

Gemeinde Groß-Rohrheim

Bebauungsplan W 16

„Am Bibliser Weg III“

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB und
Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB
mit integriertem Grünordnungsplan

Beschluss der Gemeindevertretung vom 25.06.2020

Planverfasser:

Dr. Rolf Schepp
Landschaftsarchitekt und Stadtplaner BDLA/AKH
Alte Bergstraße 79, 64665 Alsbach
Tel.: 06257/2742 Fax: 06257/7752
Mail: info@gartenplanung-schepp.de

Mitarbeit:
Dipl.-Geograph Ulrich Stüdemann (Stadtplaner AKH)

0. INHALTSVERZEICHNIS

I.	PLANUNGSGEGENSTAND	4
1.	Anlass und Erforderlichkeit.....	4
2.	Ziele und Zweck der Planung.....	4
3.	Beschreibung des Plangebiets.....	5
3.1	Räumliche Lage	5
3.2	Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	5
3.3	Gebiets-/ Bestandssituation	6
3.4	Planungsrechtliche Ausgangssituation	8
3.5	Erschließung.....	8
4.	Planerische Ausgangssituation und rechtliche Rahmenbedingungen.....	9
4.1	Regionalplanung / Ziele und Grundsätze der Raumordnung.....	9
4.2	Flächennutzungsplan.....	13
4.3	Sonstige rechtliche Vorgaben	14
4.4	Überörtliche Fachplanungen	14
4.5	Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen.....	14
5.	Überblick über die betroffenen öffentlichen und privaten Belange.....	15
II.	PLANINHALTE UND PLANFESTSETZUNGEN	19
1.	Entwicklung der Planungsüberlegungen	19
1.1	Standortwahl und Bewertung sich wesentlich unterscheidender Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung des Vorhabens in Betracht kommen	19
1.2	Städtebauliches Konzept	21
1.3	Verkehrerschließung	21
1.4	Ver- und Entsorgung.....	24
1.4.1	Gas.....	24
1.4.2	Strom und Telekommunikation.....	24
1.4.3	Wasser- und Abwasser	24
1.4.4	Leitungsschutz.....	28
2.	Begründung der Planfestsetzungen	28
2.1	Art der baulichen Nutzung.....	28
2.2	Maß der baulichen Nutzung	31
2.2.1	Höhe baulicher Anlagen.....	31
2.2.2	Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche	31
2.2.3	Vollgeschosse, Geschossflächenzahl	32
2.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	33
2.4	Größe der Baugrundstücke.....	33
2.5	Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen.....	34
2.6	Beschränkung der Zahl der Wohnungen.....	34
2.7	Verkehrsflächen	34

2.8	Grünflächen	35
2.9	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft...	36
2.10	Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	36
2.11	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	36
3.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	37
4.	Flächenbilanz.....	38
III.	UMWELTBERICHT	39
1.	Einleitung.....	39
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	39
1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Angaben über Stand- orte, Art und Umfang.....	39
1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.....	41
1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden.....	41
1.5	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	43
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	46
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	46
2.1.1	Fauna und Flora.....	46
2.1.2	Boden	48
2.1.3	Wasser.....	53
2.1.4	Luft / Klima.....	54
2.1.5	Landschaftsbild und Erholung	54
2.1.6	Biologische Vielfalt.....	54
2.1.7	Lärm	55
2.1.8	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurch- führung der Planung.....	55
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ...	55
2.2.1	Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	56
2.2.2	Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	56
2.2.2.1	Fauna und Flora.....	56
2.2.2.2	Boden	56
2.2.2.3	Wasser.....	58
2.2.2.4	Luft/Klima.....	58
2.2.2.5	Landschaftsbild	58
2.2.3	Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	59

2.2.4	Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung.....	60
2.2.5	Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.....	60
2.2.6	Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	60
2.2.7	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	61
2.2.8	Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe.....	61
2.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden mit ggf. geplanten Überwachungsmaßnahmen.....	61
2.3.1	Überblick über die festgesetzten Maßnahmen	61
2.3.2	Artenschutz.....	61
2.3.3	Bodenschutz	64
2.3.4	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.....	65
2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	67
2.5	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7j BauGB	68
3	Zusätzliche Angaben.....	68
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	68
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	69
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	70
3.4	Referenzliste der Quellen.....	74
IV.	AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	75
1.	Auswirkungen auf die Umwelt.....	75
2.	Soziale Auswirkungen.....	75
3.	Verkehrliche Auswirkungen.....	75
4.	Auswirkungen auf die Infrastruktur.....	76
5.	Städtebauliche Auswirkungen.....	76
V.	VERFAHREN.....	77
1.	Übersicht über den Verfahrensablauf.....	77
2.	Übersicht über die Beteiligung und eingegangenen Stellungnahmen.....	77
VI.	ANLAGEN	79

I. PLANUNGSGEGENSTAND

1. Anlass und Erforderlichkeit

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB sind Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Im Jahr 2012 wurde das letzte Wohnbaugebiet mit einer Größe von rund 2 ha in Groß-Rohrheim entwickelt (Bebauungsplan W 12 „Im Krautgewann III). Die dortigen 32 Baugrundstücke wurden innerhalb kürzester Zeit vermarktet und sind inzwischen alle bebaut.

Im Süden von Groß-Rohrheim ist im Flächennutzungsplan von 2006 die bislang letzte Siedlungserweiterungsfläche vorgesehen. Auf Grund der andauernden Nachfrage ist es erforderlich, den weiterhin bestehenden Bedarf an Wohnbaugrundstücken zu decken. Die Planung dient somit der Umsetzung des im rechtswirksamen Flächennutzungsplan beschlossenen Siedlungskonzeptes. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Groß-Rohrheim hat daher in ihrer Sitzung am 07.02.2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes W 16 „Am Bibliser Weg III“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.

2. Ziele und Zweck der Planung

Mit vorliegender Bauleitplanung wird die planungsrechtliche Grundlage für die Erweiterung der bestehenden Baugebiete „Am Bibliser Weg“ (1970), „Am Bibliser Weg II (1994)“ und „Am Bienenpfad“ (1972) geschaffen. Ziel der Planung ist die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes. Durch das neue Wohngebiet soll zum einen die Ortslage städtebaulich arrondiert und zum anderen die hohe Nachfrage an Wohnraum (insbesondere an Einfamilienhäusern) bedient werden. Das neue Baugebiet wird an die Friedrich-Ebert-Straße im Osten sowie an die Straße Die Neuwiese im Westen angeschlossen.

Die Planung ist so ausgelegt, dass rund 80 Grundstücke für eine Bebauung bereitgestellt werden können. Die Einzelhausgrundstücke besitzen eine Größe von ca. 365 bis 580 m², die Doppelhausgrundstücke von ca. 290 m² und die Reihenhausgrundstücke von ca. 135 bis 235 m². Zusätzlich gibt es drei Grundstücke mit ca. 950 bis 1.100 m² für eine Mehrfamilienhausbebauung. Die im städtebaulichen Entwurf vorgeschlagene Parzellierung wird im Bebauungsplan zur Berücksichtigung der regionalplanerischen Dichtewertvorgaben durch die Festsetzung entsprechender Mindest- und Höchstgrundstücksgröße gesichert.

Das geplante Baugebiet wird in verschiedenen Bauabschnitten umgesetzt, so dass auf evtl. erforderliche infrastrukturelle Erweiterungen je nach tatsächlicher Entwicklung der Bevölkerungszahlen reagiert werden kann. Der Gemeinde ist im Hinblick auf das geplante Baugebiet bewusst, dass hierzu ggf. eine Erweiterung der sozialen Infrastruktur erforderlich ist und die notwendigen politischen Entscheidungen zu treffen sind.

3. Beschreibung des Plangebiets

3.1 Räumliche Lage

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Groß-Rohrheim. Im Norden grenzt die Bestandsbebauung der Gebiete „Bibliser Weg“ und „Am Bienenpfad“ an. Das Gebiet wird im Osten von einem landwirtschaftlichen Flurweg begrenzt. Südlich und westlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen bis zur B 44 an. Im Westteil verläuft in Verlängerung der Straße Die Neuwiese ein landwirtschaftlicher Weg Richtung Süden bis zur B 44. An die Bestandsbebauung grenzen teilweise großflächige Gärten an, im Südwesten schließt sich an das Plangebiet eine aufgelassene, stark bewachsene Gartenparzelle an.

Das Gelände ist weitgehend eben und weist Höhen von 89 bis 90 m üNN auf.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes

3.2 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 34/1, 34/2, 35/1, 36 bis 40, 40/1, 41/2, 74 bis 76, 77 (teilweise), 90 bis 95, 199 (teilweise), 200 (teilweise), 209/1 (teilweise), 210/1 (teilweise), 233/3, 243/5, 243/6, 244/4, 244/5, 245/4, 245/5, 246/5, 246/6, 341/3 und 341/4, in der Flur 15, Gemarkung Groß-Rohrheim mit einer Gesamtgröße von 4,51 ha.

Die Flurstücke sind teilweise in Gemeindeeigentum, teilweise über Optionsverträge gesichert. Zur Neuordnung der Grundstücke wird eine Baulandumlegung nach BauGB durchgeführt.



Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans W 16 „Am Bibliser Weg III“

3.3 Gebiets-/ Bestandssituation

Das Plangebiet selbst besteht überwiegend aus Ackerflächen, teilweise auch Wiesenflächen. Im zentralen Teil befinden sich im Anschluss an die Bebauung in der Freiherr-vom-Stein-Straße private Gartenflächen mit einem hohen Gehölzanteil und kleineren Teichanlagen. Teilweise befinden sich dort auch größere bauliche Anlagen (z.B. Schwimmbad, Gartenlauben und Gerätehütten, Pavillons, Terrassen etc.).

Im Südwesten befindet sich ein weiteres großes, aufgelassenes und inzwischen dicht bewachsenes eingezäuntes Gartengrundstück. Die beiden Feldwege im Plangebiet sind asphaltiert, der Flurweg 209/1 existiert vor Ort nicht.



Abbildung 3:
Blick vom Feldweg am Ostrand
nach Westen



Abbildung 4:
Blick vom Straßenende „Die Neu-
wiese“ nach Süden



Abbildung 5:
Verwilderte Gartenparzelle (Flur-
stück 92)



Abbildung 6:
Blick vom Freizeitgarten (Flur-
stück 74) nach Osten

3.4 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Das geplante Baugebiet befindet sich derzeit planungsrechtlich im Außenbereich. Ein Bebauungsplan liegt für das Gebiet nicht vor. Nördlich grenzen die Bebauungspläne „Am Bibliser Weg“, „Am Bibliser Weg II“ und „Am Bienenpfad“ an. In den genannten Bebauungsplänen sind folgende städtebauliche Kennwerte festgesetzt:

Bebauungsplan	Größe	Art der baulichen Nutzung	Maß der baulichen Nutzung
Am Bibliser Weg (1970)	6,2 ha	Allgemeines Wohngebiet (WA)	GRZ 0,4 GFZ 0,4 bis 0,7 I bis II Vollgeschosse
Am Bienenpfad (1972)	0,7 ha	Reines Wohngebiet (WR)	GRZ 0,4 GFZ 0,7 II Vollgeschosse
Am Bibliser Weg II (1994)	5,9 ha	Allgemeines Wohngebiet (WA)	GRZ 0,3 bis 0,4 GFZ 0,4 bis 0,8 I bis II Vollgeschosse
Am Bibliser Weg II 1. Änderung (1997)	5,9 ha	keine Änderung	keine Änderung

Tabelle 1: Angrenzende Bebauungspläne

3.5 Erschließung

Das bislang unerschlossene Plangebiet wird verkehrlich und versorgungstechnisch an die Friedrich-Ebert-Straße und Die Neuwiese angeschlossen. Die bestehenden Versorgungsleitungen enden in den genannten Straßen, so dass das Plangebiet im Ringschluss an den Bestand angeschlossen werden kann.

Der verkehrliche Anschluss an das überörtliche Straßennetz erfolgt nach Norden über die bestehenden Straßen an die Bibliser Straße und von dort an den Zubringer zur B 44.

Von der B 44 und L3112 aus besteht Anschluss an die A 67 (Anschlussstellen Gernsheim) sowie über die L3111 und die B 47 an die Anschlussstelle Lorsch und weiter an die A 5 (Anschlussstellen Bensheim).

Der Bahnhof Groß-Rohrheim an der Strecke Mannheim-Frankfurt liegt fußläufig erreichbar in ca. 600 m Entfernung zum Baugebiet. Von hier besteht eine regionale Zugverbindung (RE 70) nach Frankfurt Main Hbf und Mannheim Hbf. Im Gemeindegebiet östlich der Bahnlinie bestehen keine Busverbindungen. Vom Bahnhof Groß-Rohrheim verläuft die Buslinie 44 nach Griesheim und Darmstadt Hbf (über Gernsheim, Biebesheim, Stockstadt, Riedstadt).

4. Planerische Ausgangssituation und rechtliche Rahmenbedingungen

4.1 Regionalplanung / Ziele und Grundsätze der Raumordnung



Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung sind im Regionalplan Südhessen 2010 festgelegt.

Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen 2010

Folgende regionalplanerische Vorgaben werden für Groß-Rohrheim bzw. das Plangebiet und seiner Umgebung getroffen:

- Vorranggebiet Siedlung (Planung)
- Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion (südlich angrenzend)
- Vorbehaltsgebiet Regionaler Grünzug (südlich angrenzend)
- Lage im Ordnungsraum
- Kleinzentrum
- Lage an Regionalachse (Frankfurt - Groß-Gerau - Gernsheim - Worms - Mannheim)
- Lage an Fernverkehrsschienenstrecke mit Haltepunkt im Regionalverkehr
- Max. Siedlungsbedarf (2002 bis 2020): < 5 ha
- Dichtevorgabe (ländlicher Siedlungstyp): 25 bis 40 Wohneinheiten je ha.

Nach dem Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden, in Kraft getreten am 20.09.2013, soll gemäß § 1 Abs. 5 BauGB die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Innenentwicklung erfolgen. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen unter Zugrundelegung von Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung begründet werden. Aus regionalplanerischer Sicht ist es deshalb erforderlich, auch wenn der Geltungsbereich des Bebauungsplans aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan und dem geltenden Regionalplan Südhessen 2010 entwickelt ist, darzulegen, inwieweit die beabsichtigte zusätzliche Inanspruchnahme der bisher nicht baulich genutzten Fläche durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung vermieden oder vermindert werden kann.

Durch die Formulierung, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll, sind andere Bauleitplanungen als nachrangige Maßnahmen weiterhin möglich.

Dies lässt entsprechende Bauleitplanungen zu, etwa wenn für einen dringenden Baulandbedarf, ggf. an bestimmten Standorten, Alternativen der Innenentwicklung nicht gegeben sind und der Baulandbedarf ein auch im Verhältnis zu dem durch § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB zum Ausdruck kommenden hohen Gewicht - auch unter Berücksichtigung anderer Planungsgrundsätze zu Gunsten der Innenentwicklung - nach den Abwägungsgrundsätzen der Vorzug gegeben werden kann.

Auch wenn das BauGB die Innenentwicklung als vorrangige Maßnahme der städtebaulichen Entwicklung bezeichnet, bedeutet das nicht, dass Innenentwicklung einen abstrakten gesetzlichen Vorrang vor anderen von der Gemeinde verfolgten Zielen der städtebaulichen Entwicklung und sonstigen in der Abwägung zu berücksichtigenden Belangen hätte. Er deklariert nur einen Vorrang von Maßnahmen der Innenentwicklung vor solchen der Außenentwicklung als generelle und grundsätzliche Vorgabe, von der in der konkreten örtlichen Situation (nur) mit guten Gründen auf der Grundlage nachvollziehbarer städtebaulicher Ziele der Gemeinde abgewichen werden kann. Die Bevölkerungszahlen der zurückliegenden Jahre 2008 bis 2016 (Hessische Gemeindestatistik, Stichtag 31.12.) zeigen, dass die Gemeinde Groß-Rohrheim durch die Entwicklung des Baugebiets „Krautgewann“ 2012/2013 einen Zuwachs von 75 Einwohnern verzeichnen konnte und damit der bisherige negative Trend der Bevölkerungszahlen aufgehalten werden konnte:

2008	3.736 Einwohner	2013	3.775 Einwohner (+ 15)
2009	3.749 Einwohner (+ 13)	2014	3.773 Einwohner (- 2)
2010	3.709 Einwohner (- 40)	2015	3.768 Einwohner (- 5)
2011	3.700 Einwohner (- 9)	2016	3.741 Einwohner (- 27)
2012	3.760 Einwohner (+ 60)		

Jedoch ist seit 2014 bereits wieder ein Rückgang zu verzeichnen. Dies belegt, wie wichtig für die Gemeinde Groß-Rohrheim die Ausweisung eines neuen Baugebietes zur langfristigen Stabilisierung der Einwohnerzahl ist.

Mit dieser Ausgangskonstellation ist zu prüfen und darzulegen, inwieweit die beabsichtigte zusätzliche Inanspruchnahme der bisher nicht baulich genutzten Fläche durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung vermieden oder vermindert werden kann. Im Wesentlichen kommen für die nicht Inanspruchnahme bzw. Nichtumwandlung von landwirtschaftlicher Fläche Leerstände, Baulücken und größere Brachflächen in Frage, auf denen sich die städtebaulichen Zielsetzungen verfolgen lassen.

Es gibt bislang kein Leerstandskataster in der Gemeinde Groß-Rohrheim oder sonstige Erhebungen zu diesem Thema. Der Gemeinde sind jedoch keine größeren Leerstände bekannt. In diesem Zusammenhang wird auf die bestehende Vorkaufsrechtsatzung der Gemeinde Groß-Rohrheim vom 08.11.2017 hingewiesen, mit der die geordnete städtebauliche Entwicklung im Sinne der Gemeinde gesichert und dem demografischen Wandel sowie dem anhaltenden Trend einer steigenden Nachfrage nach passenden Wohneinheiten für 1- bis 2-Personenhaushalte und kleineren Familien gefördert und die Attraktivität des Ortskerns gesteigert werden soll. Der Gemeinde Groß-Rohrheim steht zu diesem Zweck für den Bereich des Ortskerns ein besonderes Vorkaufsrecht an bebauten und unbebauten Grundstücken zu.

Bezüglich der Baulücken und Leerstände muss allerdings konstatiert werden, dass die Zugriffsmöglichkeiten der Gemeinde Groß-Rohrheim sehr begrenzt sind, da es sich um Privateigentum handelt.

Wie der oder die Eigentümer den vorhandenen Wohnraum entwickeln und vor allem wann dies geschehen soll, kann durch die Gemeinde zur aktuellen Befriedigung der bestehenden Nachfrage nur im äußerst begrenzten Maße beeinflusst werden. Selbst die der Gemeinde Groß-Rohrheim im BauGB zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der §§ 24, 25 und 85 sowie die Instrumente des besonderen Städtebaurecht mit den städtebaulichen Geboten der §§ 175 ff BauGB führen nur über einen längeren Zeitraum zu einer möglichen Umsetzung.

Nur der Ankauf solcher Liegenschaften auf dem freien Markt würde eine direkte Zugriffsmöglichkeit der Gemeinde zur Befriedigung der aktuellen Nachfrage sichern, was allerdings bei der angespannten Haushaltslage der kleinen Gemeinde nur schwerlich realisierbar ist. Insofern ist es schwierig eine aktive Steuerung der Nachfrage nach Wohnraum durch dieses Segment mit der genannten Zielsetzung zu befriedigen.

Das innerörtliche Bauflächenpotential in der Gemeinde Groß-Rohrheim wurde im Rahmen des regionalen Siedlungsflächenmonitorings „Raum+Monitor Rhein-Neckar“ ermittelt. Demnach sind derzeit lediglich 7 innerörtliche Baulücken mit einer Gesamtfläche von 0,55 ha vorhanden.

Die Nachfrage an Wohnraum und vor allem nach Bauland für Ein-/Zweifamilienhäuser kann somit nicht durch die Innenentwicklung gedeckt werden. Mit der Entwicklung des Neubaugebietes hingegen kann die aktuelle und zukünftig absehbare Nachfrage nach zusätzlicher Ein-/Zweifamilienhausbebauung und Mehrfamilienhäusern befriedigt sowie die notwendige gemeindliche Entwicklung sichergestellt werden.

Darüber hinaus sind in der Bauleitplanung die regionalplanerischen Dichtewertvorgaben einzuhalten. Gemäß dem Ziel Z3.4.1-9 sind im Rahmen der Bauleitplanung für die verschiedenen Siedlungstypen die nachfolgenden Dichtevorgaben, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzuhalten:

- im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 Wohneinheiten je ha,
- in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 bis 50 Wohneinheiten je ha,
- im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltepunkte 45 bis 60 Wohneinheiten je ha,
- im Großstadtbereich mindestens 60 Wohneinheiten je ha.

Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden.

Ausnahmen sind insbesondere begründet

- durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten,
- durch die Eigenart eines Ortsteiles,
- durch das Vorliegen topografischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten.

Groß-Rohrheim ist dem ländlichen Siedlungstyp und nicht dem Siedlungstyp „verstädterte Besiedlung“ zuzuordnen. Eine S-Bahnanbindung ist derzeit noch nicht vorhanden, sondern lediglich geplant. Allein ein S-Bahnanschluss rechtfertigt auch nicht eine Dichtewertvorgabe von 35 WE/ha bzw. sogar von 45 WE/ha (Einzugsbereich von vorhandenen und geplanten S- und U-Bahnhaltepunkten). Die Siedlungsstruktur von Groß-Rohrheim ist nicht mit Städten wie Gernsheim, Dietzenbach oder Langen zu vergleichen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von 4,5 ha. Zwar wird aus regionalplanerischer Sicht erst ab einer Größe von ca. 5 ha davon ausgegangen, dass ein Gebiet einen eigenständigen Charakter ausprägt und somit eigenständig bewertet werden kann. Ein Baugebiet in der Größenordnung von rund 4,5 ha stellt für die Gemeinde Groß-Rohrheim im Verhältnis jedoch ein sehr großes Gebiet dar, welches durchaus einen eigenständigen Siedlungscharakter darstellt. Die Berechnung der Dichtewerte bezieht sich daher ausschließlich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Gemäß städtebaulichem Entwurf (siehe Anlage 1) sind innerhalb des Plangebiets folgende Wohneinheiten geplant:

Haustyp	Anzahl	Wohneinheit je Gebäude	Wohneinheiten
Einzelhaus	20	1	20
Einzelhaus	17	2	34
Doppelhaus	10	2	20
Reihen-/Kettenhaus	27	1	27
Mehrfamilienhaus	1	9	9
Mehrfamilienhaus	3	6	18
Summe	78		128

Tabelle 2: Berechnung der Wohneinheiten

Hieraus ergibt sich ein (gerundeter) Dichtewert von 128 WE : 4,5 ha = 28 WE/ha. Somit liegt der Dichtewert im Bereich zwischen dem Mindestwert für den „ländlichen Siedlungstyp“ und dem Wert der „verstädterten Besiedlung“, was auf Grund der Siedlungsstruktur in Groß-Rohrheim eine angemessene Dichte darstellt.

Auf Grund der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen (Grundstücksgrößen, max. Zahl der Wohneinheiten) ergeben sich rechnerisch folgende Wohneinheiten:

Gebiet	Fläche	Mind.-Größe	Max.-Größe	Mind. WE	Max. WE
WA 1	9.784 m ²	400 m ²	600 m ²	1	1
Anzahl Grundstücke		24	16	16	24
WA 2	3.141 m ²	250 m ²	300 m ²	1	2
Anzahl Grundstücke		12	10	10	24
WA 3	6.524 m ²	400 m ²	500 m ²	1	2
Anzahl Grundstücke		16	13	13	32
WA 4	3.240 m ²	1.000 m ²	1.250 m ²	1	6
Anzahl Grundstücke		3	2	2	18
WA 5	1.019 m ²	1.000 m ²	1.050 m ²	1	9
Anzahl Grundstücke		1	1	1	9
WA 6	2.352 m ²	200 m ²	250 m ²	1	1
Anzahl Grundstücke		11	9	9	11
WA 7 ¹	1.357 m ²	130 m ²	210 m ²	1	1
Anzahl Grundstücke		10	6	6	10
WA 8	1.520 m ²	130 m ²	210 m ²	1	1
Anzahl Grundstücke		11	7	7	11
SUMME	28.937 m²	88	64	64	139
Dichtewert				14 WE	31 WE

Tabelle 3: Min. und Max. mögliche Wohneinheiten

¹ WA 7 und 8: Fläche ohne Gemeinschaftsstellplätze

Die regionalplanerische Obergrenze (40 WE/ha) wird somit in jedem Fall eingehalten. Die Untergrenze (25 WE/ha) kann theoretisch unterschritten werden, was jedoch in der Praxis nicht vorkommen wird, da die Gemeinde insbesondere die Grundstücke für die Mehrfamilienhaus- und Reihenhausbebauung an Bauträger verkaufen wird und somit in den Kaufverträgen auf die erforderliche Anzahl der Wohneinheiten Einfluss nehmen kann. Die in Tabelle 3 aufgeführte Berechnung mit max. 14 WE/ha ist den Vorgaben aus dem Urteil des Hessischen VGH (Az. 4 C 448/12.N vom 20.03.2014) geschuldet, jedoch rein theoretischer Natur.

Zur Sicherung der beabsichtigten Wohndichte werden im Bebauungsplan geeignete Festsetzungen getroffen (Haustypen, Zahl der Vollgeschosse, Mindest- und Höchstmaße der Grundstücksgrößen, Zahl der max. Wohneinheiten). Darüber hinaus bestehen keine (nicht angreifbaren) planungsrechtlichen Mittel zur Verfügung, um im Bebauungsplan exakte Wohneinheiten festzulegen. Die Möglichkeiten, welche der abschließende Festsetzungskatalog von § 9 Abs. 1 BauGB vorgibt, wurden ausgeschöpft. So kann z.B. im WA 3 trotz Festsetzung von max. 2 Wohneinheiten und zwingend zu errichtenden 2 Vollgeschossen planungsrechtlich nicht verhindert werden, dass nur eine Wohneinheit gebildet wird. Auch bei einem Mehrfamilienhaus mit max. 9 Wohneinheiten können z.B. je nach Wohnungsgröße weniger als die zulässigen 9 Wohneinheiten errichtet werden (z.B. nur 4 oder 6). Die Einhaltung einer Mindestzahl an Wohnungen kann bauplanungsrechtlich somit nur eingeschränkt durchgesetzt werden.

