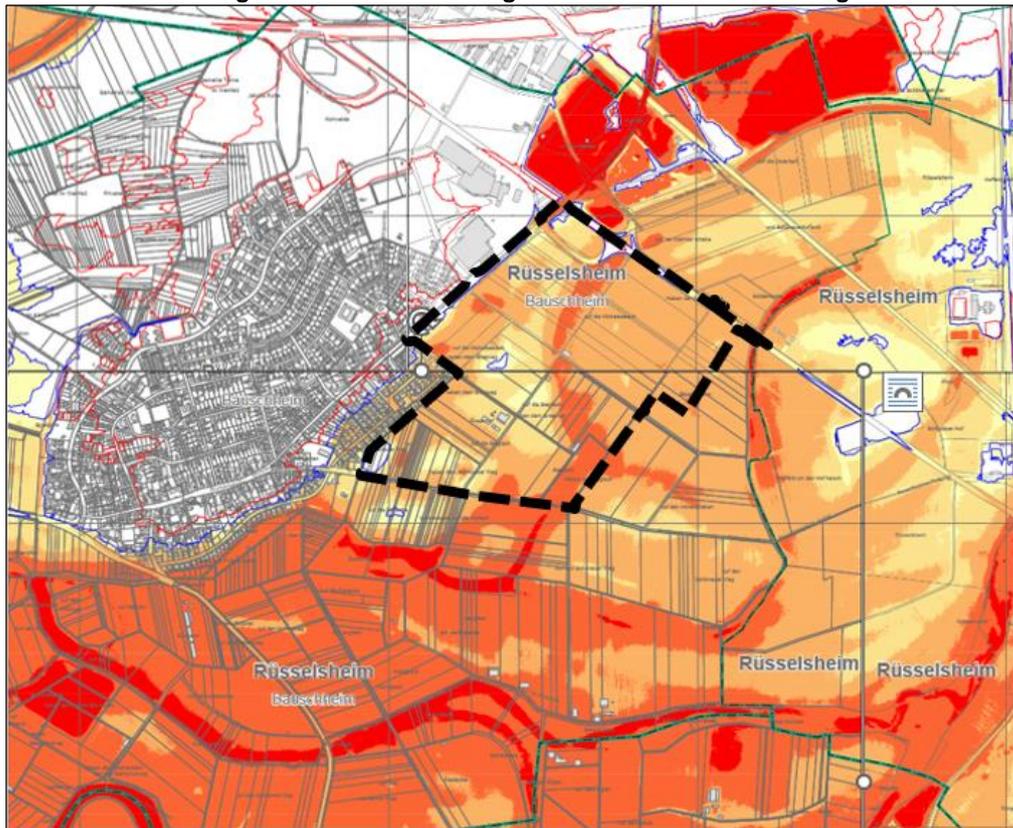
Abb. 22: Darstellung des „Vorbehaltsgebietes für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ innerhalb des Plangebietes



Quelle: Ausschnitt aus der Abbildung „Vorbeugender Hochwasserschutz Hessisches Ried und Mainauen“ mit eigenen Darstellungen, Textteil des Regionalplanes Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplanes 2010, Regierungspräsidium Darmstadt / Regionalverband FrankfurtRheinMain

Gemäß der Hochwassergefahrenkarte des Regierungspräsidiums Darmstadt liegt das Plangebiet vollständig im Hochwasserrisikogebiet des Rheins (siehe nachfolgende Abbildung 23).

Abb. 23: Darstellung der Überschwemmungsflächen innerhalb des Plangebietes



Legende

Wassertiefen HQ 100

Überschwemmungsfläche und
 pot. Überschwemmungsfläche
 hinter Verkehrsdamm, Wall
 und ähnlichem

	> 400 cm
	201 - 400 cm
	101 - 200 cm
	51 - 100 cm
	1 - 50 cm

pot. Überschwemmungsfläche
 hinter Hochwasserschutzanlage

	> 400 cm
	201 - 400 cm
	101 - 200 cm
	51 - 100 cm
	1 - 50 cm

- pot. Überschwemmungsfläche des HQ₁₀₀ hinter Verkehrsdamm, Wall und ähnlichem, von denen eine Schutzwirkung angenommen werden kann
- Überschwemmungsgrenze / pot. Überschwemmungsgrenze eines Hochwassers mit hoher Wahrscheinlichkeit
- Überschwemmungsgrenze / pot. Überschwemmungsgrenze bei HQ₁₀₀
- Überschwemmungsgrenze / pot. Überschwemmungsgrenze eines extremen Hochwassers

Abgrenzung des Plangebietes

Quelle: Zusammenstellung der Blattschnitte der Gefahrenkarte Rhein aus dem Hochwasserrisikomanagementplan Rhein (Oberrhein – Hessisches Ried) mit Weschnitz mit eigener Darstellung, Regierungspräsidium Darmstadt, November 2012

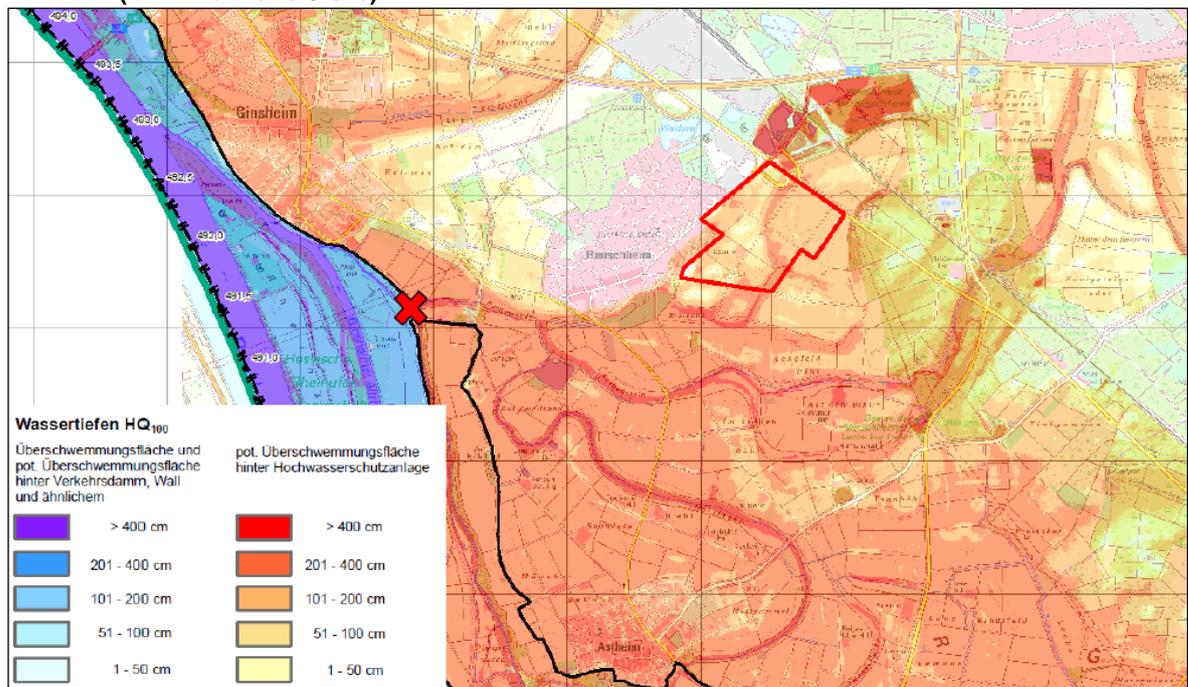
Im Rahmen der Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurde das Hochwasserrisiko für das Plangebiet im Einzelnen untersucht. Das Gutachten „Berücksichtigung von potenziellen Hochwasserrisiken für das Entwicklungsgebiet ‚Eselswiese‘, Rüsselsheim am Main“ der Ingenieurgemeinschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft Ruiz Rodriguez + Zeisler + Blank, GbR, Wiesbaden vom November 2019 liegt dem Umweltbericht zu diesem Bebauungsplan als Anlage bei.

Die Fläche des Stadtteiles Bauschheim - somit auch die Fläche des Plangebietes - liegt in einem Risikogebiet nach § 73 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Aus diesem Grund muss bei einer Stadtentwicklung gemäß § 78 b WHG eine Abwägung der Risiken für das Leben und die Gesundheit erfolgen. Zudem muss die Vermeidung erheblicher Sachschäden erfolgen.

Daher wurde von dem Büro Ruiz Rodriguez + Zeisler + Blank, GbR eine hydraulische Deichbreschensimulation an einem mit dem Regierungspräsidium Darmstadt abgestimmten Standort durchgeführt. Hierzu wurde ein Breschenstandort, ein an das Hochwassersperrwerk Schwarzbach angrenzender Bereich, ausgesucht, da an diesem Standort aus topographischen Gründen die größten Überflutungstiefen im Einlaufbereich der Bresche entstehen. In diesem Bereich im Deichhinterland sind die alten Neckarschlingen sehr stark ausgeprägt. Laut dem Gutachten würde bei einer weiter südlich gelegenen Bresche das einströmende Wasser in erster Linie das eingedeichte Schwarzbachsystem fluten. Erst wenn diese Dämme überströmt wären, käme es zu weiteren Überflutungen im Deichhinterland.

In der nachfolgenden Karte (Abb. 24) sind das Plangebiet, die Überschwemmungsflächen mit Wassertiefen und der Breschenstandort dargestellt.

Abb. 24: Lage des Hochwassersperrwerkes Schwarzbach mit angrenzendem Breschenstandort (mit x markierte Stelle)



Quelle: „Berücksichtigung von potenziellen Hochwasserrisiken für das Entwicklungsgebiet ‚Eselswiese‘, Rüsselsheim am Main“ der Ingenieurgemeinschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft RUIZ RODRIGUEZ + ZEISLER + BLANK GbR, Wiesbaden, 01.11.2019

Für die Durchführung der hydraulischen Deichbreschensimulation wurde eine Deichbresche mit einer Dauer von 72 Stunden mit konstantem Wasserstand angesetzt. Die Simulationszeit wurde an diversen Breschenstandorten auf 96 Stunden ebenso mit konstantem Wasserstand an der Bresche gesetzt. So waren Sensitivitätsbetrachtungen durchführbar. Gemäß der Abstimmung und Vereinbarung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt wurde die Simulationszeit für die angesetzte Deichbresche für das Plangebiet „Eselswiese“ auf 96 Stunden begrenzt.

Nachfolgend wird das Ergebnis dieser hydraulischen Deichbreschensimulation dargestellt:

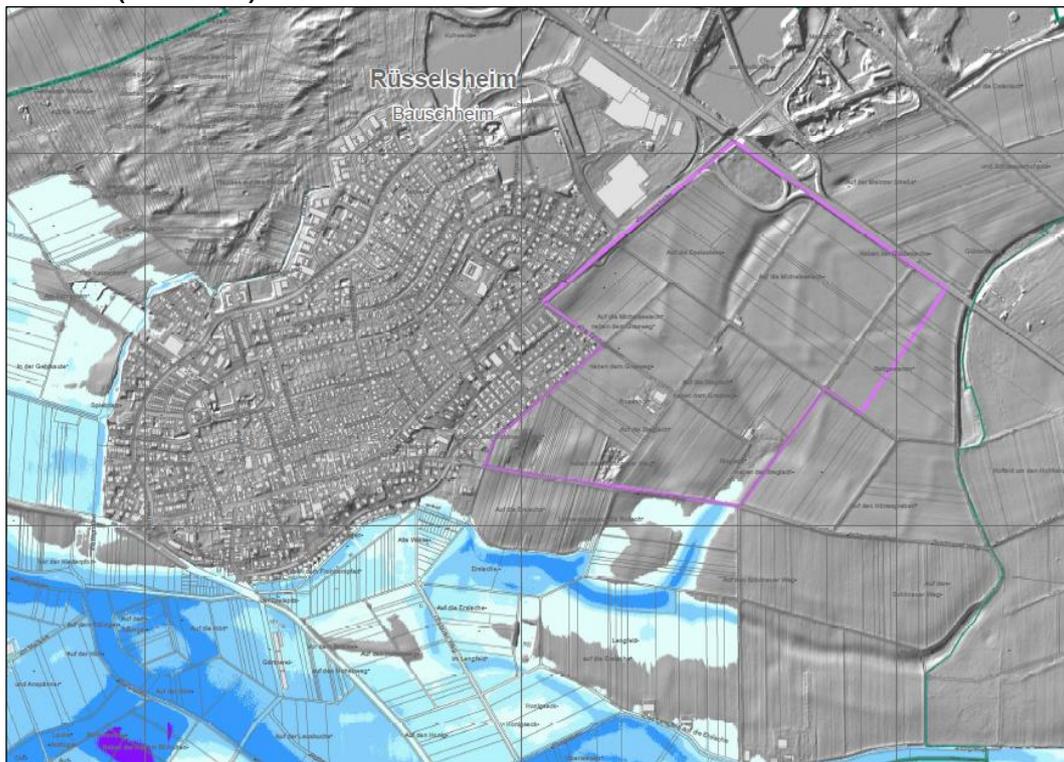
„Aufgrund der vorhandenen Topographie strömt das Wasser bei der angesetzten Deichbresche über die vorhandenen alten Neckarschlingen in das Deichhinterland. Der tiefliegende Bereich südlich von Ginsheim ist bereits 1,5 Stunden nach Einsetzen der Deichbresche mit Tiefen von bis zu 3 Metern überflutet, direkt an der Bresche werden sogar Überflutungstiefen von über 4,0 m erreicht. Die Fließrichtung des einströmenden Wassers verläuft Richtung Norden wodurch auch nach kurzer Zeit Teile der Siedlungsfläche von Ginsheim betroffen sind.

Gleichzeitig strömt das Wasser bei entsprechendem Aufstau auch über die alten Neckarschlingen in Richtung Süden. Die Dämme des Schwarzbachsystems werden rückwärtig überströmt, so dass es auch in diesem Bereich zu weitläufigen Überflutungen kommt. Neben den Siedlungsflächen von Ginsheim und Ginsheim-Gustavsburg im Norden wird auch die Siedlungsfläche der Gemeinde Astheim am Schwarzbach durch die angesetzte Deichbresche überflutet.

Die Siedlungsfläche von Bauschheim ist lediglich im Randbereich mit kleineren Überflutungstiefen betroffen. Durch die vorhandene Topographie strömt erst 69 Stunden nach Beginn der Bresche Wasser auf die Siedlungsentwicklungsfläche ‚Eselswiese‘. Nach 72 Stunden sind lediglich im südlichen Bereich der Fläche die tieferliegenden Gebiete geflutet.“

Die Überflutungsausdehnungen der hydraulischen Deichbreschensimulation ist zu verschiedenen Zeitschritten in den nachfolgenden Darstellungen (Abb. 25 und Abb. 26) abgebildet.

Abb. 25: Darstellung der Überflutungsausdehnung nach 72 Stunden Simulationsdauer (Detailkarte)



Legende

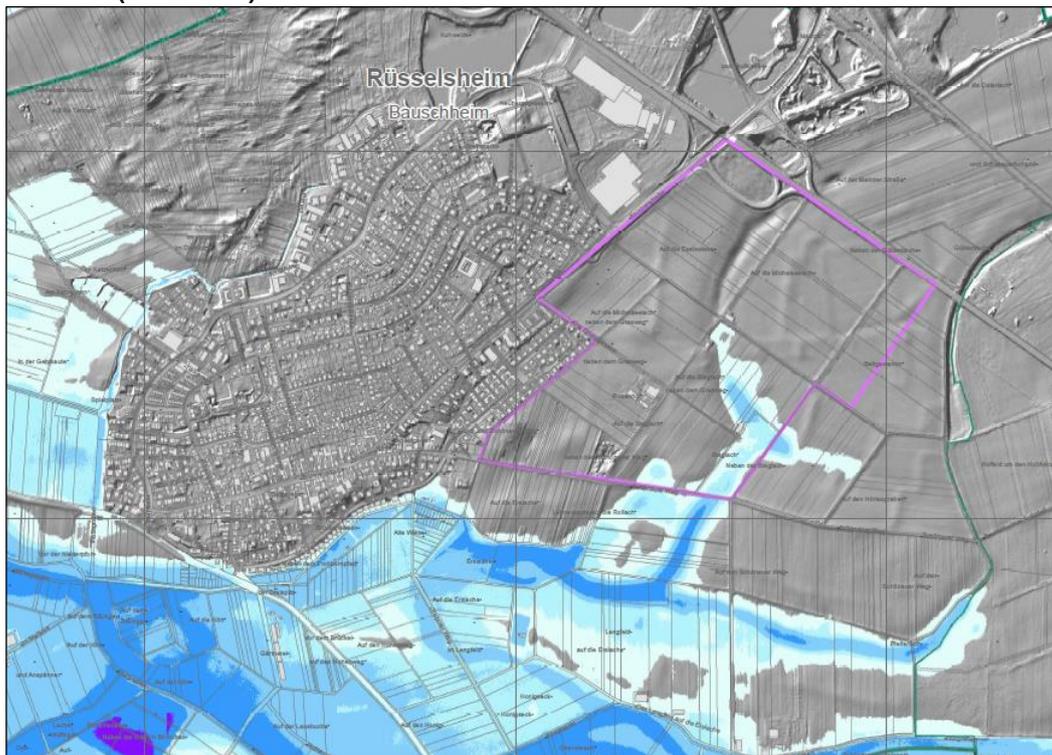
Wassertiefen

	> 400 cm
	201 - 400 cm
	101 - 200 cm
	51 - 100 cm
	1 - 50 cm

 Projektgebiet "Eselswiese"

Quelle: „Berücksichtigung von potenziellen Hochwasserrisiken für das Entwicklungsgebiet ‚Eselswiese‘, Rüsselsheim am Main“ der Ingenieurgemeinschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft RUIZ RODRIGUEZ + ZEISLER + BLANK GbR, Wiesbaden, 01.11.2019

Abb. 26: Darstellung der Überflutungsausdehnung nach 96 Stunden Simulationsdauer (Detailkarte)



Legende

Wassertiefen

 > 400 cm

 201 - 400 cm

 101 - 200 cm

 51 - 100 cm

 1 - 50 cm

 Projektgebiet "Eselswiese"

Quelle: „Berücksichtigung von potenziellen Hochwasserrisiken für das Entwicklungsgebiet ‚Eselswiese‘, Rüsselsheim am Main“ der Ingenieurgemeinschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft RUIZ RODRIGUEZ + ZEISLER + BLANK GbR, Wiesbaden, 01.11.2019

„Durch die Addition der Geländehöhe im Projektgebiet mit den hydraulisch abgeschätzten Überflutungstiefen können die Wasserstandshöhen zu den unterschiedlichsten Zeitpunkten errechnet werden. Nach 72 Stunden Simulationszeit beträgt die vorherrschende Wasserstandshöhe auf der Siedlungsentwicklungsfläche ‚Eselswiese‘ ca. 85,20 m ü. NN, nach 96 Stunden Simulationszeit steigt dieser auf ca. 85,90 m ü. NN an. Vergleicht man diese Höhen mit der Wasserstandshöhe des HQ_{extrem} am Breschenstandort (88,79 m ü. NN) wird deutlich, dass nach 96 Stunden Simulationszeit noch ein Wasserstandsgefälle von ca. 3,0 m zwischen Breschenstandort und Projektgebiet vorhanden ist. Diese Wasserstandsgefälle würden sich, selbst bei einem theoretischen Verschluss der Bresche nach 96 Stunden noch ausspiegeln, so dass der Wasserstand auf der Siedlungsentwicklungsfläche ‚Eselswiese‘ noch ansteigen kann. Für die durchzuführende Risikoabwägung nach § 78 b WHG können aufgrund der Festlegung mit dem RP Darmstadt jedoch die dokumentierten Wasserstandshöhen angesetzt werden.“

Die Deichbreschensimulation aus dem Gutachten „Berücksichtigung von potenziellen Hochwasserrisiken für das Entwicklungsgebiet ‚Eselswiese‘, Rüsselsheim am Main“ hat ergeben, dass bei einem HQ_{extrem} durch Versagen der Schutzanlagen ein kleiner Teil des Plangebietes von Hochwasser betroffen wäre. Die potenziell betroffenen Flächen liegen im Südosten des Gebietes. Der Eintrittspunkt des Wassers liegt am südöstlichen Rand, die Ausbreitung erfolgt dann in Richtung der Mitte des Plangebietes.

Bei einem Hochwasserereignis kann es zu Wasserständen von bis zu 2 m und somit durchaus zu erheblichen Risiken für Leib und Leben sowie zu Vermögensschäden kommen.

Die in den Hochwassergefahrenkarten aufgrund von pauschalen Annahmen dargestellte Gefährdungssituation konnte durch die Untersuchung konkretisiert werden. Die potenzielle Betroffenheit des Plangebietes ist auf dieser Basis deutlich geringer, als dies aufgrund der Hochwassergefahrenkarte [Abb. 23] anzunehmen war.

So sind ca. 8 % des Plangebietes durch ein solches Hochwasser potenziell betroffen. Die vorgesehene Flächenverteilung für das Plangebiet sieht an diesen Stellen überwiegend Grünflächen vor, die im Bereich der durch Hochwasser betroffenen Flächen neu angelegt werden. Mit einem Verzicht auf eine Besiedlung dieser betroffenen Geländepartien können Hochwasserrisiken wirksam vermieden werden. Für die gefährdeten Baugebietsbereiche müssen weitere Maßnahmen zum Hochwasserschutz getroffen werden.

Die Abgrenzung dieses Extremhochwasserereignisses ist im Bebauungsplan vermerkt.

9.7 Klima

Das Plangebiet liegt in einem großflächigen Kaltluftentstehungsgebiet. Dieses Gebiet hat damit eine Relevanz für den Siedlungsbereich von Bauschheim. Auf der derzeit offenen Fläche entsteht nächtliche Kaltluft, die über die Kaltluftabflussbahnen oder durch Konvektion die überwärmte und belastete Siedlungsfläche erreicht. So findet im Plangebiet eine Abkühlung statt. Die Fläche trägt auch zur Frischluftversorgung bei. Durch die vorgesehene großflächige Überbauung der Fläche durch die Siedlungs- und Gewerbeflächen werden die klimatischen Funktionen dieses Gebietes eingeschränkt.

Im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 147 wurde diesbezüglich eine Klimauntersuchung vom Büro Ökoplana, Mannheim durchgeführt. Das im Januar 2022 erstellte Gutachten liegt dem Umweltbericht als Anlage bei.

Mit dem erarbeiteten Planungskonzept des Rahmenplans sind laut den Ergebnissen des o. a. Gutachtens keine gravierenden klimaökologischen Negativeffekte zu erwarten. Die innerhalb der ehemaligen Flussschlingen geplante lockere gehölzüberstellte Parklandschaft soll neben der Funktion als Kaltluftentstehungs- und Kaltlufttransportgebiet vor allem dem Hochwasserschutz und der Retention dienen. Mit der Leitidee, die alte Flusslandschaft in eine Parklandschaft zu verwandeln, soll ein vom Südosten bis hin zu den Gewerbeflächen im Norden ausgedehnter Park entstehen. So wird ein grünordnerischer Übergang von der sich am Siedlungsrand befindenden Wohnbebauung

bis zu den umgebenden Feldern und zur anschließenden Wald- und Seenlandschaft entstehen. Die Rahmenplanung sieht eine optimale Vernetzung der Grünflächen im geplanten Quartier vor. Der Wiederaufnahme des alten Flussarmes als Grünzug in der Mitte des Gebietes wird aus planerischer Sicht eine besondere Bedeutung zugeschrieben.

Das Gutachten konstatiert, dass das ortstypische Niveau der thermischen Umgebungsbedingungen im Stadtteil Bauschheim nicht überschritten wird. Es sind allerdings ergänzende technische und grünordnerische Maßnahmen zur Reduktion der unvermeidbaren, kleinklimatischen Modifikationen vorzunehmen.