4.2 Flächennutzungsplan



Abbildung 8: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Groß-Rohrheim von 2006 stellt das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dar.

Der Bebauungsplan ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

4.3 Sonstige rechtliche Vorgaben

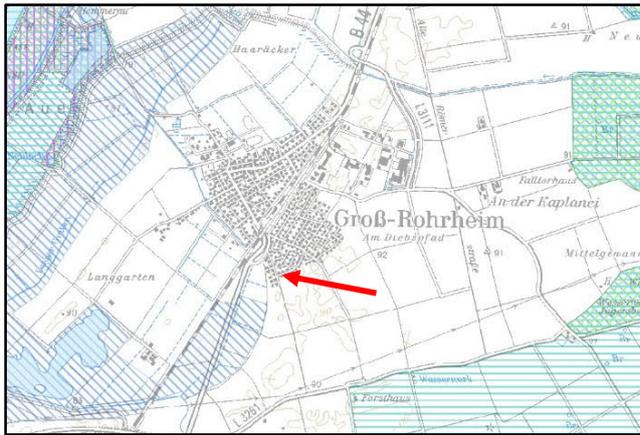


Abbildung 9: Entfernung zum Natura 2000-Gebiet (Quelle: Geoportal Hessen)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb von Naturschutz-, Landschaftsschutz- und Wasserschutzgebieten. Das nächstgelegene Natura2000-Gebiet (Europäisches Vogelschutzgebiet) befindet sich südwestlich des Plangebiets (VSG 6216-450 „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“) in ca. 200 m Entfernung, ist jedoch durch den Zubringer zur B44 vom Plangebiet getrennt. Auf Grund der Entfernung und Trennung durch die B44 sind keine wesentlichen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgebiet zu erwarten.

4.4 Überörtliche Fachplanungen

Überörtliche Fachplanungen (z.B. Verkehrswege, Versorgungsstrassen, Abbaufächen etc.) im Plangebiet oder dessen näherer Umgebung sind zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans nicht bekannt.

4.5 Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen

Auf Grund der vorherrschenden Grundwasserflurabstände im hessischen Ried ist im Plangebiet mit hohen bis sehr hohen Grundwasserständen zu rechnen. Das Planungsgebiet liegt zudem im Einflussbereich des Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried.

Im Einzelnen sind die Vorgaben des „Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried“, mit Datum vom 9. April 1999 festgestellt und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen „21/1999 S. 1659“, zu beachten.

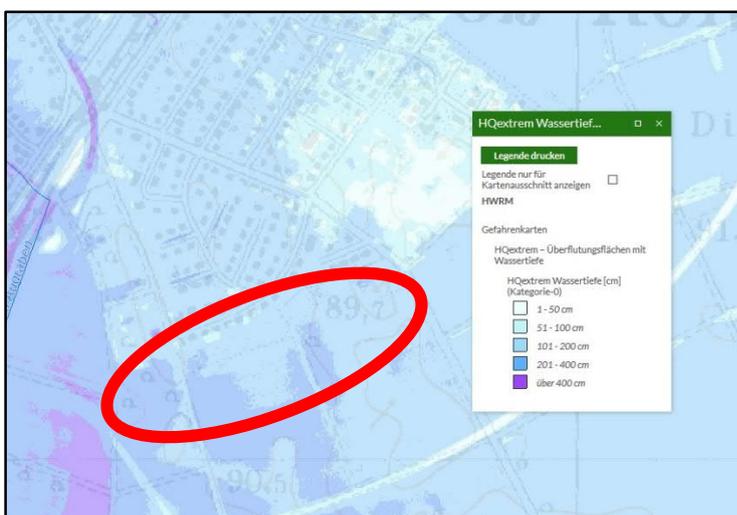


Abbildung 10: Risiko-Überschwemmungsgebiet (Quelle: Geoportal Hessen)

Das Plangebiet liegt in einer potentiellen Überschwemmungsfläche des Rheins (§ 46 HWG). In diesen Gebieten sind bei Sanierung und Neubau von Objekten Vorkehrungen zu treffen und, soweit erforderlich, bautechnische Maßnahmen vorzunehmen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend dem Stand der Technik zu verringern (z.B. die hochwassersichere Heizöllagerung).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird somit gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB und § 9 Abs. 6a BauGB als vernässungs-/überschwemmungsgefährdend gekennzeichnet.

Bergbauliche Aktivitäten im Gebiet sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

Nach derzeitigen Erkenntnissen der Gemeinde Groß-Rohrheim liegen für das Plangebiet keine gemeldeten Altflächen (Altablagerungen und Altstandorte) vor.

5. Überblick über die betroffenen öffentlichen und privaten Belange

Nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander gerecht abzuwägen (Abwägungsgebot). Nach § 2 Abs. 3 BauGB sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten.

Zu diesem Zweck werden im Folgenden die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Grundsätze und Belange auf ihre Relevanz in Bezug auf den vorliegenden Bebauungsplan hin untersucht. In der folgenden Tabelle 2 sind dabei die wesentlichen Aspekte zusammengestellt, wie sie sich insbesondere aus § 1 Abs. 5 und 6 BauGB ergeben.

Die Auflistung gibt Auskunft über die im Rahmen dieser Planung betroffenen Belange. Die Tabelle dient im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach dem BauGB zur Überprüfung, ob wichtige Aspekte außer Acht gelassen wurden.

Lfd. Nr.	Belang	Betroffen	
		ja	nein
1.	Soziale, demographische, kulturelle Belange		
1.1	Eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.2	Wohnbedürfnisse der Bevölkerung	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.3	Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.4	Anforderungen der Bevölkerungsentwicklung	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.5	Soziale, gesundheitliche und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung (insbesondere Familien, junge und alte Menschen, Behinderte)	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.6	Unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer		<input checked="" type="checkbox"/>
1.7	Bildungswesen		<input checked="" type="checkbox"/>
1.8	Sport, Freizeit, Erholung		<input checked="" type="checkbox"/>
1.9	Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge		<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Ortsbild, Landschaftsbild und Baukultur		
2.1	Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.2	Baukultur	<input checked="" type="checkbox"/>	

Tabelle 4: Zu berücksichtigende Belange in der Bauleitplanung

Lfd. Nr.	Belang	Betroffen	
		ja	nein
2.3	Denkmalschutz und Denkmalpflege		<input checked="" type="checkbox"/>
2.4	Erhaltenswerte Ortsteile, Straßen und Plätze		<input checked="" type="checkbox"/>
2.5	Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Belange des Umweltschutzes einschließlich Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen		
3.1	Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere		
3.1.1	Schutzgut Fauna	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.2	Schutzgut Flora	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.3	Schutzgut Boden	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.4	Schutzgut Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.5	Schutzgut Luft / Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.6	Landschaft / Erholung	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1.7	Biologische Vielfalt	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.2	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete		<input checked="" type="checkbox"/>
3.3	Sonstige Schutzgebiete (z. B. LSG, NSG, Ü-Gebiet)		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, insbesondere Fragen des Immissionsschutzes wie		
3.4.1	Lärm	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4.2	Luft		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.3	Schwingungen / Erschütterungen		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.4	Licht / Wärme		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.5	Strahlung		<input checked="" type="checkbox"/>
3.4.6	Altlasten, Kampfmittel		<input checked="" type="checkbox"/>
3.5	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter		<input checked="" type="checkbox"/>
3.6	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.7	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie		<input checked="" type="checkbox"/>
3.8	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.8.1	Wasserrechtliche Pläne		<input checked="" type="checkbox"/>
3.8.2	Abfallrechtliche Pläne		<input checked="" type="checkbox"/>
3.8.3	Immissionsschutzrechtliche Pläne		<input checked="" type="checkbox"/>

Tabelle 4: Zu berücksichtigende Belange in der Bauleitplanung (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Belang	Betroffen	
		ja	nein
3.9	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden		<input checked="" type="checkbox"/>
3.10	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Ökonomische Belange		
4.1	Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2	Beschränkung des Eigentums / Einschränkungen von Bau-rechten (Planungsschaden)		<input checked="" type="checkbox"/>
4.3	Anforderungen kostensparenden Bauens	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.4	Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche		<input checked="" type="checkbox"/>
4.5	Wirtschaft einschließlich der mittelständischen Struktur im In-teresse einer verbrauchernahen Versorgung		<input checked="" type="checkbox"/>
4.6	Landwirtschaft	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.7	Forstwirtschaft		<input checked="" type="checkbox"/>
4.8	Erhaltung, Sicherung, Schaffung von Arbeitsplätzen (inkl. Ein-zelhandel, Handel, Handwerk)		<input checked="" type="checkbox"/>
4.9	Aspekte des kommunalen Haushalts	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.	Verkehr, Mobilität, Infrastruktur, Ver- und Entsorgung		
5.1	Post- und Telekommunikationswesen	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.2	Versorgung mit Energie und Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.3	Entsorgung, insbesondere Abwasser und Abfall	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.4	Personenverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.5	Güterverkehr		<input checked="" type="checkbox"/>
5.6	Mobilität der Bevölkerung inkl. ÖPNV und nicht motorisierter Verkehr / Vermeidung und Verringerung von Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.7	Sonstige Verkehrsarten (Bahn, Luftfahrt, Schifffahrt)		<input checked="" type="checkbox"/>
5.8	Sonstige technische Infrastrukturvorhaben, soweit nicht schon erfasst		<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Sonstige Belange		
6.1	Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.2	Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (u. a. Brand- und Katastrophenschutz)		<input checked="" type="checkbox"/>
6.3	Sicherung von Rohstoffvorkommen / sonstige Belange des Bergbaus		<input checked="" type="checkbox"/>
6.4	Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zi-vilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften		<input checked="" type="checkbox"/>
6.5	Städtebaulichen Entwicklungskonzepte oder sonstige städte-bauliche Planungen		<input checked="" type="checkbox"/>

Tabelle 4: Zu berücksichtigende Belange in der Bauleitplanung (Fortsetzung)

Lfd. Nr.	Belang	Betroffen	
		ja	nein
6.6	Belange des Hochwasserschutzes	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.7	Kleintierhaltung		<input checked="" type="checkbox"/>
6.8	Belange von Nachbargemeinden		<input checked="" type="checkbox"/>

Tabelle 4: Zu berücksichtigende Belange in der Bauleitplanung (Fortsetzung)

II. PLANINHALTE UND PLANFESTSETZUNGEN

1. Entwicklung der Planungsüberlegungen

1.1 Standortwahl und Bewertung sich wesentlich unterscheidender Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung des Vorhabens in Betracht kommen

Bauleitplanerisch ist der Standort des geplanten Wohngebietes durch die Darstellung im Flächennutzungsplan vorgegeben. Bezüglich der Potentiale zur Nachverdichtung innerhalb der bebauten Ortslage siehe Kapitel I.4.1.

Hinsichtlich der Entwicklung des Wohngebietes wurden im Vorfeld verschiedene städtebauliche Varianten entwickelt und in den gemeindlichen Gremien diskutiert.

Variante 1 sah eine Bebauung mit 38 Einzel-, 10 Doppel-, 28 Reihen-/Kettenhäuser sowie 4 Mehrfamilienhäusern vor. Dabei war im Ostteil eine verdichtete Bebauung mit Kettenhäusern und dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern vorgesehen (insgesamt 116 Wohneinheiten).



Abbildung 11: Städtebauliche Variante 1

In Variante 2 waren drei Mehrfamilienhäuser vorgesehen, wobei am Ostrand eine U-förmige Blockbebauung sowie im Zentrum ein langgezogener Gebäuderiegel vorgesehen war (insgesamt 118 Wohneinheiten).



Abbildung 12: Städtebauliche Variante 2

In Variante 3 schließlich wurden die vorhandenen Gärten nicht in die Planung einbezogen und die Verdichtung im Ostteil mit Einzelhäusern aufgelockert (insgesamt 97 Wohneinheiten).



Abbildung 13: Städtebauliche Variante 3

In der Diskussion in den gemeindlichen Gremien wurde schließlich eine Variante mit insgesamt 119 Wohneinheiten gewählt, die unter Berücksichtigung der umgebenden Bebauung und der Ortsrandlage auf eine dreigeschossige Bauweise verzichtet (siehe Anlage 1).

Im Zuge der Entwurfserstellung wurden aus Lärmschutzgründen im westlichen Teilabschnitt die Bebauung zurückgenommen und durch eine Riegelbebauung sowie die Festsetzung einer Lärmschutzanlage die Lärmeinwirkungen auf das Baugebiet vermindert.

1.2 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht drei unterschiedliche Bebauungsbereiche vor. Im Westteil ist aus Lärmschutzgründen eine Riegelbebauung mit zwei Vollgeschossen und einer Mindestgebäudehöhe von 10 m vorgesehen. Darüber hinaus sind drei Einfamilienhäuser sowie entlang der Haupteinfahrtsstraße zwei Reihenhaushäuser vorgesehen. Im Mittelteil ist ausschließlich eine Einzelhausbebauung vorgesehen, wobei die Bauzeile im Anschluss an die nicht bebauten privaten Gärten mit 2 Wohneinheiten und zwei Vollgeschossen geplant ist und die Bauzeile am südlichen Ortsrand lockerer mit klassischen Einfamilienhäusern (ein Vollgeschoss) bebaut werden soll. Im Ostteil schließlich ist im nördlichen Teil eine verdichtete Bauweise mit Doppel- und Kettenhäusern sowie von vier Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Auch hier ist zum Ortsrand ausgerichtet eine Einfamilienhausbebauung auf größeren Grundstücken geplant, wobei die Geschossigkeit in Richtung Ortsrand abnimmt. Die überbaubaren Flächen ermöglichen eine optimale Orientierung der Gebäude und Wohngärten nach Süden bzw. Südwesten.

Weiterhin ist eine großzügige Straßengestaltung mit offenen Vorgartenzonen, gliedernden Straßenbaumreihen sowie ein zentraler öffentlicher Stellplatzbereich mit insgesamt 32 Stellplätzen vorgesehen. In der Stellplatzanlage könnten auch Ladestationen für Elektrofahrzeuge errichtet werden. Darüber hinaus sind in der Planstraße B drei und im Bereich der Riegelbebauung am Ende der Wendeanlage der Planstraße A vier weitere öffentliche Stellplätze vorgesehen.

Das Baugebiet wird durch zwei Wegeverbindungen im Westen und Süden an die angrenzenden Baugebiete sowie die freie Landschaft angeschlossen. Die im Süden angrenzenden Flächen können weiterhin über die bestehenden Straßenverbindungen (Die Neuwiese und Friedrich-Ebert-Straße) vom landwirtschaftlichen Verkehr erreicht werden. Zusätzlich erfolgt ein weiterer Anschluss an die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Bereich zwischen dem Ost- und dem Mittelteil. Am südlichen und westlichen Rand im Ostteil sind im Übergang zur freien Landschaft öffentliche Grünflächen vorgesehen, welche auch als Versickerungsflächen genutzt werden sollen. Zur Ortsrandeingrünung ist zudem eine 5 m breite öffentliche Grünfläche festgesetzt. Der überwiegende Teil der bestehenden privaten Gärten bleibt erhalten. In einem Teilbereich wird hier eine öffentliche Grünfläche „Spielplatz“ festgesetzt.

1.3 Verkehrserschließung

Für die Festlegung der Straßenquerschnitte wurde die aktuelle Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), Ausgabe 2006 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, FGSV herangezogen, außerdem die Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr, Fassung Februar 2007 des Landes Hessen.

Die Querschnittsfestlegung erfolgt gemäß RAST 06 für Wohnwege, d.h. für geringe KFZ-Frequenz, Gestaltung im Mischprinzip der Verkehrsarten zur Betonung der Aufenthaltsfunktion, Eignung für das Befahren mit dreiachsigen Müllfahrzeugen und ggf. LKW (z.B. bei Umzügen) entsprechender Größe.

Die Wendeanlage (Planstraße A) ist für einen Wendekreis für 3-achsige Müllfahrzeuge dimensioniert.

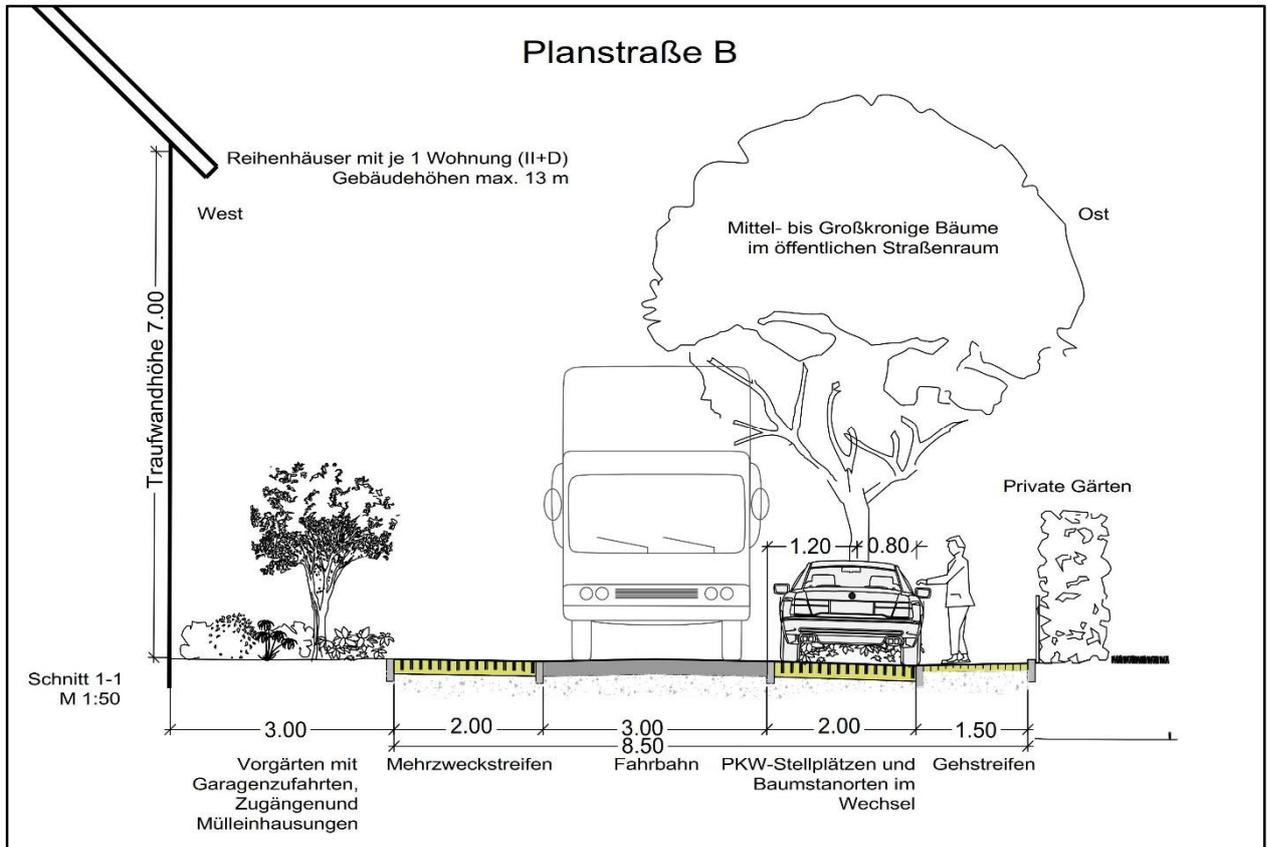


Abbildung 14: Straßenquerschnitt 8,5 m (Planstraße B)

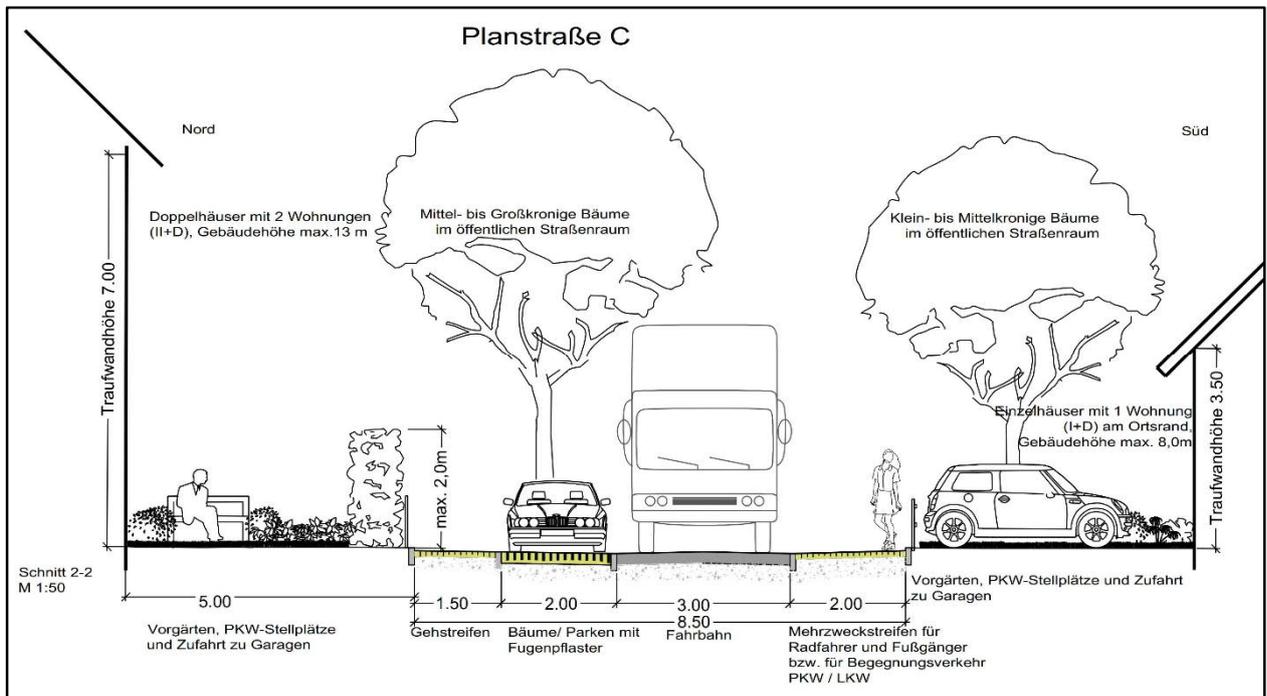


Abbildung 15: Straßenquerschnitt 8,5 m (Planstraße C)

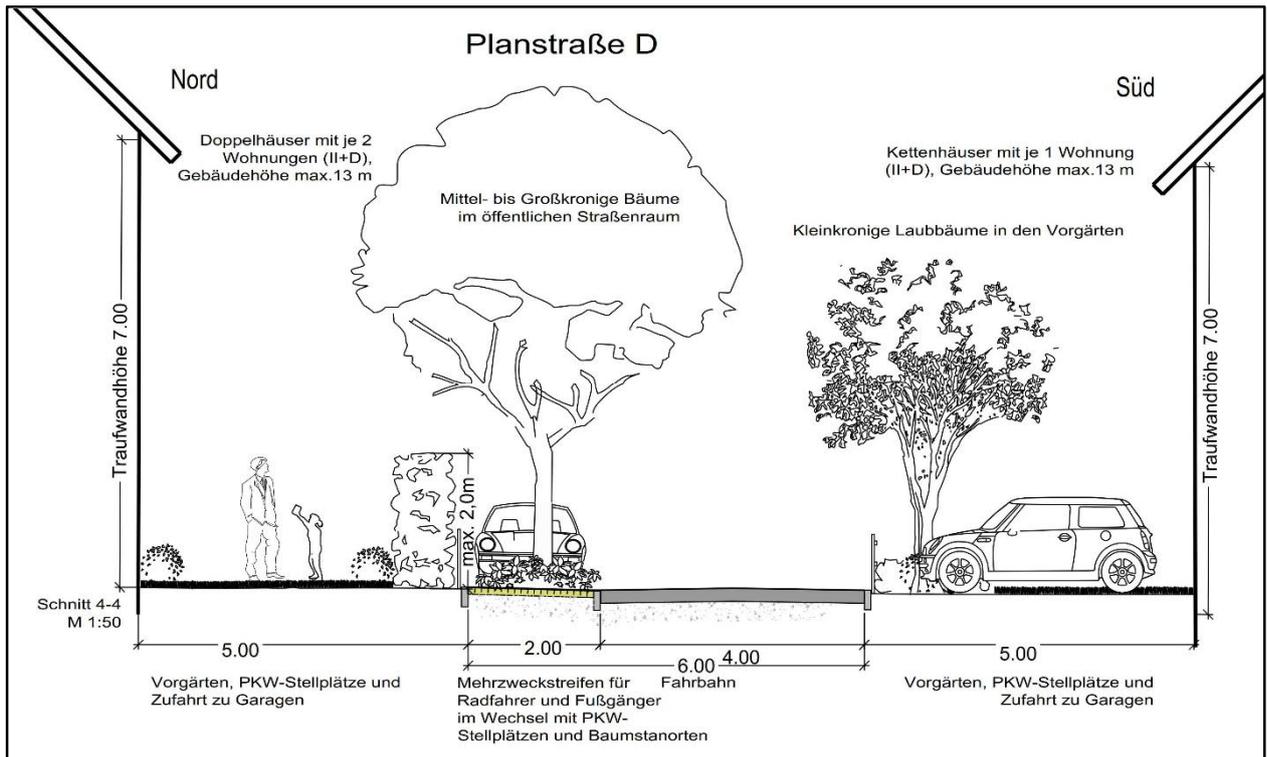


Abbildung 16: Straßenquerschnitt 6 m (Planstraße D)