Bei den Berechnungen im Gutachten zu den klimaökologischen Funktionsabläufen im Plangebiet sowie zu den benachbarten Flächen wurde sowohl der Ist- und Plan-Zustand, als auch eine Planungsvariante mit Berücksichtigung der im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 vorgesehenen Grünfläche zwischen Gewerbe und Wohnen mit einer Flächengröße von ca. 10 ha einbezogen.

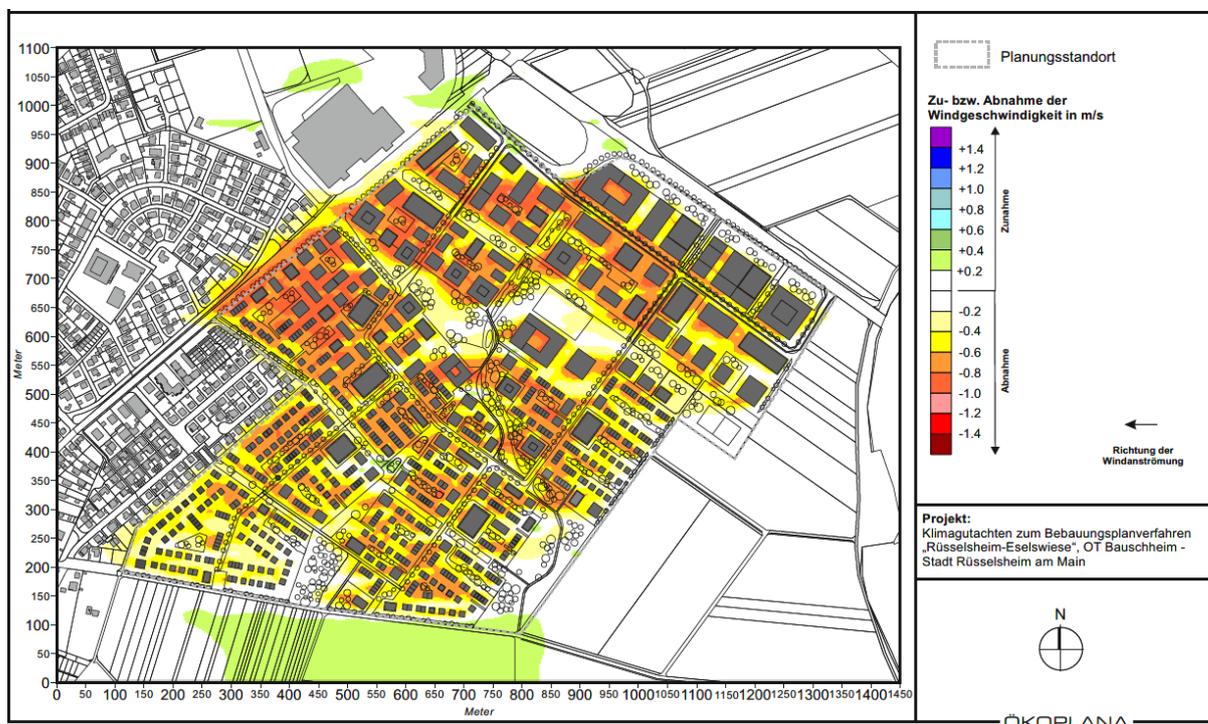
Die durchgeführten Kaltluftströmungssimulationen haben gezeigt, dass im Plan-Zustand das Freiraumkonzept eine ausreichende kaltluftbedingte Belüftung der Neubebauung gewährleistet. Die geplanten Strukturen wie Parklandschaften, Anger und Straßen mit verknüpften Ventilationsachsen mit Mindestbreiten von ca. 18 m sind mit solcher Dimension geplant, dass das Durchdringen der Kaltluft aus den benachbarten Freiräumen in die geplanten Baustrukturen erreicht wird. Es gibt wenige Bereiche mit reduzierter nächtlicher Be- und Entlüftung. Hier sind Grünstrukturen geplant, welche zu günstigen Umgebungsbedingungen, bezogen auf das Bioklima, beitragen. Für eine zusätzliche Verbesserung sollten Fassadenbegrünungen sowie die Gestaltung der Fassaden mit möglichst hellen Farbtönen vorgesehen werden.

Das Gutachten belegt, dass am östlichen Rand des Stadtteils Bauschheim die aus der Planung resultierende Reduktion der kaltluftbedingten Belüftung im Bereich Im Grundsee / Blumenweg im westlich angrenzenden Mischgebiet gering bleibt. Es wird eine Abnahme des Kaltluftvolumenstroms um weniger als 5 % prognostiziert.

Ein deutlicherer Verlust des Kaltluftvolumen 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 % Reduktion zu rechnen.

Unter Zugrundelegung der Modellrechnungsergebnisse hinsichtlich der lokalen Belüftungsverhältnisse lässt sich feststellen, dass der Rahmenplan und damit der darauf beruhende Bebauungsplan Nr. 147 die strömungsdynamischen Ziele der Klimaökologie vollständig berücksichtigt. Die gegebene Ausformung der umliegenden Freiraumgefüge bietet eine ausreichende Belüftung am Tag und in der Nacht.

Abb. 27: Vorher-Nachher-Vergleich, Ergebnisse mikroskaliger Strömungssimulationen
Planungsbedingte Veränderung der Windgeschwindigkeit 2 m ü.G. bei einer großwetter-
lagenbedingten Anströmung aus Osten (90°) mit 1.5 m/s in einer Höhe von 15 m ü.G.
(Nachtsituation)



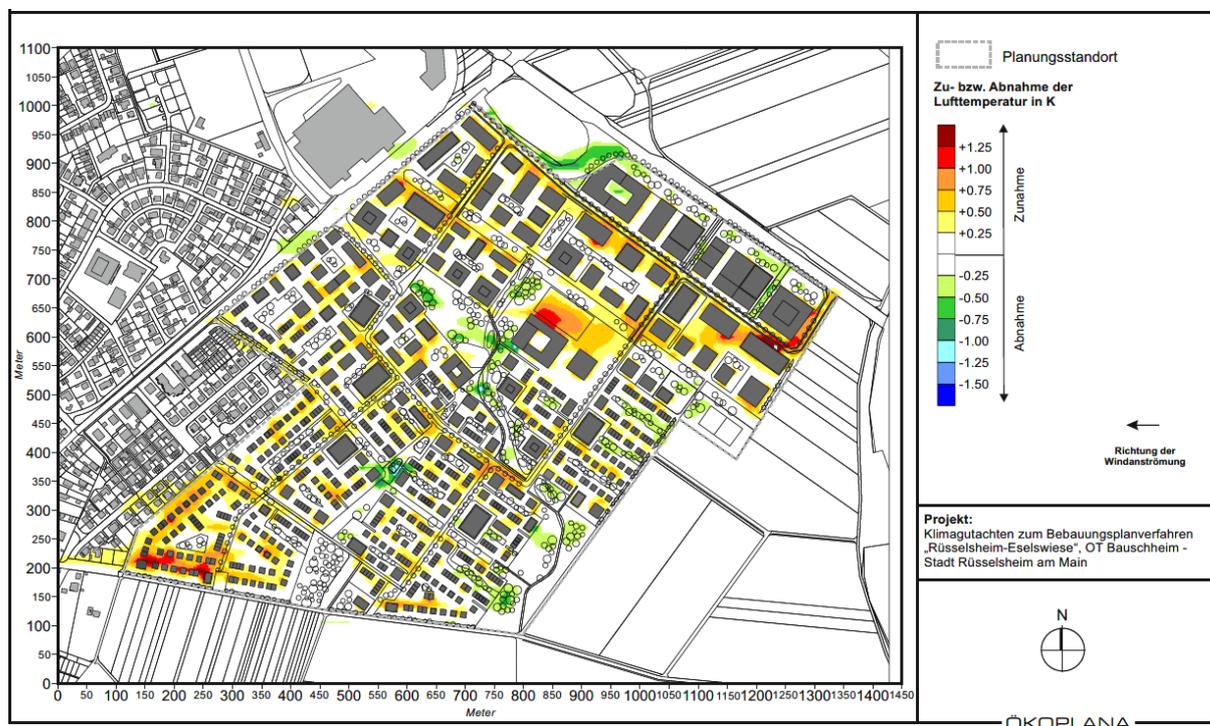
Quelle: „Klimagutachten zum Bebauungsplanverfahren ‚Rüsselsheim-Eselswiese‘, OT Bauschheim - Stadt Rüsselsheim am Main“, Ökoplane, Mannheim, 17.01.2022

Die auftretenden Winde aus der Hauptwindrichtung Südsüdwest bringen keine nennenswerten planungsbedingten strömungsdynamischen Negativeffekte mit sich. Eine zusätzliche Begünstigung, bezogen auf den bodennahen Luftaustausch, welche bis zu der Bestandsbebauung reichen würde, ist bei vorgegebenen Situation gegenüber dem Ist-Zustand bei häufigen Ostnordost-Winden nicht gegeben. Bei den in der Nacht gegebenen Ostwinden treten laut dem Gutachten bei der Realisierung der Planung nordwestlich der Brunnenstraße und im Bereich der bestehenden Wohnbebauung Im Grundsee / Blumenweg, also am heutigen Siedlungsrand nur geringe Windabschwächungen von ca. -0.2 bis -0.4 m/s ein. Die Belüftungsintensität entspricht hier dem ortstypischen Niveau hinsichtlich der Belüftung.

Mit der Planung wird ein ortstypisches Belüftungsniveau gewährleistet. Ebenso wird durch die Planung ein Ausschluss großflächiger Luftstagnation vorbereitet.

Durch die Planung ändern sich auch die thermischen bzw. bioklimatischen Umgebungsbedingungen.

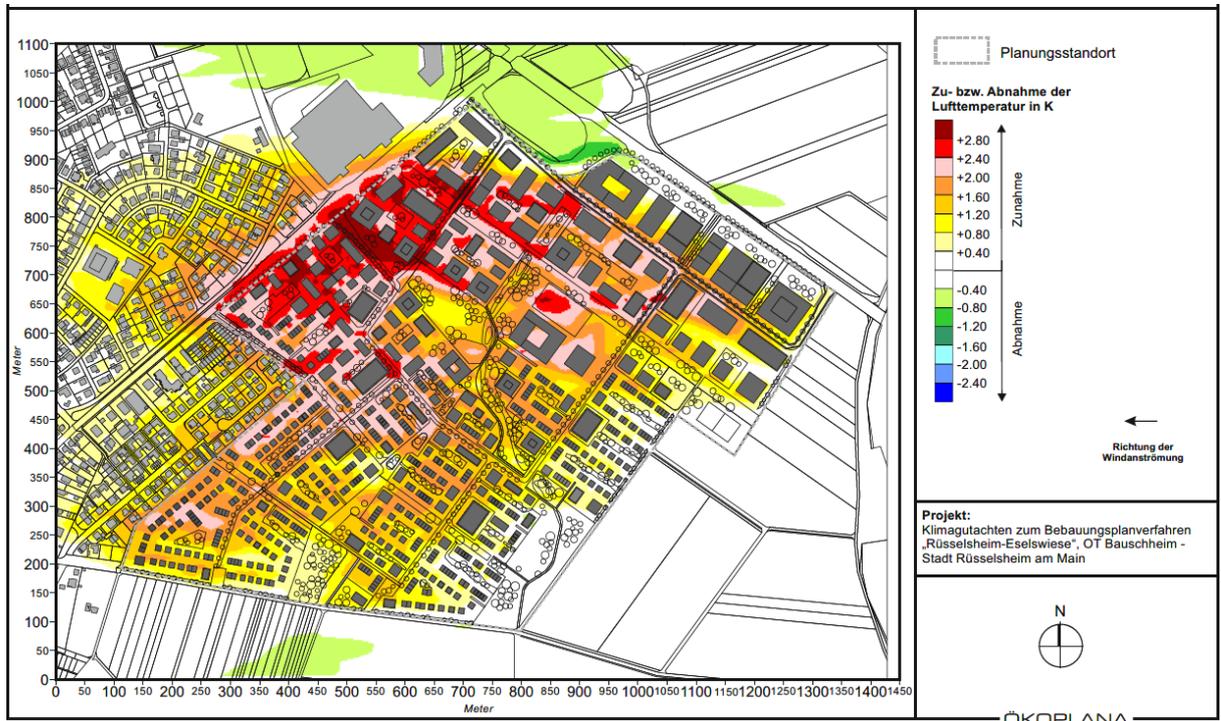
Abb. 28: Vorher-Nachher-Vergleich, Ergebnisse mikroskaliger Lufttemperatursimulationen (Tagsituation, 16:00 Uhr)
Planungsbedingte Veränderung der Lufttemperatur 2 m ü.G. bei einer großwetterlagenbedingten Anströmung aus Osten (90°) mit 2.5 m/s in einer Höhe von 10 m ü.G.



Quelle: „Klimagutachten zum Bebauungsplanverfahren ‚Rüsselsheim-Eselswiese‘, OT Bauschheim - Stadt Rüsselsheim am Main“, Ökoplane, Mannheim, 17.01.2022

Die auf Modellen basierten Analysen haben ergeben, dass in dem Bestand tagsüber keine zusätzlichen Belastungen zu erwarten sind, d. h. der vorgelegte städtebauliche Entwurf entspricht den klimaökologischen Zielsetzungen (gestalterisch / grünordnerisch). Es sind insgesamt günstige thermische Verhältnisse zu verzeichnen. Die Entstehung von Warmluftfahnen mit großer Prägung wird durch die zahlreichen Grünflächen verhindert. So sind also im Plangebiet thermisch begünstigte Erholungsflächen bzw. Spiel- / Sportflächen vorhanden. In Sommernächten ist im Bereich des Plangebietes aufgrund der Inanspruchnahme der Ackerflächen und Wiesen mit einem Lufttemperaturanstieg zu rechnen (ca. 0.4 – 3.0 K). Die Berechnungen haben allerdings ergeben, dass durch die geplante Freiraumstruktur die Temperaturverhältnisse überwiegend im Bereich des ortstypischen Klimaniveaus bleiben. Dieses beläuft sich auf bis ca. 24.2°C. Im Bereich des geplanten Entréeplatzes im Nordwesten des Plangebietes ist eine Steigerung der Temperatur bis auf ca. 24.7°C zu verzeichnen. Es ist eine kleinräumige Zunahme der Lufttemperatur um ca. 0.4 – 2.4 K zu nennen (nordwestlich der Brunnenstraße bis ca. zum etwa 200 m davon entfernten Europaring / Otto-Hahn-Schule). Dort gibt es ähnliche Verhältnisse wie sie heute im Ortszentrum von Bauschheim auftreten. Eine Zusatzbelastung ist nicht zu erwarten. Gemäß den Berechnungen ist lediglich nordwestlich der Brunnenstraße bis zur Linie Spreewaldstraße – Sudetenstraße (ca. 130 m von der Brunnenstraße entfernt) mit geringen thermischen zusätzlichen Belastungen zu rechnen, die aber - da ortstypisch - vertretbar sind.

Abb. 29: Vorher-Nachher-Vergleich, Ergebnisse mikroskaliger Lufttemperatursimulationen (Nachtsituation, 23:00 Uhr)
Planungsbedingte Veränderung der Lufttemperatur 2 m ü.G. bei einer großwetterlagenbedingten Anströmung aus Osten (90°) mit 1.5 m/s in einer Höhe von 15 m ü.G.



Quelle: „Klimagutachten zum Bebauungsplanverfahren ‚Rüsselsheim-Eselswiese‘, OT Bauschheim - Stadt Rüsselsheim am Main“, Ökoplane, Mannheim, 17.01.2022

Mit dem geplanten zusammenhängenden System an Grünräumen, die gleichzeitig als Frischluftleitbahnen dienen, kann eine angemessene städtebauliche Dichte mit klimaökologisch funktionsfähigen Grünachsen entstehen. Die bioklimatischen / thermischen Zusatzbelastungen, welche nicht vollständig kompensiert werden können, gehen nicht über das ortstypische Niveau hinaus und sind damit vertretbar.

9.8 Schlussfolgerungen hinsichtlich der umweltbezogenen Aspekte

Durch die aktuelle Rahmenplanung und damit auch als zwingende Vorgabe für den Bebauungsplan ist in den landschaftsplanerisch bedeutsamen Bereichen überwiegend eine Freihaltung von Bebauung gewährleistet. Die floristisch und faunistisch bedeutenden Bereiche sowie die geschützten Biotope konzentrieren sich überwiegend an der „Düne Rosenhof“ sowie auf die Allee entlang der Landesstraße und die ehemaligen Obstbaumstreifen westlich der Sanddüne. Lediglich ein Erhalt der verbuschten Obstbaumstreifen ist nicht möglich.

Darüber hinaus ist insbesondere durch die Grünflächendarstellung im Bereich der alten Flussschlingen auch die klimaökologische Komponente mitbedacht. Durch die vorgesehenen Grünflächen und das damit verbundene Freiraumkonzept wird eine ausreichende Belüftung der Neubebauung gewährleistet. Durch die geplanten Strukturen wie Parklandschaften, Anger und Straßen mit verknüpften Ventilationsachsen wird

sichergestellt, dass die Kaltluft aus den benachbarten Freiräumen in die geplanten Baustrukturen strömen kann. Das ortstypische Temperaturniveau wird somit eingehalten.

Für die von dem Hochwasser gefährdeten Bereiche sieht die Planung überwiegend die Ausweisung von Grünflächen vor; weiterhin sind in den betroffenen Baugebietsflächen Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser durch bauliche Maßnahmen erforderlich.

Die Erholungsfunktionen für den Bestand als auch für die Neubebauung können durch die vorgesehenen Grünflächen und die Wegeverbindungen in den Außenbereich weitgehend erhalten werden.

Aus landschaftsplanerischer Sicht ergeben sich, soweit die bisher vorliegenden Gutachten dies erkennen lassen, daher durch die vorgelegte Planung keine erheblich negativen Auswirkungen.

10. Planung

10.1 Rahmenplan

Ziel der Planung ist die Umsetzung der von der Stadtverordnetenversammlung beschlossenen Rahmenplanung in die verbindliche Bauleitplanung.

Mit der Umsetzung des Vorhabens soll Wohnraum für ca. 3.950 Personen (Allgemeines Wohngebiet: ca. 3.250 EW, Urbanes Gebiet: ca. 700 EW) geschaffen werden. Insgesamt sollen im Plangebiet ca. 2.430 - 3.130 Arbeitsplätze entstehen (Urbanes Gebiet: ca. 430, Gewerbegebiet: ca. 2.000 - 2.700).

Auf der Ebene der Rahmenplanung sind für die Wohnnutzung im Plangebiet unterschiedliche Baustrukturen vorgesehen. Geplant ist eine Mischung aus Ein- und Mehrfamilienhäusern, auch Doppelhäuser sind vorgesehen.

Darüber hinaus sollen eine neue Schule („Fläche für den Gemeinbedarf“) sowie 2 neue Kindertagesstätten errichtet werden. Entlang der Landesstraße (L 3482) ist eine gewerbliche Bebauung vorgesehen.

Geplant sind Gebäude mit bis zu fünf Vollgeschossen. Die derzeitige Planung sieht höhere Gebäude überwiegend am Quartierseingang, in der räumlichen Nähe zu der Brunnenstraße mit einer ausgewogenen Wohn- und gewerblichen Nutzung und im zentralen Bereich des Plangebietes vor. In Ortsrandnähe bzw. zu den Grünflächen hin ist die Errichtung von niedrigeren Gebäuden vorgesehen.

Insgesamt sollen ca. 90 Einfamilienhäuser, 90 Doppelhaushälften und 320 Reihenhäuser entstehen. Zudem sollen ca. 76 Mehrfamilienhäuser mit ca. 1.176 Wohneinheiten errichtet werden. Dabei sollen auch besondere Wohnformen und geförderter Wohnungsbau entstehen. In den Mehrfamilienhäusern an den Quartiersplätzen sollen beispielsweise gemeinschaftliche Nutzungen im Erdgeschoss vorgesehen werden.

Im Rahmenplan sind ca. 1.676 Wohneinheiten auf einer Fläche von ca. 35 ha (Wohnbaufläche sowie 50 % von der gemischten Baufläche) vorgesehen. Im Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 sind Dichtevorgaben von 35 bis 50 Wohneinheiten je ha in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung benannt. Mit

48 Wohneinheiten pro Hektar werden im Plangebiet die Dichtevorgaben des Regionalplans Südhessen 2010 eingehalten.

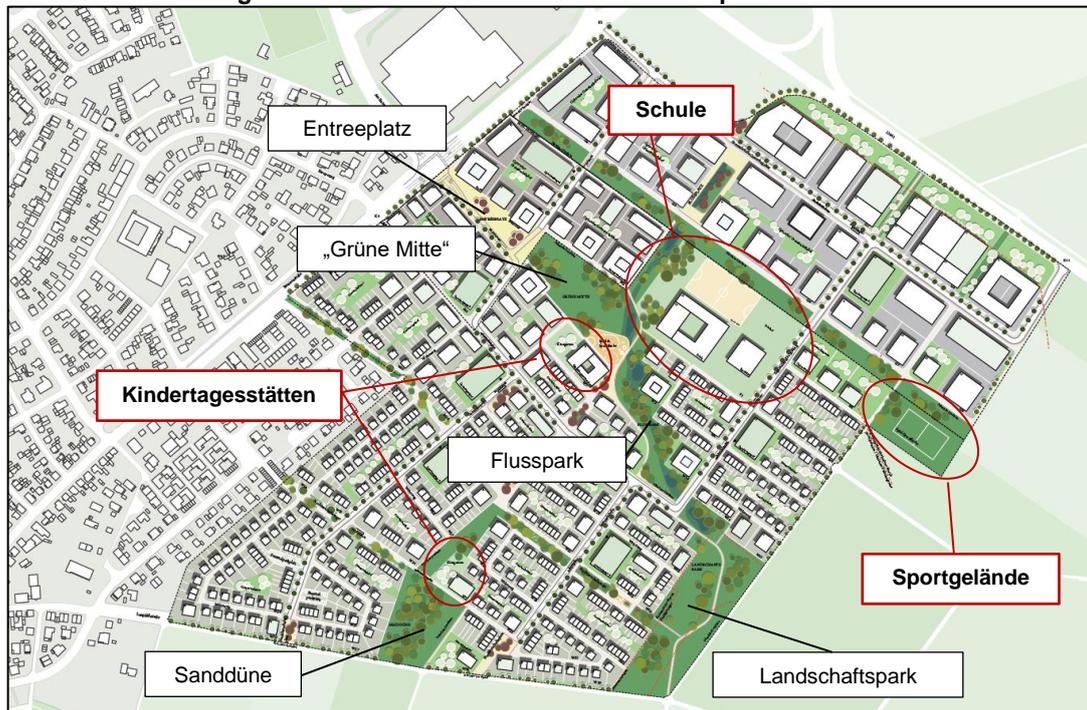
Das neue Baugebiet soll das soziale Miteinander sowie das Zusammenwachsen von „Alt-Bauschheim“ und dem Bereich Eselswiese fördern. Ziel für das weitere Planverfahren ist die Bereitstellung von hochwertigen Freiräumen sowie der sparsame Umgang mit Grund und Boden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt für das Entwicklungsgebiet „Eselswiese“ ist die geplante öffentliche Infrastruktur. Der Ausbau der öffentlichen Infrastruktur ist für das Zusammenleben im Quartier von großer Bedeutung. Im Wohnquartier ist die Errichtung von sozialen Einrichtungen wie Kindertagesstätten im zentralen sowie im südlichen Bereich des Plangebietes vorgesehen. Darüber hinaus soll auf einer ca. 2,6 ha großen Gemeinbedarfsfläche ein neues Schulgebäude mit Sporthalle errichtet werden. Die geplante Schulgröße soll der der Gerhard-Hauptmann-Schule im Stadtteil Königstädten entsprechen. Die Schulform steht noch nicht fest. Die Festlegung der Schulform erfolgt im Schulentwicklungsplan.

Im östlichen Randbereich des Plangebietes ist ein Sportgelände vorgesehen, das ggf. von der Schule mitgenutzt werden soll.

Die geplanten Standorte der Kindertagesstätten, der Schule und der öffentlichen Spiel- und Sportflächen sind in der nachfolgenden Abbildung 30 dargestellt.

Abb. 30: Darstellung der wesentlichen Strukturen im Rahmenplan



Quelle: Rahmenplan Eselswiese Rüsselsheim, Studio Wessendorf, Berlin mit eigenen Darstellungen

Das Plangebiet soll intensiv durchgrünt werden. Im unmittelbaren Anschluss an den Entréeplatz (an der Brunnenstraße) soll eine „Grüne Mitte“ mit Spiel- und Sportflächen sowie Aufenthaltsmöglichkeiten entstehen. Mit der Leitidee, die alte Flusslandschaft in eine Parklandschaft zu verwandeln, soll eine Grünfläche entstehen, die sich vom Südosten bis zu den Gewerbeflächen im Norden erstreckt. Damit wird ein grünordnerischer Übergang von der Wohnbebauung am Siedlungsrand zur umgebenden Feldflur und zur anschließenden Wald- und Seenlandschaft geschaffen. Die Rahmenplanung sieht eine Vernetzung der Grünflächen im geplanten Stadtteil vor. Der Wiederaufnahme des alten Flussarms als Grünzug in der Mitte des Gebietes kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Eine Promenade für Fußgänger und Radfahrer, die durch den Park begleitet wird, soll eine Wegeverbindung zwischen den Landschaftsräumen schaffen.

Ein weiterer wichtiger planerischer Aspekt ist der Erhalt der Sanddüne im südlichen Teil des Plangebietes. Als eine der landschaftsplanerischen Zielsetzungen wurde eine Fläche zum Erhalt der Sanddüne in den Rahmenplan aufgenommen. Damit wird die Anbindung und Vernetzung der Sanddüne mit den südlich des Plangebietes gelegenen Landschaftselementen gewährleistet. Darüber hinaus ist eine Pufferzone zwischen der Sanddüne und den geplanten Bauflächen im östlichen Bereich vorgesehen. Damit sollen negative Auswirkungen des neuen Wohngebietes auf die Sanddüne vermieden bzw. begrenzt werden. Die Planung dieser Pufferzone geht einher mit der Erweiterung der Grünflächen zu der Sanddüne. Die Größe der dafür vorgesehenen Grünfläche beträgt derzeit ca. 0,9 ha. Die Fläche der „Düne Rosenhof“ wird somit von derzeit 0,7 ha um 0,2 ha vergrößert.

Die Zuordnung der „sozialen Infrastruktur“ (Schule, Kindertagesstätten) ist entlang der öffentlichen Grünflächen (mit einem Bolzplatz und mehreren Spielplätzen) vorgesehen, so dass diese mitgenutzt werden können. Auch innerhalb der einzelnen Baufelder ist eine „Durchgrünung“ vorgesehen. Entlang der südlichen und östlichen Grenze zum Außenbereich ist eine Siedlungsrandeingrünung mit hoher ökologischer Funktion vorgesehen.

Im Nordosten und im Norden des Plangebietes, parallel zur Landesstraße (L 3482), ist Gewerbe vorgesehen. Zwischen dem Gewerbe und der geplanten Wohnbebauung sowie den Sport- und Freiflächen der Schule soll eine Grünzone als kleiner Abstandspuffer entstehen. Hier sollen auch in den Gewerbegebieten die gleichen gestalterischen und klimatischen Qualitäten und Anforderungen wie für das gesamte Baugebiet gelten, auch für die Gestaltung der öffentlichen Räume.

Ein weiteres Planungsziel ist die Schaffung eines autoarmen Stadtteils mit einem attraktiven Angebot an alternativen Mobilitätsformen. Der Kfz-Verkehr wird gebündelt über eine innere Ringstraße geführt, von der zwei Hauptachsen nach Süden abzweigen. Das Plangebiet soll mit einem engmaschigen Haltestellennetz des ÖPNV ausgestattet werden, so dass Entfernungen von maximal 200 m Luftlinie zu den Haltestellen vorgesehen sind. Das Quartiersinnere wird als verkehrsberuhigter Bereich mit nahezu autofreien Wohnwegen optimal für Fußgänger und Radfahrer gestaltet und an das bestehende und übergeordnete Wegenetz angebunden. Attraktive Fuß- und Radwege führen u. a. durch die geplanten Grünflächen und bilden eine Ergänzung im Wegesystem des Regionalparks Südwest.

Die Reduzierung des Kfz-Verkehrs, insbesondere in den Wohnwegen, wird durch die Schaffung von Stellplätzen in Quartiersgaragen ermöglicht, wodurch die Anlage von Stellplätzen auf den privaten Baugrundstücken weitgehend entfällt. Diese Quartiersgaragen sind im Haupterschließungsnetz des Plangebietes angeordnet. Das Parken in den Wohnwegen selbst ist ausgeschlossen. Damit soll der alltägliche Anlass, der über das Be- und Entladen hinausgeht, zum Befahren der Wohnwege mit dem privaten Pkw vermieden werden.

Hinsichtlich der städtebaulichen Dichte ist in den geplanten Wohngebieten eine durchschnittliche GRZ von 0,3 in den Urbanen Gebieten und eine durchschnittliche GRZ von 0,5 in den Gewerbegebieten vorgesehen.

10.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

Der Entwurf enthält als qualifizierter Bebauungsplan eine Reihe von Festsetzungen, die inhaltlich wie folgt begründet werden:

10.2.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Der Bebauungsplan setzt für alle Bereiche die Art der baulichen Nutzung fest. Entsprechend der Zielsetzung des Rahmenplanes setzt der Bebauungsplan im Norden bzw. Nordosten ein „Gewerbegebiet“, im Westen ein „Urbanes Gebiet“ und in der Mitte und im Süden des Plangebietes ein „Allgemeines Wohngebiet“ als Art der baulichen Nutzung fest.

Gewerbegebiete (GE)

Entlang der Landesstraße (L 3482) wird entsprechend den Vorgaben der Rahmenplanung ein Gewerbegebiet nach § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt, um hier Flächen für Gewerbebetriebe planungsrechtlich zu ermöglichen. Die Festsetzung eines Industriegebietes gemäß § 9 BauNVO kommt hier aufgrund der immissionschutzrechtlich kritischen Nachbarschaft zur geplanten Wohnbebauung nicht in Betracht.

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Das Gewerbegebiet wird zunächst nach der Art der Betriebe und Anlagen gegliedert, um eine konfliktarme Nachbarschaft zu den angrenzenden sensiblen Nutzungen zu gewährleisten.

Gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO sind auf den in der Planzeichnung dargestellten Teilflächen nur solche Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren abgestrahlte Schallemissionen in der Summe die für die Teilflächen festgesetzten und in der folgenden Tabelle aufgeführten Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 (Dezember 2006) tags (06:00-22:00 Uhr) und nachts (22:00-06:00 Uhr) in den in der Planzeichnung dargestellten Bereichen nicht überschreiten. Die Emissionskontingente LEK geben die zulässige immissionswirksame Schallabstrahlung der Teilflächen pro Quadratmeter an.

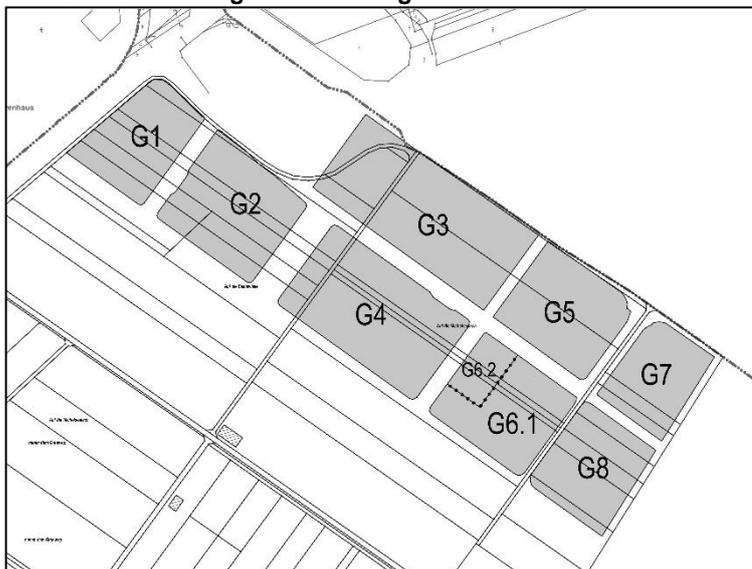
Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
G1	58	41
G2	55	40
G3	55	40
G4	48	39
G5	58	41
G6.1	50	33
G6.2	55	43
G7	60	42
G8	54	39

Hinsichtlich der weiteren Festsetzungen zur Gliederung des Gewerbegebietes gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO wird auf das Kapitel 14 „Immissionsschutz“ in dieser Begründung verwiesen.

Insgesamt wird der Gewerbegebietsteil in 8 Teilflächen gegliedert. Die Differenzierung der Baugebietsflächen ist im Hinblick auf die zum Immissionsschutz erforderliche Gliederung notwendig. Die Gliederung ergibt sich aus nachfolgender Abbildung 31.

Abb. 31: Gliederung der Gewerbegebiete



Quelle: Eigene Darstellung

Im Zusammenhang mit der Gliederung des Gewerbegebietes ist die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes zu beachten (BVerwG Urteil vom 07.12.2017, Az. 4 CN 7.16).

Gemäß dem o. g. Urteil ist zu beachten, dass es in einem nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO intern gegliederten Baugebiet ein Teilgebiet ohne Emissionsbeschränkung oder, was auf dasselbe hinausläuft, ein Teilgebiet geben muss, das mit Emissionskontingenten belegt ist, die jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglicht. Geschuldet ist dies dem Umstand, dass auch bei Anwendung des § 1 Abs. 4 BauNVO die allgemeine Zweckbestimmung der Baugebiete zu wahren ist.

Kann dies innerhalb eines Gewerbegebietes nicht sichergestellt werden, ist nur eine baugiebtsübergreifende Gliederung gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO möglich. Die Voraussetzung für eine baugiebtsübergreifende Gliederung gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist, dass neben dem emissionskontingentierte Gewerbegebiet noch (mindestens) ein Gewerbegebiet als Ergänzungsgebiet vorhanden ist, in welchem keine Emissionsbeschränkungen gelten. Dies ist in Rüsselsheim am Main an anderer Stelle, wie z. B. im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 134 „Gewerbegebiet Hasengrund“ gegeben.

In allen Gewerbegebieten werden die in § 8 Abs. 2 BauNVO genannten Lagerhäuser und -plätze sowie Tankstellen nicht zugelassen. Diese Nutzungen werden ausgeschlossen, da sie mit der vorgesehenen gewerblichen Nutzung, insbesondere für hochwertige Dienstleistungsangebote nicht verträglich bzw. konfliktfrei betrieben werden können; Tankstellen sind zudem aus Gründen des Trinkwasserschutzes hier auszuschließen.

Ebenso werden Einzelhandelsbetriebe jeglicher Art ausgeschlossen.

Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben erfolgt vor dem Hintergrund, dass sowohl nach dem Einzelhandelskonzept der Stadt als auch nach den Vorgaben der übergeordneten Planung Gewerbegebiete grundsätzlich nicht als Standorte für Einzelhandelsbetriebe vorzusehen sind.

Weiterhin werden Betriebe des Speditions- und Logistikgewerbes sowie gewerbliche Parkanlagen ausgeschlossen, um die im Bebauungsplan als Gewerbegebiet festgesetzten Flächen für „hochwertige“ Gewerbebetriebe zu sichern. Eine Nutzung dieser Flächen für Abstellplätze und Standplätze z. B. für Flughafen-Shuttle-Service-Betriebe soll nicht erfolgen, da solche Nutzungen sehr verkehrsintensiv sind. Ausgenommen sind die Flächen für Gemeinschaftsgaragengebäude, soweit sie zur Versorgung des Gewerbegebietes dienen.

Ebenfalls im Hinblick auf die Trading-Down-Effekte werden Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Schrottplätze ausgeschlossen. Die allgemeine Zweckbestimmung als Gewerbegebiet wird dadurch nicht tangiert.

Ausgenommen sind sonstige Fremdwerbbeanlagen. Solche Fremdwerbbeanlagen sind nach der Rechtsprechung als sonstige nicht wesentlich störende Gewerbeflächen einzustufen, die unabhängig vom Ort der Leistung, der Werbung und vorübergehend von jedermann zu Werbezwecken genutzt werden können, z. B. Plakatafeln. Der Ausschluss erfolgt auch aus besonderen städtebaulichen Gründen. Dies erfolgt im Hinblick auf die mit solchen großformatigen Werbeanlagen verbundenen negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild.

Ebenfalls aufgrund der immissionsschutzrechtlichen Situation werden die in einem Gewerbegebiet nach § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter ausgeschlossen, da an diesem Standort auch Gewerbegebiete mit einem 24-Stunden-Betrieb vorgesehen sind, die durch die vorgenannten Nutzungen zu Konflikten mit der geplanten gewerblichen Nutzung führen könnten. Ebenso werden Vergnügungsstätten ausgeschlossen, da diese mit sogenannten Trading-Down-Effekten verbunden wären, die dem Anspruch einer höherwertigen gewerblichen Nutzung an diesem Standort widersprechen würden.

Zur Sicherung des Standortes für Gewerbebetriebe werden Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, da diese Anlagen vorrangig in den südwestlich gelegenen Urbanen Gebieten zulässig sein sollen.

Urbane Gebiete (MU)

Urbane Gebiete dienen gemäß § 6a BauNVO dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung muss nicht gleichgewichtig sein. Daher ist dieses Gebiet besonders geeignet, um im Sinne einer Stadt der kurzen Wege, eine Nutzungsmischung zu erreichen.

Zur Wahrung des Gebietscharakters müssen die beiden Hauptnutzungsarten das Gebiet prägen (Wohnen und nicht wesentlich störendes Gewerbe). Daraus folgt zunächst, dass keine der beiden Hauptnutzungsarten völlig verdrängt werden darf. Gleichzeitig bestimmt § 6a Abs. 1 Satz 2 BauNVO jedoch, dass die Nutzungsmischung nicht gleichwertig sein muss. Dies markiert einen wesentlichen Unterschied zum „Mischgebiet“, in dem eine quantitative und qualitative Durchmischung gefordert wird. So ist der Gebietscharakter des „Urbanen Gebietes“ demgegenüber auch bei Überwiegen einer der beiden Hauptnutzungsarten noch gewahrt, wenn die andere Hauptnutzung noch eine das Gebiet städtebaulich mitprägende Funktion hat. Dies bedeutet, dass der gemischte Charakter des Gebietes insgesamt erhalten bleiben muss. Dabei ist im „Urbanen Gebiet“ eine überwiegende Wohnnutzung ebenso wenig schädlich wie eine überwiegende gewerbliche Nutzung, ergänzt durch kulturelle, soziale und andere Einrichtungen.

Vielmehr ist die grundsätzliche Mischung dieser Nutzungen ein Kennzeichen des Urbanen Gebietes.

Aufgrund der zu erwartenden Wohnbebauung innerhalb dieses Quartiers werden allerdings, um zukünftig ein möglichst störungsfreies Wohnen in diesen Bereichen gewährleisten zu können, einzelne Nutzungsarten ausgeschlossen. So würden insbesondere Vergnügungsstätten aufgrund ihrer oftmals betriebsbedingten Ausgestaltung zu Negativwirkungen im Ortsbild führen. Auch durch Tankstellen würde einerseits vermehrt Verkehr in diesen Bereich gezogen, andererseits ist deren Unzulässigkeit letztendlich aber auch dadurch begründet, da auch die betriebsbedingte Ausgestaltung derartiger Anlagen (Tankstellenüberdachungen, Zapfsäulen, oft grelle und großflächige Werbeanlagen) das Ortsbild negativ beeinflussen würde und hier ohnehin ein autoarmes Quartier entstehen soll.

Weiterhin ausgeschlossen werden Anlagen zur Fremdwerbung, um insbesondere im Bereich des geplanten Entréeplatzes solche Anlagen zu unterbinden und gleichzeitig den hier sich zukünftig ansiedelnden Betrieben und Dienstleistern eine Eigenwerbung zu ermöglichen.

Allgemeine Wohngebiete (WA)

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist als Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt und dient somit überwiegend dem Wohnen.

Der Bebauungsplanentwurf trifft für die Allgemeinen Wohngebiete mit der Bezeichnung W1 bis W35 die Festsetzung, wonach die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden.

Auch für den Bereich der festgesetzten „Allgemeinen Wohngebiete“ erfolgt der Ausschluss von Tankstellen aus Gründen des Immissionsschutzes und der Verkehrsvermeidung im Hinblick darauf, dass ein autoarmes Quartier geplant wird. Eine Störung der Wohnnutzung durch den mit einer Tankstellennutzung verbundenen Verkehr soll hiermit vermieden werden. Zudem sollen die ausgewiesenen Flächen mit Blick auf die

entsprechende Nachfrage in erster Linie einer Wohnnutzung zugeführt werden und sonstige flächenintensive Nutzungen wie Gartenbaubetriebe in diesem Bereich nicht realisiert werden können.

Anlagen für Verwaltungen sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes sollen sich bevorzugt im zentral gelegenen Urbanen Gebiet ansiedeln.

Flächen für den Gemeinbedarf – Schule

Die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ dient der Unterbringung einer Schule und von Kinderbetreuungseinrichtungen. Zulässig sind eine Schule und Sportanlagen in Form einer der Schule zugeordneten Sporthalle und eines Sportgeländes.

Auf der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ sind auch eine außerschulische Nutzung des Schulgebäudes mit den dazugehörigen baulichen Anlagen zu sonstigen Bildungs-, sozialen, kulturellen und sportlichen Zwecken zulässig.

Welche konkrete Schulform auf der ca. 2,5 ha großen Fläche angesiedelt werden soll, steht derzeit noch nicht fest.

Flächen für den Gemeinbedarf – Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Die Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dient der Unterbringung von Kindertagesstätten oder anderen Einrichtungen für soziale Zwecke.

Insgesamt werden im Plangebiet 2 neue Standorte für soziale Zwecke mit einer Größe von jeweils ca. 0,2 ha festgesetzt, um die Versorgung der zukünftigen Bewohner sicherzustellen.

10.2.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung sieht der Bebauungsplan jeweils die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ), ggf. einer Geschossflächenzahl (GFZ) sowie - mit Ausnahme der Gewerbegebiete - der zulässigen Zahl der Vollgeschosse vor. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung selbst orientieren sich an der zulässigen baulichen Nutzung. Darüber hinaus erfolgt für die festgesetzten Baugebietskategorien eine weitergehende Differenzierung in Abhängigkeit von der jeweiligen Lage bzw. von den geplanten Bauformen.

Gewerbegebiete

Für die neu entstehenden Gewerbegebiete G1 bis G8 werden in Anlehnung an die in § 17 BauNVO genannten Werte eine Grundflächenzahl von 0,6 und eine Geschossflächenzahl von 2,0 festgesetzt, um hier eine wirtschaftlich sinnvolle Ausnutzung der neu entstehenden Gewerbegrundstücke im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden zu erreichen.

Um die Höhenentwicklung der Gewerbebauten in der Nachbarschaft zu den geplanten Urbanen Wohngebieten im Süden und zur freien Landschaft im Norden und Osten zu begrenzen, wird die Gebäudehöhe in den vorgenannten Bereichen auf eine maximale Gebäudehöhe von 15 m begrenzt, wobei zur Erzielung eines einheitlichen Straßenbildes eine Mindesthöhe von 7 m für neu zu errichtende Gewerbebauten festgesetzt wird.

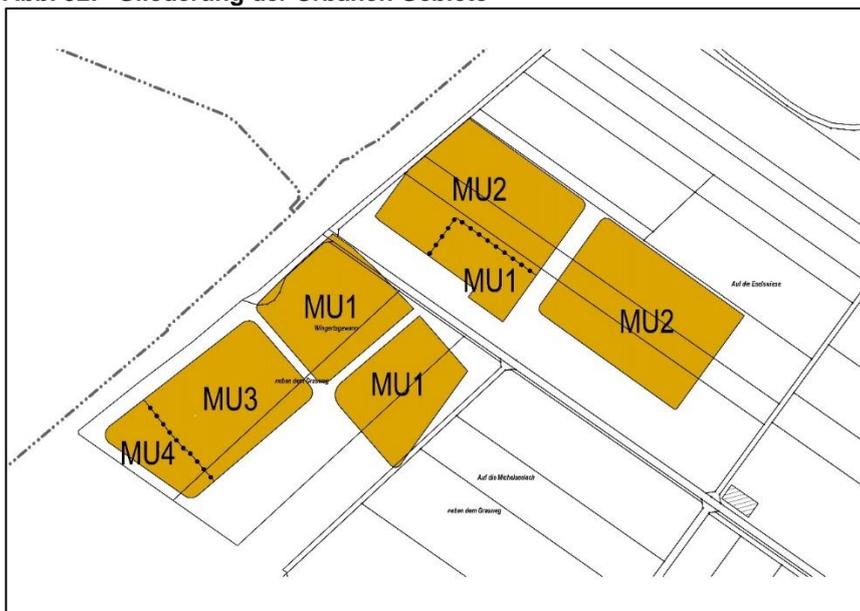
Die zulässige Gebäudehöhe darf durch technische Aufbauten wie z.B. Solaranlagen, Lüftungsanlagen, Aufzugsanlagen, Antennen etc. um bis zu 3 m überschritten werden.

Das Maß der Gebäudehöhe bezieht sich auf die jeweils angrenzende öffentliche Verkehrsfläche.

Urbane Gebiete

Die Urbanen Gebiete gliedern sich nach dem Nutzungsmaß in vier Teilgebiete, deren Lage in Abbildung 32 dargestellt ist.

Abb. 32: Gliederung der Urbanen Gebiete



Quelle: Eigene Darstellung

Für die geplanten Urbanen Gebiete (MU3 und MU4) entlang der südlichen Brunnenstraße wird eine Grundflächenzahl von 0,4, ansonsten für die Gebiete MU1 und MU2 eine GRZ von 0,5 und für die Bereiche am Entréeplatz eine Geschossflächenzahl zwischen 0,8 und bis zu 2,0 festgesetzt.

Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse wird hier entsprechend der Vorgabe des Rahmenplans in der Regel zwingend mit 4 bis 5 Vollgeschossen festgesetzt. Damit soll im Bereich des Entréeplatzes aus städtebaulichen Gründen eine Bebauung ermöglicht werden, in der einerseits die gewünschten Dienstleistungsbetriebe, Büros bzw. gewerbliche Nutzungen, aber zukünftig auch Wohnungen untergebracht werden können und andererseits eine Bebauung entsteht, die den zukünftigen Platzbereich mit klaren Raumkanten fasst und gestaltet.

Unter Berücksichtigung der Lage der einzelnen Bauflächen sowie der zulässigen Nutzungen werden für die Gebiete MU1 und MU2 im Gegensatz zu den Gebieten MU3 und MU4 unterschiedliche Festsetzungen zur maximal zulässigen Gebäudehöhe getroffen. So sind im Bereich des Entréeplatzes in zentraler Lage in den Gebieten MU1 und MU2 Gebäude mit einer maximalen Höhe von 15 m zulässig, während im Gebiet MU3, auch im Hinblick auf die bestehende Bebauung westlich der Brunnenstraße bzw. Die Grundgewinn, die maximal zulässige Gebäudehöhe auf 12 m im Gebiet MU3 bzw. 9 m im Gebiet MU4 begrenzt wird.