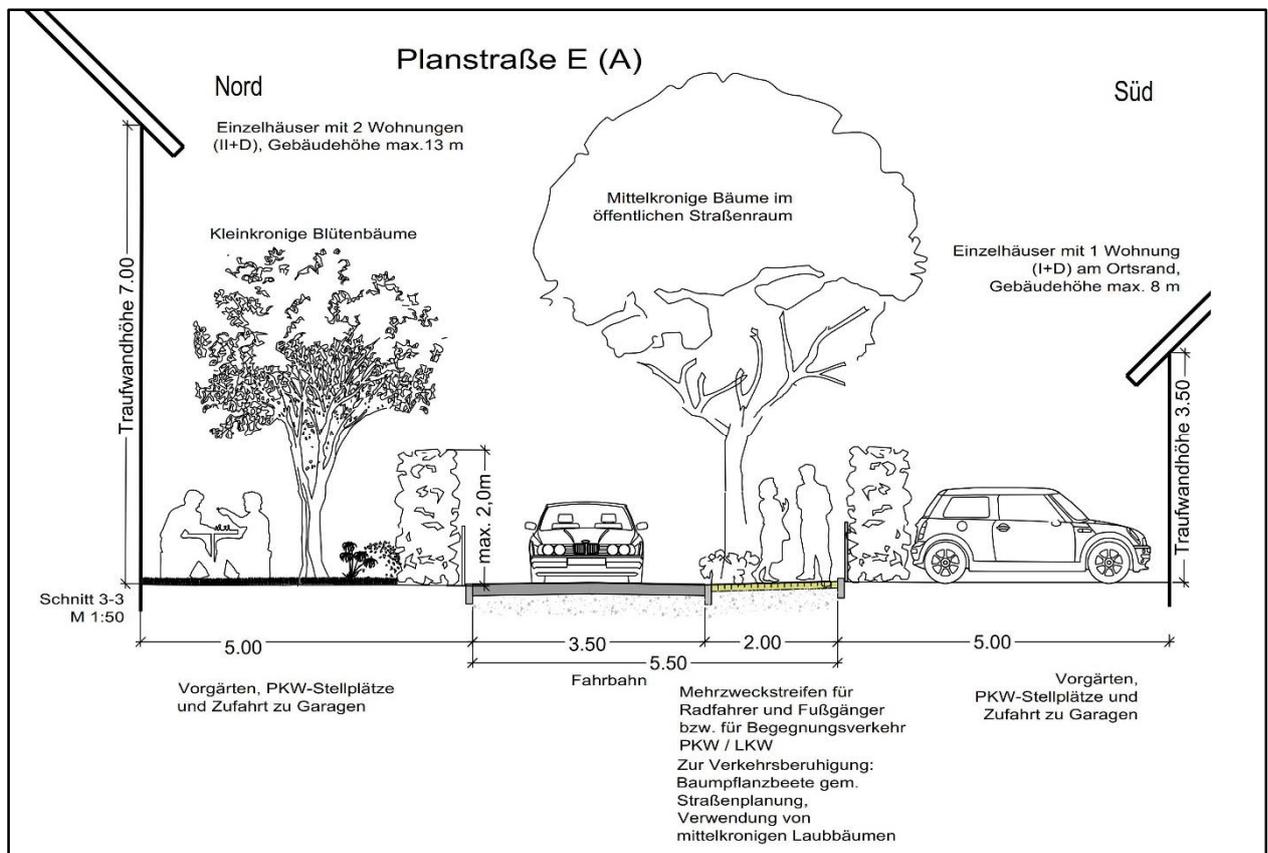


Abbildung 17: Straßenquerschnitt 5,5 m (Planstraßen E und A)

1.4 Ver- und Entsorgung

1.4.1 Gas

Die Gasversorgung des Planungsbereiches ist unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit möglich. Die Entscheidung über die Gasversorgung wird vom örtlichen Gasversorger (ENTEGA Vertrieb GmbH & Co. KG) getroffen, wenn die Planung abgeschlossen ist und die Kosten feststehen.

1.4.2 Strom und Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich zurzeit keine Telekommunikationsanlagen oder Stromleitungen. Das neue Baugebiet kann aber an das bestehende Kommunikationsnetz bzw. das Stromnetz der EWR Netz GmbH angeschlossen werden. Im Rahmen der Erschließungsplanung sind hierfür geeignete Trassen in den öffentlichen Straßenverkehrsflächen bereitzustellen. Bezüglich des späteren Ausbaus des Planbereiches wird auf die Koordinierungspflicht des Trägers der Straßenbaulasten bzw. des beauftragten Planungsbüros nach hingewiesen.

Für erforderliche Transformatorenstationen ist eine gesonderte Ausweisung einer Versorgungsfläche im Bebauungsplan nicht erforderlich, da gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO die der Versorgung des Gebietes dienenden Anlagen in den Baugebieten als Ausnahme zugelassen werden können, auch soweit für sie im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind. Der ideale Standort kann somit im Rahmen der Erschließungsplanung mit dem Versorger abgestimmt werden. Es bietet sich hierfür ein Standort im Gebiet WA 4 an.

1.4.3 Wasser- und Abwasser

In Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom Juli 2014 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasser-vorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Folgenden dargelegt.

Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet. Es liegt jedoch in einer potentiellen Überschwemmungsfläche des Rheins (§ 46 HWG). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist daher als vernäsungs-/überschwemmungsgefährdend gekennzeichnet.

Bedarfsermittlung

Eine gesonderte Bedarfsermittlung hinsichtlich des Trinkwasserbedarfs wurde nicht durchgeführt.

Deckungsnachweis

Die Versorgung der Gemeinde Groß-Rohrheim mit Trinkwasser erfolgt durch die ENTEGA Vertrieb GmbH & Co. KG. Der Versorger hat mit Stellungnahme vom 17.04.2019 mitgeteilt, dass das Gebiet mit Trinkwasser versorgt werden kann.

Gemäß DVGW Regelwerk - Arbeitsblatt W 405 beträgt die notwendige Löschwassermenge für Wohngebiete 48 m³/h, welche flächendeckend leitungsgebunden aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung zur Verfügung gestellt werden kann.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung gibt es eine Vereinbarung mit dem örtlichen Versorger. Am 12. Juni 2018 wurde hierzu zwischen der Gemeinde Groß-Rohrheim und der ENTEGA AG eine Vereinbarung über die Bereitstellung der Löschwasserversorgung durch das Leitungsgebundene Wasserversorgungssystem der ENTEGA AG abgeschlossen. Diese Vereinbarung gilt auch für die Erschließung von Neubaugebieten.

Technische Anlagen

Noch keine Angaben zum Trinkwassernetz vorhanden.

Die Leitungsführung und -dimensionierung sowie Hydrantenplanung erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung. Der Hydrantenabstand von 120 Meter soll nicht überschritten werden.

Die Löschwasserversorgung für den Feuerwehreinsatz ist unter Anwendung der DVGW Arbeitsblätter W 405-Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung und W 331-Hydrantenrichtlinie sichergestellt.

Schutz des Grundwassers

Die gesetzlichen Vorgaben des § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit § 37 Hessisches Wassergesetz (HWG) zur Versickerung des Niederschlagswassers sind im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen (Erschließungsplanung, Baugenehmigungsverfahren und Bauausführung) zu berücksichtigen. Regenwasser von Dachflächen sowie Drainagewasser ist gemäß § 55 WHG ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Im Rahmen eines Bodengutachtens werden die Versickerungsverhältnisse im Gebiet ermittelt.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten.

Verminderung der Grundwasserneubildung / Versickerung von Niederschlagswasser

Die mögliche Versiegelung im Plangebiet wird durch die Festsetzungen eingeschränkt, so dass voraussichtlich zu keiner wesentlichen Verringerung der Grundwasserneubildung im Gebiet kommen wird. Das Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebiets zur Versickerung gebracht.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzungsschäden

Das Planungsgebiet liegt innerhalb einer potentiellen Überflutungsfläche des Rheins. In diesen Gebieten sind bei Sanierung und Neubau von Objekten Vorkehrungen zu treffen und, soweit erforderlich, bautechnische Maßnahmen vorzunehmen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend dem Stand der Technik zu verringern (z.B. die hochwassersichere Heizöllagerung). Im Bebauungsplan sind entsprechende Hinweise vorhanden. Grundsätzlich empfiehlt es sich, elementare Vorsorgemaßnahmen beim Bau, bei der Erweiterung und der Sanierung zu treffen, um das Schadensausmaß bei Überschwemmungen möglichst gering zu halten.

Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplanes

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried. Im Rahmen der Umsetzung sind großflächige Grundwasseraufspiegelungen möglich, die bei einer zukünftigen Bebauung zu berücksichtigen sind. Im Einzelnen sind die Vorgaben des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“, mit Datum vom 9. April 1999 festgestellt und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen (21/1999, S. 1659), zu beachten.

Bemessungsgrundwasserstände

Die in ca. 750 m südöstlich des Plangebiets vorhandene Grundwassermessstelle zeigt historisch folgende Grundwasserstände:

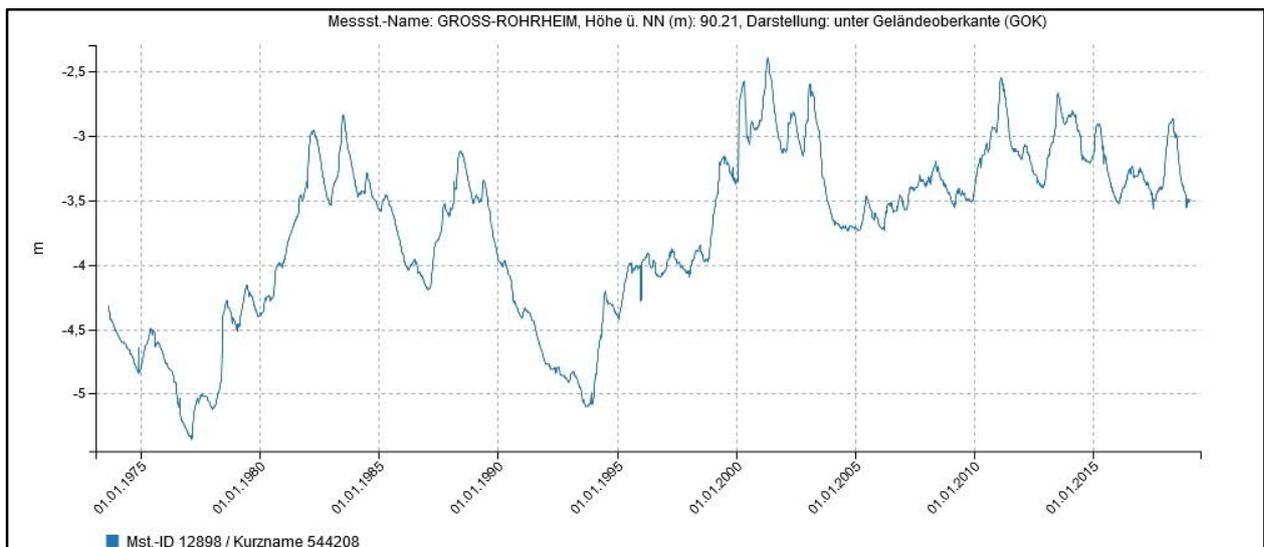


Abbildung 18: Grundwasserstände Messstelle Groß-Rohrheim

Im Zeitraum 2015 bis Anfang 2019 lagen die Grundwasserstände zwischen 2,9 m und 3,6 m unter Geländeoberkante. Als gemittelter, höchstmöglicher Grundwasserstand ist ein Höhenstand von MHGW = 87,60 mNN als Bezugshöhe für Versickerungsanlagen heranzuziehen.

Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Zu dieser Thematik liegen keine Informationen vor.

Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Zu dieser Thematik liegen keine Informationen vor. Durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes ist nicht mit einem Eintrag von gefährlichen Stoffen in das Grundwasser zu rechnen.

Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen:

Im Plangebiet verlaufen keine Fließgewässer.

Darstellung oberirdischer Gewässer und Entwässerungsgräben

Nicht erforderlich.

Sicherung der Gewässer und der Gewässerrandstreifen

Nicht erforderlich.

Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer

Nicht erforderlich.

Gesicherte Abwasserbeseitigung

Das Gebiet kann an die bestehenden Abwasserleitungen in der Friedrich-Ebert-Straße (DN 250, OK Schachtdeckel bei 90,59 m üNN, Sohle bei 89,60 m) bzw. Der Neuwiese (DN 900, OK Schachtdeckel bei 90,42 m üNN, Sohle bei 87,91 m). angeschlossen werden.

Für die zukünftige Anschlussgröße wird gemäß städtebaulichem Entwurf von rund 480 EWG (119 Wohneinheiten mit je 4 Personen) ausgegangen, d.h. mit einer Schmutzwasserabflussspende von $q = 5 \text{ l/s} \cdot 1000 \text{ E rd. } Q = 2,5 \text{ l/s}$.

Die abwassertechnische Entsorgung des Baugebietes ist gesichert. In der aktuellen Schmutzfrachtberechnung für das Einzugsgebiet der Gemeinde Groß-Rohrheim von Oktober 2019 wird dargelegt, dass das Baugebiet „Am Bibliser Weg III“ bereits bei der Prognose 2016 berücksichtigt worden ist. Da im Bebauungsplan eine Versickerung des Niederschlagswassers festgesetzt ist, erfolgt lediglich eine Einleitung des Schmutzwassers in das Kanalsystem. Das Baugebiet wurde für die Prognosebetrachtung ausschließlich als Einzeleinleitung mit $Q_{zu} = 2,5 \text{ l/s}$ berücksichtigt. Dieser Ansatz entspricht etwa 500 Einwohnergleichwerten.

Die angenommene Menge bezieht ausschließlich die zu erwartende Schmutzwassermenge ein. Regenwasser kann nicht durch die vorhandene Kanalisation abgeführt werden. Eine komplette hydraulische Überprüfung (GEP) auch im Hinblick auf die Fördermengen des PW Groß-Rohrheim in Richtung KA Biblis wurde nicht durchgeführt.

Anforderungen an die Abwasserbeseitigung

Hinsichtlich der Abwasserbeseitigung sind voraussichtlich keine gesonderten Anforderungen zu erfüllen.

Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Die Kanalisation und die Kläranlage sind für die anfallenden Abwassermengen hydraulisch ausgelegt. Eine wesentliche Mehrbelastung erfolgt nicht, da die anfallenden Niederschlagswässer nicht in das Kanalsystem eingeleitet werden.

Reduzierung der Abwassermenge

Folgende Festsetzungen tragen zu einem schonenden Grundwasserumgang und somit zur Reduzierung der Abwassermenge bei:

- Begrenzung der bebaubaren Flächen
- Keine vollständig bodenversiegelnde Ausführung der Grundstücksfreiflächen
- Zisternen
- Wasserdurchlässige Flächenbefestigungen
- Erhaltung von Gartenflächen
- Anlage von Grünflächen
- Anlage von Versickerungsflächen.

Entwässerung im Trennsystem

Die Entwässerung im Plangebiet erfolgt im Trennsystem.

Abflussregelung

Im Plangebiet sind keine Entwässerungsgräben vorhanden.

Vorflutverhältnisse

Im Plangebiet sind keine Vorfluter vorhanden.

Hochwasserschutz / erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

Das Planungsgebiet befindet sich im Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ sowie innerhalb einer potentiellen Überflutungsfläche des Rheins. In diesen Gebieten sind bei Sanierung und Neubau von Objekten Vorkehrungen zu treffen und, soweit erforderlich, bautechnische Maßnahmen vorzunehmen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend dem Stand der Technik zu verringern (z.B. die hochwassersichere Heizöllagerung).

Der Geltungsbereich ist daher gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als vernässungsgefährdet gekennzeichnet.

Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Die mögliche Versiegelung im Plangebiet wird durch die Festsetzungen eingeschränkt. Flächen für eine Entsiegelung stehen nicht zur Verfügung.

Besonderheiten bei Gewerbe- und Industriebauten

Im Plangebiet sind keine Gewerbe- oder Industriebauten vorhanden oder geplant.

1.4.4 Leitungsschutz

Hinsichtlich Anpflanzungsmaßnahmen im Bereich von zukünftigen Leitungstrassen ist zu beachten, dass tiefwurzelnende Bäume lt. DIN 18920 und den technischen Richtlinien GW 125 einen Mindestabstand von 2,5 m zu Versorgungsleitungen aufweisen müssen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Leitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern, oder die Standorte der Bäume dementsprechend zu verschieben. Pflanzmaßnahmen im Nahbereich der Betriebsmittel sind deshalb vorher mit dem zuständigen Versorger abzustimmen.

2. Begründung der Planfestsetzungen

Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung. Maßgebend hierbei ist der abschließende Festsetzungskatalog im § 9 Abs.1 BauGB.

2.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) wird im Bebauungsplan durch Ausweisung von Baugebieten nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO, §§ 2-11) festgesetzt.

Aus den festgesetzten Baugebieten folgt, dass nach den Maßgaben der Baugebietsvorschriften der BauNVO bestimmte, dem Zweck der Baugebiete entsprechende bauliche Anlagen zulässig sind.

§ 12 BauNVO regelt die Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen in den einzelnen Baugebieten, § 13 BauNVO die von Gebäuden und Räumen für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben. § 14 BauNVO schließlich regelt die Zulässig von Nebenanlagen in den Baugebieten.

Im Plangebiet wird die Art der baulichen Nutzung gemäß § 4 BauNVO als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) festgesetzt. Durch die Festlegung eines Allgemeinen Wohngebietes wird die vorhandene städtebauliche Entwicklung in den angrenzenden Baugebieten „Am Bibliser Weg“ und „Am Bienenpfad“ aufgegriffen und weitergeführt.

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO sind im allgemeinen Wohngebiet folgende Nutzungen allgemein zulässig:

1. Wohngebäude

Im Sinne des Planungsrechts ist ein Wohngebäude ein Gebäude, das dem dauernden Wohnen dient und dazu geeignet ist. Der Nutzungsbegriff Wohnen ist abzugrenzen von bestimmten Formen des Verwahrens mit Betreuung, des vorübergehenden Unterkommens oder der Unterbringung, die anderen Nutzungsbegriffen wie Anlagen für soziale Zwecke und Beherbergungsbetrieben zuzuordnen sind.

2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe.

Die genannten Nutzungen sollen keine übergebietslichen oder gar zentralen Versorgungsaufgaben für andere Baugebiete übernehmen, sondern nur die im Gebiet wurzelnden Versorgungsbedürfnisse vor allem der Wohnbevölkerung befriedigen.

Bauplanungsrechtlich ist ein „Laden“ eine Stätte gewerblicher Betätigung mit Kunden- oder Publikumsverkehr. Typische Beispiele solch kleinerer Einrichtungen, die stärker in der Vergangenheit als heutzutage die wohnungsnaher Versorgung der Bevölkerung sicherstellen, sind Obst- und Gemüseläden, Tabak- und Schreibwarenläden, Spirituosengeschäfte, aber auch im Angebot breiter angelegte Lebensmittelgeschäfte.

Der Nutzungsbegriff „Schank- und Speisewirtschaften“ im Sinne der BauNVO erfasst damit z. B. Restaurants, Wirtshäuser, Gaststätten, Schnellimbisse, Cafés, Biergärten, Bierlokale und Weinstuben, Eisdielen, Konditoreien, Trinkhallen und Stehimbisse.

Welche „Handwerksbetriebe“ im allgemeinen Wohngebiet zulässig sind, ist in erster Linie davon abhängig, ob ein Betrieb dem Gebiet funktional zugeordnet ist. Da die meisten Handwerksarten aufgrund einer hohen Spezialisierung nicht auf eine substantielle Nachfrage gerade in dem maßgeblichen allgemeinen Wohngebiet rechnen können, kommen nur relativ wenige Handwerksbetriebe in Frage.

3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Anlagen für kirchliche Zwecke umfassen insbesondere die dem Gottesdienst und der Seelsorge gewidmeten baulichen Anlagen der Kirchen und Religionsgesellschaften.

Unter dem Nutzungsbegriff „Anlagen für kulturelle Zwecke“ fasst die BauNVO unabhängig von dem Träger der Einrichtung im Teilbereich Bildung und Wissenschaft vor allem Schulen und andere Lehrinstitute der Aus-, Fort- und Weiterbildung (z. B. Sprachschulen) zusammen.

Typische „Anlagen für soziale Zwecke“ sind Kindergärten, Kindertagesstätten, Einrichtungen der Behindertenbetreuung, Treffpunkte für Jugendliche, Altenbegegnungs- und Altenbetreuungsstätten, Frauenhäuser, soziale Hilfsdienste („Essen auf Rädern“) und andere Fürsorgeeinrichtungen mit sozialer Zielsetzung.

Bei den „Anlagen für gesundheitliche Zwecke“ handelt es sich um dem Gesundheitswesen zugehörige öffentliche und private Anlagen. Denkbar sind z.B. Rettungswachen privater Hilfsdienste (Rotes Kreuz, Johanniter etc.), Nebenstellen von Gesundheitsämtern, Solarien sowie gebietstypische Spezialkliniken, nicht aber große Krankenhäuser mit zahlreichen Fachabteilungen.

Unter den Begriff „Anlagen für sportliche Zwecke“ fallen sowohl Anlagen „im Freien“ als auch Anlagen in Gebäuden. Mit dem Gebietscharakter vereinbar sind je nach den örtlichen Verhältnissen z.B. kleinere Anlagen, wie Fitness-Studios, Tennisplätze mit ein bis zwei Spielfeldern, Hallenbäder, Turnhallen, Spielfelder für Ballspiele, Bolzplätze, Billardräume, Kegelbahnen und Ähnliches.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO wird jedoch bestimmt, dass die nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Anlagen (für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke) nur ausnahmsweise zulässig sind. Es sind entsprechende Nutzungen im Ortskern und somit im näheren Umfeld des Gebietes bereits vorhanden. Weiterhin sollen mögliche Beeinträchtigungen der geplanten Wohnbebauung möglichst ausgeschlossen werden.

Nach § 4 Abs. 3 BauNVO können weiterhin ausnahmsweise zugelassen werden:

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
3. Anlagen für Verwaltungen,
4. Gartenbaubetriebe,
5. Tankstellen.

Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO werden die genannten Nutzungen jedoch ausgeschlossen, da diese in der Regel flächen- und verkehrsintensiv sind und das angrenzende Straßennetz zu stark belasten würden. Auch besitzen diese Nutzungen hinsichtlich möglicher Lärmbelastungen ein hohes Störpotential. Durch den Ausschluss dieser Nutzungen bleibt die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebiets weiterhin gewahrt.

Neben den bereits aufgeführten Nutzungen sind in den Baugebieten nach § 12 Abs. 1 BauNVO allgemein Stellplätze und Garagen zulässig. Ebenfalls zulässig ist die Nutzung für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben (§ 13 BauNVO), nicht nur für einzelne Räume, sondern auch für ganze Gebäude.

Schließlich sind auch untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen zulässig, die dem Nutzungszweck der in dem Baugebiet gelegenen Grundstücke oder des Baugebiets selbst dienen und die seiner Eigenschaft nicht widersprechen (§ 14 Abs. 1 BauNVO).

Daneben sind die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen als Ausnahme zulässig, da im Bebauungsplan hierfür keine gesonderten Flächen festgesetzt werden.

2.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungsmöglichkeiten zum Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) sind in den §§ 16-21a der BauNVO definiert. Gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO wird das Maß der baulichen Nutzung im Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen, die Geschossflächenzahl oder die Größe der Geschossfläche, die Baumassenzahl oder die Baumasse, die Zahl der Vollgeschosse und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

2.2.1 Höhe baulicher Anlagen

§ 16 Abs.2 Nr. 4 BauNVO ermächtigt die Gemeinde, das Maß der baulichen Nutzung durch Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen (H) zu bestimmen. § 18 BauNVO normiert hierzu in Absatz 1 in Konkretisierung des allgemeinen Bestimmtheitsgebotes, dass die für die Anwendung der Festsetzung auf das einzelne Vorhaben erforderlichen Bezugspunkte festgelegt werden müssen, wenn von der Ermächtigung Gebrauch gemacht wird. Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen sind aus städtebaulichen Gründen in Bebauungsplänen regelmäßig zu treffen.

Unter Berücksichtigung der städtebaulichen Situation im Gebiet wird eine max. Höhe baulicher Anlagen von 8 (bei einem Vollgeschoss) bzw. 13 m (beizwei Vollgeschossen) festgesetzt, wodurch sich die Gebäude an die angrenzende Bebauung einpassen und eine maßvolle Verdichtung im Baugebiet erreicht wird. Im Gebiet WA 8 wird aus Lärmschutzgründen (Abschirmungswirkung) eine Mindesthöhe von 10 m festgesetzt.

Als Bezugspunkt wird jeweils eine NN-Höhe bestimmt. Im Gebiet westlich der Planstraße B liegt die Bemessungshöhe bei 89 m üNN (auf Grund der hier vorhandenen leichten Geländeabsenkung) und im restlichen Baugebiet bei 90 m üNN. Somit liegt die max. Höhe baulicher Anlagen im Gebiet westlich der Planstraße B bei 97 bzw. 102 m üNN und im übrigen Gebiet bei 98 bzw. 103 m üNN.

2.2.2 Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche

Die bauliche Ausnutzung richtet sich weitgehend nach den in § 17 Abs. 1 BauNVO festgesetzten Obergrenzen (Grundflächenzahl GRZ 0,4 / Geschossflächenzahl GFZ 0,8). Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig ist, während die Geschossflächenzahl bestimmt, wie viel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig ist.