Die zulässige Gebäudehöhe kann durch technische Aufbauten wie z.B. Solaranlagen, Lüftungsanlagen, Aufzugsanlagen, Antennen etc. um bis zu 2,5 m überschritten werden, um diese technischen Anlagen planungsrechtlich zu ermöglichen.

Ausnahmsweise kann die zulässige Gebäudehöhe im Gebiet MU1 auch 18,0 m betragen, um eine im Rahmenplan vorgesehene Bebauung am östlichen Rand des Entréeplatzes mit V Vollgeschossen realisieren zu können.

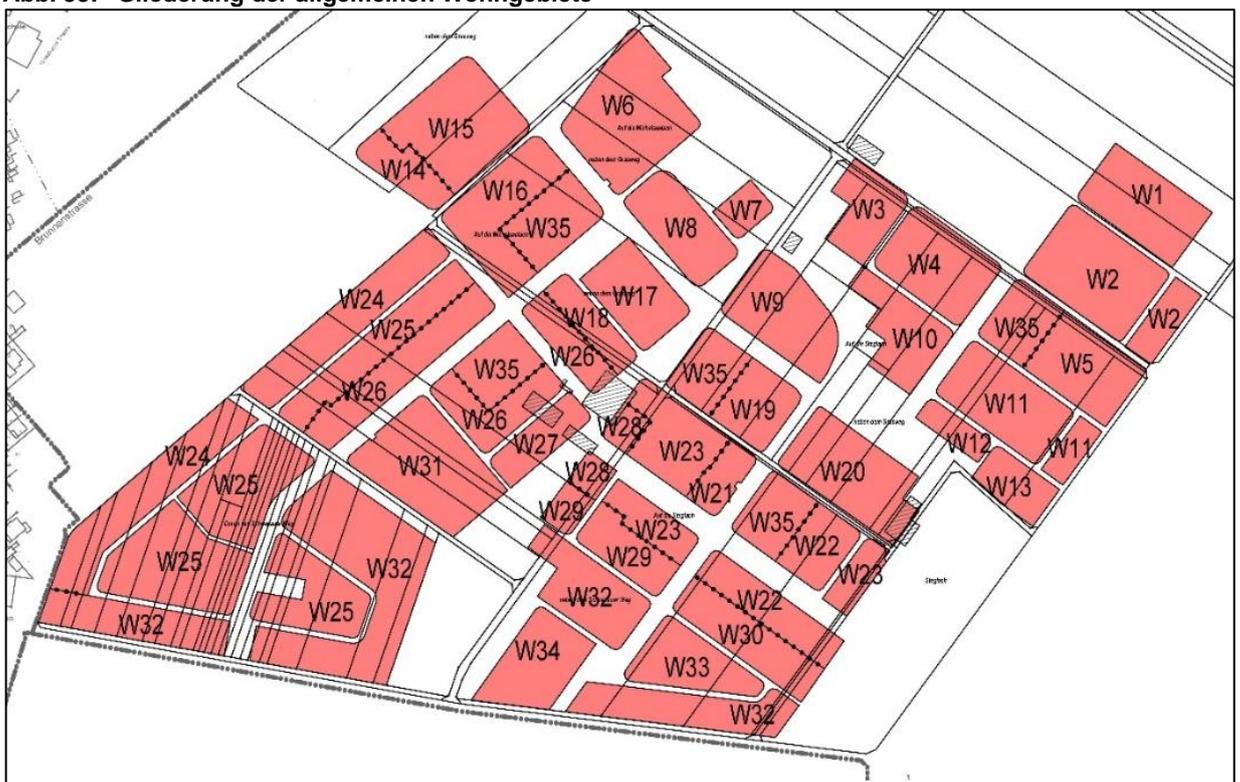
Die zulässige Gebäudehöhe bezieht sich auf die jeweils angrenzende öffentliche Verkehrsfläche.

Allgemeine Wohngebiete

Für das Maß der baulichen Nutzung wird für die geplanten Wohngebiete eine Staffelung von Gebieten mit unterschiedlichen Grundflächenzahlen (GRZ) und Geschossflächenzahlen (GFZ) festgesetzt, die sich aus den Vorgaben des Rahmenplans ergeben.

Daraus ergibt sich eine Differenzierung des allgemeinen Wohngebietes in 35 (Teil-)Gebiete, deren Lage in der folgenden Abbildung 33 dargestellt ist.

Abb. 33: Gliederung der allgemeinen Wohngebiete



Quelle: Eigene Darstellung

Im Bebauungsplan werden relativ niedrige Nutzungsmaße festgesetzt, die zur Sicherung der Planungsziele, nämlich der Schaffung eines durchgrüneten Baugebietes, erforderlich sind.

So werden überwiegend Grundflächenzahlen von 0,2 und 0,3 und nur vereinzelt eine GRZ von 0,4 (W6, W7, W8, W10, W12 und W17) festgesetzt. Dies entspricht den geplanten überbaubaren Grundstücksflächen und trägt zu einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden bei. Durch die vorgenannten Festsetzungen zur Begrenzung der Grundflächenzahlen wird sichergestellt, dass keine übermäßige Wohndichte entsteht, sondern großzügige Freiflächen das neue Wohngebiet prägen.

Darüber hinaus wird die Zahl der zulässigen Vollgeschosse in den jeweiligen Wohngebieten zwischen maximal 2 Vollgeschossen und 4 Vollgeschossen gemäß den Vorgaben des Rahmenplanes zeichnerisch festgesetzt.

Die geringere Zahl der Vollgeschosse wird insbesondere im Anschluss an die bestehende Bebauung festgesetzt, um einen harmonischen Übergang zur bestehenden, überwiegend zweigeschossigen Bebauung im Bereich Im Grundsee zu gewährleisten. Dies gilt auch für die Sicherung eines angemessenen Übergangs zur freien Landschaft, um eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermeiden.

Die Wohngebietsflächen mit der Bezeichnung W35 beinhalten ausschließlich die Flächen für die Gemeinschaftsgaragen, die eine relativ hohe Grundflächenzahl sowie bis zu IV Vollgeschosse erfordern, was entsprechen festgesetzt ist.

Maß der baulichen Nutzung / Bauweise

Gebiet	Bauweise	GRZ	GFZ
W1	EH	0,2	0,6
W2	EH, HG	0,3	0,6
W3	EH, HG	0,5	1,7
W4	EH, HG	0,3	0,9
W5	O	0,3	0,6
W6	EH	0,4	1,6
W7	EH	0,4	1,2
W8	O	0,4	1,2
W9	EH, HG	0,3	1,1
W10	O	0,4	1,2
W11	O	0,2	0,4
W12	EH, HG	0,4	1,3
W13	EH	0,3	1,1
W14	HG, DH	0,3	0,6
W15	O	0,3	0,8
W16	O	0,3	1,1
W17	O	0,4	1,2
W18	O	0,3	0,8

Gebiet	Bauweise	GRZ	GFZ
W19	O	0,3	0,8
W20	EH, HG	0,3	1,1
W21	O	0,3	0,9
W22	O	0,3	0,8
W23	DH, HG	0,3	0,6
W24	O	0,3	0,6
W25	O	0,3	0,6
W26	O	0,3	0,8
W27	O	0,3	0,9
W28	EH, HG	0,3	1,2
W29	O	0,3	0,6
W30	O	0,3	0,7
W31	O	0,2	0,6
W32	O	0,3	0,7
W33	O	0,3	0,6
W34	EH, HG	0,3	0,7
W35	a	0,8	14*

- Gebiet =** Nummer des Allgemeinen Wohngebietes
- O =** Offene Bauweise
- a =** Abweichende Bauweise; Gebäude sind mit Grenzabstand zu errichten, Gebäudelängen von über 50 m sind zulässig
- EH =** Offene Bauweise; es sind nur Einzelhäuser zulässig
- HG =** Offene Bauweise; es sind nur Hausgruppen zulässig
- DH =** Offene Bauweise; es sind nur Doppelhäuser zulässig
- GRZ =** Grundflächenzahl
- GFZ =** Geschossflächenzahl
- 14*** Max. Außenwandhöhe in m über Verkehrsfläche

Flächen für den Gemeinbedarf – Schule / Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Obwohl es sich bei den Flächen für den Gemeinbedarf nicht um Baugebiete im Sinne der BauNVO handelt, werden für die festgesetzten Gemeinbedarfsflächen folgende Festsetzungen zum Maß der Nutzung getroffen, um ein angemessenes Nutzungsmaß zu gewährleisten:

An zentraler Stelle im nördlichen Plangebiet ist eine Gemeinbedarfsfläche für die Errichtung einer Schule vorgesehen. Für diese Einrichtung wird eine Bebauung mit ein-

er Grundflächenzahl von 0,3 und einer Geschossflächenzahl von 0,8 im Hinblick auf die zukünftige Nutzung und Ausdehnung der Fläche als ausreichend angesehen, zumal die Grundflächenzahl für die Errichtung einer Sportanlage noch auf bis zu 0,6 erhöht werden kann.

Die beiden geplanten Standorte für soziale Zwecke (potenzielle Kita-Standorte) können mit zwei Vollgeschossen bebaut werden, daher wird eine Grundflächenzahl von 0,3 und eine Geschossflächenzahl von 0,6 festgesetzt.

10.2.3 Bauweise (§ 22 Abs. 3 BauNVO) / Überbaubare Grundstücksfläche

Gewerbegebiete

Für die Gewerbegebiete G1 bis G8 im Norden des Plangebietes wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, um hier den gewerblichen Nutzungen und den damit verbundenen Anforderungen an die Bebauung Rechnung zu tragen. Hier sind Gebäude mit Grenzabstand zu errichten. Es sind jedoch auch Gebäudelängen von mehr als 50 m zulässig.

Urbane Gebiete

Für die festgesetzten „Urbanen Gebiete“ wird entsprechend den Vorgaben des Rahmenplanes für die Gebiete MU1 und MU2 eine offene Bauweise am Entréeplatz mit Einzelhäusern festgesetzt. Im Gebiet MU3 sind neben Einzelhäusern auch Doppelhäuser und Hausgruppen zulässig. Im Gebiet MU4 sind im Süden nur Hausgruppen zulässig.

Für die geplanten 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.

Allgemeine Wohngebiete

Hinsichtlich der Bauweise für die Wohngebiete ist zunächst auf die Differenzierung gemäß der Tabelle auf S. 59 dieser Begründung zu verweisen. Grundsätzlich ist eine lockere Bebauung vorgesehen, um der Nachfrage insbesondere nach solchen Baugrundstücken gerecht zu werden.

Es wird daher eine „offene Bauweise“ festgesetzt, d. h., die Gebäude sind mit Grenzabstand zu errichten. Zusätzlich erfolgt innerhalb der offenen Bauweise eine Differenzierung nach den Vorgaben des Rahmenplanes in Einzel- und Doppelhäuser sowie Hausgruppen.

Lediglich für das Gebiet W35 mit den festgesetzten Flächen für die Gemeinschaftsgaragen wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, da die hier zulässigen Gemeinschaftsgaragengebäude zwar mit Grenzabstand zu errichten sind, hier aber sind Gebäudelängen von über 50 m zu erwarten.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen und teilweise durch Baulinien festgesetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind so festgesetzt, dass die neu entstehenden Gebäude auf diesen Flächen sinnvoll errichtet werden können und für die Ausführungsplanung eine größtmögliche Flexibilität bei der Anordnung der Gebäude erhalten bleibt. Insbesondere für untergeordnete Gebäudeteile sind daher auch gewisse Ausnahmen von der Einhaltung der Baulinien bzw. Baugrenzen vorgesehen, soweit nicht andere Vorschriften, wie z.B. die Abstandsflächenregelungen der Hessischen Bauordnung (HBO), entgegenstehen.

Die Ausrichtung der Gebäude wird im Bebauungsplan teilweise durch die Lage der überbaubaren Grundstücksflächen vorgegeben. Die Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen ermöglichen entsprechend den Vorgaben des Rahmenplans eine überwiegende Ausrichtung der Gebäude nach Süden bzw. Westen. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund von Bedeutung, dass ein wesentlicher Teil des städtebaulichen Konzeptes darauf beruht, eine energetisch optimierte Bebauung zu ermöglichen. Es sollen Gebäude entstehen, die mit einem hohen Anteil an Solarenergie beheizt werden können, um so dem Klimawandel entgegenzuwirken.

10.2.4 Flächen für Stellplätze und Garagen

a) Zulässigkeit von Stellplätzen

Damit das Klimaschutzziel der Bundesregierung erreicht werden kann, muss der private Personenverkehr mit Pkw bis zum Jahr 2050 deutlich sinken.

Die Festsetzungen zu Stellplätzen und Garagen sind daher wesentlicher Bestandteil des Mobilitätskonzeptes für eine klimaneutrale Entwicklung des Baugebietes „Eselswiese“.

Hinsichtlich der Zulässigkeit und der zahlenmäßigen Verteilung der Stellplätze wird für den überwiegenden Teil des Baugebietes eine Einschränkung gegenüber den bisherigen Regelungen der Stellplatzsatzung der Stadt vorgenommen; lediglich im westlichen und südlichen Teil des Plangebietes, der an die bestehende Bebauung von Bauschheim angrenzt, gilt die bisherige Stellplatzsatzung der Stadt uneingeschränkt.

Die Fläche des Plangebietes, für die eine Einschränkung gilt, und die Fläche, für die die Stellplatzsatzung uneingeschränkt gelten soll, sind in der nachfolgenden Abbildung 34 dargestellt.

Abb. 34: Geltung Einschränkungssatzung / Stellplatzsatzung



Quelle: ProjektStadt, Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Frankfurt am Main, 09.05.2023

Die Bereiche der Abbildung, die in blauer Farbe markiert sind, stellen die Flächen dar, in denen die Stellplatzsatzung der Stadt gilt, die ocker gefärbten Flächen die Zone, in der die Einschränkungen bzw. Abweichung von der Stellplatzsatzung für die Errichtung von Stellplätzen gelten. In Rot sind die Standorte der Quartiersgaragen markiert.

Dies bedeutet, dass für die Wohngebiete mit der Bezeichnung W14, W24, W25, W29, W30, W32, W33 und W34 weiter die jeweils aktuelle Stellplatzsatzung für die Bestimmung des Bedarfs an notwendigen Stellplätzen zugrunde zu legen ist. Dies erfolgt vor dem Hintergrund, dass keine Verlagerung eines Parkdruckes auf die angrenzenden Bestandsgebiete sowie auf den Friedhofsparkplatz von Bauschheim erfolgen soll.

Im Rahmen der weiteren textlichen Festsetzungen wird für alle anderen Baugebiete differenziert geregelt, wo und in welchem Umfang die notwendigen Stellplätze zugelassen werden können. Die notwendigen Stellplätze sind in der in Abbildung 34 ocker eingefärbten Flächen nämlich nicht auf den privaten Baugrundstücken zulässig, sondern müssen in den festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsgaragenanlagen vorgesehen werden.

Ausnahmsweise dürfen lediglich Stellplätze für die Nutzungseinrichtungen, die aufgrund § 54 Abs. 1 und 2 HBO barrierefrei sein müssen, auf den privaten Baugrundstückflächen errichtet werden.

b) Notwendigkeit von Stellplätzen

Abweichend von § 3 Abs. 1-3 der Stellplatzsatzung der Stadt Rüsselsheim am Main wird für die Gebiete, in denen die aktuelle Stellplatzsatzung der Stadt bei der Bestimmung der Anzahl der notwendigen Stellplätze nicht gelten soll (siehe Abbildung 34) festgesetzt, dass die Anzahl notwendiger Stellplätze für Kraftfahrzeuge nach der auf dem Baugrundstück zulässigen Geschossfläche zu ermitteln ist (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 Abs. 3 HBO). Dieser Maßstab wurde gewählt, da derzeit noch nicht absehbar ist, wie viele Wohneinheiten und wie große Nutzungseinheiten tatsächlich entstehen werden.

Je abgeschlossene 180 m² Geschossfläche ist ein (1) Stellplatz für Kraftfahrzeuge nachzuweisen. Damit sind deutlich weniger Stellplätze nachzuweisen, als in der aktuellen Stellplatzsatzung vorgesehen.

Hintergrund für die Festsetzung ist das Mobilitätskonzept für die „Eselswiese“. Im Plangebiet ist nämlich im Hinblick auf die zukünftig gute ÖPNV-Anbindung des Plangebietes, die Maßnahmen zur Förderung des Fahrradverkehrs und die Sharingangebote sowie die autoarme Gestaltung ein deutlich geringerer Stellplatzbedarf als im übrigen Stadtgebiet zu erwarten, was die Abweichung von der Stellplatzsatzung rechtfertigt. Zudem ist eine damit verbundene Einschränkung des Autoverkehrs auch zur Sicherung der Ziele des Klimaschutzes und zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen erforderlich. Weiterhin steigt auch die Zahl von Wohnungsinteressenten, die ausschließlich kein (eigenes) Kraftfahrzeug mehr nutzen wollen oder können.

Stellplätze für Nutzungseinheiten, die barrierefrei angelegt werden müssen und auf dem privaten Baugrundstück hergestellt werden (dürfen), sind zusätzlich zu berücksichtigen.

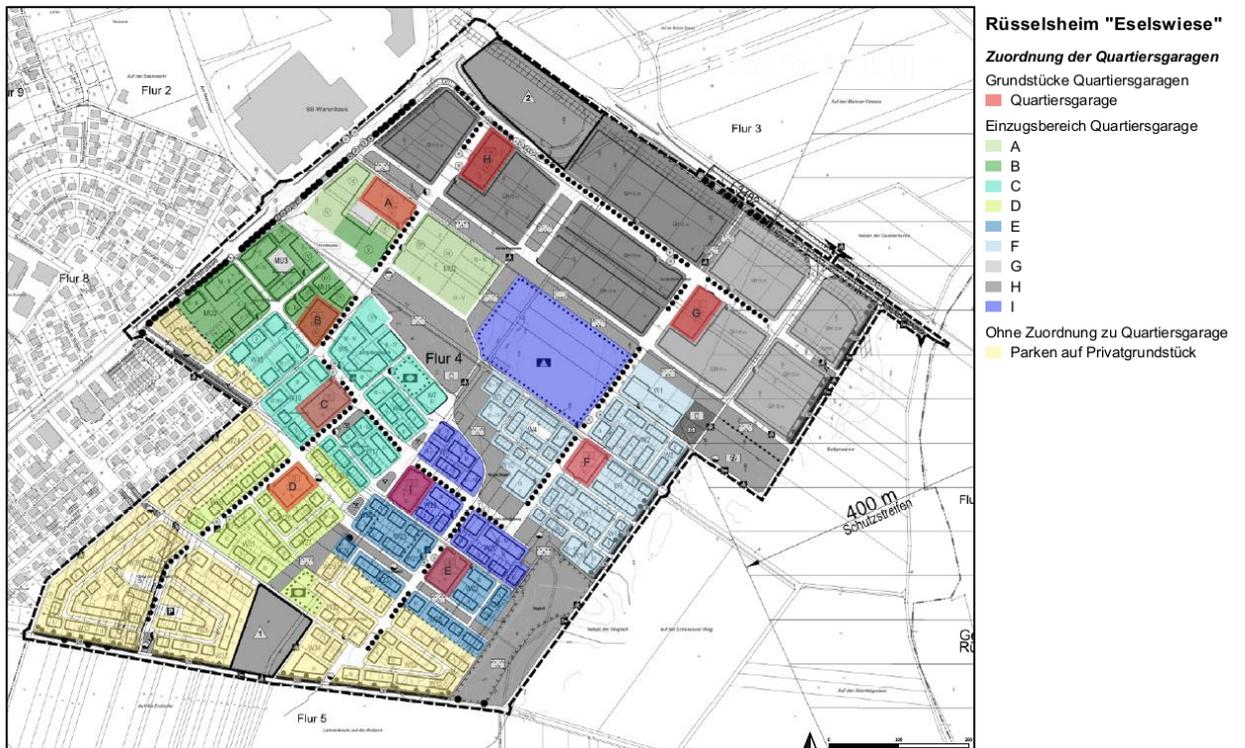
c) Zuordnung zu Gemeinschaftsgaragen

Zur Umsetzung des Konzeptes eines auto- und verkehrarmen Quartiers ist es erforderlich, Stellplätze nicht auf den privaten Baugrundstücken, sondern in zentralen Gemeinschaftsgaragen anzubieten.

Regelungen zu Gemeinschaftsstellplatzanlagen sind daher Bestandteil des Mobilitätskonzeptes für die „Eselswiese“. Es ist ein Parkraumbewirtschaftungskonzept vorgesehen, das die Konzentration der erforderlichen Stellplatzanlagen in dezentral angeordneten Quartiersgaragen vorsieht. Vor diesem Hintergrund sind Garagengebäude grundsätzlich nur in den dafür gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB festgesetzten zentralen Flächen zulässig. Es sind insgesamt 9 Gemeinschaftsgaragengebäude in den einzelnen Baugebieten vorgesehen, die mit dem Buchstaben A bis I bezeichnet werden.

Die Lage der Gemeinschaftsgaragen wurde dabei so gewählt, dass die zugeordneten Baugrundstücke in zumutbarer Entfernung (bis 300 m Fußweg) von den jeweiligen Baugrundstücken erreicht werden können.

Abb. 35: Zuordnung Gemeinschaftsgaragen



Quelle: Projekt **Stadt**, Nassauische Heimstätte Wohnungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Frankfurt am Main, 09.05.2023

Gewerbegebiete

Die Errichtung von Stellplatzanlagen und Garagen für Pkw ist in den Gewerbegebieten G1 bis G8 mit Ausnahme der speziell für sie festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsgaragen mit den Bezeichnungen H im Westen und G im östlichen Teil des Gewerbegebietes – grundsätzlich nicht zulässig.

Diese Quartiersgaragen werden als Gemeinschaftsanlagen im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB festgesetzt.

Die Flächen für Gemeinschaftsgaragen mit der Bezeichnung H und G dienen der Erfüllung von Verpflichtungen nach der Hessischen Bauordnung für die jeweils zugeordneten Gewerbegebiete.

Urbane Gebiete

In den Urbanen Gebieten mit der Bezeichnung MU1 bis MU3 ist die Errichtung von Stellplätzen und Garagen für Pkw auf den privaten Baugrundstücken ausgeschlossen und nur innerhalb der festgesetzten Fläche für Gemeinschaftsgaragen zulässig.

Die Flächen für Gemeinschaftsgaragen mit der Bezeichnung A und B dienen der Erfüllung der Verpflichtungen nach der Hessischen Bauordnung für die Urbanen Gebiete mit der Bezeichnung MU1 bis MU3. Die geplanten Sammelgaragen sollen auch den Bedarf an Kunden- und Besucherstellplätzen aufnehmen.

Für das Gebiet MU4 gilt dagegen die jeweils aktuelle Stellplatzsatzung der Stadt, da dieses Gebiet unmittelbar an die Bestandsbebauung angrenzt.

Allgemeine Wohngebiete

In den in der Abbildung 35 gelb eingefärbten Gebieten ist die Errichtung von Stellplätzen und Garagen auf den Baugrundstücken nach den Regelungen der städtischen Stellplatzsatzung zulässig. Für die im Gebiet W25 vorgesehenen Flächen für Hausgruppen ist ergänzend eine Sammelstellplatzanlage separat festgesetzt.

Die Abbildung 35 verdeutlicht durch farbliche Differenzierung die Zuordnung der einzelnen Gemeinschaftsgaragen C bis F sowie I zu den festgesetzten Baugebieten im allgemeinen Wohngebiet bzw. im gesamten Baugebiet.

In dem Gebiet W35 sind nur Garagengebäude als Sammelgaragen festgesetzt, daher sind hier ausschließlich „Flächen für Gemeinschaftsgaragen“ zulässig.

Die übrigen Regelungen der Stellplatzsatzung bleiben auch für die Baugebiete, in denen eine Einschränkung bei der Zulässigkeit von Stellplätzen festgesetzt ist, unberührt.

10.2.5 Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen

Als Bezugspunkt für die Ermittlung der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen ist die Höhenlage der zukünftigen öffentlichen Verkehrsfläche heranzuziehen. Hierzu werden Höhenpunkte über NHN in den Bebauungsplan eingetragen. Grundstücksbezogen sind die Höhen über NHN durch lineare Interpolation der nächstgelegenen Höhenpunkte - bezogen auf die Gebäudemitte - zu ermitteln.

Die Höhenpunkte werden jedoch erst nach Abstimmung mit der Erschließungsplanung im weiteren Verfahren in den Bebauungsplan übernommen.

10.2.6 Öffentliche Verkehrsflächen

Öffentliche Verkehrsfläche

Die festgesetzten Verkehrsflächen umfassen den gesamten Straßenraum einschließlich der Gehwege, Bankette und ggf. Versickerungsflächen. Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind bauliche Anlagen, die für die Mobilitätswende, wie z.B. die Schaffung eines Angebots an alternativen Mobilitätsformen in Form von Car-Sharing, Bike-Sharing etc. erforderlich sind, allgemein zulässig.

Öffentliche Verkehrsfläche - Rad- und Gehweg / Landwirtschaftlicher Verkehr

Die im Rahmenplan vorgesehenen Fuß- und Radwegeverbindungen wurden größtenteils als eigenständige öffentliche Verkehrsfläche - Rad- und Gehweg festgesetzt. Teilweise dienen diese Wege auch dem landwirtschaftlichen Verkehr, soweit

dieser die Hauptfunktion dieser Verkehrsfläche als Fuß- und Radweg nicht beeinträchtigt.

Öffentliche Verkehrsfläche - Straßenbegleitgrün

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche - Straßenbegleitgrün ist eine geschlossene Vegetationsdecke anzulegen und im Bestand zu unterhalten. Die genaue Ausgestaltung des Verkehrsgrüns ergibt sich erst aus der weiteren Planung. Flächenversiegelungen sind mit Ausnahme von Zufahrten bzw. Gehwegen nicht zulässig.

Öffentliche Verkehrsfläche - Parkplatz

Der Bebauungsplan setzt für die Wohngebiete, in der die jeweils aktuelle Stellplatzsatzung der Stadt ohne Einschränkung gilt, an zentraler Stelle im Wohngebiet W25 eine öffentliche Parkplatzanlage fest, die insbesondere dem zu erwartenden Besucherverkehr dienen soll, da die öffentlichen Verkehrsflächen ansonsten so gestaltet werden, dass dort keine Parkplätze im öffentlichen Straßenraum vorgesehen werden.

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Der Bebauungsplan trifft zeichnerische Festsetzungen zum Ausschluss von Ein- und Ausfahrten zur Landesstraße sowie im Gewerbegebiet G1 in Richtung zur Brunnenstraße, die im Wesentlichen aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlich sind.

10.2.7 Öffentliche Grünflächen

Öffentliche Grünfläche - Parkanlage

Die festgesetzten öffentlichen Parkanlagen sichern im Baugebiet die Freihaltung der klimatisch wichtigen Belüftungsschneisen, dem Schutz des Bodens und dienen weiter der Erholung der Bewohner und der Begrünung des Wohnumfeldes.

Die festgesetzte öffentliche Grünfläche - Parkanlage ist als Grünfläche herzustellen und dauerhaft in ihrem Bestand zu erhalten. Innerhalb der Grünfläche darf der Anteil befestigter bzw. versiegelter Flächen 20 % nicht überschreiten.

Folgende Nutzungen sind zulässig:

- Wege
- Kinderspielplätze
- Aufenthaltsflächen
- Sport-, Spiel- und Bewegungsflächen
- Anlagen für wasserwirtschaftliche Zwecke

Mindestens 20 % der Grünfläche - Parkanlage sind mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Für die prozentuale Bemessung sind Einzelbäume mit 10 m² und Einzelsträucher mit 2 m² anzurechnen. Flächenhafte Pflanzungen sind entsprechend

ihrer Flächenausdehnung anzurechnen. Es sind ausschließlich einheimische und standortgerechte Gehölzarten zu verwenden (z.B. gemäß Vorschlagslisten I bis III).

Um auch in den öffentlichen Parkanlagen eine gewisse Lebensraumfunktion zu sichern, werden zusätzlich Flächen definiert, die einer naturnahen Gestaltung zuzuführen sind. So sind mindestens 10 % der Parkanlage als extensiv gepflegte Wiesenflächen / Blühwiesen anzulegen, um einen Beitrag zur Biodiversität zu leisten.

Im Bereich der gekennzeichneten Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, ist ergänzend festgesetzt, dass zum Schutz vor umweltgefährdenden Stoffen die Fläche vor einer Begrünung vollständig mit einer mindestens 60 cm dicken Schicht aus unbelastetem Oberboden zu überdecken ist.

Mit Ausnahme der Fläche der ehemaligen Altablagerung „Steglache“ soll die geplante Grünfläche – Park zur Anpassung an den Klimawandel tiefer als die umgebenden Straßen ausgeführt werden. Sie dient damit der Retention von Wasser im Starkregenfall und soll grundsätzlich das auf diesen Flächen anfallende Wasser versickern.

Im Bereich des Flussparks kann und soll im weiteren Verlauf der Planung zur Anpassung an den Klimawandel eine Wasserfläche zur Kühlung angeordnet werden.

Öffentliche Grünfläche - Bolzplatz

Für ein Baugebiet dieser Größenordnung ist auch ein entsprechendes Freizeitangebot erforderlich. Zulässig sind sportlichen Zwecken dienende Anlagen sowie diesen Anlagen funktional dienende Gebäude und bauliche Anlagen.

Öffentliche Verkehrsfläche - Ortsrandeingrünung

Zur Sicherung einer Eingrünung der neu entstehenden Baugebiete in den Landschaftsraum ist eine angemessene Ortsrandeingrünung erforderlich.

Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche für eine Ortsrandeingrünung mit einer zeichnerisch festgesetzten Breite von 4 m ist (mit Ausnahme des Schutzstreifens der unterirdischen Gasleitung) eine geschlossene Anpflanzung aus einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern auf öffentlicher Fläche anzulegen und dauerhaft im Bestand zu unterhalten. So ist je 1,5 m² Fläche ein Gehölz anzupflanzen. Es sind gemischte Pflanzungen aus Bäumen und Sträuchern (z.B. gemäß Vorschlagsliste I, II und IV) anzulegen. Der anzupflanzende Baumanteil muss mindestens 20 % der gepflanzten Stückzahl betragen.

Zusätzlich zu dieser Festsetzung ist auf den privaten Hausgartenflächen ergänzend eine 3 m breite Anpflanzungsfläche mit Sträuchern vorgesehen (siehe Erläuterung zur Festsetzung Nr. 10.2.10). Weiterhin wurde dort zusätzlich eine Festsetzung getroffen, wonach unmittelbar an die zu bepflanzende Fläche angrenzend in den Hausgärten je Baugrundstück zusätzlich noch mindestens ein hochstämmiger Obstbaum anzupflanzen ist.

Die getroffenen Festsetzungen stellen so eine angemessene und funktionssichere Eingrünung sicher, die auch eine deutliche Abgrenzung zur angrenzenden landwirtschaftlichen Feldflur darstellt. Die Festsetzungen zur Ortsrandeingrünung berücksichtigen die Regelungen des Hessischen Nachbarrechtes.

10.2.8 Private Grünfläche - Eigentümergearten

Die festgesetzte Grünfläche – Eigentümergearten östlich des Wohngebietes W1 dient ausschließlich der gärtnerischen Nutzung, z. B. für die angrenzende Bebauung mit Mehrfamilienhäusern. Bodenversiegelungen jeglicher Art sind unzulässig. Als Einfriedung sind ausschließlich Maschendrahtzäune oder Heckenpflanzungen aus Laubgehölzen (z.B. gemäß der Vorschlagsliste III) zulässig. Wobei zur Durchlässigkeit für Kleintiere ein Mindestabstand von 7 cm zum Boden einzuhalten ist.

10.2.9 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

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

Der Bebauungsplan trifft neben der zeichnerischen Festsetzung zum Erhalt dieser Flächen noch ergänzend textliche Festsetzungen, um eine Sicherung, Entwicklung und Pflege der trockenheitsgeprägten Vegetationsbestände der Sanddüne sicherzustellen. Das Aufbringen von Düngemitteln, Bodenverbesserungsmaterialien oder Oberboden sowie Flächenversiegelungen oder Flächenbefestigungen jeglicher Art sind daher unzulässig. Der Verzicht auf Düngung ist für den Erhalt des mageren Sandbodens und zur Förderung der ökologischen Vielfalt erforderlich.

Das im Rahmen von Pflegemaßnahmen anfallende Schnittgut ist von der Fläche abzuräumen; auch diese Maßnahme dient dazu, Eingriffe zu minimieren und einen Ausgleich für weitere Maßnahmen zu schaffen.

Die Fläche ist zum Schutz vor Betreten vollständig mit einem Maschendrahtzaun mit einer Höhe von mindestens 1,6 m einzufrieden, der durch eine standortgerechte Heckenpflanzung kaschiert werden soll.

b) *Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Sukzession*

Die Fläche des bisherigen „Auffahrtsohres“ an der L 3482 ist der natürlichen Sukzession zu überlassen, die sich aus dem hier bestehenden Gehölzbestand entwickeln soll. Die innerhalb der Fläche bestehenden Versiegelungsbereiche sind dazu zu entsiegeln. Hierzu ist die Deckschicht sowie der dazu gehörige Unterbau vollständig zu entfernen und von der Fläche abzuräumen. Die bestehenden Baum- und Strauchbestände sind zu erhalten. Schnitt- und Pflegemaßnahmen sind ausschließlich innerhalb eines 5 m breiten Streifens entlang der Außengrenze der Fläche sowie im Schutzstreifenbereich der Gasleitung zulässig. Darüberhinausgehende Eingriffe sind unzulässig.

c) *Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Außenbeleuchtung*

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Tierarten sind in allen Baugebieten für die Außenbeleuchtung nur Lampen mit bernsteinfarbenem bis warmweißem Licht mit geringem Ultraviolett- und Blauanteil zulässig (Farbtemperatur von maximal 2700 Kelvin) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse (Full-Cut-Off, upward light ratio ULR=0), die kein Licht nach oben emittieren, zulässig. Ebenso dürfen keine Nisthilfen und Sommerquartiere für Vögel und Fledermäuse sowie Bäume, andere Gehölze oder Fassadenbegrünungen angestrahlt werden, um eine Störung oder Beeinträchtigung von Tierarten zu vermeiden. Ein Abstrahlen in die Umgebung ist ebenso unzulässig.

d) *Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Verwendung heller Beläge im Gewerbegebiet*

Nach den Ergebnissen der klimatischen Untersuchung sind zur Vermeidung von Aufheizungseffekten möglichst helle Fassaden und Beläge zu wählen. Der Bebauungsplan setzt daher für die Gewerbegebiete G 1 bis G 8 fest, dass Gebäudefassaden, Nebenanlagen, Stellplätze und befestigte Flächen aus klimakologischen Gründen in hellen Belägen bzw. in hellen Farbtönen herzustellen sind. Der Albedo-Wert (Grad der Reflexion) darf bei Fassaden im Mittel den Wert von 0,4, bei Stellplätzen und befestigten Flächen im Mittel den Wert von 0,2 nicht unterschreiten.

e) *Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Verwendung heller Beläge im Urbanen Gebiet / Allgemeinen Wohngebiet / in den Flächen für den Gemeinbedarf*

Gebäudefassaden, Nebenanlagen, Stellplätze und befestigte Flächen sind auch in diesen Gebietsteilen ausschließlich in hellen Belägen bzw. in hellen Farbtönen herzustellen, um Aufheizungseffekte zu minimieren.

f) *Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Vogelschutz*

Zur Vermeidung von Vogelschlag und damit der Tötung von artenschutzrechtlich geschützten Tierarten (§§ 39 und 44 BNatSchG) ist in allen Baugebieten in den Fassadenteilen für Glasflächen und -fassaden mit einer Größe von mehr als 3,0 m² ausschließlich die Verwendung von Glasscheiben mit sichtbarer Markierung zulässig. Ebenso möglich ist das Anbringen von Netzen oder Gittern. Nicht zulässig sind Glasscheiben mit UV-Markierung und Greifvogelsilhouetten.

10.2.10 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Neben den Anpflanzungen zur Ortsrandeingrünung sieht der Bebauungsplan auch im Gewerbegebiet G1 eine Gehölzpflanzung zur Brunnenstraße hin vor. Dies soll gestalterisch unschöne Rückseiten von Gewerbebetrieben verdecken.

Innerhalb der im Plan festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist daher, soweit nicht der Schutzstreifenbereich von unterirdischen Leitungen betroffen ist, eine geschlossene Gehölzpflanzung anzulegen und dauerhaft im Bestand zu unterhalten. So ist je 1,5 m² Fläche ein Gehölz (z.B. gemäß Vorschlagsliste I, II und IV) zu pflanzen.

Erhaltung: Einzelbäume

Zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes sowie zur Anpassung an das naturschutzfachliche Eingriffsminimierungsgebot setzt der Bebauungsplanentwurf Einzelbäume zum Erhalt fest, die sich vor allem im Bereich der Landesstraße (Spitzahornallee) und der Brunnenstraße (Lindenreihe), aber auch vereinzelt an der südlichen Geltungsbereichsgrenze (Obstbäume) befinden.

Anpflanzung: Obstbaum innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche

Innerhalb der Grundstücksfreiflächen, die unmittelbar an die festgesetzte Ortsrandeingrünung angrenzen, ist je Baugrundstück mindestens ein hochstämmiger Obstbaum (z.B. gemäß Vorschlagsliste V) anzupflanzen und im Bestand zu unterhalten. Die Bäume sind in der Pflanzqualität Hochstamm, Stammhöhe mindestens 1,8 m, Stammumfang mindestens 7 cm zu pflanzen. Diese Maßnahme ist Teil der festgesetzten Ortsrandeingrünung.

Anpflanzung: Straßenbaum

Zur Sicherung einer ausreichenden Straßenraumbegrünung und insbesondere um gut funktionierende Wuchsstandorte für eine parallel zur Fahrbahn verlaufende Baumreihe zu sichern, trifft der Bebauungsplan für die Haupterschließungsstraßen die folgende Festsetzung:

„An den im Planbild festgesetzten Standorten sind innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche standortgerechte Laubbäume (z.B. gemäß Vorschlagsliste IV) anzupflanzen und im Bestand zu unterhalten. Es sind ausschließlich Hochstämme (3 x verpflanzt) mit Ballen, Stammumfang 14 bis 16 cm und durchgehendem Leittrieb zu pflanzen.“

Hierdurch soll ein für den Straßenraum wirksames Grünvolumen gesichert und eine Anpassung an den Klimawandel erreicht werden. Die Vorschlagsliste für die anzupflanzenden Straßenbäume enthält daher auch trockenheitsresistente Sorten.

Von den zeichnerisch festgesetzten Standorten kann bis zu 3,0 m abgewichen werden, um so noch flexibel auf die weitere Erschließungsplanung und die Grundstückszufahrten reagieren zu können.

Weitergehende Regelungen zu den Straßenbäumen bleiben der konkreten Objektplanung vorbehalten.

Anpflanzung: Spitzahorn

Als Ersatz für die zu rodenden Spitzahornbäume zur Schaffung der neuen Auf- und Abfahrt auf die Landesstraße 3482 sind parallel zur angrenzenden Landesstraße 3482 innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche – Straßenbegleitgrün 25 Bäume der Art – Spitzahorn (*Acer platanoides*) anzupflanzen und im Bestand zu unterhalten.

Die Bäume sind als Hochstamm (4x verpflanzt) mit Ballen, Stammumfang 20 bis 25 cm und durchgehendem Leittrieb zu pflanzen.

Auch hierdurch soll bereits frühzeitig wieder ein Alleecharakter durch die neu anzupflanzenden Bäume sichergestellt werden. In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass die Bäume in einer durchgehend 4 m breiten öffentlichen Grünfläche zu pflanzen sind, um eine hinreichende Entwicklungsmöglichkeit für die Bäume zu sichern.

10.2.11 Gebiete, 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 getroffen werden müssen – Gewerbegebiet

Zur Sicherung der Ziele des Klimaschutzes und der Energiewende setzt der Bebauungsplan fest, dass auf mindestens 50 % der Dachflächen in den Gewerbegebieten G1 bis G8 Anlagen zur Solarnutzung zu errichten sind.

Die Begrenzung auf 50 % der nutzbaren Dachfläche in den Gewerbegebieten begründet sich daher, dass hier - im Gegensatz zu den anderen Baugebieten dieses Bebauungsplanes - auf den Dachflächen eine Reihe von weiteren technischen Anlagen auf den Dachflächen zu erwarten sind.

Nutzbare Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches bzw. aller Dächer (in m²) der Gebäude und baulichen Anlagen, die innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO) errichtet werden. Nutzbar ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die Nutzung der Solarenergie aus technischen und wirtschaftlichen Gründen verwendet werden kann. Der nutzbare Teil der Dachfläche ist in einem Ausschlussverfahren zu ermitteln. Danach sind von der Dachfläche die nicht nutzbaren Teile (in m²) abzuziehen. Nicht nutzbar sind insbesondere Dachflächen mit ungünstiger Ausrichtung (Norden, Nordost bis Westnordwest), beschattete Dachflächen sowie von anderer Nutzung belegte Dachflächen (z.B. Dachflächenfenster, Gauben, Abstandsflächen zu Dachrändern etc.).

10.2.12 Gebiete, 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 getroffen werden müssen – MU, WA und Flächen für den Gemeinbedarf

Auch für die Urbanen Gebiete, die Wohngebiete und die Gemeinbedarfsflächen werden Vorgaben für den Umfang an Solaranlagen getroffen.

Auf mindestens 70 % der nutzbaren Dachflächen (Definition hierzu siehe Kap. 10.2.11) von Gebäuden im Urbanen Gebiet / Allgemeinen Wohngebiet und in den Flächen für den Gemeinbedarf sind Anlagen zur Solarnutzung zu errichten.

10.2.13 Oberflächenbefestigung

Aus Gründen des Klimaschutzes und zur Minimierung des Eingriffs in den Naturhaushalt wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass befestigte, nicht überdachte Flächen aller Baugrundstücke in wasserdurchlässiger Ausführung herzustellen sind, soweit wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen.

10.2.14 Fläche für Versorgungsanlagen und -leitungen

In der Planzeichnung werden mehrere Versorgungsflächen festgesetzt, nämlich einmal Anlagen für die Elektrizität und Anlagen für die Wasserver- und -entsorgung.

Grundlage für die Festsetzung der Versorgungsflächen für die Stromversorgung ist das Energiekonzept der Stadtwerke. Die Versorgungsflächen mit der Zweckbestimmung Elektrizität dienen hauptsächlich der Errichtung von Transformatorenstationen, die den Strom im Gebiet verteilen sollen.

Im Gewerbegebiet G7 wird darüber hinaus ein Schalthaus zur Elektrizitätsversorgung als Energiezentrale für das Baugebiet festgesetzt. Die Vorgaben zur Emissionskontingentierung sind dabei zu berücksichtigen.

Die Flächen für die Ver- und Entsorgung, nämlich ein Pumpwerk bzw. die unterirdischen Versickerungsflächen, beruhen im Wesentlichen auf dem Entwässerungskonzept für das Baugebiet und spielen eine zentrale Rolle hinsichtlich der Regenwasserbeseitigung. Hier werden die entsprechenden Einrichtungen symbolhaft in der Planzeichnung festgesetzt.

Im Norden des Gewerbegebietes verläuft parallel zur Landesstraße eine unterirdische Ferngasleitung, deren Führung einschließlich Schutzstreifen im Bebauungsplan festgesetzt wird. Eine Überbauung des Schutzstreifens ist nicht zulässig. Gebäudefundamente, Dachüberstände oder sonstige herausragende Gebäudeteile müssen ebenfalls außerhalb des Schutzstreifens errichtet werden.

Der östliche Teil des Plangebietes fällt in den 400m Abstandsbereich der Höchstspannungsfreileitung der Amprion GmbH. Schutzwürdige Nutzungen liegen nicht im Abstandsbereich.

10.3 Landesrechtliche Festsetzungen nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 HBO

10.3.1 Gewerbegebiete (G1 bis G8)

Dachform und -neigung

Der Bebauungsplan setzt für den größten Teil aller Baugebiete des Neubaugebietes flache bzw. flach geneigte Dächer fest, um so einerseits eine zeitgenössische Architektur als auch die Entwicklung einer Dachbegrünung mit Solarnutzung zu ermöglichen.

Daher sind auch in den Gewerbegebieten nur Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 12° Neigung zulässig.

Dachaufbauten in Form von technischen Anlagen müssen von den Außenwänden des Gebäudes mindestens um das Maß ihrer größten Höhe zurückversetzt werden, um die Einsehbarkeit vom Straßenraum zu verringern.

Dachbegrünung

Zur Kompensation ungünstiger klimatischer Effekte sind mindestens 70 % der Dachflächen von Gebäuden in den Gewerbegebieten dauerhaft extensiv zu begrünen. Dies stellt im Gebäudebereich eine wesentliche Maßnahme dar, die dem Klimawandel entgegenwirken kann.

Auch die Dachflächen der oberirdischen Gemeinschaftsgaragen sind vollständig dauerhaft extensiv zu begrünen.

Bei allen zu begrünenden Dachflächen in den Gewerbegebieten G1 bis G8 muss die Vegetationstragschicht eine Schichtstärke von mindestens 8 cm aufweisen. Diese im Verhältnis zu den anderen Baugebieten geringere Schichtstärke ist in der im Gewerbegebiet zu erwartenden höheren Spannweite von Hallendächern mit geringer Traglast begründet.

Anlagen zur Nutzung der Solarenergie gelten nicht als untergeordnete technische Anlagen. Um eine extensive Dachbegrünung auch in Verbindung mit Anlagen zur Nutzung der Solarenergien zu realisieren, trifft der Bebauungsplan die Festsetzung, wonach die Inanspruchnahme der zu begrünenden Flächen durch Anlagen zur Solarnutzung zulässig ist. Die Anlagen zur Solarnutzung sind dann aufgeständert in Verbindung mit der festgesetzten Dachbegrünung zulässig.

Fassadenbegrünung

Mit der Festsetzung einer Fassadenbegrünung soll erreicht werden, dass ein klimatisch günstiger Effekt gegen Aufheizungen entsteht und ungegliederte monotone Fassaden gestalterisch aufgewertet werden. Auch hierdurch soll dem Klimawandel entgegengewirkt werden.

Daher trifft der Bebauungsplan die Festsetzung, dass Fassaden bis zu einer Höhe von 6 m zu mindestens 25 % mit rankenden, schlingenden oder kletternden Pflanzen (siehe Vorschlagsliste VI) flächig zu begrünen sind, sofern dem keine brandschutzrechtlichen Regelungen entgegenstehen. Fensterlose Fassaden sind zu mind. 40 % zu begrünen. Vor den Fassaden ist ein mindestens 50 cm breiter Pflanzstreifen wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen.