Da die in § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegte Obergrenze (GRZ 0,4) für Wohngebiete bei Reihen- und Kettenhäusern bei einer Realteilung der Grundstücke auf Grund der kleinen Grundstücksgrößen regelmäßig nicht eingehalten werden kann, wird hier eine GRZ von 0,5 (WA 6) bzw. 0,6 (WA 7 und 8) festgesetzt. Durch die flächensparende dichte Bauweise können Einfamilienhäuser vergleichsweise günstig angeboten werden und Wohneigentum auf diesem Weg für Personen ermöglicht werden, die sich das freistehende Haus auf großem Grundstück nicht leisten können oder wollen. Hierdurch werden meist gerade junge Familien angesprochen, die für die Altersstruktur der Gemeinde besonders interessant sind. Auch ist für diese Zielgruppe eine große Freifläche (Garten) nur von untergeordneter Bedeutung. Auf Grund der Lage am Ortsrand stehen hier für die freiraumbezogene Erholung ausreichend Flächen in direkter Nachbarschaft zur Verfügung. Insofern werden die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht beeinträchtigt.

Die Überschreitung der Obergrenze von 0,4 liegt auch in der Einhaltung der regionalplanerischen Dichtewerte und der festgesetzten Grundstücksgrößen begründet. So werden für die genannten Gebiete Grundstücksgrößen von 130 bis 280 m² festgesetzt. Bei Einhaltung der Obergrenze von 0,4 ergeben sich max. Grundflächen für Hauptgebäude (inkl. der Terrassen) von 52 bzw. 100 m². Die Planungsschranke der Obergrenze darf grundsätzlich aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wobei das zulässige Maß der baulichen Nutzung nicht so hoch festgesetzt werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht mehr gewahrt sind und Mindestanforderungen an den Umweltschutz nicht erfüllt werden können. Eine Beeinträchtigung der genannten Anforderungen ist bei einer festgesetzten Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,6 in einem für eine verdichtete Bebauung vorgesehenen Teil des Plangebiets nicht erkennbar. Nicht jede Überschreitung der Obergrenzen führt zwangsläufig zu ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen. Gemäß Stellungnahme Kreis Bergstraße besteht das wichtigste Ausgleichsmittel darin, eine benachbarte Fläche von der Bebauung freizuhalten. Dies ist im Bebauungsplan berücksichtigt, in dem eine große Fläche von einer Bebauung freigehalten und als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gärten“ festgesetzt ist. Zusätzlich werden ein Spielplatz, zwei Grünanlagen und eine Ortsrandeingrünung als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Zum Ausgleich infrage kommen aber auch Festsetzungen in Bebauungsplänen für benachbarte Gebiete. Im benachbarten Bebauungsplan „Bibliser Weg II“ sind in direkter räumlicher Nähe ebenfalls große Streuobstwiesen als Freifläche festgesetzt. Als Maßnahmen, die zum Ausgleich geeignet sein können, kommen weiterhin Anpflanzungsgeboten nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB, auch für Teile baulicher Anlagen wie Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie von Flächen für diese Maßnahmen nach Maßgabe des § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. in Betracht. Auch diese Maßnahmen sind im Bebauungsplanangebot festgesetzt.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind somit nicht zu erwarten.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche neben den baulichen Hauptanlagen auch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinn des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der bezeichneten Anlagen bis zu 50% überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Für die Gebiete WA 1 bis 5 bedeutet dies somit eine Obergrenze der Versiegelung von 0,6. Bei den Gebieten WA 6 liegt die Grenze bei 0,75 während im Gebiet WA 7 hingegen die sogenannte „Kappungsgrenze“ von 0,8 greift.

2.2.3 Vollgeschosse, Geschossflächenzahl

Gemäß § 20 Abs. 1 BauNVO gelten als Vollgeschosse Geschosse, die nach landesrechtlichen Vorschriften Vollgeschosse sind oder auf ihre Zahl angerechnet werden. Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an, wieviel Quadratmeter Geschossfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Für die Baugebiete werden gemäß städtebaulichem Konzept jeweils ein bis zwei Vollgeschosse festgesetzt. Dabei erfolgt in den Gebieten WA 2, 3 und 4 eine zwingende Festsetzung auf zwei Vollgeschosse, um die regionalplanerischen Dichtervorgaben umzusetzen. Im Gebiet WA 8 sind aus Lärmschutzgründen (Abschirmungswirkung) zwingend zwei Vollgeschosse zu errichten.

Die Festsetzung der Vollgeschosse dient auch als Maß für die Erhebung verschiedener Beiträge (z.B. Entwässerung, Straßen).

Die Festlegung der Geschossflächenzahl korrespondiert mit der festgesetzten Grundflächenzahl in Verbindung mit der Zahl der Vollgeschosse.

2.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB ermächtigt die Gemeinde, im Bebauungsplan die Bauweise festzusetzen, welche in § 22 BauNVO näher geregelt ist. In der offenen Bauweise müssen die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, Doppelhäuser oder Hausgruppen errichtet werden, wobei die Tiefe des Grenzabstandes durch das Abstandsflächenrecht bestimmt wird. Die Gebäude dürfen in der offenen Bauweise nicht länger als 50 m sein. In der geschlossenen Bauweise sind die Gebäude grundsätzlich ohne seitlichen Grenzabstand zu errichten.

Für die geplante Bebauung wird in den Gebieten WA 4, 5 und 7 eine offene Bauweise festgesetzt. Da in den Gebieten WA 1, 2 und 3 die überbaubaren Grundstücksflächen großzügig festgelegt werden, wird eine max. Gebäudelänge von 15 m festgelegt, um eine unerwünschte Errichtung von überlangen Gebäudekomplexen zu verhindern. Für Kettenhausbebauungen (WA 6) ist eine abweichende Bauweise festzusetzen. Dabei müssen die Hauptgebäude an der östlichen Grundstücksgrenze errichtet werden und die Gebäude der Bauzeile sind durch in gleichem Rhythmus dazwischen gestellte Garagen aneinander zu bauen. Auch für die geplante Riegelbebauung am Westrand (WA 8) ist eine abweichende Bauweise zu definieren. Hier ist aus Lärmschutzgründen eine geschlossene Hausgruppe mit einer Länge über 50 m zu errichten.

Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen bestimmt, die von Gebäuden und Gebäudeteilen in der Regel nicht überschritten werden dürfen. Ein Vortreten über die Baugrenzen von Gebäudeteilen kann jedoch gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden. Die Überschreitung liegt im pflichtgemäßen Ermessen der Bauaufsichtsbehörde. Zur besseren Bestimmtheit wird im Bebauungsplan die mögliche Überschreitung näher definiert.

Lediglich im Gebiet WA 8 wird eine seitliche Baulinie festgesetzt, um die geschlossene Riegelbebauung zu gewährleisten.

Nach § 23 Abs. 5 BauNVO können auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen sowie Stellplätze und Garagen in den Abstandsflächen (z.B. Grenzgaragen) zugelassen werden, sofern im Bebauungsplan nichts Anderes festgesetzt ist. Auf eine regelnde Festsetzung zur Lage von Garagen und Stellplätzen wurde zu Gunsten einer optimalen Nutzung der Grundstücke sowie der Zufahrtsmöglichkeiten verzichtet. Lediglich für die Bereiche der geplanten Mehrfamilienhäuser sind die erforderlichen Stellplätze nur innerhalb der entsprechend festgesetzten Flächen zulässig.

2.4 Größe der Baugrundstücke

Damit das städtebauliche Konzept und die damit einhergehenden Dichtewerte soweit wie möglich umgesetzt werden, ist eine Festsetzung von Mindest- und Höchstmaßen der Wohnbaugrundstücke erforderlich. Hierdurch wird sichergestellt, dass die gemäß städtebaulichem Konzept geplante Anzahl an Baugrundstücken auch weitestgehend verwirklicht wird.

2.5 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Gemäß § 12 BauNVO sind Stellplätze und Garagen im gesamten Baugebiet zulässig, die weitere Zulässigkeit wird im Übrigen durch § 12 Abs. 2 bis 3 BauNVO sowie den landesrechtlichen Bestimmungen geregelt.

Im Bebauungsplan werden nur für die geplanten Mehrfamilienhäuser Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen festgesetzt, damit den zukünftigen Bauherren unter Beachtung einzelner Einschränkungen bei ihrer Detailplanung noch genügend Spielraum für die Anordnung dieser Anlagen bleibt. Da im Bereich WA 7 und WA 8 (Reihenhausbebauung) die erforderliche Anzahl an Stellplätzen auf den schmalen Mittelgrundstücken nicht bereitgestellt werden kann, erfolgt die Festsetzung von Gemeinschaftsstellplätzen.

Die Stellplätze sind anhand der Stellplatzsatzung der Gemeinde Groß-Rohrheim zu ermitteln und auf den privaten Baugrundstücken nachzuweisen. Die Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen auf den privaten Grundstücken richtet sich im Übrigen nach den üblichen Bestimmungen der HBO (Abstandsflächen) und der Garagenverordnung (GaVO).

2.6 Beschränkung der Zahl der Wohnungen

Planungsrechtlich ist der Begriff „Wohnung“ nicht definiert, durch die folgenden Merkmale jedoch ausreichend gekennzeichnet. Eine Mindestgröße für eine Wohnung ist planungs- und bauordnungsrechtlich nicht definiert.

Eine Wohnung muss

1. baulich abgeschlossen, also nicht mit anderen Wohnungen durch Türen o.Ä. verbunden sein,
2. einen abschließbaren Zugang haben,
3. eine belüftbare Küche oder Kochnische haben,
4. über eine Waschegelegenheit (für die Körperpflege) und über eine Toilette verfügen.

Zur Sicherung des städtebaulichen Konzeptes sowie der Berücksichtigung der regionalplanerischen Dichtewertvorgaben werden in den einzelnen Baugebieten die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden festgesetzt. Im Zusammenspiel mit den festgesetzten Mindest- und Höchstmaßen der Grundstücksgrößen kann hier eine Überschreitung der Dichtewerte verhindert werden. Die Begrenzung dient auch der Minimierung des zukünftigen Verkehrsaufkommens und der hiermit einhergehenden Belastung der benachbarten Baugebiete.

Eine mögliche Unterschreitung der Dichtewerte kann jedoch nur begrenzt verhindert werden, da § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB nur die Festsetzung einer max. Höchstzahl an Wohnungen zulässt. Diese Höchstzahl ist weder verbindlich (d.h. es können auch weniger Wohnungen errichtet werden) noch kann eine zwingende Mindestzahl an Wohnungen festgesetzt werden.

2.7 Verkehrsflächen

Die geplanten Erschließungsstraßen werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Zusätzlich werden die für die fußläufige Erschließung des Gebietes erforderlichen Fuß- und Radwege sowie die öffentlichen Flächen für den ruhenden Verkehr als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen umfassen alle Flächen, die in der Ausführungsplanung verwirklicht werden (Fahrbahn, Gehwege, Entwässerungsmulden, Grünstreifen etc.).

2.8 Grünflächen

Die gemäß städtebaulichem und landschaftsplanerischem Konzept als Puffer zur geplanten Wohnbebauung zu erhaltenden Gartenflächen werden als private Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt. Um eine übermäßige Versiegelung der Gartenflächen zu verhindern, wird eine max. zulässige Grundfläche von baulichen Anlagen festgesetzt.

Die übrigen festgesetzten Grünflächen (Spielplatz, Verkehrsgrün, Ortsrandeingrünung und Grünanlagen) dienen der Allgemeinheit und sind somit „öffentlich“. Die Flächen werden von der Gemeinde im Rahmen der Erstellung der Erschließungsanlagen angelegt und dauerhaft gepflegt. Durch die getroffenen Festsetzungen zur Anlage und Pflege sollen die öffentlichen Grünflächen langfristig zur einer naturschutzfachlich wertvollen Habitatausstattung des Gebietes beitragen. Die Grünflächen dienen der Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft, der Einbindung des Baugebietes in die Landschaft und in das Ortsbild, dem Klimaschutz sowie der Entwicklung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Weiterhin dienen die Grünflächen auch als Ausgleich für die Überschreitung der GRZ (vgl. Kapitel II.2.2.2).

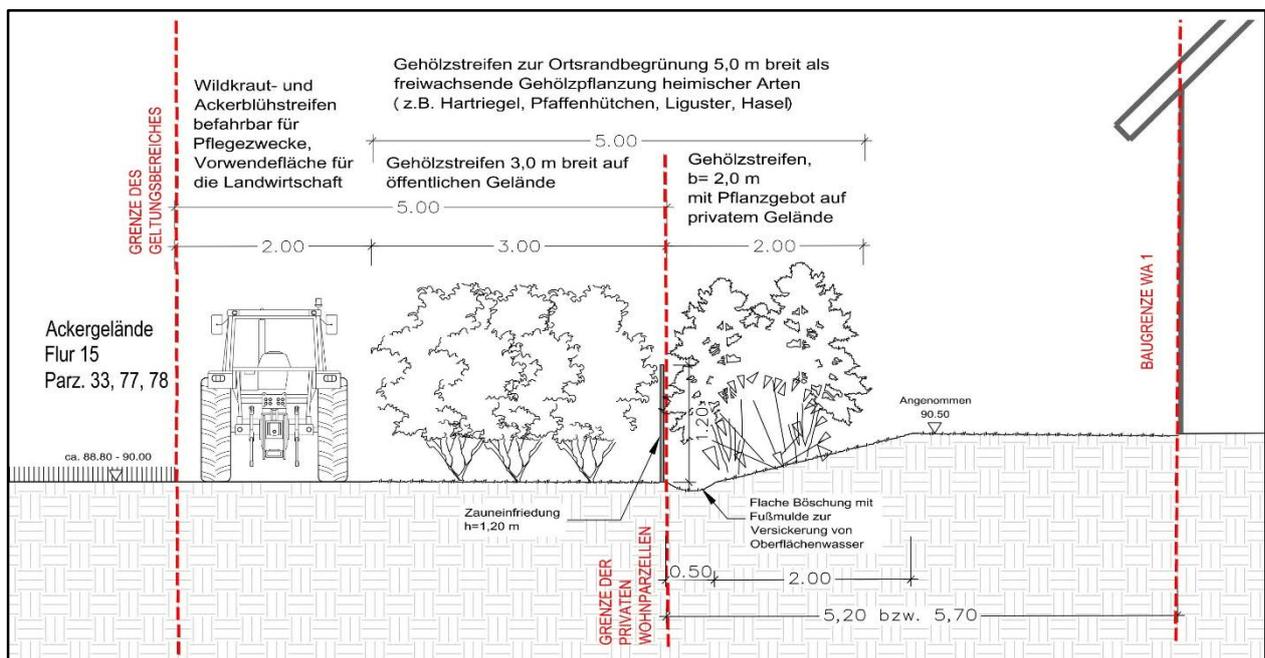


Abbildung 19: Schemaschnitt Ortsrandeingrünung

2.9 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmen dienen der Minimierung des Eingriffs in den Boden- und Wasserhaushalt (Festsetzungen A.6.1 und 6.2), dem Bodenschutz (A.6.3) sowie der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (A.6.4).

Die Maßnahmen dienen auch als Ausgleich für die Überschreitung der GRZ (vgl. Kapitel II.2.2.2).

2.10 Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Die Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dienen ebenfalls der Eingriffsminimierung, der Sicherung einer qualitätvollen Gestaltung und Einbindung des Baugebietes in die Landschaft sowie dem Klimaschutz.

Die Festsetzungen für die Vorgärten dienen zudem der optischen Aufwertung des Straßenraums sowie der Sicherung eines Mindestanteils der nicht überbaubaren Fläche für eine qualitätvolle Bepflanzung. Die Vorgärten sollen entlang der Haupterschließungsstraßen entwickelt werden, während bei Grundstücken am Ortsrand zusätzlich (breitere) Anpflanzflächen zur Ortsrandeingußung festgesetzt sind.

Weiterhin dienen die Pflanzmaßnahmen auch als Ausgleich für die Überschreitung der GRZ (vgl. Kapitel II.2.2.2).

2.11 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Im Rahmen einer Schalltechnische Untersuchung (Anlage 5) wurden die Lärmimmissionen für das Plangebiet berechnet. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Verkehrslärmeinwirkungen (B44, K41 und Schienenverkehr), zu dessen Beurteilung die DIN 18005/1 herangezogen wird.

Es wurde festgestellt, dass die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) tagsüber um bis zu 7dB(A) und nachts um bis zu 16 dB(A) überschritten werden. Der Bereich mit einer gesundheitsgefährdenden Belastung nachts von über 60 dB(A) befindet sich am äußersten westlichen Rand des Plangebietes und betrifft nur wenige Baugrundstücke. Auch die Bestandsbebauung in der Neuwiese sowie der Freiherr-vom-Stein-Straße ist einer solchen Belastung ausgesetzt.

Bei der Berechnung des Beurteilungspegels wurde die Schallausbreitungsrechnungen ohne Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung für das oberste, am stärksten mit Verkehrslärm beaufschlagte Geschoss ermittelt (freie Schallausbreitung, "Worst-Case"). Durch die abschirmende Wirkung der geplanten Gebäude sind insbesondere in den von den schalltechnisch relevanten Verkehrswegen abgewandten Bereichen z. T. deutlich niedrigere Lärmpegel zu erwarten.

Um diesen Effekt zu verstärken wurde im Rahmen der Entwurfsplanung die im Schallgutachten aufgeführte Anpassung der Gebäudestellung aufgegriffen und im westlichen Teilgebiet eine Riegelbebauung mit zweigeschossigen Reihenhäusern festgesetzt. Zusätzlich erfolgt die Festsetzung einer 2,5 m hohen bepflanzten Lärmschutzanlage, welche die Außenbereiche der Reihenhäuser schützt und auch zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft beiträgt.

Diese Maßnahmen führen auf Grund der abschirmenden Wirkung erfahrungsgemäß zu einer Lärminderung im Bereich der dahinter liegenden Gärten und Terrassen ebenso wie ein geschlossener Gebäuderiegel erfahrungsgemäß eine Lärminderung im hiervon abgeschirmten rückwärtigen Bereich bewirkt. Ein zwingendes Erfordernis den Effekt der Lärminderung durch die Riegelbebauung schallschutztechnisch neu zu berechnen besteht jedoch nicht.

Die im Bebauungsplan festgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen resultieren aus der schallschutztechnischen Untersuchung und sind zur Berücksichtigung der schalltechnischen Belange erforderlich.

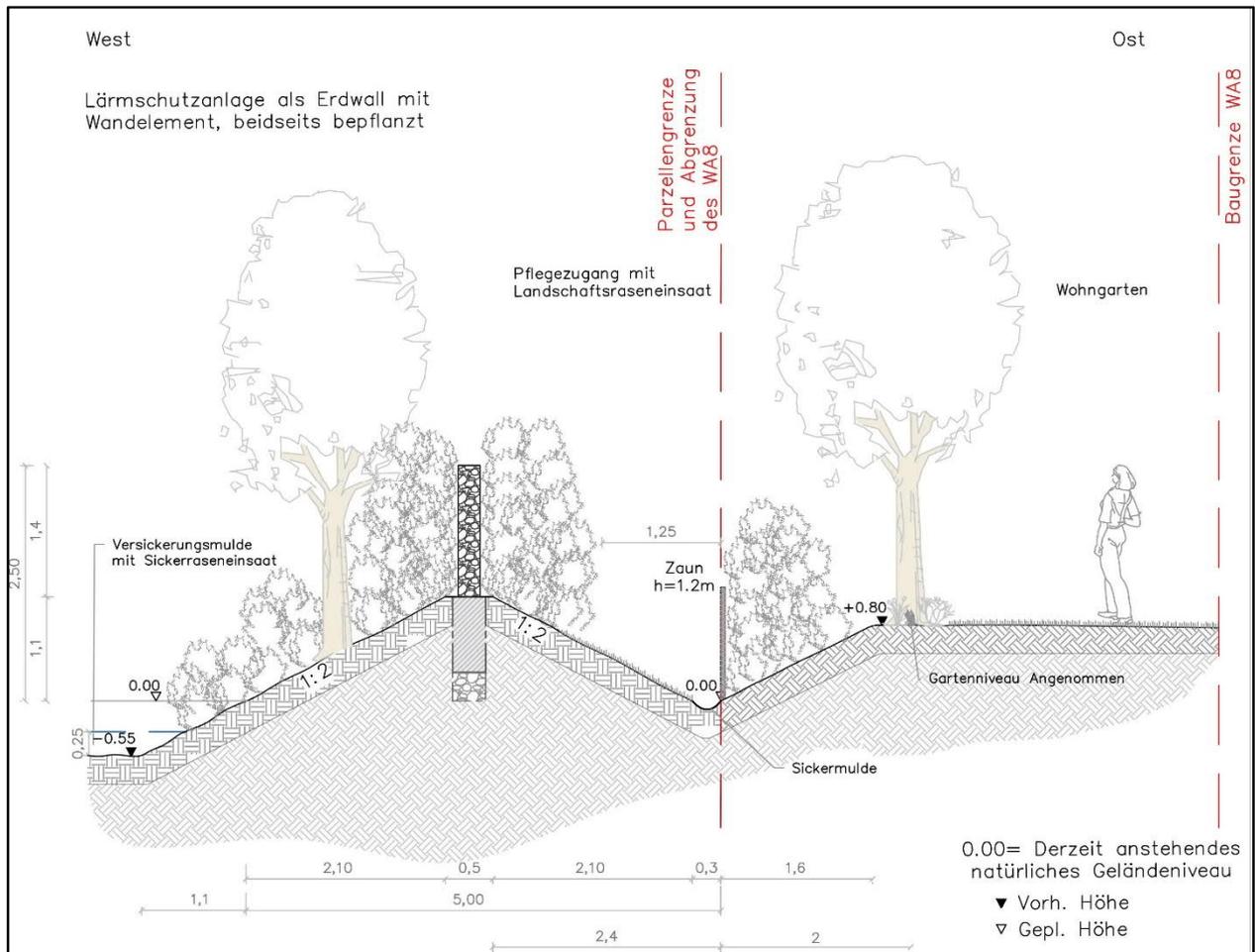


Abbildung 20: Schematische Darstellung Lärmschutzanlage

3. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Auf Grundlage von § 9 Abs. 4 BauGB können auf Landesrecht beruhende Regelungen in den Bebauungsplan als Festsetzungen aufgenommen werden.

Die in § 91 Hessischer Bauordnung (HBO²) aufgeführten örtlichen Bauvorschriften können gemäß § 91 Abs. 3 HBO als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden und somit zusammen mit dem Bebauungsplan als Satzung beschlossen werden. Durch die Änderung der Hessischen Bauordnung 2018 unterliegen nun auch die örtlichen Bauvorschriften den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB), explizit den §§ 1 bis 4c, 8 bis 10a, 13 bis 13b, 30, 31, 33, 36, 214 und 215 BauGB³.

Auf Grund der Ortsrandlage und der Einbindung in das städtebauliche Umfeld werden bezüglich der Gestaltung der baulichen Hauptanlagen Festsetzungen hinsichtlich Dachform und -gestaltung, Einfriedungen, Standflächen für Abfallbehältnisse sowie die Nutzung der Grundstücksfreiflächen getroffen.

Hierdurch wird eine einheitliche städtebauliche und ortsgestalterische Einbindung der baulichen Anlagen in die angrenzende freie Landschaft sowie der angrenzenden Bestandsbebauung gewährleistet.

Auf die Festsetzung einzelner Dachformen wird (bis auf die geplanten Mehrfamilienhäuser) verzichtet, um den zukünftigen Bauherren und Projektentwicklern ausreichend Spielraum für moderne Bauformen zu gewährleisten. Auch in den angrenzenden Baugebieten sind unterschiedliche Dachformen vorhanden. Zudem wird kein Erfordernis gesehen, alle möglichen Abwandlungen gängiger Dachformen einzelnen aufzulisten und zu begründen.

4. Flächenbilanz

Nutzung	m²	Anteil %
Allgemeine Wohngebiete	29.486	65,33
<i>davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern</i>	893	
<i>davon Flächen für Nebenanlagen (Stellplätze, Gemeinschaftsanlagen)</i>	2.174	
Verkehrsflächen	7.014	15,54
<i>davon Straßenverkehrsflächen</i>	5.918	
<i>davon Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung</i>	1.096	
Grünflächen	8.632	19,13
<i>davon private Grünflächen „Gärten“</i>	4.097	
<i>davon öffentliche Grünfläche „Spielplatz“</i>	645	
<i>davon öffentliche Grünflächen „Verkehrsrgrün“</i>	407	
<i>davon öffentliche Grünflächen „Ortsrandeingrünung“</i>	1.856	
<i>davon öffentliche Grünfläche „Grünanlage“</i>	416	
<i>davon öffentliche Grünfläche „Grünanlage / Versickerungsfläche“</i>	1.211	
Summe	45.132	100,00

Tabelle 5: Flächenbilanz

² Vom 28. Mai 2018

³ Bisher war lediglich § 10 Abs. 3 BauGB (Bekanntmachung) anzuwenden.

III. UMWELTBERICHT

1. Einleitung

Da im Bebauungsplan W 16 „Am Bibliser Weg III“ bislang unbebaute Außenbereichsflächen überplant werden, ist für die Belange des Umweltschutzes gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und die Ergebnisse in einem Umweltbericht darzustellen. Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist (vgl. Kapitel III.1.4).

Der Umweltbericht stellt somit die Ergebnisse der Umweltprüfung dar. Er ist ein selbstständiger Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die auf der örtlichen Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 11 BNatSchG) werden in einem Grünordnungsplan dargestellt. Da es bei Grünordnungsplan und Umweltbericht weitreichende inhaltliche Überschneidungen gibt, sind zur Vereinfachung und zur Vermeidung von Doppeldarstellungen die grünordnerischen Inhalte in den vorliegenden Umweltbericht integriert.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB diene insbesondere dazu, den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu bestimmen.

Die Bestandteile des vorliegenden Umweltberichtes entsprechen den Vorgaben und gesetzlichen Neuregelungen der BauGB-Novellierung vom Mai 2017 (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB).