Grundstücksfreiflächen

Innerhalb der zukünftigen Gewerbegrundstücksflächen sieht der Bebauungsplan verschiedene grünordnerische Maßnahmen vor. So sind die nicht überbaubaren bzw. nicht gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO nutzbaren Grundstücksflächen vollständig zu begrünen oder zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Zur Sicherung eines Mindestanteils an Gehölzen wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass mindestens 20 % dieser zu begrünenden Flächen mit standortgerechten und an die bodenphysikalischen Eigenschaften angepassten Bäumen und Sträuchern (siehe Vorschlagslisten I, II und V) zu bepflanzen sind, wobei je angefangene 200 m² Baugrundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger Einzelbaum zu pflanzen und im Bestand zu erhalten ist. Für die Bemessung der anzupflanzenden Gehölzfläche ist je Einzelbaum eine Fläche von 10 m² und je Einzelstrauch eine Fläche von 2 m² in Ansatz zu bringen.

Um im Gewerbegebiet sogenannte „Steinvorgärten“ zu verhindern, wird ergänzend festgesetzt, dass der großflächige, oberflächige Einbau von Schotter-, Splitt-, Mineralstoff- oder Kiesflächen bzw. lose Materialien und Steinschüttungen ausgeschlossen wird. Hierdurch werden negative kleinklimatische Auswirkungen vermieden.

Zusätzlich ist zu den jeweils angrenzenden Erschließungsstraßen, soweit nicht Baugrenzen oder Baulinien einen Vorgarten ausschließen, ein mindestens 5 m breiter Streifen als Vorgartenzone gärtnerisch anzulegen und zu mindestens 50 % intensiv zu bepflanzen und zu unterhalten. Stellplätze, Zufahrten, Zuwege und Nebenanlagen sind innerhalb der festgesetzten Vorgartenzone auf maximal 50 % der Fläche zulässig.

Auch die vorgenannten Festsetzungen stellen Maßnahmen dar, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.

Werbeanlagen

Der vorliegende Bebauungsplan beinhaltet auch Festsetzungen zur Zulässigkeit von Werbeanlagen, insbesondere im Hinblick auf die Lage des Plangebietes in unmittelbarer Nachbarschaft zur Landesstraße 3482.

Hier sind Werbeanlagen in der straßenrechtlichen Bauverbotszone nicht zulässig und ansonsten sind darüber hinaus Beschränkungen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit festgesetzt, beispielsweise durch den generellen Ausschluss von Lichtwerbung mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht.

Werbeanlagen sind so ausschließlich an Gebäuden anzubringen und nur bis zu einer Größe von 10 m² je Betrieb zulässig.

Zur Sicherung des dunklen Nachtzeitraumes ist der Betrieb beleuchteter Werbeanlagen in der Zeit von 23:00 Uhr bis 05:00 Uhr nicht zulässig.

Einfriedungen

Zur Sicherung eines entsprechenden Straßenraumbildes sind Festsetzungen zu Einfriedungen erforderlich.

Als Einfriedung dürfen nur standortangepasste Hecken und offen wirkende, licht- und luftdurchlässige Zäune zur Wahrung der Ortstypik bis zu einer Höhe von 2,0 m über der jeweils angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche verwendet werden. Diese müssen einen Mindestabstand von 7 cm zum Boden aufweisen, um eine Passierbarkeit für Kleintiere sicherzustellen / zu ermöglichen. Heckenpflanzungen als Einfriedungen sind nur aus Laubgehölzen oder Eiben zulässig.

Die Errichtung von Mauern und geschlossen wirkenden Einfriedungen ist damit ausgeschlossen, um einen offen wirkenden Straßenraum zu erreichen.

10.3.2 Urbane Gebiete (MU1 bis MU4)

Abfall- und Wertstoffbehälter

Zur Sicherung des Zieles, eine hohe Qualität des Straßenraums zu erhalten wird festgesetzt, dass Müllabstellplätze in Schränken einzuhausen oder in geschlossenen Räumen vorzusehen beziehungsweise intensiv einzugrünen sind, um sie vor Einsicht und Sonneneinstrahlung zu schützen. Sie dürfen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nur errichtet werden, wenn sie gegenüber den Nachbargrundstücken und den öffentlichen Flächen durch geeignete Vorkehrungen (z.B. Sichtblende, Bepflanzung) dauerhaft gegen Einblick abgeschirmt werden.

Dachform und -neigung

Auch für die Urbanen Gebiete sind Flachdächer städtebaulich gewünscht; daher sind auch hier nur Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis 12° Neigung zulässig.

Dachbegrünung

Zur Sicherung der Ziele des Klimaschutzes sind mindestens 80 % der Dachflächen von Gebäuden in den Gebieten MU1 bis MU4 dauerhaft extensiv zu begrünen. Ausgenommen sind die Dachflächen von baulichen Anlagen für die erforderliche Haustechnik und zur Belichtung sowie Dachterrassen oder eine Attika.

Die Festsetzung zur Dachbegrünung gilt auch für die Dachflächen der oberirdischen Gemeinschaftsgaragegebäuden.

Bei allen zu begrünenden Dachflächen muss die Vegetationstragschicht eine Schichtstärke von mindestens 10 cm aufweisen, um hier eine Pufferwirkung auch für Regenereignisse zu erzielen.

Die Inanspruchnahme der zu begrünenden Dachflächen durch Anlagen zur Solarnutzung ist zulässig.

Fassadenbegrünung

Zur Verringerung von Aufheizungseffekten sind Außenwandflächen mit einer Länge von über 10 m mit kletternden oder schlingenden Pflanzen (z.B. gemäß Vorschlagsliste VI) dauerhaft zu begrünen. Die Kletter- und Schlingpflanzen sind in einem Abstand von maximal 2 m Wandlänge anzupflanzen.

Einfriedungen

Weiterhin besteht für diesen Teil des Plangebietes das Erfordernis zur Regelung von Einfriedungen.

Einfriedungen im Gebiet MU1 und MU2 sind am Entréeplatz unzulässig; ansonsten sind Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen als offene Einfriedungen zu gestalten und dürfen eine Höhe von 1,5 m nicht überschreiten. Hintergrund der Festsetzung ist, dass eine Offenheit und Durchlässigkeit des Urbanen Gebietes erreicht werden soll und auch die privaten Freiflächen für den Straßenraum wirksam sichtbar sind.

Als Einfriedung dürfen nur standortangepasste Hecken und licht- und luftdurchlässige Zäune verwendet werden. Zäune müssen daher einen Mindestabstand von 7 cm zum Boden aufweisen, um eine Passierbarkeit für Kleintiere zu ermöglichen. Ansonsten sind offene Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 2 m zulässig. Ausgenommen sind Einfriedungen als Sichtschutz zwischen aneinandergrenzenden Terrassen bis zu einer Höhe von maximal 2,5 m und einer Länge von maximal 5 m.

Heckenpflanzungen als Einfriedungen sind nur aus Laubgehölzen oder Eiben zulässig.

Grundstücksfreiflächen

Hinsichtlich der Grundstücksfreiflächenbegrünung wird festgesetzt, dass die nicht überbauten bzw. befestigten Baugrundstücksflächen vollständig zu begrünen sind, um so neben der sonstigen grünordnerischen Festsetzung eine angemessene Begrünung der Baugebiete innerhalb des Geltungsbereiches sicherzustellen. Ebenso ist die Anlage von Splitt-, Kies- und Schotterflächen unzulässig.

Zu den jeweils angrenzenden Erschließungsstraßen ist, soweit nicht Baulinien oder Baugrenzen unmittelbar an Erschließungsstraßen angrenzen, ein mindestens 5 m breiter Streifen als Vorgartenzone gärtnerisch anzulegen und zu mindestens 60 % intensiv zu bepflanzen und zu unterhalten.

Werbeanlagen

Werbeanlagen können wesentlich das Erscheinungsbild eines Urbanen Gebietes beeinträchtigen. Vor diesem Hintergrund werden Festsetzungen zu Art und Größe von Werbeanlagen getroffen.

Generell sind Werbeanlagen ausschließlich an Gebäuden und nur bis zu einer Größe von 10 m² je Betrieb und Werbeanlage beschränkt, um eine übermäßige negative städtebauliche Wirkung durch Werbeanlagen auszuschließen.

Die Werbe- und Schriftzone ist grundsätzlich dem Erdgeschossbereich zuzuordnen; sie kann ausnahmsweise auch im Brüstungsbereich des 1. Obergeschosses liegen, wenn die Besonderheiten der bestehenden Fassadengliederung dies erfordern.

Werbeanlagen mit weitreichender Sichtwirkung sind nur zulässig, wenn sie im Zusammenhang mit der Nutzung der jeweiligen Grundstücksfläche stehen.

Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder grellem Licht (Lauf-, Wechsel- und Blinklichter sowie Leuchtschriften, u. a. Skybeamer, Displays) einschließlich Laserwerbung sind unzulässig.

Werbeanlagen dürfen nicht nach oben abstrahlen oder mehr als 20 cm aus der Fassade herausragen.

Zur Sicherung des dunklen Nachtzeitraumes ist der Betrieb von beleuchteten Werbeanlagen außerhalb der Nutzungszeiten in der Zeit von 23:00 Uhr bis 05:00 Uhr nicht zulässig.

10.3.3 Allgemeine Wohngebiete (W1 bis W35)

Abfall- und Wertstoffbehälter

Zur Sicherung des Zieles, homogene und städtebaulich ansprechende Straßenzüge in den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten sicherzustellen, wird auch in den allgemeinen Wohngebieten festgesetzt, dass Müllabstellplätze in Schränken einzuhäusen oder in geschlossenen Räumen vorzusehen beziehungsweise intensiv einzugrün sind, um sie vor Einsicht und Sonneneinstrahlung zu schützen. Sie dürfen daher auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen nur errichtet werden, wenn sie gegenüber den Nachbargrundstücken und den öffentlichen Flächen durch geeignete Vorkehrungen (z.B. Sichtblende, Bepflanzung) dauerhaft gegen Einblick abgeschirmt werden.

Dachform und -neigung

Der Bebauungsplan setzt für den größten Teil der festgesetzten Wohngebiete flache bzw. flach geneigte Dächer fest, um so einerseits eine zeitgenössische Architektur als auch die Entwicklung einer Dachbegrünung mit Solarnutzung zu ermöglichen. Daher sind nur Flachdächer und flach geneigte Dächer bis maximal 20° Neigung zulässig.

In den Gebieten W14 und W24 (angrenzend an die Bestandsbebauung „Im Grundsee“) sind darüber hinaus auch Satteldächer mit einer Dachneigung von 38° bis zu 45° zulässig, um dort eine Anpassung an den Bestand zu ermöglichen.

Dachbegrünung

Zur Vermeidung ungünstiger klimatischer Effekte sind in den Wohngebieten mindestens 80 % der Dachflächen von Gebäuden dauerhaft extensiv zu begrünen; ausgenommen sind die Dachflächen von Satteldächern in den Gebieten W14 und W24.

Bei allen zu begrünenden Dachflächen muss die Vegetationstragschicht eine Schichtstärke von mindestens 12 cm aufweisen, um hier eine Pufferwirkung für Regenereignisse zu erzielen.

Die Inanspruchnahme der zu begrünenden Flächen durch Anlagen der Solarnutzung wird ausdrücklich zugelassen.

Einfriedungen

Zur Sicherung eines offen wirkenden Straßenraumbildes - insbesondere im Hinblick auf die zur Verkehrsvermeidung teilweise relativ schmalen Wohnstraßen - sind Festsetzungen zu Einfriedungen erforderlich.

Einfriedungen sind entlang öffentlicher Verkehrsflächen als offene, licht- und luftdurchlässige Einfriedungen zu gestalten und dürfen eine Höhe von 1,5 m über der jeweils angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche nicht überschreiten.

Ansonsten sind außerhalb des Straßenraumes licht- und luftdurchlässige Einfriedungen bis zu einer Höhe von maximal 2 m zulässig. Ausgenommen sind Einfriedungen als Sichtschutz zwischen aneinandergrenzenden Terrassen bis zu einer Höhe von maximal 2,5 m und einer Länge von maximal 5 m.

Alternativ bzw. ergänzend sind auch in den Wohngebieten Einfriedungen auch in Form von Heckenpflanzungen aus Laubgehölzen oder Eiben zulässig.

Grundstücksfreiflächen

Die nicht überbauten Grundstücksfreiflächen, die nicht für Nebennutzungen (Nebenanlagen) benötigt werden, sind vollständig zu begrünen oder zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Anlage von Splitt-, Kies- und Schotterflächen ist unzulässig.

Vorgärten sind mit Ausnahme der notwendigen Zugänge, Zufahrten, Stellplätze, Fahrradabstellplätze sowie Müllsammelbehälter als Grünfläche gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Der Grünflächenanteil muss mindestens 50 % betragen.

Die Vorgartenfläche wird dabei definiert als Fläche zwischen der öffentlichen Verkehrsfläche bzw. der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, dem Hauptgebäude und den Verlängerungen der Vorderkante des Hauptgebäudes bis an die seitlichen Grundstücksgrenzen.

10.3.4 Flächen für den Gemeinbedarf – Schule / – Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Die Vorgaben zu Dachform und -neigung sowie zur Dachbegrünung gelten auch für die Flächen für den Gemeinbedarf. Daher sind auch hier nur Flachdächer und flach geneigte Dächer zulässig.

Ebenso gelten die Vorgaben für Einfriedungen und zur Gestaltung der Grundstücksfreiflächen analog zu den Baugebieten auch für die festgesetzten Flächen für den Gemeinbedarf.

11. Verkehr

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Eselswiese“ wurde ein Mobilitätskonzept zur Schaffung eines attraktiven Mobilitätsangebots erarbeitet. Das Konzept wurde im Dezember 2021 von plan:mobil Verkehrskonzepte & Mobilitätsplanung, Kassel erstellt.

Zudem wurde eine Verkehrsuntersuchung „Aktualisierte Verkehrsuntersuchung Bauschheim Eselswiese, Rüsselsheim am Main“ vom 20.04.2023 zu dem Bebauungsplan von der R+T Verkehrsplanung GmbH, Darmstadt erarbeitet.

Die Gutachten sind der Begründung als Anhang beigefügt.

11.1 Motorisierter Individualverkehr

Die Erschließung des Neubaugebietes für den Kfz-Verkehr soll über vier Knotenpunkte erfolgen. Hierzu vergleiche die in der nachfolgenden Abbildung 36 markierten Knotenpunkte A, B, C und D.

Abb. 36: Anbindung des Plangebietes an das übergeordnete Straßensystem für motorisierten Individualverkehr



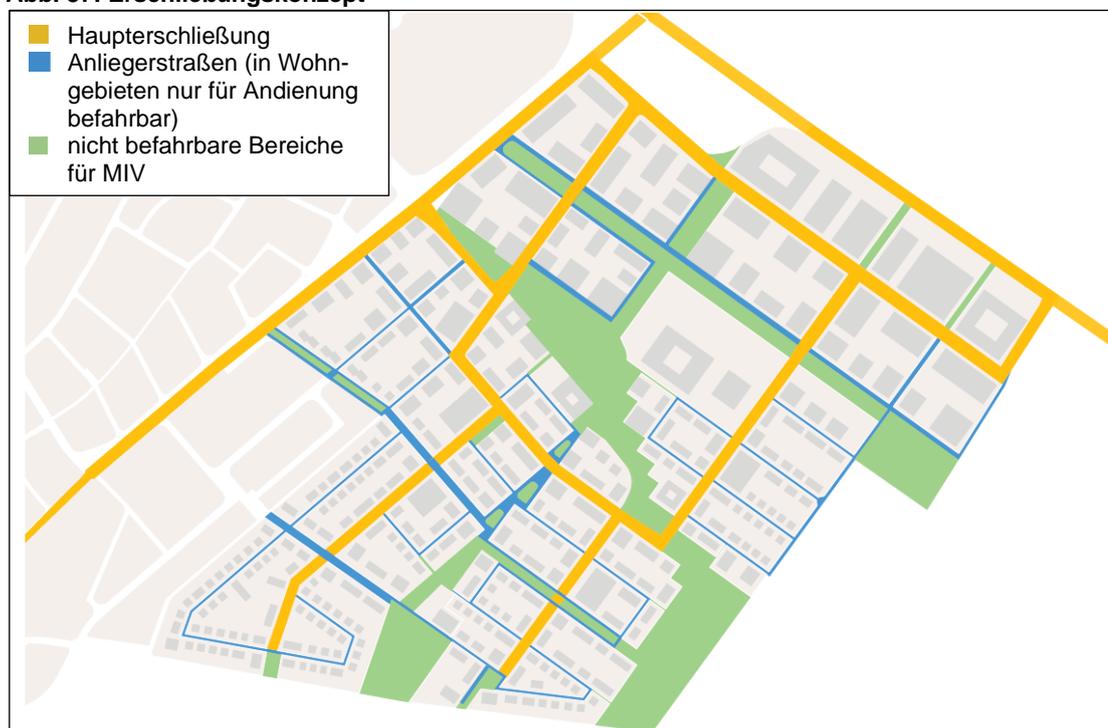
Quelle: Rahmenplan Eselswiese Rüsselsheim, Studio Wessendorf, Berlin

Ein Ziel der Verkehrsplanung ist es, dass der Schwerlastverkehr für das Gewerbe nicht durch Wohngebiete geführt wird. Das geplante Gewerbegebiet wird daher über die Anbindungen A und D an die übergeordneten Straßen direkt angebunden.

Die Anbindungen B und C gewährleisten die Anbindung der geplanten Wohngebiete und Urbanen Gebiete an die Brunnenstraße, die die Verbindung zur Kernstadt herstellt.

Durch die Entwicklung des Neubaugebietes gemäß dem vorliegenden Rahmenplan entstehen ca. 10.600 Kfz-Fahrten pro Tag. Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt über zwei Anbindungen an die übergeordneten Straßen: die Brunnenstraße und die Landesstraße (L 3482). Die neue Anbindung an die Landesstraße soll wie bisher nach aktueller Planung in Form einer „Rechts-rein-Rechts-raus“-Anbindung erfolgen.

Abb. 37: Erschließungskonzept



Quelle: Rahmenplan Eselswiese Rüsselsheim, Studio Wessendorf, Berlin

Die Planung ist so konzipiert, dass der aktuelle Aspekt der Verkehrswende sowie des Klimaschutzes mitbedacht ist.

Daraus ergeben sich folgende umzusetzende Ziele:

- Reduzierung nachteiliger Klimafolgen durch Kfz-Verkehr
- Vorrang für Fuß- und Fahrradverkehr vor motorisiertem Individualverkehr
- Möglichst viele Teile des Wohngebietes sollen autofrei konzipiert werden
- Hierzu sind Quartiersgaragen an dazu geeigneter Stelle vorzusehen.

Das Quartiersinnere soll verkehrsberuhigt für Fußgänger und Fahrradfahrer gestaltet werden. Die Reduzierung des Autoverkehrs - vor allem in den Wohnwegen - kann durch die Schaffung von Stellplätzen in Quartiersgaragen erfolgen. Die

Quartiersgaragen sollen am Hapterschließungsnetz der Sammelstraßen entstehen. Die Wohnwege sollen also nahezu autofrei sein. Eine Möglichkeit vor der Haustür be- und entladen zu können, durch die Schaffung von Mischverkehrsflächen in diesen Bereichen, soll gegeben werden. Das Parken in den Wohnwegen wird aber nicht vorgesehen.

Ca. 1.918 Stellplätze sollen in 9 Quartiersgaragen, davon ca. 1.597 im Wohngebiet und ca. 321 im Gewerbegebiet, errichtet werden.

Der für die Erschließung nach der Absprache mit Hessen Mobil gewählte Prognose-Planfall beinhaltet eine Verlegung der südlichen Anschlussrampe an die L 3482 weiter nach Osten. So besteht die Möglichkeit, das Plangebiet an die L 3482 über den bestehenden Halbanschluss („Rechts-rein-Rechts-raus“-Regelung) anzubinden, ohne dass ein zusätzlicher Knoten auf der L 3482 entsteht. Durch die Verlegung ergibt sich eine längere Strecke für die interne Erschließung der gewerblichen Baufläche. Weitere Anschlüsse bestehen über zwei Knotenpunkte an die Brunnenstraße, durch welche auch die einzelnen Nutzungen des Neubaugebietes miteinander verbunden werden.

Die Verkehrsuntersuchung ergab, dass die Nachbarknotenpunkte des klassifizierten Netzes ohne aufwändige Umbaumaßnahmen die prognostizierten Mehrverkehre abwickeln können. Die Verkehrsqualitätsstufen für den Kfz-Verkehr erreichen an allen Knotenpunkten und für alle Ströme mind. Qualitätsstufe D. Der Streckenzug der L 3482 ist insgesamt im Planfall sowohl in Richtung Nauheim als auch in Richtung Bischofsheim ausreichend leistungsfähig.

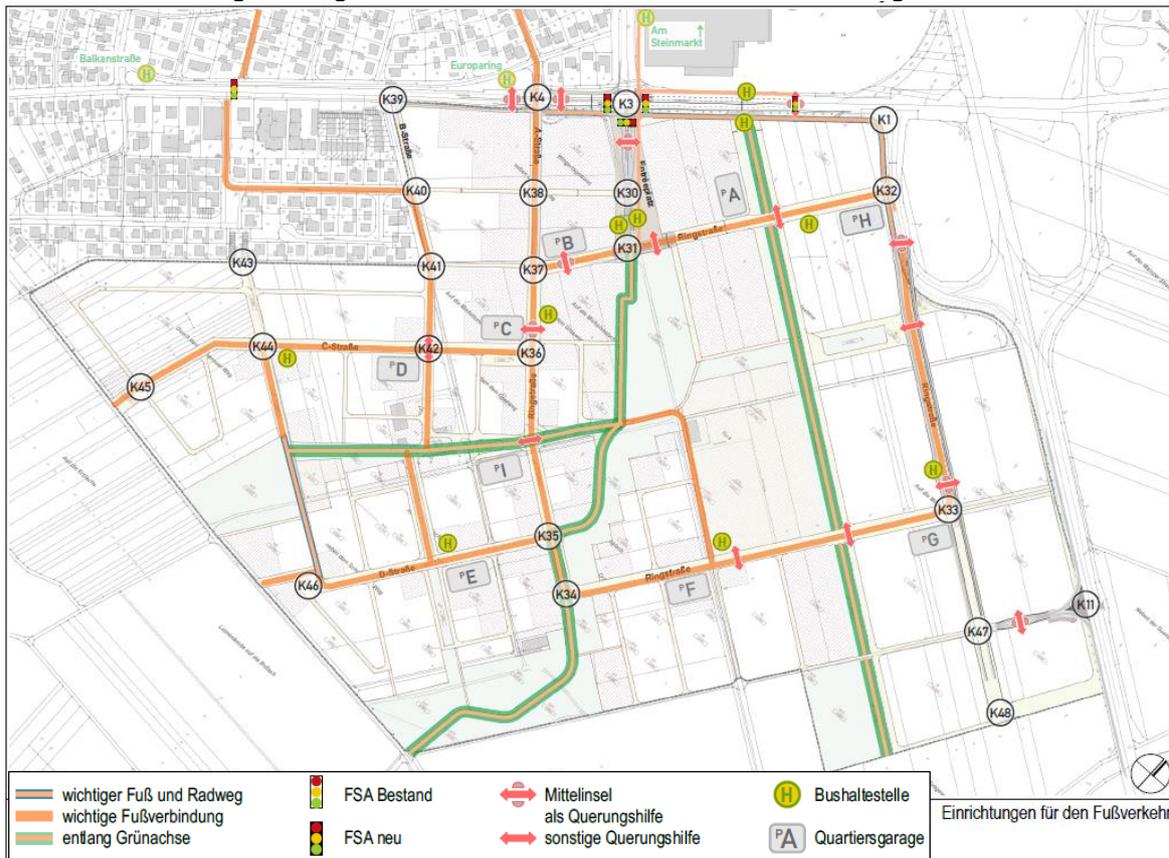
11.2 Nichtmotorisierter Individualverkehr

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 12.12.2019 beschlossen, dass der zu entwickelnde Stadtteil im Bereich Eselswiese mit den bestehenden Siedlungsteilen Bauschheims verbunden wird und den Anforderungen der Verkehrswende entsprechen soll. Es soll im Plangebiet auch zur Vermeidung negativer Klimafolgen durch Autoverkehr einen Vorrang für Fuß- und Fahrradverkehr vor motorisiertem Individualverkehr geben.

Die Planung sieht verkehrsberuhigte Quartierzonen mit nahezu autofreien Wohnwegen vor. Diese werden optimal für Fußgänger und Fahrradfahrer gestaltet und sind mit dem bestehenden und übergeordneten Wegenetz verbunden. Die Wege für den nichtmotorisierten Individualverkehr, vor allem für Fußgänger, sollen überwiegend durch die Grünanlagen organisiert werden. So soll ein attraktives Wegnetz, welches sich in das Wegesystem des Regionalparkkorridors Südwest einfügt, entstehen. Die Querungsmöglichkeiten sollen sicher und barrierefrei errichtet werden. Die Schulwege sollen hauptsächlich über die geplanten begrünten Straßenzüge und die Grünflächen geführt werden. Um die sichere Erschließung der geplanten Schule gewährleisten zu können, sind zudem verbreiterte Gehwege vorgesehen.

Die nachfolgende Abbildung 38 stellt wichtige Fußwege bzw. Fuß- und Radwege mit wesentlichen Einrichtungen für den Fußverkehr dar. Die grün markierten Flächen stellen Wege entlang der Grünachsen dar. Der Plan veranschaulicht zudem das dichte Netz der geplanten Bushaltestellen. Innerhalb der Brunnenstraße sind die geplante Lichtsignalanlage sowie die neuen Querungsmöglichkeiten ersichtlich.

Abb. 38: Darstellung der Wege für nicht motorisierten Verkehr mit Einrichtungen für den Fußverkehr



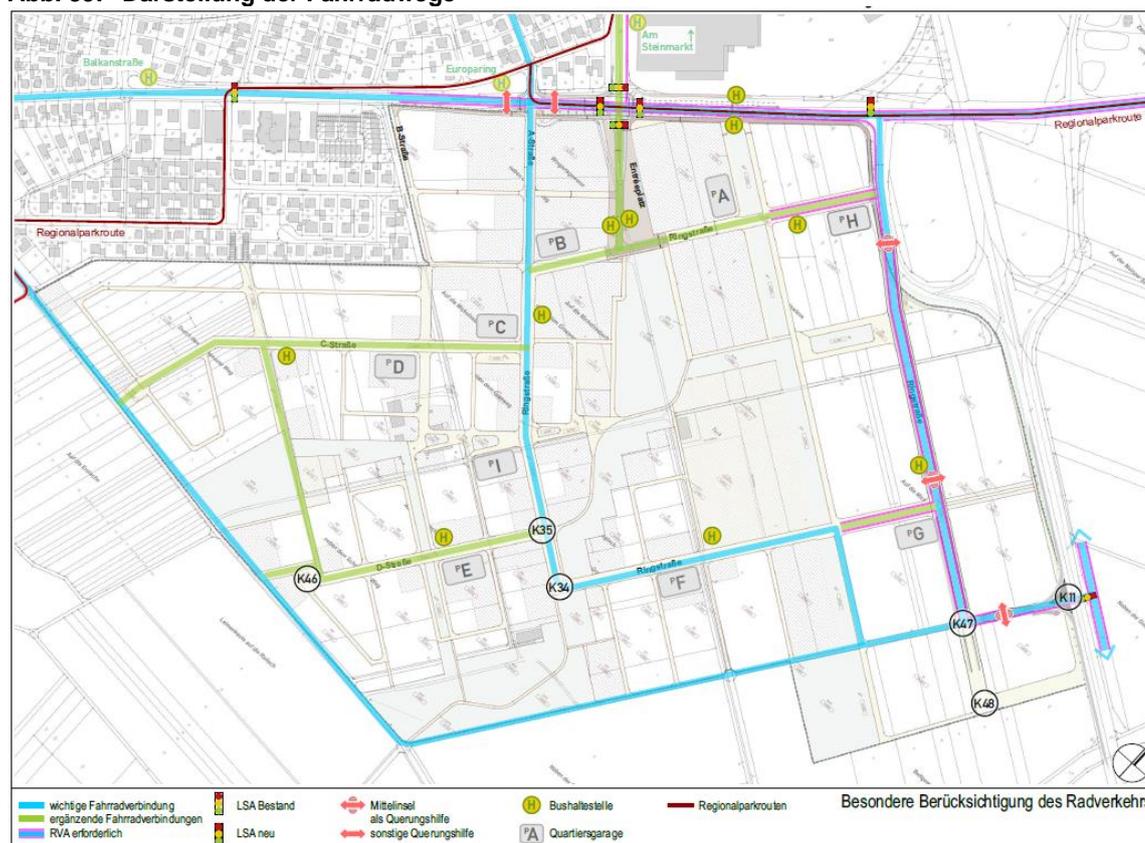
Quelle: „Aktualisierte Verkehrsuntersuchung Bauschheim Eselwiese“ vom 20.04.2023,
 R+T Verkehrsplanung GmbH, Darmstadt

Bei der Planung der Radwege wurde auf eine Vernetzung mit vorhandenen und größeren Wegen und umliegenden Straßenzügen geachtet.

Eine attraktive Hauptradwegroute soll bei der Planung berücksichtigt werden. Zudem soll eine intuitive Nutzung der geplanten Wege durch Einfachheit und leichte Verständigkeit gewährleistet werden.

In den Wohngebieten im Süden der Eselwiese ist eine Verkehrsberuhigung als Tempo-30-Zone vorgesehen. Straßenbegleitende Radverkehrsanlagen sind daher dort nicht erforderlich. Zur Brunnenstraße hin und entlang der Ringstraße im Gewerbegebiet sind separate Anlagen für den Radverkehr vorgesehen (siehe nachfolgende Abbildung 39). Es wird vom Verkehrsplaner vorgeschlagen, dass die Verkehrsberuhigung für die Wohngebiete am Grünzug beginnt, der das Gewerbegebiet vom übrigen Gebiet trennt. Der nachfolgende Plan zeigt auch die wichtigsten Verbindungen für den Radverkehr.

Abb. 39: Darstellung der Fahrradwege



Quelle: „Aktualisierte Verkehrsuntersuchung Bauschheim Eselswiese“ vom 20.04.2023,
 R+T Verkehrsplanung GmbH, Darmstadt

In der obigen Abbildung ist auch ein Teil der bisherigen Regionalpark-Rundroute dargestellt.
 Die große Regionalpark-Rundroute verläuft knapp südlich der Eselswiese und wird von den Entwicklungen und Ausbauplanungen nicht tangiert. Darüber hinaus verlaufen noch Regionalparkstrecken des „Süd-West Wegenetzes“ (u.a. der Bauschheimer Rundweg) über einen kurzen außerörtlichen Abschnitt der Lengfeldstraße und die Straße „Im Grundsee“ (siehe vorige Abbildung 39). Es ist möglich, diese Strecken beizubehalten, denn der Charakter der bisherigen Strecken wird durch die Entwicklung nicht verändert. Wahlweise könnte die Route leicht angepasst werden und zukünftig durch die Eselswiese hindurchführen.

Entlang der L 3482 plant das Land Hessen zwischen der K159 und der Anschlussstelle „Bischofsheim“ der Bundesautobahn A60 bzw. der Einmündung der Gemeindestraße „Am Schindberg“ einen Radweg. Auch dieser Radweg wird bei der Gebietsentwicklung angeschlossen (siehe auch obige Abbildung 39).

11.3 Landwirtschaftlicher Verkehr

Im Osten und Süden des Plangebietes ist eine Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Rad- und Gehweg mit der zusätzlichen Zweckbestimmung „Landwirtschaftlicher Verkehr“ festgesetzt worden.
 Diese Flächen dienen dem landwirtschaftlichen Verkehr, soweit dieser die Hauptfunktion dieser Verkehrsflächen nicht beeinträchtigt.

Eine Querung der Landesstraße oder ein Abbiegen in Richtung Mainz ist an der neuen Anbindung aber nicht möglich, da hier nur eine „Rechts-rein-Rechts-raus“-Verkehrsbeziehung besteht. Zur Querung muss daher die Unterführung der Brunnenstraße genutzt werden.

11.4 Öffentlicher Verkehr

Die Sicherung des ÖPNV im Plangebiet soll durch Erweiterung des Busliniennetzes der Stadtwerke Rüsselsheim (SWR) erfolgen. Grundsätzlich soll ein engmaschiges Haltestellennetz entstehen und die Erschließung des Plangebietes so konzipiert werden, dass eine Erweiterung des Liniennetzes einfach und effizient umgesetzt werden kann. Zur Gewährleistung eines attraktiven, barrierefreien fußläufigen Zugangs zum ÖPNV-Angebot wird ein Haltestellen-Einzug im Radius von 200 m Luftlinie vorgesehen (siehe hierzu auch Abb. 38).

Die vorgesehenen Bushaltestellen werden in dem Bebauungsplan als Hinweis dargestellt. Dabei wird für den Busverkehr ein dichter Takt, für den Entrée-Bereich sogar ein Fünfzehn-Minuten-Takt, angestrebt.

Weiterhin ist langfristig die Errichtung eines neuen Bahnhalt punktes (Strecke Wiesbaden – Mainz – Darmstadt) geplant. Die ÖPNV-Anbindung soll hiermit auch im ganzen Stadtteil Bauschheim verbessert werden. Nachfolgend ist der vorgesehene Bahnhalt punkt mit ungefäh rer Lage dargestellt (Abb. 40) sowie die derzeit favorisierte Buslinienführung.

Abb. 40: Darstellung der geplanten Buslinienführung



Quelle: Rahmenplan Eselswiese Rüsselsheim, Studio Wessendorf, Berlin mit eigener Darstellung (Bahnhalt punkt und dessen Entfernung zum Plangebiet)

12. Ver- und Entsorgung

Dieses Kapitel dient der Erläuterung der Ver- und Entsorgungskonzeption.

12.1 Entsorgung

Anforderungen an die Abwasserbeseitigung

Im Hinblick auf den Klimawandel wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet, dass die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Schmutzwasser und das im Gewerbegebiet anfallende Regenwasser werden über die bestehende Kanalisation von Bauschheim zur Kläranlage geleitet und dort gereinigt.
- Innerhalb des Baugebiets wird kein Wasser in ein oberflächliches Gewässer geleitet.
- Das im Wohngebiet anfallende Regenwasser wird wo möglich ortsnah versickert.
- Grundsätzlich erfolgt eine Entwässerung im Trennsystem.
- Berücksichtigung von Extremwetterereignissen

Das gesamte Einzugsgebiet hat eine Fläche von ca. 60,2 ha, wobei die abflusswirksame Fläche 37,1 ha beträgt.

Aus entwässerungstechnischer Sicht sind die folgenden Flächentypen relevant:

- Private versiegelte Flächen (29,6 ha)
- Private und öffentliche Grünflächen (21,3 ha)
- Öffentliche versiegelte Flächen (9,2 ha)

Versickerung von Niederschlagswasser

Durch die unvermeidbare Versiegelung von Flächen im Baugebiet wird eine verringerte Grundwasserneubildung erwartet. Zum Erreichen des Ziels, die Quantität des Grundwassers möglichst nicht zu beeinträchtigen, soll daher ein möglichst großer Anteil des anfallenden Regenwassers nach adäquater Reinigung dezentral bzw. semi-zentral versickert werden. Sofern möglich, soll anfallendes Regenwasser nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz möglichst ortsnah versickert werden.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 wurden daher die Möglichkeiten der dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser geprüft. Die Ergebnisse wurden in dem Gutachten „Entwicklungsgebiet ‚Eselswiese‘ Rüsselsheim, 1. Bericht: Bodenuntersuchungen, geotechnisches und hydrogeologisches Gutachten“, Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel, 16.09.2019 vorgestellt. Demnach kommen für Versickerungsanlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser nach dem anzuwendenden DWA-Regelwerk Arbeitsblatt A 138 Lockergesteine in Frage, deren Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte im Bereich von $k_f = 5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$ bis $k_f = 1 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$ ("entwässerungstechnisch relevanter Versickerungsbereich") liegen.

Für die anstehenden quartären Sande und Kiese ist von Wasserdurchlässigkeitsbeiwerten im vorstehend genannten Rahmen auszugehen. Die in der oberen Baugrundzone lokal angetroffenen Schluffe/ Lehme besitzen deutlich geringere Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte und eignen sich damit im Sinne des DWA-Arbeitsblattes A138 nicht für die Ausbildung von Versickerungsanlagen. Die im westlichen Randbereich des Entwicklungsgebietes mit den Bohrsondierungen BS 1 und BS 2 in größeren Tiefen angetroffenen tertiären Tone sind sehr schwach durchlässig.

Nach dem DWA-Arbeitsblatt muss bei der Planung und Ausführung einer Versickerungsanlage berücksichtigt werden, dass die Mächtigkeit des Sickertraumes, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, grundsätzlich mindestens 1 m betragen sollte, um eine ausreichende Sickerstrecke für eingeleitete Niederschlagsabflüsse zu gewährleisten.

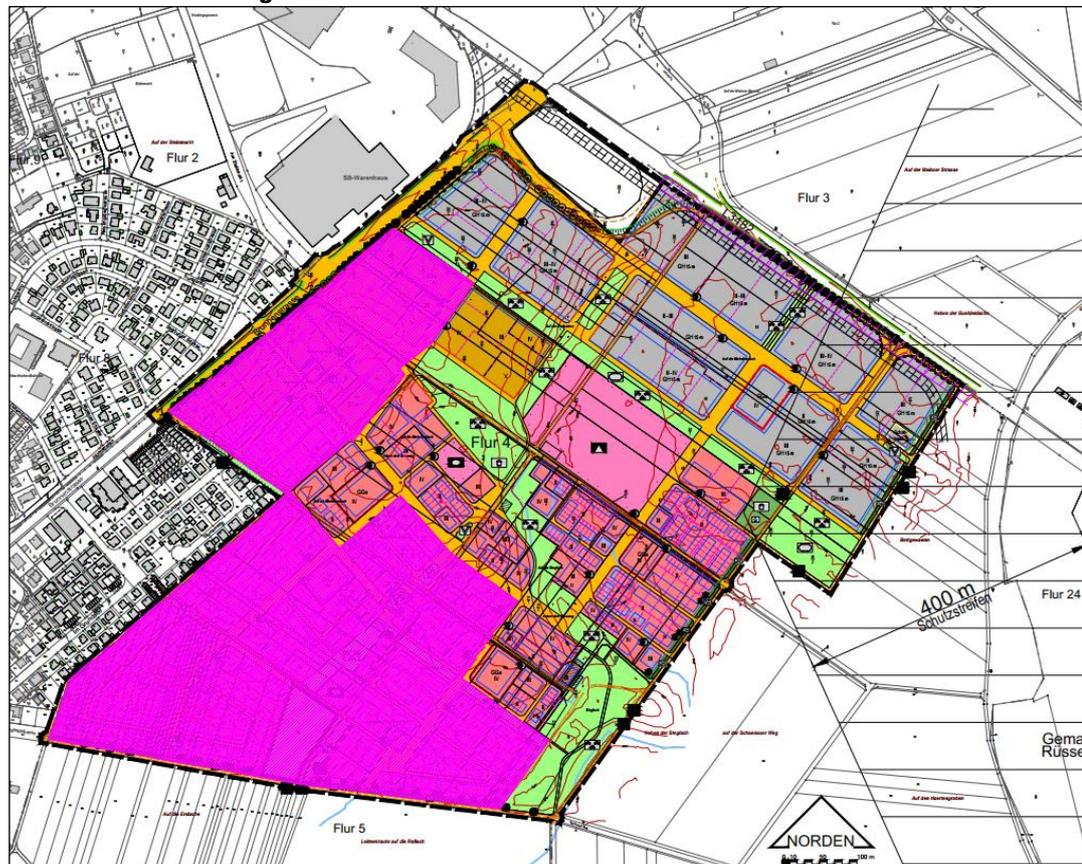
Der mittlere, höchste Grundwasserstand im Sinne des Regelwerkes kann vorläufig mit 83 m ü. NN (Westen) und 81 m ü. NN (Osten) angenommen werden. Im nord-westlichen Bereich des Plangebietes sollte daher auf Versickerungsanlagen verzichtet werden.

Vorlaufend zum Bebauungsplan wurde ein Entwässerungskonzept vom Büro Vössing Ingenieurgesellschaft mbH mit Datum vom 21.10.2021 aufgestellt.

Laut den Ergebnissen dieses Konzeptes ist die Versickerung von gefasstem Regenwasser aus rein geologischer Sicht nicht überall möglich, da 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 in der folgenden Abbildung in „pink“ hinterlegten Baugebietsteilen 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.

Abb. 41: Versickerungsflächen



Quelle: Arbeitshilfe zu wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Büro Vössing Ingenieure, Duisburg, Mai 2023

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 und des Mischgebiets nur mit Vorbehalt gestattet.

Es wird jedoch für die Bauflächen im Gewerbegebiet 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 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 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 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. Hierfür ist zwingend zu beachten, dass auf den Grundstücken die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sowie das Anlegen von LKW-Park- und Rangierflächen ausgeschlossen ist. 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 wird verbindlich in einer entsprechenden Zisternen- und Versickerungssatzung zu diesem Bebauungsplan, die im weiteren Verfahren erstellt wird, geregelt.

Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Kläranlage

Die Leistungsfähigkeit der bestehenden Abwasseranlagen wurde bereits im August 2019 geprüft (Studie von Unger Ingenieure: „Stadt Rüsselsheim – Baugebiet Eselswiese Bauschheim. Entwässerungstechnischer Anschluss an die Kläranlage Bauschheim. Überprüfung der Kapazität der Kläranlage Bauschheim“). Die Prüfung ergab, dass die Kläranlage Bauschheim durch das Neubaugebiet zukünftig verstärkt belastet wird.

Um die regelwerkskonforme Reinigungsleistung der Anlage aufrecht zu erhalten sind Anpassungsmaßnahmen erforderlich.

Grundsätzlich ist aber ein Anschluss an die bestehende Kläranlage nach Umbau generell möglich. Mit einer detaillierten Planung des Kläranlagenumbaus wurde im Herbst 2022 begonnen. Die entsprechende Umsetzung ist zwingend vor Anschluss des Entwicklungsgebiets „Eselswiese“ erforderlich.

Mischwasserentlastung

Zum Nachweis der Leistungsfähigkeit der bestehenden Abwasseranlagen wurde im August 2019 eine Studie von Unger Ingenieure erstellt: „Kläranlage Bauschheim - Entwicklungsgebiet ‚Eselswiese‘ – Entwässerungstechnischer Anschluss. Teil – Schmutzfrachtberechnung“. Das Fazit bezüglich der Mischwasserentlastung ist folgendes:

„Die Bestandüberrechnung hat gezeigt, dass zum aktuellen Zeitpunkt für das vorhandene Einzugsgebiet Rüsselsheim Bauschheim kein Handlungsbedarf in Bezug auf die Form und den Umfang der Mischwasserbehandlung angezeigt ist.

Um auch zukünftig gesetzliche Vorgaben einzuhalten bzw. um nachteilige Klimafolgen zu bewältigen, ist zusätzlich eine Vergrößerung des Regenbeckenvolumens vor der Kläranlage in der Größenordnung von ca. 300 m³ erforderlich. Wahlweise kann durch eine Vergrößerung der aktuellen Übernahmemenge (76 l/s) der Kläranlage bei Regenwetter eine Reduzierung der Beckenerweiterung erreicht werden.

Die genaue Größe des zusätzlichen Volumens kann bzw. sollte erst ermittelt werden, wenn alle städtebaulichen und erschließungstechnischen Randbedingungen des Baugebiets feststehen.“

Kanal

Das Entwicklungsgebiet „Eselswiese“ wird im Trennsystem entwässert. In der Lengfeldstraße erfolgt der Anschluss an den vorhandenen Mischwasserkanal und die Ableitung zur Kläranlage.

Die hydraulische Leistungsfähigkeit des Kanals ist gem. oben erwähnter Studie gegeben, sofern die Einleitmenge auf 300 l/s begrenzt wird. Diese Menge ist Grundlage für die Bemessung der erforderlichen Pumpwerke und Retentionsräume auf dem Entwicklungsgebiet „Eselswiese“. Die Leistungsfähigkeit der Bestandskanäle ist grundsätzlich ausreichend. Lediglich die ersten knapp 90 m Kanal DN 250 zwischen der Kreuzung Lengfeldstraße/Im Dorfband und dem Entwicklungsgebiet müssen durch einen Kanal DN 800 ersetzt werden.

In den Straßenflächen wird grundsätzlich ein Kanal zur Ableitung des Regenwassers der angeschlossenen Straßen, Gehwegflächen und Plätze angeordnet. Nur in seltenen Fällen, wie beispielsweise den Angerstraßen, kann hierauf verzichtet werden und die Ableitung auch im Regelfall über straßenbegleitende Mulden erfolgen.

Für die Entsorgung stehen die notwendigen Leitungstrassen in den ausgewiesenen Straßen- und Wegparzellen zur Verfügung.

Der städtische Regenwasserkanal im Mischgebiet und Gewerbegebiet leitet das Wasser über einen Retentionsraum, ein Pumpwerk und eine anschließende Druckleitung zur Bestandskanalisation Alt-Bauschheims und damit zur bestehenden Kläranlage. Im Rahmen der Vorplanung wird für das Retentionsvolumen eine dezentrale Lösung mit Lage des Rückhalteriums in der Straße sowie eine zentrale Lösung mit Rückhalterium im Bereich der Grünen Mitte untersucht. In jedem Fall ist ein Pumpwerk mit den entsprechenden Hochbauteilen im Bereich Grüne Mitte/Entréeplatz erforderlich.

Abflussregelung

Eine gesicherte Abflussregelung liegt vor, wenn der durch die zulässige Bebauung bedingte höhere Abfluss bei Niederschlag von den vorhandenen Fließgewässern ohne Schaden für die bebauten Flächen und die Unterlieger aufgenommen und abgeleitet werden kann.

Das dem Entwicklungsgebiet „Eselswiese“ am nächsten liegende Fließgewässer ist der Beinesgraben/Flutgraben, welcher sich in rund 580 m Entfernung zum Entwicklungsgebiet „Eselswiese“ befindet.

Im vorliegenden Fall kommt es durch die Bebauung nicht direkt zu einem höheren Abfluss in Beinesgraben/Flutgraben, da das anfallende Regenwasser entweder versickert oder zum Bestandskanal Richtung Kläranlage Bauschheim gepumpt wird. Im Gegenteil wird der direkte oberflächliche Abfluss durch die Bebauung unterbrochen. Durch die Ableitung des anfallenden Regenwassers aus dem Gewerbegebiet in den bestehenden öffentlichen Kanal kommt es indirekt zu einer höheren Belastung des Gewässers, da der Überlauf vor der Kläranlage entsprechend höher beaufschlagt wird.

Extremregen

Zur oberirdischen Ableitung von Extremregen bzw. Starkregenereignissen soll die Bildung von Straßentiefpunkten an Gebäuden vermieden und eine Ableitung in die angrenzende Feldflur ermöglicht werden. Straßen werden daher in Teilbereichen deutlich oberhalb des Bestandsgeländes verlaufen. Tiefer liegende Gartenbereiche bilden dabei potenzielle Retentionsräume. Ebenso sollten öffentliche Grünflächen als Retentionsräume ausgebildet und entsprechend profiliert werden.

Im Hinblick auf Extremwetterlagen kann für ein 100-jährliches Regenereignis eine oberirdische Ableitung durch die Grüne Mitte / Flusspark in die Feldflur erfolgen. Daher soll zur Anpassung an den Klimawandel eine Straßenprofilierung mit Neigung zum Feld oder zur Grünen Mitte / Flusspark erfolgen, der dann als Retentionsraum dient. Die Altablagerung „Steglache“ liegt höher, sodass hier keine Beeinträchtigung erfolgt.