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Im Rahmen der Planung soll die planungsrechtliche Grundlage für die Erweiterung der bestehenden Baugebiete „Am Bibliser Weg“ (1970), „Am Bibliser Weg II (1994)“ und „Am Bienenpfad“ (1972) geschaffen werden. Ziel der Planung ist die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes. Durch das neue Wohngebiet soll zum einen die Ortslage städtebaulich arrondiert und zum anderen die hohe Nachfrage an Wohnraum (insbesondere an Einfamilienhäusern) bedient werden. Die Planung ist so ausgelegt, dass rund 80 Grundstücke für eine Bauung bereitgestellt werden können. Die Planung dient der Umsetzung des im rechtswirksamen Flächennutzungsplan beschlossenen Siedlungskonzeptes.

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang

Im Bebauungsplan werden ein Allgemeines Wohngebiet (WA), öffentliche Verkehrsflächen sowie private und öffentliche Grünflächen festgesetzt. Für das Baugebiet werden weiterhin Art und Maß der baulichen Nutzung sowie die Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Darüber hinaus erfolgen Festsetzungen zur Eingrünung sowie artenschutzrechtliche Maßnahmen.

Der Standort des rund 4,5 ha großen Plangebiets liegt am südlichen Ortsrand von Groß-Rohrheim. Im Norden grenzt die Bestandsbebauung der Gebiete „Bibliser Weg“ und „Am Bienenpfad“ an. Das Gebiet wird im Osten von einem landwirtschaftlichen Flurweg begrenzt. Südlich und westlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen bis zur B 44 an.

Im Westteil verläuft in Verlängerung der Straße Die Neuwiese ein landwirtschaftlicher Weg Richtung Süden bis zur B 44. An die Bestandsbebauung grenzen teilweise großflächige Gärten an, im Südwesten schließt sich an das Plangebiet eine aufgelassene, stark bewachsene Gartenparzelle an. Das Gelände ist weitgehend eben und weist Höhen von 89 bis 90 m üNN auf.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen.

Festsetzung	Art	Umfang
Allgemeine Wohngebiete (WA)	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 4 BauNVO	29.486 m ²
Grundflächen (GRZ 0,4 bis 0,6)	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 19 BauNVO	12.458 m ²
Geschossflächen (GFZ 0,4 bis 1,2)	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 19 BauNVO	19.128 m ²
Max. Höhe baulicher Anlagen	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 18 BauNVO	8 bis 13 m
Bauweise	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 22 BauNVO; offene und abweichende Bauweise	-
Überbaubare Grundstücksflächen	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 23 BauNVO	15.116 m ²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB	7.014 m ²
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB	893 m ²
Flächen für Stellplätze und Gemeinschaftsstellplätze	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB	2.174 m ²
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB; Zisternen, Dach- und Fassadenbegrünung, Versickerung; Artenschutzmaßnahmen	-
Maßnahmen zum Schutz vor Immissionen	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB (passive Schallschutzmaßnahmen, Lärmpegelbereiche)	-
	Lärmschutzanlage	338 m ²
Private und öffentliche Grünflächen	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB	8.632 m ²
Versickerungsflächen	Planungsrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB	1.153 m ²

Tabelle 6: Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Angaben über Art und Umfang

1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Insgesamt umfasst das Plangebiet eine Fläche von rund 4,5 ha, wobei bislang keine Flächen bebaut sind. Der Bedarf an Grund und Boden für das Vorhaben umfasst somit 4,5 ha.

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

In verschiedenen Fachgesetzen werden Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind.

Die wichtigsten Fachgesetze sind dabei das

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Umweltinformationsgesetz (UIG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Im Folgenden werden die wesentlichen zu beachtenden Zielsetzungen - bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans - aufgeführt und dargelegt, wie diese bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Fachgesetz	Ziel(e)	Berücksichtigung
§ 1 Abs. 5 BauGB	Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes	- Teilweise verdichtete Bauweise - Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen - Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung - Ortsrandeingrünung - Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen
§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	- Festsetzung von passiven und aktiven Schallschutzmaßnahmen
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB	Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	- Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen (Gärten, Spielplatz, Grünanlagen) - Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung - Ortsrandeingrünung - Festsetzung von Bäumen und zur Begrünung der Hausgärten

Tabelle 7: Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetz	Ziel(e)	Berücksichtigung
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	- Im Rahmen der Umweltprüfung
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen	- Teilweise verdichtete Bauweise
§ 1a Abs. 3 BauGB	Die Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen sind zu berücksichtigen	- Im Rahmen der Umweltprüfung
§ 1 BNatSchG	Natur und Landschaft sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume dauerhaft gesichert ist.	- Im Rahmen der Umweltprüfung - Festsetzung von Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen - Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen
§ 44 BNatSchG	Berücksichtigung besonders geschützter Arten und deren Lebensräume	- Im Rahmen der Umweltprüfung - Artenschutzrechtliche Prüfung
§ 1 BBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen	- Entwicklung von Gehölzflächen - Dachbegrünung - Wasserdurchlässige Flächenbefestigungen
§ 47 ff. WHG	Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird.	- Entwicklung von Gehölzflächen - Dachbegrünung - Zisternen - Versickerung von Niederschlagswasser
§ 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser, Atmosphäre, Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen.	- Im Rahmen der Umweltprüfung - Schalltechnische Untersuchung hinsichtlich Verkehrslärm - Festsetzung von passiven und aktiven Lärmschutzmaßnahmen

Tabelle 7: Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes (Fortsetzung)

Hinzu kommen fachspezifische Landesgesetze wie

- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBnatSchG)
- Hessisches Wassergesetz (HWG)
- Hessisches Waldgesetz (HWaldG)
- Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)

welche die bundesrechtlichen Ziele aufgreifen und teilweise ergänzen.

Fachpläne liegen für das Plangebiet nicht vor. Der Landschaftsplan ist in den Flächennutzungsplan integriert (vgl. Kapitel I.4.2) und stellt das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche sowie als „Fläche und Maßnahmen zur Biotopentwicklung und -vernetzung“ dar. Warum diese Darstellung das geplante Wohngebiet miteinbezieht, ist nicht (mehr) nachvollziehbar und augenscheinlich eine Falschdarstellung, da sich diesbezüglich auch im Erläuterungsbericht zur geplanten Wohnbaufläche Nr. 16 keine Aussagen finden. Darüber hinaus liegen keine besonderen zu berücksichtigende landschaftsplanerische Entwicklungsziele für das Plangebiet vor.

1.5 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Gemeinde fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Dabei diene die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) zur Ermittlung des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung. Die zu prüfenden Umweltbelange umfassen die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j und § 1a BauGB aufgeführten Belange. Der Umfang der Umweltprüfung hat sich am Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans zu orientieren. Ziel der Umweltprüfung und somit Maßstab für deren Erforderlichkeit ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen **erheblichen** Umweltauswirkungen der Planung.

Die folgende Tabelle fasst die Prüfung der Umweltbelange zusammen. Die tabellarische Übersicht dient dabei als „Checkliste“ für die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Belange von Natur und Landschaft und somit zur Abschätzung des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sowie der Überprüfung, ob wichtige Aspekte außer Acht gelassen wurden.

Belang	Voraussichtlich erheblich betroffen		Erläuterungen
	ja	nein	
Tiere	<input checked="" type="checkbox"/>		Artenschutzrechtliche Belange sind unmittelbar (d.h. auch bei bereits bestehendem Baurecht) zu berücksichtigen. Durch das Vorhaben kann eine erhebliche Beeinträchtigung verschiedener Tierarten durch Störung oder Lebensraumverlust eintreten.

Tabelle 8: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Belang	Voraussichtlich erheblich betroffen		Erläuterungen
	ja	nein	
Pflanzen	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch das Vorhaben kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Pflanzen und Gehölzbeständen durch Bebauung eintreten.
Fläche	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch die Planung werden bislang unbebaute Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen.
Boden	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch das Vorhaben kann es zu einem erhöhten Verlust von Boden kommen.
Wasser	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch das Vorhaben kann es zu einer Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Bebauung und Versiegelung kommen.
Luft / Klima	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch das Vorhaben kann es zu einer Veränderung des Kleinklimas im Gebiet kommen.
Landschaft	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch das Vorhaben kann es zu einer wesentlichen Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes kommen.
Biologische Vielfalt	<input checked="" type="checkbox"/>		Auf Grund der Bebauung bislang unbebauter Bereiche kann es zu einer Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt im Gebiet kommen.
Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura2000-Gebiete		<input checked="" type="checkbox"/>	Das nächstgelegene Natura2000-Gebiet befindet sich südwestlich des Plangebiets in ca. 200 m Entfernung, ist jedoch durch den Zubringer zur B44 vom Plangebiet getrennt. Auf Grund der Entfernung und Trennung durch die B44 sind keine wesentlichen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgebiet zu erwarten.
Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	<input checked="" type="checkbox"/>		Durch die Planung können Beeinträchtigungen des Menschen hinsichtlich Lärmbelastung (Verkehrslärm) auftreten. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Licht, oder Strahlung sind nicht zu erwarten.
Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter		<input checked="" type="checkbox"/>	Innerhalb des Plangebiets sind bislang keine Kulturdenkmäler bekannt.
Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern		<input checked="" type="checkbox"/>	Die Planung setzt ein allgemeines Wohngebiet, so dass nicht mit erheblichen Emissionen zu rechnen ist. Die ordnungsgemäße Entsorgung der anfallenden üblichen Abfälle und Abwässer ist gewährleistet.

Tabelle 8: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Fortsetzung)

Belang	Voraussichtlich erheblich betroffen		Erläuterungen
	ja	nein	
Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie		<input checked="" type="checkbox"/>	Zu diesen Belangen trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen. Hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung wird daher auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen. Die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie bleibt durch die im Bebauungsplan enthaltenen bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften unberührt. Durch die Gehölzflächen, Dach- und Fassadenbegrünungen wird ein wirksamer Beitrag zum Klimaschutz geleistet.
Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen		<input checked="" type="checkbox"/>	vgl. Kapitel I.4.4 und III.1.4.
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität		<input checked="" type="checkbox"/>	Durch Rechtsverordnung (22. Und 33. BImSchV) festgelegte Immissionsgrenzwerte liegen nach derzeitigem Kenntnisstand für das Plangebiet nicht vor.
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes		<input checked="" type="checkbox"/>	Hinsichtlich des übergreifenden Verhältnisses zwischen Naturhaushalt, Menschen sowie Sach- und Kulturgütern ist aufgrund der bereits erfolgten Einschätzungen nicht mit erheblichen Wechselwirkungen durch die Planung zu rechnen.
Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind		<input checked="" type="checkbox"/>	Im Bebauungsplan sind aufgrund der Festsetzung von Wohngebieten keine Nutzungen zulässig, von denen ein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle oder Katastrophen ausgehen können. Ereignisse außerhalb des Gebietes des Bebauungsplans können auf im Bebauungsplan vorgesehene Nutzungen in einer Weise einwirken, dass sich diese als schwere Unfälle oder Katastrophen darstellt. Hierzu gehört die in ca. 300 m Entfernung verlaufende Bahnstrecke. Inwiefern auf der Bahnstrecke ggf. gefährliche Stoffe im Sinne der Störfallverordnung transportiert werden, ist nicht bekannt. Eine Anfälligkeit, also bestimmte nach Lage der Dinge über das allgemeine (Lebens-) Risiko hinausgehende Wahrscheinlichkeit für solche Unfälle oder Katastrophen, besteht jedoch nicht.

Tabelle 8: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Fortsetzung)

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen beschränken sich im Folgenden auf die in Kapitel III.1.5 (Tabelle 8) ermittelten Belange, welche voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden.

2.1.1 Fauna und Flora

Im Rahmen der Bestandskartierung (siehe Anlage 2) wurden folgende Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereiches festgestellt:

Typ-Nr.	Bezeichnung	Foto	Beschreibung
02.700	Obstwiese (aufgelassene Bestände mit Feldgehölzsukzession)		Auf Flurstück 92 befindet sich eine brachgefallene, eingezäunte Gartenparzelle mit Obstbäumen und Gehölzsukzession (Brombeeren und Ziersträucher)
06.380	Wiesenbrache und rudereale Wiesen		Auf den Flurstücken 74 (Ostteil) sowie 93 bis 95 befinden sich mehrjährige Wiesenbrachen. Arten ⁴ : Ackerkratzdistel, Acker-Vergissmeinnicht, Einjähriges Greiskraut, Gamander-Ehrenpreis, Gänseblümchen, Gänse-distel, Hopfenklee, Knaulgras, Kompasslattich, Kratzbeere, Rotklee, Spitzwegerich, Steinklee, Weicher Storchschnabel, Weiße Lichtnelke, Wiesen-Bocksbart, Kornrade.

Tabelle 9: Biotop- und Nutzungstypen

⁴ Siehe auch Artenschutzprüfung (Anlage 4)

Typ-Nr.	Bezeichnung	Foto	Beschreibung
11.193	Ackerbrache		Zwischen den beiden brachgefallenen Obstgärten befindet sich auf den Flurstücken 90 und 91 eine Ackerbrache. Artenzusammensetzung ähnlich wie 06.380.
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen		Die beiden Flurwege im Plangebiet (Flurstücke 200 und 210/1) sind asphaltiert und entwässern in die begrünten Seitenstreifen.
10.610	Bewachsene Feldwege		Auf Flurstück 209/1 verläuft ein dauerhaft gemähter Wiesenweg.
11.191	Acker, intensiv genutzt		Die Ackerflächen im Plangebiet werden intensiv genutzt, Randstreifen sind < 1 m breit.
11.222	Arten- und strukturreiche Hausgärten		In den Gärten finden sich vom Zierrasen mit Rosenbeeten und Ziersträuchern über den gepflegten Nutzgarten mit Gemüsebeeten und Obstbäumen bis hin zum naturnahen „Biotop“ viele unterschiedliche Nutzungsstrukturen.

Tabelle 9: Biotop- und Nutzungstypen (Fortsetzung)

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (siehe Anlage 4) wurden das Plangebiet und die angrenzenden Randbereiche in der Vegetationsperiode 2018 intensiv und in mehreren Begehungen in den Morgen- und Abendstunden auf das Vorkommen der als relevant erkannten Tiergruppen und Arten (Vögel, Fledermäuse, Feldhamster, Amphibien und Reptilien, Schmetterlinge und Heuschrecken) untersucht.

Dabei wurden insgesamt 26 Vogelarten registriert, von denen 24 als Brutvogel eingestuft wurden. Die überwiegende Mehrzahl der festgestellten Vogelarten hat in Hessen einen günstigen Erhaltungszustand. Die Feldlerche, Girlitz, Haussperling, Stieglitz und Türkentaube haben einen ungünstig bis unzureichenden, der in den angrenzenden Gebieten vorkommende Kuckuck einen ungünstig bis schlechten Erhaltungszustand.

Bei den Fledermäusen wurde mit Abstand am häufigsten die Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* am Ortsrand jagend beobachtet. In einem angrenzenden Wohngebäude in der Freiherr-von-Stein-Straße wurde eine Fortpflanzungskolonie der Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* nachgewiesen. Die Jagdgebiete der Breitflügelfledermäuse liegen jedoch auch außerhalb des Plangebiets, es wurden vor allem Transferflüge detektiert. Weitere im Plangebiet beobachtete Arten sind der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und die Große Mausohrfledermaus (*Myotis myotis*), jedoch meist nur in wenigen Exemplaren. Einzig die Fransenfledermaus trat etwas häufiger auf. Bei den meisten Arten und Individuen handelt es sich um Gebäude bewohnende Arten. Soweit Baumhöhlen vorhanden waren konnte keine Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen werden.

Die Population des Feldhamsters in der hessischen Oberrheinebene ist nahezu erloschen. In direkter Ortsrandlage ist nach allen Erfahrungen auch mit Prädation durch streunende Hauskatzen zu rechnen (die im Plangebiet auch mehrfach bei der Mäusejagd beobachtet wurden). Die Ackerflächen wurden dennoch vorsichtshalber auf Hamstervorkommen abgesucht. Es konnte aber auch im Plangebiet kein Nachweis erbracht werden.

An Reptilien wurden die Mauereidechse und die Zauneidechse nachgewiesen. Weiterhin wurden Vorkommen der Ringelnatter von Gartenteichbesitzern bestätigt.

Bei den Amphibien sind insbesondere Kammolch und Kreuzkröte hervorzuheben. Der Teichfrosch ist eine Amphibienart, deren Rückgang und Gefährdung vor allem durch die Entnahme aus der Natur verursacht wurde und die daher vor weiterer unkontrollierter Entnahme geschützt werden muss. Vom Teichfrosch kommt in einem naturnahen Gartenteich im Plangebiet eine sehr große Teilpopulation vor.

Bezüglich geschützter Schmetterlings- und Heuschreckenarten konnten durch die geographische Lage, die vorhandenen Habitatstrukturen und die jeweiligen artspezifischen ökologischen Ansprüche im Plangebiet Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden.

2.1.2 Boden

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt unter Berücksichtigung der „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“. Zur Ermittlung der Auswirkungen der aktuell zu prüfenden Bauleitplanung wird gemäß Arbeitshilfe eine Bodenfunktionsbewertung für den Fall der Durchführung sowie den Fall der Nicht-Durchführung der Planung vorgenommen und mit der Bodenfunktionsbewertung der Bestandsbewertung verglichen.

Die Daten stammen aus dem Bodenviewer Hessen⁵.

Die zur Übersicht herangezogene Bodenkarte 1:50.000 (BFD50) zeigt im Plangebiet überwiegend Böden aus sandigen Hochflutsedimenten und/oder solimixtiven Deckschichten (Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden). Am West- und Ostrand finden sich Böden aus schluffig-lehmigen Hochflutsedimenten (Kalktschernoseme mit Tschernitzen und Kolluvisolen)

Die Daten der BFD5 (Maßstab 1:5.000) zeigen für das Plangebiet folgende Bodenartengruppen: SL (stark lehmiger Sand), IS (lehmiger Sand) und SI (anlehmiger Sand).

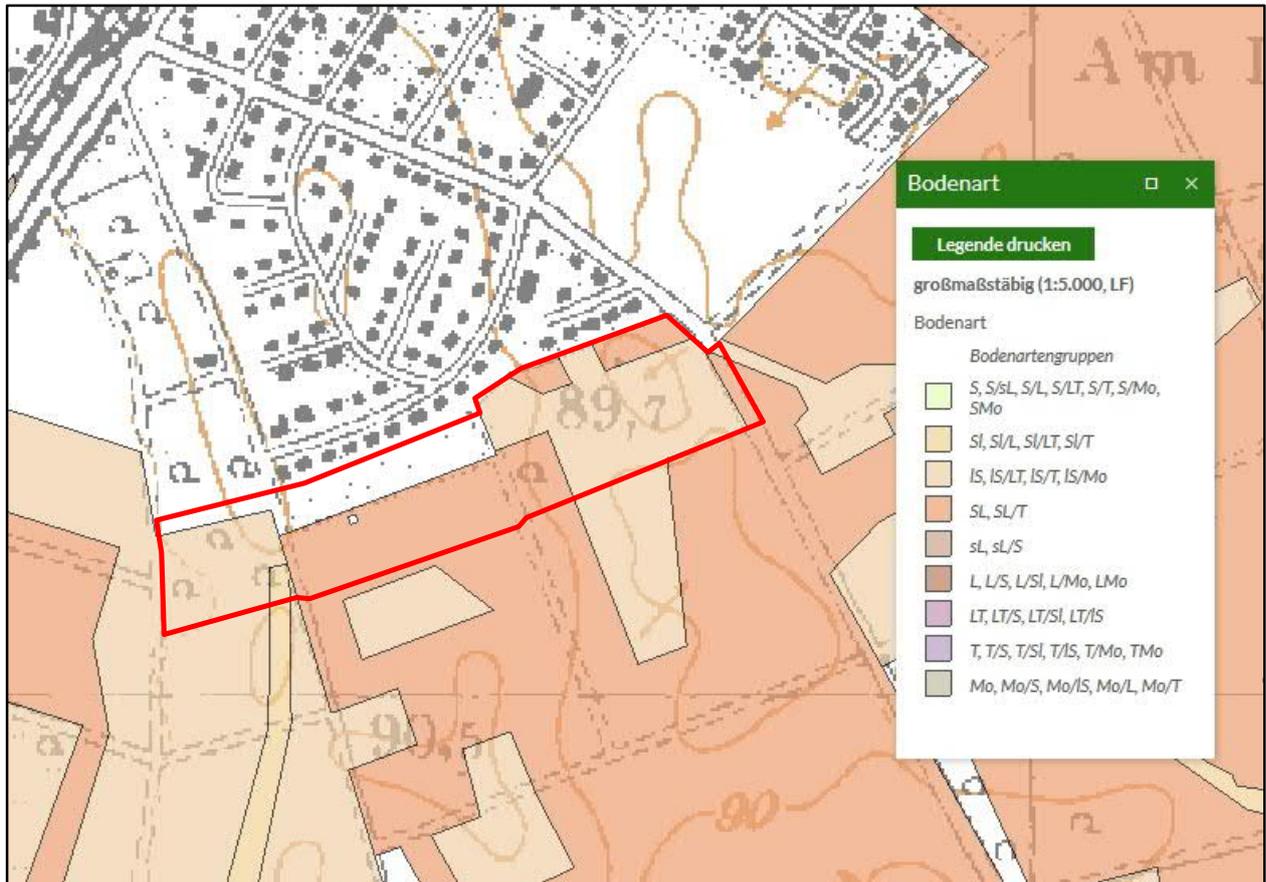


Abbildung 21: Bodenartengruppen

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung (Anlage 6) wurden bei den Sondierbohrungen zunächst eine 0,30 bis 0,35 m dicke, sandige Mutterbodenschicht angetroffen. Darunter wurde toniger, feinsandiger Schluff mit einer Mächtigkeit von 0,65 bis 0,80 m erbohrt. Bei zwei Bohrungen wird der Schluff von Tonschichten unterbrochen. Die Tonschichten haben eine Stärke von 0,25 m bzw. 0,45 m. Schluff und Ton sind durchweg von steifer Konsistenz. Unter dem bindigen Boden wurde Sand erbohrt. Der Sand ist zunächst etwas feinkörniger wobei eine Siebanalyse ergeben hat, dass es sich um Mittelsand, schwach feinsandig, schwach grobsandig handelt. Im tieferen Bereich ist der Feinsandanteil sehr gering, so dass von Mittelsand, grobsandig ausgegangen werden kann.

⁵ Bodenviewer Hessen; Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie; www.bodenviewer.hessen.de

Im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung werden folgende Bodenfunktionen herangezogen:

- Bodenfunktion: „Produktion“, Kriterium „Acker-/Grünlandzahl“
- Bodenfunktion: „Lebensraum für Pflanzen“, Kriterium „Ertragspotenzial“
- Bodenfunktion: „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“, Kriterium „Wasserspeicher-fähigkeit“ (Feldkapazität FK)
- Bodenfunktion: „Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium“, Kriterium „Nitratrückhaltevermögen“.

Die Bewertung erfolgt jeweils in fünf Stufen von sehr gering (1) bis sehr hoch (5).

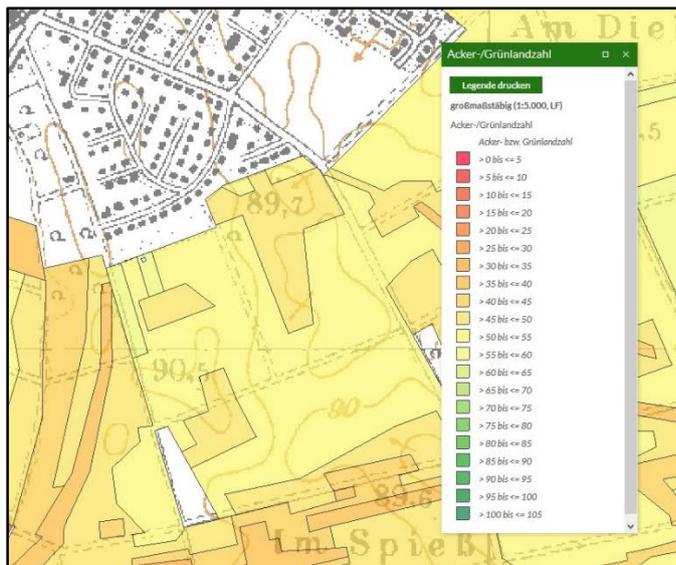


Abbildung 22: Acker- / Grünlandzahl

Auf der Basis der Bodenzahl wird die Ertragsfähigkeit eines Bodens unter Berücksichtigung der Auswirkungen von Klima und Relief (Bewirtschaftungsergebnisse etc.) durch Zu- und Abschläge bei den Bodenzahlen ermittelt und als Acker- bzw. Grünlandzahl bzw. Ertragsmesszahl ausgewiesen.

Die im Plangebiet kleinräumig wechselnden Acker- und Grünlandzahlen liegen zwischen 35 und 60 Punkten.