12.2 Wasserversorgung

Für das geplante Baugebiet wurde der gesamte Wasserbedarf (Trink-, Betriebs-, Löschwasser) ermittelt. Es ergibt sich ein Gesamtwasserbedarf von ca. 289.000 cbm/Jahr, der von der Wasserversorgung Rüsselsheim GmbH als zuständiger kommunaler Versorger zur Verfügung gestellt werden kann. Die Löschwasserversorgung kann gemäß den Anforderungen des Amtes für Brandschutz sichergestellt werden.

Im Einzelnen kann auf die dieser Begründung anliegenden Ausführungen in der

- „Arbeitshilfe zu wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung“ vom Büro Vössing Ingenieure, Duisburg, Mai 2023

verwiesen werden.

12.3 Stromversorgung

Die Stromversorgung und die Straßenbeleuchtung werden durch den örtlichen Versorger sichergestellt.

Die notwendigen Anlagen wie Trafostationen sind gemäß den Vorgaben des Versorgers in den Bebauungsplan übernommen worden und berücksichtigen auch den vrs. Bedarf für die Elektromobilität.

12.4 Sonstige Medien

Der Zugang zum Internet wird im Plangebiet durch eine Breitbandversorgung sichergestellt.

Es erfolgt eine koordinierte Erschließung, die eine wirtschaftliche Versorgung des Neubaugebietes ermöglicht.

13. Archäologische Aspekte / Kampfmittel

13.1 Archäologie

Zu dem Plangebiet wurde während der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes mehrere archäologische Untersuchungen erstellt, die dieser Begründung als Anlage beigefügt sind.

Die archäologisch bzw. historisch relevanten Strukturen bestehen hauptsächlich aus mutmaßlich vor- und frühgeschichtlichen Siedlungsbefunden sowie aus Landschaftselementen der jüngeren Geschichte und im speziellen aus Relikten des 2. Weltkrieges.

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.

Vor allem 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 der angelegten Strukturen konnte durch bildgebende Methoden genau lokalisiert werden (siehe hierzu nachfolgende Abb. 42).

Abb. 42: Luftbild der Flakstellung 7./637 von 1944/1945 (Stadtarchiv Rüsselsheim) mit eingefärbten Strukturen



Quelle: „Archäologisches Gutachten, Rüsselsheim-Bauschheim ‚Eselswiese‘“, SPAU GmbH, Münzenberg, 11.04.2023

Neben diesen ersichtlichen Strukturen gilt es jedoch auch auf nicht verortete, mögliche Befunde hinzuweisen. Möglicherweise finden sich auch Teile eines abgestürzten B-24 „Liberator“ Bombers, dessen Absturzstelle vermutlich nordwestlich des Untersuchungsgebietes lag, jedoch nicht eindeutig lokalisiert werden konnte, im Plangebiet.

Im Vergleich zu den übrigen Rüsselsheimer Flakstellungen nimmt die im Plangebiet gelegene Batterie 7 aufgrund ihres späten Zusammenschlusses zur Großbatterie, der damit einhergehenden Verlegung der 1. Batterie sowie der verhältnismäßig kurzen Belegungsdauer, planmäßigen Räumung und Teilsprengung eine gewisse Sonderstellung ein. 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.

Bei einer abschließenden Bewertung des Plangebietes muss in der Summe von einem erhöhten archäologischen und historischen Potential ausgegangen werden, bei dem sowohl vor- und frühgeschichtliche Siedlungsreste als auch Reste einer historischen Kulturlandschaft sowie Zeugnisse des 2. Weltkrieges zu erwarten sind.

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 derzeit noch im Entscheidungsrahmen des Landesamts für Denkmalpflege und wird im weiteren Verfahren geklärt.

In den textlichen Festsetzungen ist ein Hinweis auf die Meldepflicht beim Fund von Bodendenkmälern enthalten.

13.2 Kampfmittel

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 wurde zur Kampfmitteluntersuchung der „Bericht zur Vorgehensweise bei der Kampfmittelräumung auf der Eselswiese in Rüsselsheim“ durch die GfLK GmbH, Schorfheide erstellt.

Demnach erbaute im zweiten Weltkrieg 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 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.

Folgende Munitionstypen kommen in Frage:

- Infanteriemunition
- 2,0 cm Sprenggranaten und Panzergranaten
- 3,7 cm Sprenggranaten und Panzergranaten
- 8,8 cm Sprenggranaten und Panzergranaten
- Handgranaten
- Gewehrgranaten
- Leucht- und Signalmunition
- Zünder für vorgenannte Munition

Durch die Bombardierung der Flakstellung durch alliierte Bomberverbände werden im Erdreich Blindgänger verschiedener Bombentypen vermutet:

- Stabbrandbomben
- Phosphorbomben
- Spreng- und Splitterbomben in den Größen von 100 kg bis 500 kg

Das Ziel der Kampfmittelräumung ist die uneingeschränkte Nachnutzung der Fläche durch eine Entmunitionierung nach dem neusten Stand der Technik ohne Tiefenbegrenzung. Diese wird im weiteren Verfahren durchgeführt.

Gründe für eine eingeschränkte Nachnutzung der Fläche durch Kampfmittel existieren nicht.

14. 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 Bahnstrecke Darmstadt-Mainz. In der näheren und weiteren Umgebung liegen gewerbliche Nutzungen, von denen Geräusche ausgehen, die als Anlagenlärm auf das Plangebiet einwirken. 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 Bolzplatz vorgesehen, von denen Immissionen aus Sportlärm auf die schutzwürdigen Nutzungen innerhalb des Plangebiets einwirken.

Zur Ermittlung der Schallimmissionen wurde zu dem Bebauungsplan eine schalltechnische Untersuchung durch die KREBS+KIEFER Ingenieure GmbH, Darmstadt durchgeführt.

Die schalltechnischen Untersuchungen haben zu den folgenden Ergebnissen geführt:

- 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

$$L_{r,Tag} = 51 \dots 66 \text{ dB(A)}$$
$$L_{r,Nacht} = 49 \dots 62 \text{ dB(A)}$$

An den Baufeldern des mit Allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Planbereichs, betragen die Beurteilungspegel

$$L_{r,Tag} = 51 \dots 60 \text{ dB(A)} / L_{r,Nacht} = 49 \dots 57 \text{ dB(A)}$$

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

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = + 8 \text{ dB(A)} / +12 \text{ dB(A)}$$

überschritten.

An den Baufeldern des mit Urbanes Gebiet ausgewiesenen Planbereichs betragen die Beurteilungspegel

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

Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Urbane Gebiete

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

um bis zu

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

überschritten.

An den Baufeldern des mit Gewerbegebiet ausgewiesenen Planbereichs betragen die Beurteilungspegel

$$L_{r,Tag} = 58 \dots 66 \text{ dB(A)} / L_{r,Nacht} = 57 \dots 62 \text{ dB(A)}$$

Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Urbane Gebiete

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

um bis zu

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = + 1 \text{ dB(A)} / +7 \text{ dB(A)}$$

überschritten.

- Die Beurteilungspegel aus dem Anlagenlärm des Regelbetriebs der Motocrossanlage am Werktag betragen

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

Damit sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete

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

für Urbane Gebiete

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

und für Gewerbegebiete

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

im Plangebiet eingehalten.

- Die Beurteilungspegel aus dem Anlagenlärm des Regelbetriebs der Motocross-anlage am Sonntag betragen

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

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

- Die Beurteilungspegel im Plangebiet aus dem Wettkampftraining der Motocross-anlage 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

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

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

- Aus dem Sportlärm sind aus der Vereinsnutzung des Schulsportplatzes und aus der Nutzung des Bolzplatzes keine Immissionskonflikte an den schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet zu erwarten.

- Innerhalb des nördlichen Plangebiets sieht die städtebauliche Planung Flächen für die Nutzung als Gewerbegebiet (GE) vor. Für diese Flächen wurde eine Geräuschkontingentierung durchgeführt (siehe hierzu auch Kap. 10.2.1 dieser Begründung). Hierfür ergeben sich Emissionskontingente in Höhe von:

$L_{EK,KG1, \text{tags/nachts}}$	$= 58 / 41 \text{ dB(A)/m}^2$
$L_{EK,KG2, \text{tags/nachts}}$	$= 55 / 40 \text{ dB(A)/m}^2$
$L_{EK,KG3, \text{tags/nachts}}$	$= 55 / 40 \text{ dB(A)/m}^2$
$L_{EK,KG4, \text{tags/nachts}}$	$= 48 / 39 \text{ dB(A)/m}^2$
$L_{EK,KG5, \text{tags/nachts}}$	$= 58 / 41 \text{ dB(A)/m}^2$
$L_{EK,KG6.1, \text{tags/nachts}}$	$= 50 / 33 \text{ dB(A)/m}^2$
$L_{EK,KG6.2, \text{tags/nachts}}$	$= 55 / 43 \text{ dB(A)/m}^2$
$L_{EK,KG7, \text{tags/nachts}}$	$= 60 / 42 \text{ dB(A)/m}^2$
$L_{EK,KG8, \text{tags/nachts}}$	$= 54 / 39 \text{ dB(A)/m}^2$

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 der Zusatzkontingente beträgt am Tag und in der Nacht:

Sektor A: $L_{EK, zusätzlich, tags/nachts} = 13 / 14 \text{ dB(A)/m}^2$
Sektor B: $L_{EK, zusätzlich, tags/nachts} = 0 / 0 \text{ dB(A)/m}^2$
Sektor C: $L_{EK, zusätzlich, tags/nachts} = 1 / 2 \text{ dB(A)/m}^2$

Die Emissionskontingente sind inklusive der Zusatzkontingente sowie der Lage der Sektoren im Bebauungsplan festzusetzen.

Die schalltechnischen Untersuchungen haben ergeben, dass die Belastung aus dem Verkehrslärm zu Immissionskonflikten im Plangebiet führen. Im Rahmen des weiteren Bebauungsplanverfahrens sind Vorgaben hinsichtlich der schalltechnischen Dimensionierung von Außenbauteilen zum Schutz vor vorhandenem Verkehrslärm zu machen.

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.

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

Die schalltechnische Untersuchung ist dieser Begründung als Anlage beigefügt.

15. Altablagerungen / Bodenbelastungen / Kampfmittel

Im Südosten des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich eine Altablagerung.

Diese Altablagerung mit der Schlüssel-Nr. 433 012 060 016 liegt östlich von Bauschheim im Bereich der Gewann „Steglache“ in einem bisher landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebiet, befindet sich in einer abflusslosen morphologischen Senke und stellt sich als Brachland dar.

Abb. 43: 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. Die Flächengröße beträgt etwa 17.000 m².

Im Zuge der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 147 wurden Grundwasseruntersuchungen durchgeführt. Ein entsprechender Bericht „Kommunale Altablagerungen der Stadt Rüsselsheim. Grundwasseruntersuchungen 2007“ erstellt durch CDM Consult GmbH, Alsbach vom Jahr 2008 ist der Begründung als Anlage beigelegt. 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.

Es 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 Analysergebnisse im betrachteten Untersuchungszeitraum seit 1990 nur eine geringe Aufrichtung 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 Grundwassersanierungsverordnung (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 der im Zuge der ausgeführten archäologischen Grabungen südwestlich des Plangebiets und unmittelbar angrenzend an die Altablagerungsfläche festgestellten geringmächtigen Auffüllböden wurde das Fachbüro Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel um eine aktuelle ergänzende gutachterliche Stellungnahme gebeten. Es wurde vermutet, dass sich der Ablagerungskörper, entgegen bisheriger Annahme, in den Bereich der Baugebietsentwicklungsfläche ausdehnt. Es wurden von dem Fachbüro die zu diesem Thema vorliegenden Unterlagen geprüft.

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 Gemarkung Bauschheim Flur 4, Flurstück Nr. 78. 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 einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren wurden Proben vom Grundwasser in fast jährlichem 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 Grundwasser oberstrom festgestellten Wasserqualität mit den im Abstrom der Deponie detektierten Messwerten für verschiedene 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 der 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 Verkippen 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 unbelastetem Bodenmaterial angeraten. Ob diese Maßnahme in der Zwischenzeit umgesetzt wurde, ist dem aktuellen Gutachter unklar.

Sollte dies noch 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 Grünfläche - Kinderspielplatz ein ausreichender Gesundheitsschutz für spielende Kinder gewährleistet.

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

16. Wärmeversorgung im Plangebiet

Um Auswirkungen auf den Klimawandel durch das Neubaugebiet zu minimieren, soll das Plangebiet möglichst „klimaneutral“ gestaltet werden.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 wurde das „Energiekonzept für das Neubaugebiet Eselswiese in Rüsselsheim“ vom Fachbüro ebök Planung und Entwicklung Gesellschaft mbH, Tübingen im Mai 2022 erarbeitet. Dieses liegt auch als Anlage der Begründung bei.

Bei der Erstellung dieses Konzeptes wurde darauf geachtet, dass bei der Entwicklung des Neubaugebiets „Eselswiese“ auf Energieeinsparung, Energieeffizienz und

ökologisch sinnvolle Wärmeversorgung konform zu den klimapolitischen Zielen der Stadt Rüsselsheim a. M. geachtet wird. Dabei wurde das Ziel, möglichst geringe CO₂-Emissionen im Gebiet zu erreichen, mitberücksichtigt.

Neben den Überlegungen zu einer zukunftsfähigen Energieversorgung sind Aspekte der Bodenordnung, der Wirtschaftlichkeit der Gesamtmaßnahme sowie der Vermarktungsfähigkeit der Baugrundstücke berücksichtigt.

Energiebedarf des Plangebiets:

Abb. 44: Prognostizierte Energiebedarfe für Wärme, Kälte und Strom

	Variante Max	Variante Min
Wärmebedarf in MWh/a	27.330	10.750
Gebäudekühlung	7.400	2.300
Strom für TGA, Nutzung, Allg. Strom	22.400	10.900
Strom für E-Mobilität	2.500	1.250
Strom für Straßenbeleuchtung	150	150
Summe Strombedarf in MWh/a	25.050	12.300

Quelle: „Energiekonzept für das Neubaugebiet Eselswiese in Rüsselsheim“, ebök Planung und Entwicklung Gesellschaft mbH, Tübingen, Mai 2022

Im Plangebiet ist nach dem bisherigen Planungsstand daher eine zentrale Wärmeversorgung vorgesehen. Zurzeit wird hierzu neben einem zentralen Holzkohlekraftwerk als Heizquelle noch ein Fernwärmeanschluss diskutiert.

Die Nahwärmeversorgung mit einem Holz-Heizkraftwerk ist aus Nutzersicht eine wirtschaftliche Variante mit geringen CO₂-Emissionen. Die Vorteile gegenüber einer dezentralen Wärmeversorgung sind:

- kein LKW-Verkehr im Gebiet für Pelletlieferungen,
- keine Geräuschemissionen durch Pelletlieferungen/Luft-Wärmepumpen,
- Möglichkeit, das Gebiet zentral auf einen klimafreundlicheren/ ressourcenschonenderen Wärmeträger oder eine effizientere Wärmetechnik umzustellen, sobald diese verfügbar sind.

Zur Schonung der Ressource „Holz“ sollte diese Nahwärmevariante gegebenenfalls ergänzt werden durch

- kaltes Nahwärmenetz mit Quelle Grundwasser für ein Teilgebiet mit überwiegend verdichteter Bebauung,
- Abwärmenutzung aus Gewerbekühlung falls ausreichend vorhanden und wirtschaftlich nutzbar.

Für die zentrale Wärmeversorgung ist eine hohe Anschlussdichte zwingend notwendig. Dazu kann außerhalb des Bebauungsplanverfahrens eine Satzung zum Anschluss- und Benutzungszwang erforderlich werden.

Weitere Festsetzungen hierzu werden derzeit im Bebauungsplan nicht getroffen, da erst im weiteren Verfahren eine Entscheidung über die zentrale Wärmeversorgung erfolgt.

Da der Strombedarf im Gebiet einen erheblichen Anteil an den CO₂-Emissionen hat, wird seitens des Gutachters empfohlen, diesen so gering wie möglich zu halten. Durch rechtliche Vorgaben ist dies nicht zu erreichen, daher wird seitens des Gutachters eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit zu dem Thema bei den zukünftigen Nutzern empfohlen und ggf. Förderungen für besonders effiziente Haushaltsgeräte anzubieten. Eine Reduktion des Strombedarfs für E-Mobilität kann durch eine gute Anbindung durch den ÖPNV, gut ausgebaute Radwege und das Angebot von Car-Sharing-Angeboten erreicht werden.

Der Gutachter empfiehlt eine Solarpflicht für alle Gebäude, da PV-Anlagen die einfachste und wirtschaftlichste Möglichkeit sind, lokalen, erneuerbaren Strom zu erzeugen und damit die CO₂-Emissionen des Gebiets weiter zu reduzieren. Dies ist in den Festsetzungen des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Aufgrund der aktuellen allgemeinen Klimaschutzgesetzgebung sind keine Heizölverbraucheranlagen im Plangebiet mehr zu erwarten. Dennoch ist in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes, im Rahmen der Kennzeichnung für das Hochwasserrisikogebiet, auf die Vorgaben des § 78c WHG für Heizölverbraucheranlagen hingewiesen worden.

17. Umweltprüfung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wurde für den Bebauungsplan bezüglich der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden. Der gesetzlich vorgeschriebene Inhalt des Umweltberichtes ergibt sich dabei aus der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und zu § 2a BauGB.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB gesonderter Teil der vorliegenden Begründung zum Bebauungsplan und ist der Begründung dementsprechend beigelegt.

18. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind bei der bauleitplanerischen Abwägung u. a. auch die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen.

Eingriffe aufgrund der Planung sind insbesondere in Form einer Bebauung bzw. der Versiegelung bisher unbefestigter Flächen zu erwarten.

Nach einer zwischenzeitlich vorliegenden überschlägigen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, die dieser Begründung als Anlage beigelegt ist, muss mit einem erheblichen Ausgleichsdefizit (ca. 4 Mio. Wertpunkte) gerechnet werden, das im weiteren Verfahren durch externe Festsetzungen und Maßnahmen bewältigt werden wird.

19. Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Verhinderung eines Verstoßes gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Diese werden derzeit in der artenschutzrechtlichen Prüfung ermittelt und nach deren Abschluss werden im weiteren Verfahren die notwendigen Festsetzungen hierzu getroffen.

20. Umsetzung von Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und Sicherung der erforderlichen Maßnahmenflächen

Die Stadt trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um die geforderten natur- und artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umzusetzen.

Festsetzungsfähige Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden ausnahmslos festgesetzt. Maßnahmen ohne Festsetzungsfähigkeit, sei es, weil ihnen der bodenrechtliche Bezug fehlt oder eine Festsetzungsmöglichkeit nach dem abschließenden Festsetzungskatalog des § 9 Abs. 1 BauGB nicht existiert, werden in ihrer Umsetzung durch eine vertragliche Verpflichtung des Projektträgers gegenüber der Stadt abgesichert.

21. Nachrichtliche Übernahme anderer gesetzlicher Vorschriften / Kennzeichnungen

In den Bebauungsplan zu übernehmen sind gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen nach Landesrecht, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

Im Hinblick darauf wird in den Bebauungsplan Nr. 147 „Eselswiese“ das Folgende nachrichtlich übernommen:

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich in einem Wasserschutzgebiet der Zone III A des Wasserwerkes Hof Schönau der Stadtwerke Mainz. Die entsprechende Verordnung vom 10.08.1984 (StAnz. 36/1984 S. 1745) ist zu beachten.

Grundwasserbewirtschaftungsplan „Hessisches Ried“

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des Grundwasserbewirtschaftungsplanes „Hessisches Ried“. Im Einzelnen sind die Vorgaben des Grundwasserbewirtschaftungsplanes „Hessisches Ried“ mit Datum vom 09.04.1999 festgestellt und

veröffentlicht im Staatsanzeiger des Landes Hessen mit der Nr. 21/1999 S. 1659 in der Fassung vom 17.07.2006 veröffentlicht im StAnz. Nr. 31 2006 S. 1704 zu beachten.

Vernässungsgefährdetes Gebiet

Im Plangebiet ist mit hohen Grundwasserständen zu rechnen.

Hochwasserrisikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten

In den Bebauungsplan ist ein Hochwasserrisikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten nachrichtlich übernommen worden.

Es sind die Regelungen des § 78 b Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu beachten. Bei der Umsetzung von Bauvorhaben sind in der jeweiligen Örtlichkeit des Risikogebiets außerhalb von Überschwemmungsgebieten vorbeugende angepasste und angemessene bauliche Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen, insbesondere auch mögliche Schäden durch eventuelle Starkregenereignisse.

Nach § 78 Abs.1 Nr. 1 WHG sind bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für nach § 30 Abs. 1 und 2 oder nach § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilende Gebiete insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen. Weiterhin ist zu beachten, dass nach § 78 b Abs.1 und 2 WHG bauliche Anlagen außerhalb der von Nr. 1 erfassten Gebiete nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden sollen, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist. Bei den Anforderungen an die Bauweise sollen auch die Lage des Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.

Es wird auf die Vorgaben des § 78c WHG für Heizölverbrauchsanlagen in diesen Risikogebieten hingewiesen. Gemäß § 78c Abs. 2 WHG ist die Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen in diesen Gebieten verboten, wenn andere, weniger wassergefährdende Energieträger zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zur Verfügung stehen oder die Anlage nicht hochwassersicher errichtet werden kann.

Aus Gründen der Gefahrenabwehr bzw. -minderung sind Wohnräume in Kellergeschossen unzulässig.

Gesetzlich geschützte Biotope

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Streuobstbestände, die Sanddüne und die Spitzahornallee entlang der L 3482, sind nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes i.V.m. § 13 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz unter Schutz gestellt.

Entsprechend der zeichnerischen Darstellung werden für die Beseitigung der Streuobstbestände sowie für zu rodende Einzelbäume innerhalb der o.g. Allee Ausnahmeanträge gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG gestellt.

Bauverbotszone zur Landesstraße 3482

Da der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Norden des Plangebietes auch Flächen überplant, die in unmittelbarer Nachbarschaft der hier verlaufenden Landesstraße 3482 liegen, erfolgt vor dem Hintergrund der Regelungen des Straßenrechtes eine Übernahme der straßenrechtlichen Bauverbotszone von 20 m.

Kennzeichnung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Es handelt sich um die Altablagerung „Steglache“ im Südosten des Plangebietes, die so gekennzeichnet wird.

Eine Bebauung dieser gekennzeichneten Fläche ist unzulässig.

22. Hinweise und Empfehlungen

In den Bebauungsplan sind Hinweise aufgenommen worden, um planungsrelevante Informationen zum besseren Verständnis und zur Beachtung zur Verfügung zu stellen.

23. Bodenordnung

Es werden zwei Bodenordnungsverfahren nach dem 4. Teil des Baugesetzbuches durchgeführt; einmal für das Gewerbegebiet und einmal für den übrigen Teil des Baugebietes.

Diese Umlegungsverfahren sind erforderlich, um die bisherigen Grundstücke nach Lage, Form und Größe derart umzugestalten, damit für eine bauliche Nutzung zweckmäßig gestaltete Grundstücke entstehen.

24. Städtebauliche Daten

Gesamtfläche Geltungsbereich: ca. 65,2 ha
davon:

Allgemeine Wohnbaugebiete:	22,28 ha
Urbane Gebiete:	4,93 ha
Gewerbegebiete:	11,91 ha
Flächen für den Gemeinbedarf:	3,00 ha
Straßenverkehrsflächen:	11,37 ha
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung:	1,02 ha
Öffentliche Grünflächen:	8,38 ha
Private Grünflächen:	0,20 ha
Flächen für Maßnahmen:	2,48 ha