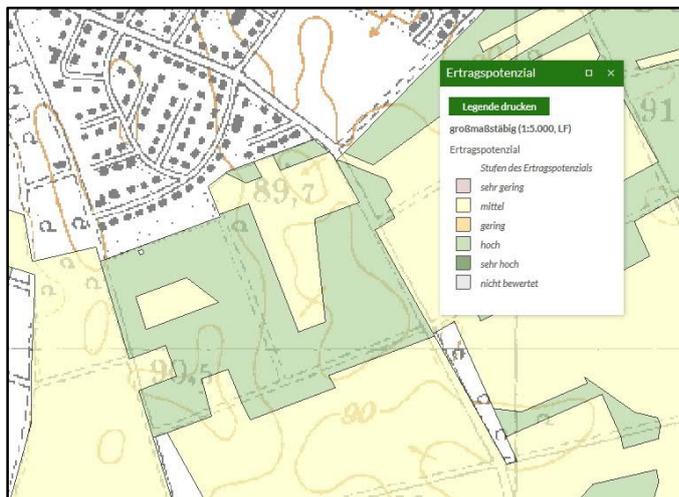
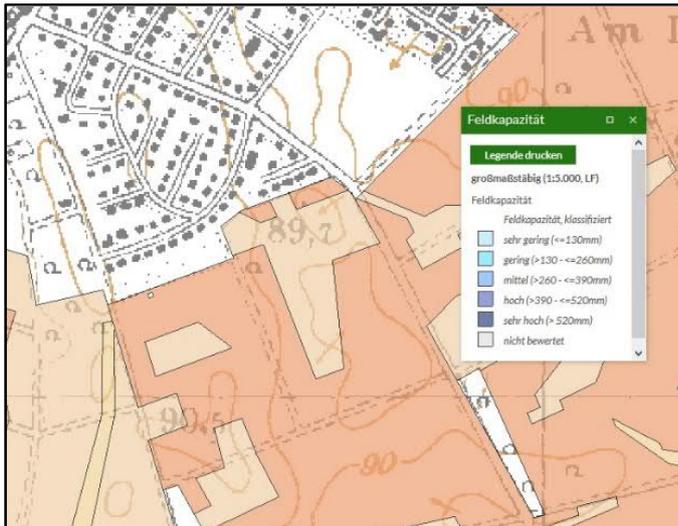


Abbildung 23: Ertragspotential

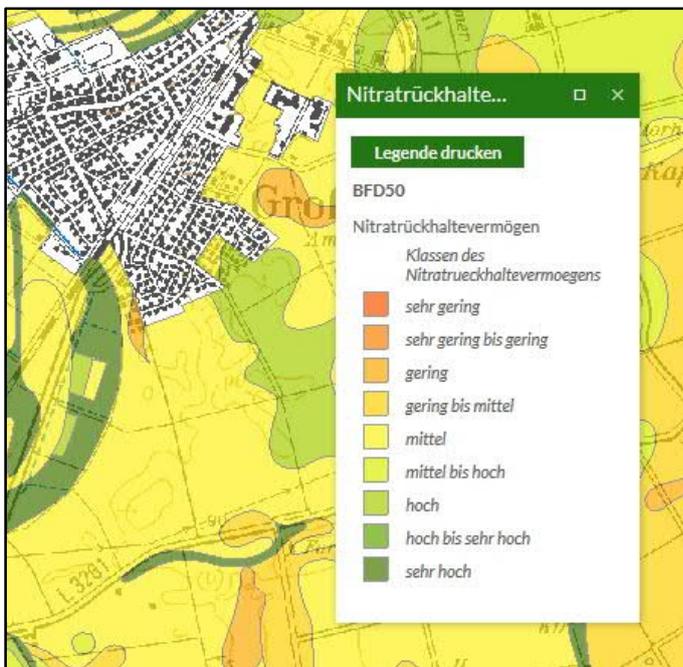
Das Ertragspotenzial des Bodens ist abhängig von den natürlichen Ertragsbedingungen, wie der Bodenbeschaffenheit und den klimatischen Verhältnissen. Die geeignete Kenngröße ist die nutzbare Feldkapazität im Wurzelraum, also der Teil der Feldkapazität, der für die Vegetation verfügbar ist.

Das Ertragspotential der Böden im Plangebiet wird als mittel bis hoch eingestuft.



Die Feldkapazität (FK) bezeichnet den Wassergehalt eines natürlich gelagerten Bodens, der sich an einem Standort zwei bis drei Tage nach voller Wassersättigung gegen die Schwerkraft einstellt.
Die Feldkapazität im Plangebiet ist gering (>130 - < 260 mm).

Abbildung 24: Feldkapazität



Je geringer das Wasserspeichervermögen des Bodens ist, umso geringer fällt dessen Nitratrückhaltevermögen aus (z.B. sandige Böden).
Im Plangebiet ist das Nitratrückhaltevermögen der Böden als mittel eingestuft. Lediglich am Ostrand liegt eine hohe Einstufung vor.

Abbildung 25: Nitratrückhaltevermögen

Die Gesamtagggregation hinsichtlich der Bodenfunktion „Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“ weist 1,8 ha des Plangebiets eine mittlere Stufe (3) und 2,02 ha eine geringe Stufe (2) des Funktionserfüllungsgrad zu. Die übrigen Flächen (0,68 ha) sind nicht bewertet.

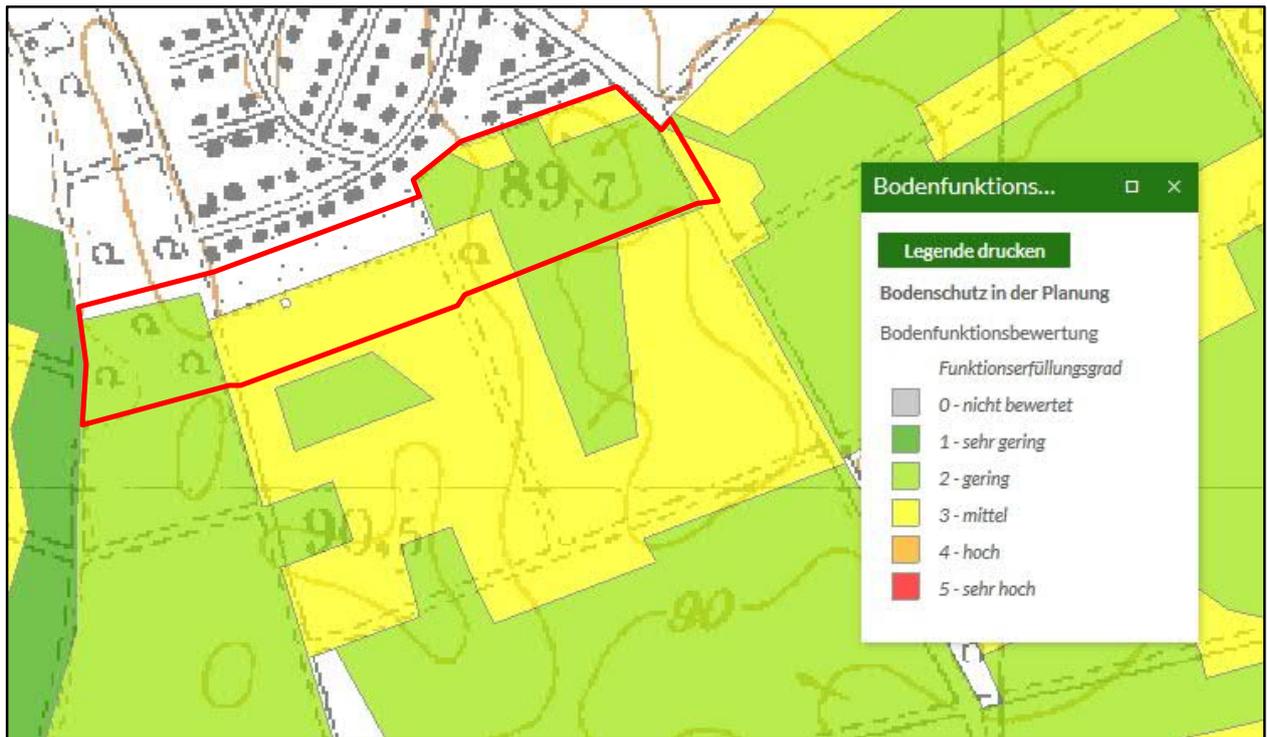


Abbildung 26: Bodenfunktionserfüllungsgrad

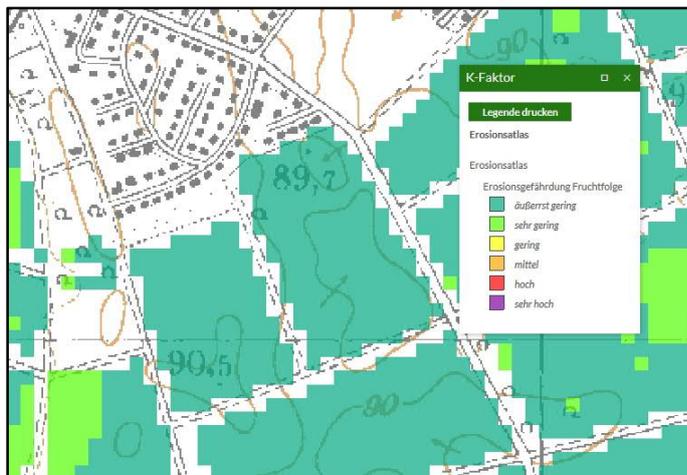


Abbildung 27: Erosionsgefährdung

Die Bewertung des Erosionsgefährdungspotenzials weist keine bis äußerst geringe Gefährdung auf, da es sich um ein Gebiet mit keinen bis nur sehr geringen Reliefneigungen handelt.

Im Plangebiet sind bislang lediglich rund 735 m² versiegelt (asphaltierte Feldwege). Dies entspricht einem Versiegelungsgrad von 1,63%. Hinzu kommen noch bauliche Anlagen innerhalb der Gartenflächen, welche jedoch nicht quantifiziert wurden. Für die versiegelten bzw. als Gartenflächen genutzten Bereiche sind Vorbelastungen für den Boden gegeben, da die Bodenfunktionen dort vollständig verloren gegangen oder eingeschränkt sind.

Schädliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten bzw. altlastenverdächtige Flächen (§ 2 Abs. 3-6 BBodSchG) sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich für den Plangelungsbereich selbst keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden.

Außerhalb des Plangebietes liegen zwei im Fachinformationssystem Altflächen und Grundwasserunreinigungen Hessen (FIS AG / ALTIS) erfasste Flächen. In der Freiherr-von Stein-Straße 20 + 26 gibt es die Altstandorte 431.010.000-001.024 und ...025. Gemäß Gewerberegistereintrag befand sich auf dem Grundstück Freiherr-vom-Stein-Straße 20 bis 1977 ein Betrieb für An- und Verkauf von Holz sowie in der Freiherr-vom-Stein-Straße 26 bis 1981 ein Maschinenbaubetrieb. Dabei handelte es sich jedoch lediglich um die Büroadressen der Betriebe. Ein entsprechendes Gewerbe wurde dort nicht betrieben. Diese wären auch nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan von 1970 dort auch nicht zulässig gewesen (Allgemeines Wohngebiet).

2.1.3 Wasser

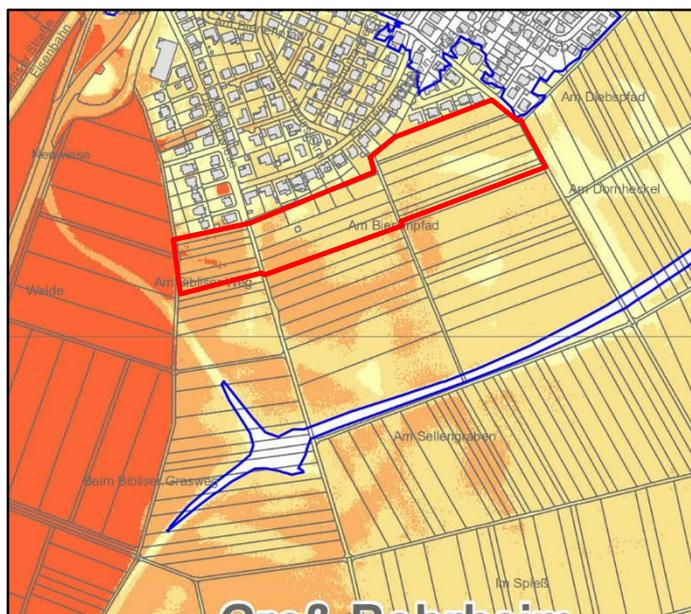
Hydrogeologisch liegt das Plangebiet im Teilraum „Rheingrabenscholle“, welcher Bestandteil des hydrogeologischen Großraums „Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär“ ist. Die hydrogeologische Einheit im Plangebiet bilden Terrassenkiese und -sande (silikatisch/karbonatisch, mittlere Durchlässigkeit) aus porösen Lockergesteinen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Östlich und südlich grenzt jedoch die Zone III des Trinkwasserschutzgebietes des Wasserwerkes Jägersburger Wald (Riedgruppe Ost) an.

Südlich des Plangebiets befindet sich auf Flurstück 83 eine Brunnenbohrung (bis 17,5 m Tiefe). Natürliche Fließ- oder Stillgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Im Hochwasserrisikomanagementplan Rhein (Oberrhein - Hessisches Ried) mit Weschnitz ist das Plangebiet als potentielle Überschwemmungsfläche hinter einer Hochwasserschutzanlage eingestuft. Die potentielle Überflutungshöhe liegt zwischen 0,5 und 2 m.



Legende

Wassertiefen HQ 100	pot. Überschwemmungsfläche
Überschwemmungsfläche und	hinter Hochwasserschutzanlage
pot. Überschwemmungsfläche	
hinter Verkehrsdam, Wall	
und ähnlichem	
 > 400 cm	 > 400 cm
 201 - 400 cm	 201 - 400 cm
 101 - 200 cm	 101 - 200 cm
 51 - 100 cm	 51 - 100 cm
 1 - 50 cm	 1 - 50 cm

Quelle:

Hochwasserrisikomanagementplan Rhein (Oberrhein - Hessisches Ried) mit Weschnitz; Gefahrenkarte Rhein, Blatt G28; Regierungspräsidium Darmstadt Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV / Da -41.6, Wilhelminenstraße 1-3, 64283 Darmstadt; November 2012

Abbildung 28: Potentielle Überflutungsgefährdung

Zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchung (Anlage 6) am 20.3 und 22.3.2019 wurde das Grundwasser zwischen den Koten 86,41 bis 86,31 mNN, im Mittel also auf Kote 86,35 mNN, angetroffen.

2.1.4 Luft / Klima

Gemäß dem Umweltatlas Hessen liegt die mittlere Tagesmitteltemperatur (1991-2000) im Plangebiet bei 10 - 11°C, die mittlere Niederschlagshöhe bei 500 - 600 mm im Jahr (1991-2000). Das Planungsgebiet ist aufgrund seiner Lage in der Rheinebene durch besonders hohe jährliche Durchschnittstemperaturen, einen frühen Vegetationsbeginn, verminderte Frostanfälligkeit und eine relativ lange Vegetationszeit geprägt, ferner durch hohe Sonnenscheindauer und unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen.

Die Winter sind mild, ohne längere Frostperioden. Die Sommer sind warm mit den höchsten Temperaturen im Juli. Der Wind kommt überwiegend aus West bis Südwest.

Kleinklimatisch stellen die unversiegelten Ackerflächen Frischluftproduktionsstätten dar, luftklimatisch sind keine größeren Vorbelastungen erkennbar. Insgesamt liegen im Plangebiet keine besonderen kleinklimatischen Verhältnisse vor.

Hinsichtlich der Luftqualität sind keine besonderen negativen Quellen, von denen eine erhebliche Beeinträchtigung auf das Plangebiet eingehen, vorhanden.

2.1.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Gebiet ist aufgrund seiner Lage, der Ausprägung und der überwiegend intensiven Nutzungen landschaftlich wenig reizvoll. In der freien Landschaft östlich und südlich des geplanten Baugebietes fehlen gliedernde Elemente und Anziehungspunkte. Lediglich im Westen ist die Landschaft durch Gehölz- und Streuobstbestände reizvoll. Aufgrund der Bahntrasse und der Umgehungsstraße ist jedoch eine merkliche Lärmbelastung vorhanden, die Umgehungsstraße zerschneidet und begrenzt zudem den Erholungsraum. Insgesamt ist die ausgeräumte Feldflur mit starker Belastung durch Siedlung und Verkehrsstrassen in ihrer Eignung für die Erholung als gering einzustufen. Das Plangebiet und dessen Umgebung besitzen daher nur eine untergeordnete Funktion für die freiraumbezogene Erholung. Die angrenzende landwirtschaftlich intensiv genutzte und weitgehend ausgeräumte Landschaft ist für Spaziergänger und Radfahrer nur mäßig attraktiv.

2.1.6 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Art. Sie gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität der weltweiten Ökosysteme. Eine hohe genetische Vielfalt ist Voraussetzung für die Anpassung der Arten, z.B. an sich insbesondere durch den Menschen rapide verändernde Umweltbedingungen und - letztendlich - für die weitere Evolution.

Die Bestandsaufnahme zeigt, dass die biologische Vielfalt im Plangebiet aufgrund der monotonen Struktur und intensiven Nutzung des Plangebietes und dessen angrenzender Bereiche (Umgehungsstraße, Landwirtschaft) insgesamt weitgehend gering ist. Lediglich die privaten Gartenbereiche besitzen eine höhere biologische Vielfalt.

In den landwirtschaftlich intensiv genutzten Agrarräumen des Rieds ist zudem die biologische Vielfalt auch auf Grund weitgehend fehlender Saum- und Gehölzbiotope als Rückzugsgebiet für Pflanzen und Tiere stark eingeschränkt. Gleichwohl dienen auch diese Flächen gefährdeten Arten Lebensraum (z.B. Feldlerche und Feldhamster).

2.1.7 Lärm

Auf Grund der bestehenden Vorbelastungen durch Verkehrsstrassen (Eisenbahn, Straße) wurde die bestehende Lärmbelastung im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt (siehe Anlage 5). Dabei wurde im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung festgestellt, dass im Plangebiet bis auf einen Bereich im Nordosten der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) überschritten wird.

Die Überschreitungen steigen in Richtung Westen auf bis zu ca. 7 dB(A). Nachts ist der Orientierungswert „Verkehr“ der DIN 18005 im gesamten Plangebiet für allgemeine Wohngebiete von nachts 45 dB(A) überschritten. Die Überschreitungen betragen aufgerundet im Osten des Geltungsbereiches ca. 9 dB(A) und nehmen nach Westen hin auf ca. 16 dB(A) zu.

2.1.8 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die landwirtschaftlichen Flächen weiterhin in Nutzung und werden nicht für eine Bebauung in Anspruch genommen. Insofern findet dann auch kein Eingriff in Natur Landschaft statt. Durch die Fortführung der langjährigen landwirtschaftlichen Nutzung sind keine erheblichen Änderungen des Ist-Zustands des Bodens zu erwarten.

Die Böden würden ihre geringe bis mittlere Funktionserfüllung der Bodenfunktionen weiter ausüben. Die Funktionen des Wasserhaushalts können aufrechterhalten werden. Die kleinklimatische Situation (Frischluffproduktion) bleibt bestehen. Im Gegenzug kann bei Nichtdurchführung der Planung das bereits im Flächennutzungsplan festgelegte Siedlungskonzept und die dringend benötigte Bereitstellung von Bauland für die Eigenentwicklung mangels Zugriffsmöglichkeit auf absehbare Zeit nicht umgesetzt werden.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden die mit den Festsetzungen und Regelungen des Bebauungsplans verbundenen Umweltauswirkungen schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

2.2.1 Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Auswirkungen auf den Umweltzustand infolge des Baus beschränken sich im Wesentlichen auf die üblichen temporären Emissionen (insbesondere Lärm, Staubentwicklung) während der Bauzeit. Diese sind zu vernachlässigen, da die Bauphase zeitlich und räumlich beschränkt ist. Im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange sind Auswirkungen während der Bauphase von Belang, welche durch Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden. Abrissarbeiten sind nicht erforderlich.

2.2.2 Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.2.1 Fauna und Flora

Hinsichtlich einzelner Lebensräume bzw. Biotopstrukturen sowie des Artenschutzes sind folgende Auswirkungen zu erwarten:

- Rodung und Verlust von Gehölzen
- Überbauung von Acker- und Grünlandflächen mit einhergehendem Verlust von Nahrungshabitaten sowie zusätzlich vorübergehend Flächenverluste durch Baueinrichtungsflächen
- baubedingte Flächeninanspruchnahme (Tötungen und Verletzungen von Tieren, Schädigung von Lebensstätten)
- anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme mit Funktionsverlust (Schädigung) von Lebensstätten
- Gestaltung der Baukörper in Bezug auf Fenster und Glasfassaden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung (Anlage 4) kommt zu dem Ergebnis, dass unter der Voraussetzung der Durchführung verschiedener CEF-Maßnahmen (CEF), Vermeidungsmaßnahmen (V) und Maßnahmen zum Risikomanagement (R) bei keiner Art eine erhebliche Störung nach § 44 BNatSchG eintritt. Nach Durchführung dieser Maßnahmen verbleiben somit keine relevanten Beeinträchtigungen in Bezug auf die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG.

Der Eingriff in die Biotopstruktur wird durch geeignete Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Kompensationsverordnung ausgeglichen (vgl. Kapitel III.2.3.4).

2.2.2.2 Boden

Jedwede Siedlungsentwicklung im Außen- oder Innenbereich ist in der Regel mit der Beanspruchung von bislang unversiegelten Flächen verbunden. Entscheidend bei der Versiegelung offener Böden ist der Verlust der (im Hinblick auf das Grundwasser) wichtigen Funktion der Böden als Filter von Schadstoffen, der Verlust der Speicherfunktion der Böden für Niederschlagswasser sowie die Funktion der Böden als Standort für Lebensräume für Pflanzen und Tiere, die ebenfalls nicht mehr erfüllt werden kann.

Durch die Planung ergibt sich folgende max. mögliche Neuversiegelung:

Nutzung	Erläuterung	max. Neuversiegelung in m ²
Max. überbaubare Fläche	WA 1-8: 29.486 m ² x GRZ 0,4 / 0,6	12.458
Nebenanlagen	Stellplätze, Gemeinschaftsstellplätze	2.174
Verkehrsflächen	Straßen, Wege	7.014
abzgl. Bestandsversiegelung	Feldwege (bleiben erhalten)	- 735
Summe		20.911

Tabelle 10: Mögliche Neuversiegelung

Hierdurch steigt der Versiegelungsgrad von derzeit 1,63% auf rund 46% an. Auf den restlichen Flächen (ohne private Kleingärten) erfolgt zumindest eine Umgestaltung des Bodens im Zuge der Baumaßnahmen (Anlage von Hausgärten und Grünflächen).

In der folgenden Tabelle ist die Flächenbilanz mit der Ermittlung der Wertstufendifferenz der Bodenfunktionen vor und nach dem Eingriff unter vollständige Ausschöpfung der nach Bebauungsplan zulässigen baulichen Nutzung dargestellt. Zur Vereinfachung wird bezüglich der einzelnen Wertstufen jeweils ein Mittelwert gebildet (Gesamtbewertung = 2,6).

Planung	Fläche in ha	Acker-/ Grünland- zahl vor / nach Eingriff	Ertrags- potential vor / nach Eingriff	Feld- kapazität vor / nach Eingriff	Nitrat- rückhalte- vermögen vor / nach Eingriff	Gesamtbe- wertung vor / nach Eingriff
Bebauung (Wohngebiet, Straße)	2,09	3 / 0	3,5 / 0	2 / 0	2 / 0	2,6 / 0
Grünflächen ⁶	0,27	3 / 2,25	3,5 / 2,6	2 / 1,5	2 / 1,5	2,6 / 1,95
Freiflächen (Hausgärten) ⁶	1,43	3 / 2,25	3,5 / 2,6	2 / 1,5	2 / 1,5	2,6 / 1,95
Gehölzflächen ⁷	0,31	3 / 0	3,5 / 0	2 / 2	2 / 2	2,6 / 2

Tabelle 11: Flächenbilanz der Bodenfunktionsbewertungen vor und nach dem Eingriff

Insgesamt ist das Schutzgut Boden auf insgesamt 4,1 ha Fläche durch Verlust bzw. Beeinträchtigung der Bodenfunktionen erheblich betroffen. Versiegelungen führen zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Ein direkter Ausgleich in Form von Entsiegelungsmaßnahmen ist nicht möglich. Insofern sind die Beeinträchtigungen im Wesentlichen durch Minderungsmaßnahmen möglichst zu begrenzen (vgl. Kapitel III.2.3.3).

⁶ 25% Bodenfunktionsverlust; ohne flächig bepflanzte Flächen

⁷ Ortsrandeingrünung, Lärmschutzwall, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

2.2.2.3 Wasser

Folgende Beeinträchtigungen sind durch die Planung zu erwarten:

- Verringerung der Versickerungs- und Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens durch Überbauung und Versiegelung
- Gefahr von Verschmutzung des Grundwassers (z.B. durch auslaufende Schmierstoffe, Öl, Benzin etc.) während der Bautätigkeiten.

Da unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben (§ 37 Abs. 4 HWG und § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG) anfallendes Niederschlagswasser im Gebiet zeitverzögert durch Versickerung auf den Grundstücken bzw. zentralen Versickerungsflächen, Dachbegrünung, Brauchwasser-/Zisternenutzung, Grün- und Wasserflächen dem Wasserhaushalt wieder zugeführt werden soll, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten. Je nach Bodenbeschaffenheit und Versickerungsfähigkeit des Untergrundes sind auf den Grundstücken im Einzelfall entsprechend technische Maßnahmen zu treffen. Durch die Verwertung des anfallenden Niederschlagswassers von den Dachflächen (Zisternen, Brauchwassernutzung) kann der Eingriff in den Wasserhaushalt minimiert werden.

Auf Grund des zu erwartenden hohen Grundwasserstandes bzw. der bestehenden Überflutungsgefahr sind ggf. im Rahmen der Bautätigkeiten geeignete Maßnahmen (z.B. Weiße Wanne, Versickerung in die tiefergelegenen Sandschichten) zu treffen.

2.2.2.4 Luft/Klima

Durch den Einsatz von Baumaschinen können Schadstoffbelastungen entstehen (Abgasemissionen). Anlage- und betriebsbedingt sind folgende Auswirkungen zu erwarten:

- Veränderung des Mikroklimas: durch Versiegelung (Bebauung) kann eine Erhöhung der Lufttemperatur (Wärmeinsel) mit lokalen Aufheizungseffekten erfolgen. Zudem kann es zu einer Verringerung der Luftfeuchtigkeit kommen.
- Verlust von Frischluftentstehungsbereichen.

Bauwerke und ihre befestigten Außenanlagen, Parkplätze und Erschließungswege wirken auf Grund ihrer Wärmekapazität als nächtliche Aufheizungsflächen und mindern so die klimaökologische Ausgleichsleistung nächtlicher Kaltluftflüsse. Dadurch werden die kleinklimatischen Verhältnisse hin zu einem siedlungsgeprägten Klima verändert.

Im Rahmen der Planung wird bezüglich der Belichtung und Belüftung der geplanten Gebäude ausreichend Rücksicht genommen. Für die Begrünung des Plangebiets werden standortgerechte, einheimische Gehölze vorgeschrieben, die eine Durchgrünung der zukünftigen Siedlungsflächen bewirken.

Im Gebiet und der näheren Umgebung sind keine Anlagen vorhanden, von denen eine Gefährdung der zukünftigen Bewohner des Gebietes bezüglich der in der 22. BImSchV und 33. BImSchV aufgeführten Schadstoffe ausgehen könnte.

2.2.2.5 Landschaftsbild

Die geplante Bebauung im Ortsrandbereich bewirkt eine deutliche Veränderung.

Der ursprüngliche offene Charakter der Fläche verwandelt sich in einen Siedlungscharakter. Durch die der Umgebung angepasste Bauweise passt sich die geplante Bebauung gut an den Ortsrand an und bildet hier den Abschluss der städtebaulichen Wohnentwicklung im Südosten von Groß-Rohrheim. Die Einbindung des Baugebietes in die Landschaft wird durch entsprechende grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt. Durch Pflanzfestsetzungen für den Straßenraum, die öffentlichen Grünflächen sowie den privaten Vor- und Hausgärten wird das zukünftige Ortsbild ansprechend neugestaltet. Durch Wegebeziehungen innerhalb des Plangebietes wird die Erreichbarkeit der angrenzenden Feldflur gewährleistet.

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

Durch die Überplanung und mögliche Nachverdichtung sind keine wesentlichen zusätzlichen Auswirkungen hinsichtlich der Emission von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung zu erwarten, da keine Baugebiete festgesetzt werden, in denen stärker emittierende Betriebe zulässig wären (z.B. Gewerbe- oder Industriegebiet).

Zur Konfliktbewältigung des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms werden im Gutachten mehrere Schallschutzmaßnahmen diskutiert und passive Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (Luftschalldämmung gegen Außenlärm von Außenbauteilen schutzbedürftiger Aufenthaltsräume sowie schalldämmender Lüftungseinrichtungen) vorgeschlagen, welche im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Der Verzicht auf eine Lärmschutzwand für das gesamte Plangebiet liegt nicht nur in den immensen Kosten begründet (gemäß Gutachten rund 7,2 Mio €). Ein Lärmschutz durch eine das Plangebiet vollständig umgebende Lärmschutzeinrichtung mit einer Höhe von bis zu 13 m ist insbesondere aus städtebaulichen und ästhetischen Gesichtspunkten nicht umsetzbar.

Im Gutachten werden noch weitere aktive Maßnahmen zur Reduzierung der Geräuschimmissionen genannt (z.B. Gebäudestellung, Anordnung von Räumen und Aufenthaltsbereichen, bauliche Maßnahmen) welche die zukünftigen Bauherren umsetzen können. Diese werden als Hinweise in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Der Bereich mit einer gesundheitsgefährdenden Belastung nachts von über 60 dB(A) befindet sich äußersten westlichen Rand des Plangebietes und betrifft 5 Baugrundstücke. Auch die Bestandsbebauung in der Neuwiese sowie der Freiherr-vom-Stein-Straße ist einer solchen Belastung ausgesetzt. Bei der Berechnung des Beurteilungspegels wurde die Schallausbreitungsrechnungen ohne Berücksichtigung der Gebäudeabschirmung für das oberste, am stärksten mit Verkehrslärm beaufschlagte Geschoss erfolgten (freie Schallausbreitung, „Worst-Case“). Durch die abschirmende Wirkung der geplanten Gebäude sind insbesondere in den von den schalltechnisch relevanten Verkehrswegen abgewandten Bereichen z. T. deutlich niedrigere Lärmpegel zu erwarten.

Um diesen Effekt zu verstärken wurde in der Entwurfsplanung die im Schallgutachten aufgeführte Anpassung der Gebäudestellung aufgegriffen und im westlichen Teilgebiet eine Riegelbebauung mit zweigeschossigen Reihenhäusern festgesetzt. Zusätzlich erfolgt die Festsetzung einer 2,5 m hohen bepflanzten Lärmschutzanlage, welche die Außenbereiche der Reihenhäuser schützt und auch zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft beiträgt.

Diese Maßnahmen führen auf Grund der abschirmenden Wirkung erfahrungsgemäß zu einer Lärminderung im Bereich der dahinter liegenden Gärten und Terrassen ebenso wie ein geschlossener Gebäuderiegel erfahrungsgemäß eine Lärminderung im hiervon abgeschirmten rückwärtigen Bereich bewirkt. Ein zwingendes Erfordernis den Effekt der Lärminderung durch die Riegelbebauung schallschutztechnisch neu zu berechnen besteht jedoch nicht.

Auf Grund der optimierten Planung liegt die Überschreitung der Orientierungswerte tags von 55 dB(A) im WA 8 nur noch bei max. 4 dB(A). Die Überschreitung der Orientierungswerte nachts von 45 dB(A) um 16 dB(A) betrifft nur noch die vier nördlichen Reihenhäuser im WA 8. In der Rechtsprechung findet sich keine Aussage, dass eine Planung, die zu einer Lärmbelastung (als Außenwert) von mehr als 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts generell nicht mehr vertretbar ist.

Im Zuge der Abwägung ist dabei auch zu berücksichtigen, dass aktive Schallschutzmaßnahmen wie Beschränkung des Zugverkehrs, Lärmschutzwand (wie im Gutachten aufgeführt) nicht durchführbar sind und der überwiegende Teil der Siedlungsflächen in Groß-Rohrheim aufgrund der den Ort durchschneidenden Bahntrasse innerhalb von hohen Lärmpegelbereichen liegt. Dennoch kann auch in diesen Gebieten nicht von ungesunden Wohnverhältnissen gesprochen werden. Zumindest ist an den lärmabgewandten Fassaden ein Wohnen und/oder Schlafen bei gelegentlich geöffnetem Fenster noch möglich. Für den Nachtzeitraum billigt die gängige Rechtsprechung Außenwohnbereichen keine spezielle Schutzbedürftigkeit zu.

Generell ist das Wohnen auch im Lärmpegelbereich IV bei entsprechenden Maßnahmen (siehe Textfestsetzungen A.7.2 und 7.3) zulässig.

2.2.4 Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Durch die mögliche Bebauung kommt es nur zu einer Zunahme an erzeugten Abfällen, welche jedoch über die vorhandenen Entsorgungssysteme der Gemeinde (Abwasserkanal, Müllabfuhr) ordnungsgemäß entsorgt werden können. Der sachgerechte und ordnungsgemäße Umgang mit Abfällen und Abwasser wird in der späteren Erschließungsplanung berücksichtigt. Die Nachweise nach DWA-A 138 sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Entsorgung des Abwassers gewährleistet.

2.2.5 Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Die im Plangebiet geplanten Nutzungen unterliegen weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG relevanten Genehmigungsverfahren. Es werden weder umweltrelevante Stoffe hergestellt noch verarbeitet. Ein Unfall- bzw. Havariefall ist nicht zu erwarten.

2.2.6 Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Umfeld des Plangebiets sind aktuell keine weiteren Vorhaben geplant, so dass keine kumulierenden Auswirkungen zu erwarten sind.

2.2.7 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Im Plangebiet sind bauliche Grundsätze des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EnEV) bzw. des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) bei den Gebäuden ebenso umsetzbar wie die aktive und passive Nutzung der Solarenergie. Den Erfordernissen des Klimaschutzes ist sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen (klimagerechte Stadtentwicklung). Durch die Planung von Gehölzbestände sowie von Dach- und Fassadenbegrünungen werden die Auswirkungen der Planung auf das Kleinklima minimiert.

2.2.8 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Die Planung unterliegt weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG relevanten Genehmigungsverfahren. Es werden weder umweltrelevante Stoffe hergestellt noch verarbeitet.

2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden mit ggf. geplanten Überwachungsmaßnahmen

2.3.1 Überblick über die festgesetzten Maßnahmen

Die Belange von Natur- und Landschaftsschutz werden im Rahmen der Planung zunächst durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt. Die festgesetzten Maßnahmen zielen in erster Linie auf eine möglichst umfassende Vermeidung und/oder Minimierung der absehbaren Beeinträchtigungen ab:

- Nutzung bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) zur Siedlungsentwicklung vorgesehener Flächen
- Beschränkung der max. Gebäudehöhen und -längen
- Festsetzung von Zisternen
- Artenschutzmaßnahmen
- Passive und aktive Schallschutzmaßnahmen
- Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern
- Fassaden- und Dachbegrünung
- Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen
- Versickerungsflächen
- Begrenzung der Rodungszeiten.

2.3.2 Artenschutz

Die gemäß Artenschutzprüfung erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen werden im Bebauungsplan festgesetzt. Dabei handelt es sich um Maßnahmen, welche innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind.

Die nach Artenschutzprüfung erforderlichen CEF-Maßnahmen werden gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen durchgeführt. Dies stellt eine spezifische Form des planexternen Ausgleichs dar. Danach können anstelle von Darstellungen und Festsetzungen zum Ausgleich von zu erwartenden Eingriffen geeignete Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Insofern müssen diese Flächen nicht als externe Geltungsbereiche im Bebauungsplan festgesetzt und auch keine sonstigen Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB getroffen werden. Diese Vorgehensweise ist insbesondere bei artenschutzrechtlichen Maßnahmen sinnvoll, da diese oft einer Festsetzung i. S. v. § 9 Abs. 1 BauGB nicht zugänglich sind (z. B. Schaffung von variierenden Ersatzlebensstätten oder Aufhängen sowie Anbringen von Fledermauskästen), so dass gerade vertragliche Regelungen das geeignete Instrument zu ihrer Festlegung darstellen. Die Gemeinde ist für die Frage der Umsetzung einer Kompensation somit nicht auf die Mittel der Bauleitplanung beschränkt.

Folgende Maßnahmen werden auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen durchgeführt:

- CEF 1 Anlage von fünf Lerchenfenstern in der offenen Feldflur in der Umgebung des Plangebiets (150 m Abstand zur Siedlung und zu Gehölzen, 50 m zu Straßen und Wegen, Größe je ca. 20 qm, möglichst großer Abstand zu Fahrgassen); Flur 15, Flurstück 390 (6.266 m²)
- CEF 3 Anlage / Ergänzung einer Streuobstwiese im Umfang von 7 Bäumen (entspricht 60 m Länge und Pflanzabstand von ca. 10 m); Flur 11, Flurstück 217 (35.860 m²)
- CEF 4 Anlage einer Ansiedlungsfläche für Zaun- und Mauereidechsen mit folgenden Habitatelementen: geschlossene Krautschicht mit eingestreuten offenen Freiflächen, Hecken, Totholz, Altgras und Steinhäufen sowie sandige Stellen zur Eiablage. Bei entsprechender Aufwertung mit Strukturelementen ist dazu eine Fläche von mindestens 160 qm erforderlich; Flur 8, Flurstück 48 (6.249 m², angemeldete Ökokontofläche, die noch nicht schlussbewertet wurde)
- CEF 5 Anlage einer flachen Senke von ca. 5 x 10 m in der Ackersenke südwestlich des Plangebiets an der tiefsten Stelle; Flur 8, Flurstück 48 (6.249 m², angemeldete Ökokontofläche, die noch nicht schlussbewertet wurde).

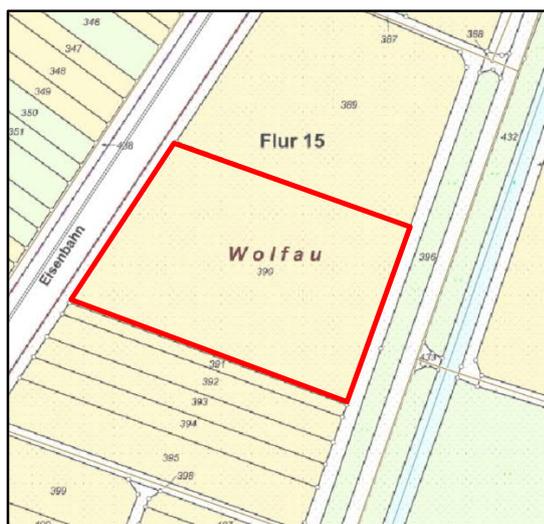


Abbildung 29: CEF-Fläche 1



Abbildung 30: CEF-Fläche 3

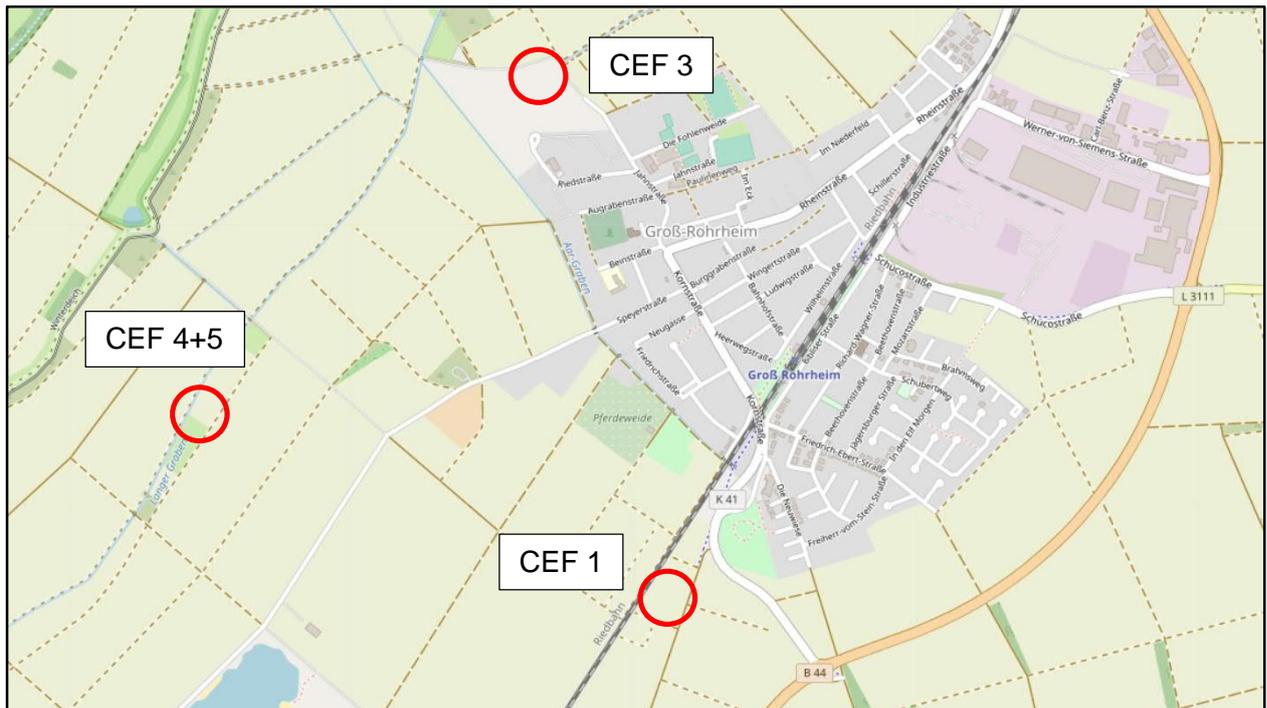


Abbildung 31: Übersichtslageplan der CEF-Flächen

Die CEF-Maßnahme 2 (Pflanzung einer Hecke von 100 m Länge und 5 m Breite) wird innerhalb des Plangebietes umgesetzt (Ortsrandeingrünung, Lärmschutzanlage).

Die CEF-Flächen stehen auf Dauer für die vorgesehenen Nutzungen zur Verfügung.

Weiterhin sind die Maßnahmen mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar. Die städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes ist im Flächennutzungsplan festgelegt. Dieser stellt für die Maßnahme CEF 1 „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Die Fläche CEF 3 ist als „Fläche für die Landwirtschaft“, „Geschütztes Biotop“ und „Fläche für Entwicklungsmaßnahmen und die Fläche CEF 4 und 5 als „Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ dargestellt.

Die Ziele der Raumordnung im Regionalplan Südhessen 2010 (Vorranggebiet für Landwirtschaft, Regionaler Grünzug, Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen und Grundwasserschutz) stehen den geplanten artenschutzrechtlichen Maßnahmen ebenfalls nicht entgegen.

Für die Sicherung der CEF-Maßnahme 1 wurde ein Vertrag mit dem betroffenen Landwirt geschlossen, für die CEF-Maßnahme 5 mit dem Gewässerverband Bergstraße. Die CEF-Maßnahmen 2, 3 und 4 werden von der Gemeinde umgesetzt. Die CEF-Maßnahmen müssen vor Umsetzung des Bebauungsplans funktionsfähig sein. Sie werden deshalb zeitnah und rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahmen umgesetzt. Der verbindliche Nachweis der Durchführung der CEF-Maßnahmen erfolgt durch Eigenerklärung der Gemeinde Groß-Rohrheim an die Untere Naturschutzbehörde.

2.3.3 Bodenschutz

Zur Minimierung des Eingriffs in den Bodenhaushalt sind zunächst einige gesetzliche Grundlagen zu nennen, welche unmittelbar gelten. So ist gemäß § 55 Abs. 2 Satz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Niederschlagswasser vorrangig ortsnah zu versickern oder zu verrieseln. Bei Verwendung von versickerungsfähigen Belägen kann die „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“ teilweise erhalten werden.

Der Schutz des Mutterbodens ist in § 202 BauGB rechtlich gesichert, zudem ergeben sich aus den gesetzlichen Regelungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundesbodenschutz-Verordnung (BBodSchV) sowie aus technischen Regelwerken (z.B. DIN 19 731, DIN 18 919, TR-LAGA) Anforderungen an den Bodenschutz.

Eine Minderungsmaßnahme sind Dachbegrünungen, da sie je nach Mächtigkeit und Eigenschaften in geringem Umfang Bodenfunktionen ersetzen können.

Durch Wasserspeicherung und Biomassebildung können die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen im Naturhaushalt gemindert werden.

Im Bebauungsplan wird zwar die Begrünung von Dächern bis zu 15° Neigung festgesetzt, jedoch sind auch andere Dachformen möglich. Insofern kann nicht abgeschätzt werden, wie hoch der Anteil an begrünten Dächern bei der Umsetzung der Planung tatsächlich sein wird.

Eine wesentliche Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme ist die Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Böden mit geringerem Funktionserfüllungsgrad. Dies wird in der Planung berücksichtigt, da die Böden im Plangebiet lediglich einen geringen bis mittleren Funktionserfüllungsgrad aufweisen.

Weitere bodenbezogene Minderungsmaßnahmen können während der Bauphase getroffen werden.

Diese können im Bebauungsplan zwar nicht festgesetzt werden, sind aber zum Teil im Zuge einer ordnungsgemäßen Bauausführung auf Grund geltender technischer Regelwerke ohnehin zu berücksichtigen bzw. können z. B. über öffentlich-rechtliche Verträge und Erschließungsmaßnahmen für den Bauherrn verbindlich festgelegt werden:

- sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Art und Qualität der Verfüllmaterialien,
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad (alle Flächen),
- Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor dem Befahren und ggf. vor Verunreinigungen während der Bauphase zu schützen,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden bzw. in Bereichen mit geplanter Versiegelung,
- Inanspruchnahme einer bodenkundlichen Baubegleitung.

Insgesamt ist das Schutzgut Boden durch Versiegelung und dem Verlust bzw. der Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf einer Fläche von 4,1 ha erheblich betroffen.

Zum Ausgleich des Eingriffs in den Bodenhaushalt stellt die Entsiegelung die wirksamste Möglichkeit dar, einen Ausgleich für den Verlust bzw. Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu realisieren.

Die Entsiegelung ist zusammen mit dem Abtrag von Aufschüttungen und Verfüllungen die einzige Maßnahme, die zu einer Wiederherstellung der Bodenfunktionen führt. Innerhalb des Plangebiets sind jedoch keine Flächen vorhanden, welche entsiegelt werden könnten.

Weitere allgemeine Ausgleichsmaßnahmen zum Bodenschutz sind:

- Erosionsschutz durch Nutzungsänderung oder Etablierung und Erhaltung dauerhaft bodenbedeckender Vegetation auf erosionsgeschädigten Böden
- Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens
- Konservierende Bodenbearbeitung
- Produktionsintegrierte Maßnahmen können ebenfalls herangezogen werden, z. B.: Nutzungsintensivierung, Nutzungsänderung, Entwicklung von Brache-/Randstreifen, Kalkung
- Wiederherstellung natürlicher Standorte, z.B. durch Wiedervernässung, Renaturierung und Rekultivierung von Böden
- Maßnahmen zur Bodenverbesserung, z.B. Maßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen an anderer Stelle, Schadstoffbeseitigung, Bodenreinigung, Bodenlockerung, Bodenstrukturverbesserung.

Die im Zuge der naturschutz- und artenschutzrechtlichen Eingriffskompensation erforderlichen Biotopentwicklungsmaßnahmen entfalten auch eine entsprechend positive Wirkung für den Bodenschutz.

Eine separate Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden gemäß der *Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB – Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland Pfalz“* wurde nicht vorgenommen, da diese noch nicht Eingang in die gängige Praxis gefunden hat und im Rahmen der Bauleitplanung nur mit immensen Aufwand und vor allem mit einem erheblichen Flächenbedarf für bodentechnische Kompensationsmaßnahmen einhergeht. Bei vergleichbaren Planungen in anderen Planungsregionen Südhessens bzw. auch in Mittelhessen wird seitens der oberen Planungsbehörde keine Anwendung der Arbeitshilfe gefordert. Auch bei vielen Naturschutzbehörden ist die Fachdiskussion hinsichtlich der Anwendbarkeit hierzu noch in vollem Gange.

2.3.4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Bilanzierung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs erfolgt gemäß Kompensationsverordnung. Die Bilanzierung ergibt ein Kompensationsdefizit von 346.535 Punkten, welches über das Ökokonto der Gemeinde Groß-Rohrheim ausgeglichen werden soll.

Hierbei sollen die Maßnahmen in der Flur 8, Flurstücke 43, 44 und 48 herangezogen werden (siehe Abbildung 32). Als Entwicklungsmaßnahmen sind hier auf einer Fläche von insgesamt 10.976 m² vorgesehen:

- Ackerbaulich genutzte Fläche aus der Nutzung nehmen, Umwandlung in Ackerbrache.
- kurzfristige Ausbreitung von Schilf, Kleinseggenriedern und Lilien
- Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünlandfeuchtwiese.



Abbildung 32: Lage der beantragten Ökokontoflächen (Auszug aus dem Natureg-Viewer)

Zusätzlich sollen auch die CEF-Maßnahmen 4 und 5 auf diesen Flächen umgesetzt werden. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen des laufenden Ökokonto-Antrags. Die Gestaltung und Umsetzung der Maßnahmen werden anhand der örtlichen Gegebenheiten unter fachkundiger Leitung und Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt. Die Maßnahme umfasst insgesamt 391.799 Ökopunkte. Nach Abzug des ermittelten Defizits von 346.535 Punkten verbleiben noch 45.264 Punkte auf dem Konto.

Die Flurstücke 43 und 44 der Ökokonto-Maßnahme werden vollständig in Anspruch genommen. Von dem Flurstück 48 werden von den dort ermittelten Wertpunkten 157.455 Punkte in Anspruch genommen. Dies entspricht einer Fläche von 4.853 m².



Abbildung 33: Abgrenzung der in Anspruch genommenen Teilfläche von Flst. 48

Die genannten Flächen wurden noch nicht abschlussbewertet und sind zumindest teilweise auch noch nicht vollständig umgesetzt. Da die Maßnahmen in Abstimmung mit der UNB in das „Maßnahmenkonzept Ökokonto“ der Gemeinde Groß-Rohrheim aufgenommen wurden und die grundsätzliche Anerkennung durch die UNB in Aussicht gestellt wurde, können diese Flächen jedoch dem Bebauungsplan auch ohne vorherige Abschlussbewertung direkt zugeordnet werden.

Die vor Umsetzung der Planung durchgeführten CEF-Maßnahmen können wiederum in das Ökokonto der Gemeinde eingebucht werden. Ein entsprechender Antrag muss vor der Umsetzung zu gestellt werden.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei den in Nr. 1d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB aufgeführten „anderweitigen Planungsmöglichkeiten“ geht es nicht um grundsätzlich andere Planungen, sondern um vernünftiger Weise in Betracht kommende anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen und nicht etwa grundsätzlich andere Planungen in Erwägung zu ziehen sind.

In der Bauleitplanung erfolgt die Prüfung von Standortalternativen in der Regel im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung auf Ebene des Flächennutzungsplanes. Die vorliegende Planung stellt die Umsetzung der im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Groß-Rohrheim vorgegebenen baulichen Entwicklung. Das dort ausgewiesene Baugebiet wurde aus naturschutzfachlicher Sicht als vertretbar bewertet. Insofern ergibt sich auf Ebene der Bebauungsplanung kein weiterer Prüfwang für grundsätzliche Standortalternativen. Auch sind Grenzkorrekturen des Geltungsbereiches (z.B. auf Grund vorhandener schützenswerter Lebensräume) nicht erforderlich.

Innerhalb des Plangebietes wurden unterschiedliche Bebauungsvarianten untersucht (vgl. Begründung, Kapitel II.1.1), welche jedoch aus Umweltsicht keine wesentlichen Unterschiede aufweisen. Im Rahmen der städtebaulichen Planung wären hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt folgende Planungsalternativen denkbar:

- Reduzierung der GRZ (z.B. auf 0,3) zur Minimierung des Versiegelungsgrades
- Beschränkung der Überschreitungsmöglichkeiten der zulässigen Grundflächen durch Nebenanlagen, Stellplätze etc. im Sinne von § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO zur Minimierung des Versiegelungsgrades
- Planung schmalerer Erschließungsstraßen zur Minimierung des Versiegelungsgrades
- Festsetzung einer Eingrünung am Nordrand im Plangebiet sowie einer breiteren Eingrünung am Westrand zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild und zum Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen.

Bezüglich der Beeinträchtigungen durch Lärm sind in der schalltechnischen Untersuchung folgende neben den gewählten passiven Schallschutzmaßnahmen folgende Planungsalternativen aufgezeigt worden:

- Maßnahmen an der Quelle (Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten oder des Zugaufkommens auf der Bahnstrecke nachts)
- Aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle und/oder Lärmschutzwände)
- Einhalten von Mindestabständen (Vergrößerung des Abstands des Baugebietes)
- Differenzierte Baugebietsausweisungen (Nutzungsgliederung).

2.5 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7j BauGB

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB sind unbeschadet des § 50 Satz 1 BImSchG die Auswirkungen, die auf Grund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i zu berücksichtigen. Dabei ist zu prüfen, ob eine bestimmte Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen besteht.

Dies bezieht sich zum einen darauf, ob Vorhaben als Verursacher solcher Unfälle oder Katastrophen im Bebauungsplan vorgesehen sind, z.B. Explosionen oder starke Brände auslösen können. Zum anderen können Ereignisse außerhalb des Gebietes des Bebauungsplans auf im Bebauungsplan vorgesehene Nutzungen in einer Weise einwirken, dass sich diese als schwere Unfälle oder Katastrophen darstellt; dazu können z.B. Erdbeben und Erdbeben gehören (an sich auch Schäden durch Hochwasser).

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans werden keine speziellen Vorhaben zugelassen. Es handelt sich somit um einen Angebotsbebauungsplan, dessen zulässige Nutzungen sich nach der BauNVO richten. Auf Grund der Festsetzungen im Bebauungsplan (Allgemeines Wohngebiet) kann ausgeschlossen werden, dass sich Vorhaben als Verursacher von Unfällen und Katastrophen im Gebiet ansiedeln. Es besteht keine „Anfälligkeit“, also bestimmte nach Lage der Dinge über das allgemeine (Lebens-) Risiko hinausgehende Wahrscheinlichkeit für solche Unfälle oder Katastrophen.

Im Umfeld des Plangebietes sind keine Betriebe im Sinne der Seveso-III-Richtlinie vorhanden, bzw. das Plangebiet liegt nicht innerhalb einzuhaltender Sicherheitsabstände eines Störfallbetriebes.

3 Zusätzliche Angaben

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

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden folgende Verfahren angewendet:

- Biotop- und Nutzungstypenkartierung nach Kompensationsverordnung (KV)
- Artenschutzprüfung gemäß Leitfaden „Artenschutz in Hessen“
- Erstellung eines digitalen Schallquellen-, Gelände- und Hindernismodells (SoundPLAN Vs. 7.4).

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, sonstige technische Lücken oder fehlende Kenntnisse bei der Zusammenstellung des abwägungsrelevanten Materials wurden nicht festgestellt. Die verfügbaren Unterlagen reichen aus, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Hinblick auf eine sachgerechte Abwägung ermitteln, beschreiben und bewerten zu können.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß § 4c BauGB soll die Kommune überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten. Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten zudem die Behörden die Kommune, wenn nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung der Planung erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Da von der Planung voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ausgehen, sind unter Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen gesonderte Monitoringmaßnahmen erforderlich. Diese betreffen im Wesentlichen die Umsetzung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden sollen folgende Überwachungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Kontrolle der Wirksamkeit der bauzeitlichen Minderungsmaßnahmen durch regelmäßige Ortstermine der bodenkundlichen Baubegleitung während der Bauphase,
- Kontrolle der Wirksamkeit der Minderungsmaßnahme Dachbegrünung durch Ortstermine,
- Überprüfung, ob verbleibende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden aufgrund von Schwierigkeiten bei der Durchführung oder aufgrund einer eingeschränkten Wirksamkeit von Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen entstanden sind.

Weiterhin sollen folgende Überwachungsmaßnahmen durchgeführt werden:

Zeitpunkt	Monitoringaufgabe
Vor Beginn der Erschließungs- und Baumaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Wurden die vorgezogenen CEF-Maßnahmen fachgerecht durchgeführt? - 2-jährige Überwachung der Entwicklung der CEF-Flächen - Entsprechen die Bauanträge den Festsetzungen des Bebauungsplans? - Werden die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen bezüglich der öffentlichen Straßen- und Grünflächen im Rahmen der Ausschreibung eingehalten?
Nach Beendigung der Erschließungs- und Baumaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung, ob die Vorhaben gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans und der Bauanträge ordnungsgemäß erstellt worden sind
Wiederkehrende Maßnahmen nach Errichtung des Baugebietes	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßige Überprüfung des tatsächlichen Verkehrsaufkommens - Wirksamkeitskontrolle der artenschutzrechtlichen Maßnahmen
3 Jahre nach vollständiger Errichtung des Baugebietes: ⇒ Neubewertung der Umweltbelange unter Berücksichtigung der im Monitoring erlangten Erkenntnisse ⇒ Evtl. Bestimmung ergänzender Maßnahmen	

Tabelle 12: Monitoringmaßnahmen

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel der Planung ist die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes. Durch das neue Wohngebiet soll zum einen die Ortslage städtebaulich arrondiert und zum anderen die hohe Nachfrage an Wohnraum (insbesondere an Einfamilienhäusern) bedient werden. Die Planung ist so ausgelegt, dass rund 80 Grundstücke für eine Bauung bereitgestellt werden können. Die Planung dient der Umsetzung des im rechtswirksamen Flächennutzungsplan beschlossenen Siedlungskonzeptes.

Der Standort des rund 4,5 ha großen Plangebiets liegt am südlichen Ortsrand von Groß-Rohrheim. Im Norden grenzt die Bestandsbebauung der Gebiete „Bibliser Weg“ und „Am Bienenpfad“ an. Das Gebiet wird im Osten von einem landwirtschaftlichen Flurweg begrenzt. Südlich und westlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen bis zur B 44 an. Das Gelände ist weitgehend eben und weist Höhen von 89 bis 90 m üNN auf.

Der zusätzliche Bedarf an Grund und Boden für die Entwicklung des Baugebietes umfasst rund 4,5 ha.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wurden hinsichtlich der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt. Dabei wurden die Belange Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaftsbild, biologische Vielfalt und Mensch (Lärm) als zu berücksichtigenden bewertet.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) wurden in einer Bestandskartierung die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet bestimmt. Das Plangebiet besteht überwiegend aus Ackerflächen, teilweise auch Wiesenflächen. Im zentralen Teil befinden sich im Anschluss an die Bebauung in der Freiherr-vom-Stein-Straße private Gartenflächen mit einem hohen Gehölzanteil und kleineren Teichanlagen. Teilweise befinden sich dort auch größere bauliche Anlagen (z.B. Schwimmbad, Gartenlauben und Gerätehütten, Pavillons, Terrassen etc.). Im Südwesten befindet sich ein weiteres großes, aufgelassenes und inzwischen dicht bewachsenes eingezäuntes Gartengrundstück.

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden insgesamt 26 Vogelarten registriert, von denen 24 als Brutvogel eingestuft wurden. Die überwiegende Mehrzahl der festgestellten Vogelarten hat in Hessen einen günstigen Erhaltungszustand. Die Feldlerche, Girlitz, Haussperling, Stieglitz und Türkentaube haben einen ungünstig bis unzureichenden, der in den angrenzenden Gebieten vorkommende Kuckuck einen ungünstig bis schlechten Erhaltungszustand. Bei den Fledermäusen wurde mit Abstand am häufigsten die Zwergfledermaus am Ortsrand jagend beobachtet. In einem angrenzenden Wohngebäude in der Freiherr-von-Stein-Straße wurde eine Fortpflanzungskolonie der Breitflügelfledermaus nachgewiesen. Die Jagdgebiete der Breitflügelfledermäuse liegen jedoch auch außerhalb des Plangebiets, es wurden vor allem Transferflüge detektiert. Soweit Baumhöhlen vorhanden waren konnte keine Nutzung durch Fledermäuse nachgewiesen werden. Die Ackerflächen wurden auf Hamstervorkommen abgesucht, es konnte aber kein Nachweis erbracht werden. An Reptilien wurden die Mauereidechse und die Zauneidechse nachgewiesen. Weiterhin wurden Vorkommen der Ringelnatter von Gartenteichbesitzern bestätigt. Bei den Amphibien wurden Kammmolch und Kreuzkröte festgestellt. Vom Teichfrosch kommt in einem naturnahen Gartenteich im Plangebiet eine sehr große Teilpopulation vor. Bezüglich geschützter Schmetterlings- und Heuschreckenarten konnten durch die geographische Lage, die vorhandenen Habitatstrukturen und die jeweiligen artspezifischen ökologischen Ansprüche im Plangebiet Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden.

Die landwirtschaftlich genutzten Böden im Plangebiet besitzen eine mittlere bis hohe Acker- und Grünlandzahl, ein mittleres bis hohes Ertragspotenzial, eine geringe Feldkapazität sowie ein mittleres Nitratrückhaltevermögen. Die Gesamtaggregierung hinsichtlich der Bodenfunktion „Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“ weist 1,7 ha des Plangebiets eine mittlere Stufe (3) und 1,9 ha eine geringe Stufe (2) des Funktionserfüllungsgrad zu. Die übrigen Flächen (0,68 ha) sind nicht bewertet. Im Gebiet tritt nur eine geringe Erosionsgefährdung auf. Schädliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten bzw. altlastenverdächtige Flächen sind im Bereich des Plangebietes nicht bekannt.

Bezüglich des Schutzgute Wasser wurde festgestellt, dass das Plangebiet nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Natürliche Fließ- oder Stillgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Im Hochwasserisikomanagementplan Rhein (Oberrhein - Hessisches Ried) mit Weschnitz ist das Plangebiet als potentielle Überschwemmungsfläche hinter einer Hochwasserschutzanlage eingestuft. Die potentielle überflutungshöhe liegt zwischen 0,5 und 2 m

Kleinklimatisch stellen die unversiegelten Ackerflächen Frischluftproduktionsstätten dar, luftklimatisch sind keine größeren Vorbelastungen erkennbar. Insgesamt liegen im Plangebiet keine besonderen kleinklimatischen Verhältnisse vor. Hinsichtlich der Luftqualität sind keine besonderen negativen Quellen, von denen eine erhebliche Beeinträchtigung auf das Plangebiet eingehen, vorhanden.

Die Landschaft im Plangebiet und dessen Umgebung ist aufgrund seiner Lage, der Ausprägung und der überwiegend intensiven Nutzungen wenig reizvoll. In der freien Landschaft östlich und südlich des geplanten Baugebietes fehlen gliedernde Elemente und Anziehungspunkte. Lediglich im Westen ist die Landschaft durch Gehölz- und Streuobstbestände reizvoll. Insgesamt ist die ausgeräumte Feldflur mit starker Belastung durch Siedlung und Verkehrsstrassen in ihrer Eignung für die Erholung als gering einzustufen. Das Plangebiet und dessen Umgebung besitzen daher nur eine untergeordnete Funktion für die freiraumbezogene Erholung. Die angrenzende landwirtschaftlich intensiv genutzte und weitgehend ausgeräumte Landschaft ist für Spaziergänger und Radfahrer nur mäßig attraktiv.

Die Bestandsaufnahme zeigt, dass die biologische Vielfalt im Plangebiet aufgrund der monotonen Struktur und intensiven Nutzung des Plangebietes und dessen angrenzender Bereiche (Umgehungsstraße, Landwirtschaft) insgesamt weitgehend gering ist. Lediglich die privaten Gartenbereiche besitzen eine höhere biologische Vielfalt.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurde die Lärmbelastung im Plangebiet ermittelt. Dabei wurde im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung festgestellt, dass im Plangebiet bis auf einen Bereich im Nordosten der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) überschritten wird. Die Überschreitungen steigen in Richtung Westen auf bis zu ca. 7 dB(A). Nachts ist der Orientierungswert „Verkehr“ der DIN 18005 im gesamten Plangebiet für allgemeine Wohngebiete von nachts 45 dB(A) überschritten. Die Überschreitungen betragen aufgerundet im Osten des Geltungsbereiches ca. 9 dB(A) und nehmen nach Westen hin auf ca. 16 dB(A) zu.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die landwirtschaftlichen Flächen weiterhin in Nutzung und werden nicht für eine Bebauung in Anspruch genommen. Insofern findet dann auch kein Eingriff in Natur Landschaft statt. Durch die Fortführung der langjährigen landwirtschaftlichen Nutzung sind keine erheblichen Änderungen des Ist-Zustands des Bodens zu erwarten.

Die Böden würden ihre geringe bis mittlere Funktionserfüllung der Bodenfunktionen weiter ausüben. Die Funktionen des Wasserhaushalts können aufrechterhalten werden. Die kleinklimatische Situation (Frischluffproduktion) bleibt bestehen. Im Gegenzug kann bei Nichtdurchführung der Planung das bereits im Flächennutzungsplan festgelegte Siedlungskonzept und die dringend benötigte Bereitstellung von Bauland für die Eigenentwicklung mangels Zugriffsmöglichkeit auf absehbare Zeit nicht umgesetzt werden.

In der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wurden die mit den Festsetzungen und Regelungen des Bebauungsplans verbundenen Umweltauswirkungen schutzgutbezogen beschrieben und bewertet.

Auswirkungen auf den Umweltzustand infolge des Baus beschränken sich im Wesentlichen auf die üblichen vorübergehenden Emissionen (insbesondere Lärm, Staubentwicklung) während der Bauzeit.

Hinsichtlich einzelner Lebensräume bzw. Biotopstrukturen sowie des Artenschutzes sind die Rodung von Gehölzen, die Überbauung von Acker- und Grünlandflächen mit einhergehendem Verlust von Nahrungshabitaten sowie zusätzlich vorübergehend Flächenverluste durch Baueinrichtungsflächen, die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Tötungen und Verletzungen von Tieren, Schädigung von Lebensstätten) sowie die anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme mit Funktionsverlust (Schädigung) von Lebensstätten zu erwarten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter der Voraussetzung der Durchführung verschiedener CEF-Maßnahmen (CEF), Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zum Risikomanagement bei keiner Art eine erhebliche Störung nach § 44 BNatSchG eintritt. Nach Durchführung dieser Maßnahmen verbleiben somit keine relevanten Beeinträchtigungen in Bezug auf die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG. Der Eingriff in die Biotopstruktur wird durch geeignete Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Kompensationsverordnung ausgeglichen

Durch die Planung ergibt sich für das Plangebiet eine max. mögliche Neuversiegelung von 2,56 ha. Hierdurch steigt der Versiegelungsgrad von derzeit rund 2% auf rund 60% an. Infolge der möglichen Versiegelung gehen die Bodenfunktionen somit auf rund 58 % der Böden verloren. Ein direkter Ausgleich in Form von Entsiegelungsmaßnahmen ist nicht möglich. Insofern werden die Beeinträchtigungen im Wesentlichen durch Minderungsmaßnahmen begrenzt.

Da unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben (§ 37 Abs. 4 HWG und § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG) anfallendes Niederschlagswasser im Gebiet zeitverzögert durch Versickerung auf den Grundstücken bzw. zentralen Versickerungsflächen, Dachbegrünung, Brauchwasser-/Zisternenutzung, Grün- und Wasserflächen dem Wasserhaushalt wieder zugeführt werden soll, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten. Je nach Bodenbeschaffenheit und Versickerungsfähigkeit des Untergrundes sind auf den Grundstücken im Einzelfall entsprechend technische Maßnahmen zu treffen. Durch die Verwertung des anfallenden Niederschlagswassers von den Dachflächen (Zisternen, Brauchwassernutzung) kann der Eingriff in den Wasserhaushalt minimiert werden. Auf Grund des zu erwartenden hohen Grundwasserstandes bzw. der bestehenden Überflutungsgefahr sind ggf. im Rahmen der Bautätigkeiten geeignete Maßnahmen (z.B. Weiße Wanne, Versickerung in die tiefergelegenen Sandschichten) zu treffen. Durch den Einsatz von Baumaschinen können Schadstoffbelastungen entstehen (Abgasemissionen).

Bauwerke und ihre befestigten Außenanlagen, Parkplätze und Erschließungswege wirken auf Grund ihrer Wärmekapazität als nächtliche Aufheizungsflächen und mindern so die klimaökologische Ausgleichsleistung nächtlicher Kaltluftflüsse. Dadurch werden die kleinklimatischen Verhältnisse hin zu einem siedlungsgeprägten Klima verändert. Im Rahmen der Planung wird bezüglich der Belichtung und Belüftung der geplanten Gebäude ausreichend Rücksicht genommen. Für die Begrünung der Grundstücke werden standortgerechte, einheimische Gehölze vorgeschrieben, die eine Durchgrünung der zukünftigen Siedlungsflächen bewirken.

Die geplante Bebauung im Ortsrandbereich bewirkt eine deutliche Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Der ursprüngliche offene Charakter der Fläche verwandelt sich in einen Siedlungscharakter. Durch die der Umgebung angepasste Bauweise passt sich die geplante Bebauung gut an den Ortsrand an und bildet hier den Abschluss der städtebaulichen Wohnentwicklung im Südosten von Groß-Rohrheim. Die Einbindung des Baugebietes in die Landschaft wird durch entsprechende grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt. Durch Wegebeziehungen innerhalb des Plangebietes wird die Erreichbarkeit der angrenzenden Feldflur gewährleistet.

Zur Konfliktbewältigung des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms wurden passive Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden (Luftschalldämmung gegen Außenlärm von Außenbauteilen schutzbedürftiger Aufenthaltsräume sowie schalldämmender Lüftungseinrichtungen) im Bebauungsplan festgesetzt. Zur Minimierung der Lärmeinwirkungen wurde im westlichen Teilgebiet eine Riegelbebauung mit zweigeschossigen Reihenhäusern festgesetzt. Zusätzlich erfolgt dort die Festsetzung einer bepflanzten Lärmschutzanlage, welche die Außenbereiche der Reihenhäuser schützt und auch zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft beiträgt.

Durch die mögliche Bebauung kommt es nur zu einer Zunahme an erzeugten Abfällen, welche jedoch über die vorhandenen Entsorgungssysteme der Gemeinde (Abwasserkanal, Müllabfuhr) ordnungsgemäß entsorgt werden können. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Entsorgung des Abwassers gewährleistet.

Die im Plangebiet geplanten Nutzungen unterliegen weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG relevanten Genehmigungsverfahren. Es werden weder umweltrelevante Stoffe hergestellt noch verarbeitet. Ein Unfall- bzw. Havariefall ist nicht zu erwarten.

Im Umfeld des Plangebiets sind aktuell keine weiteren Vorhaben geplant, so dass keine kumulierenden Auswirkungen zu erwarten sind.

Im Bebauungsplan werden geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden, festgesetzt. Hierzu zählen die Beschränkung der max. Gebäudehöhen und -längen, die Festsetzung von Zisternen, Artenschutzmaßnahmen, passiven und aktiven Schallschutzmaßnahmen, die Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern, Fassaden- und Dachbegrünung sowie die Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen.

Die Bilanzierung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs ergibt unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen ein verbleibendes Biotopwertdefizit von 346.546 Punkten, welches über das Ökokonto der Gemeinde Groß-Rohrheim ausgeglichen wird (angemeldete Ökokontofläche, die noch nicht schlussbewertet wurde).

Im Zuge der Bauleitplanung wurde keine Alternativenprüfung vorgenommen, da die Umsetzung der im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Groß-Rohrheim vorgegebenen baulichen Entwicklung geplant ist. Das dort ausgewiesene Baugebiet wurde aus naturschutzfachlicher Sicht als vertretbar bewertet.

Insofern ergibt sich auf Ebene der Bebauungsplanung kein weiterer Prüfwang für grundsätzliche Standortalternativen. Auch waren Grenzkorrekturen des Geltungsbereiches (z.B. auf Grund vorhandener schützenswerter Lebensräume) nicht erforderlich. Innerhalb des Plangebietes wurden unterschiedliche Bebauungsvarianten untersucht, welche jedoch aus Umweltsicht keine wesentlichen Unterschiede aufweisen.

Da von der Planung voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ausgehen, sind unter Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen gesonderte Monitoringmaßnahmen erforderlich. Diese betreffen im Wesentlichen die Umsetzung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung.

3.4 Referenzliste der Quellen

- Bundesamt für Naturschutz (Stand: 06/2010): Informationsplattform www.biologischesvielfalt.de.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, Wiesbaden, 2. Fassung Mai 2011.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de
- HMUELV (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.
- Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) vom 26.10.2018.

Weitere verwendete Onlinequellen bzw. Kartenserver:

Geoportal.hessen.de

Bodenviewer.hessen.de

Gruschu.hessen.de

Natureg.hessen.de

Laerm.hessen.de

Hochwasser.hessen.de

Weitere Quellen siehe Fachgutachten.

IV. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

Gemäß § 2a BauGB sind in der Begründung die wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans darzulegen.

1. Auswirkungen auf die Umwelt

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sind im Umweltbericht (Kapitel III) umfassend ermittelt und bewertet.

2. Soziale Auswirkungen

Die Planung besitzt positive Auswirkungen hinsichtlich der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, der Schaffung sozial stabiler Bevölkerungsstrukturen sowie der Eigentumbildung weiter Kreise der Bevölkerung. Durch die Ausweisung des Wohngebiets kann der derzeit vorhandene quantitative Bedarf in der Gemeinde gedeckt werden. Insgesamt sind durch die Bereitstellung von Wohnbauland langfristig günstige Wirkungen auf die Bevölkerungsstruktur und die Sicherung der Gemeinde als attraktiven Wohnstandort zu erwarten.

Die vorhandenen sozialen Infrastrukturen (z.B. Kindergarten) sind für den prognostizierten Einwohnerzuwachs ausreichend bemessen.

3. Verkehrliche Auswirkungen

Das Verkehrsaufkommen sowie die Leistungsfähigkeit des bestehenden Verkehrsnetzes wurde im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung ermittelt (Anlage 8). Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Anschlüsse „Die Neuwiese“ und „Friedrich-Ebert-Straße“ aus verkehrstechnischer Sicht möglich und aufgrund der geringen prognostizierten Verkehrsstärke (105 Kfz/h bzw. 25 Kfz/h) problemlos zu realisieren sind.

Die Erschließungsstraßen im Gebiet selbst sind ausreichend dimensioniert, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss zu erwarten sind.

Sollten aufgrund der Maßnahme zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt straßenbauliche Maßnahmen erforderlich sein oder verkehrsregelnde Maßnahmen seitens der Straßen- und Verkehrsbehörde angeordnet werden, so gehen die Kosten für die Umsetzung der Forderung zu Lasten der Gemeinde Groß-Rohrheim.

Der Abstand der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Flurstück 90) zum Fahrbahnrand der K 41 beträgt rund 22 m. Die Bauverbotszone der K41 ist somit nicht betroffen.

4. Auswirkungen auf die Infrastruktur

Durch die Entwicklung des Wohngebietes sind keine wesentlichen Auswirkungen auf die Infrastruktur der Gemeinde zu erwarten. Im Rahmen des Verfahrens wird noch geprüft, ob ggf. ein Ausbau des bestehenden Ver- und Entsorgungsnetzes erforderlich wird.

5. Städtebauliche Auswirkungen

Durch die Planung sind keine negativen städtebaulichen Auswirkungen zu erwarten. Die derzeitige Ortsrandsituation wird fortgeführt und das Orts- und Landschaftsbild in diesem Bereich neugestaltet. Baudenkmäler oder sonstige bedeutende Bausubstanzen oder Ortsteile sind von der Planung nicht betroffen. Auch sind durch die Ausweisung des Allgemeinen Wohngebietes keine negativen Auswirkungen auf den baulichen Bestand und den dort zulässigen Nutzungen im direkten Umfeld (Wohngebiet) zu erwarten.

V. VERFAHREN

1. Übersicht über den Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB	07.02.2018
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	01.04.2019 bis 03.05.2019
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs.1 BauGB, Anschreiben vom	28.03.2019
Offenlegungsbeschluss der Gemeindevertretung für die Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB	22.08.2019
Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB	28.08.2019
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	09.09.2019 bis 10.10.2019
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs.2 BauGB, Anschreiben vom	05.09.2019
Bekanntmachung der erneuten öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 4a Abs. 3 BauGB	26.02.2020
Erneute öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 4a Abs. 3 BauGB	06.03.2020 bis 20.03.2020
Erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs.2 BauGB in Verbindung mit § 4a Abs. 3 BauGB, Anschreiben vom	02.03.2020
Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	25.06.2020

2. Übersicht über die Beteiligung und eingegangenen Stellungnahmen

Beteiligung	Anzahl der Beteiligten	Stellungnahmen	Anregungen, Hinweise zu...
§ 3 Abs. 1 BauGB	Öffentliche Auslegung	8	Fußweg, Verkehrsaufkommen, Schnittzeichnungen, private Gärten, Maß der baulichen Nutzung, Abstandsvorschriften, Lärmschutz, Wohneinheiten
§ 4 Abs. 1 BauGB	27	15	Kampfmittel, Dichtewerte, Grundwasserstände/ Vernässungsgefahr, potentielle Überschwemmungsfläche, Altflächen, Bodenschutz, Lärmschutz, städtebauliches Erfordernis der Planung, Inhalt der Begründung, Überschreitung der Obergrenzen, Kettenhausbebauung, private Grünflächen, Gemeinschaftsstellplätze, Planzeichenlegende, Gestaltungsfestsetzungen, Wohneinheiten, Schnittzeichnungen, Artenschutz, Ökokonto, Ortsrandeingrünung, Steingärten, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, Abwasserentsorgung, Niederschlagswasserversickerung, Denkmalschutz, Brandschutz, Versorgungsleitungen, Müllabfuhr, Bodenordnung, Bauverbotszone

Beteiligung	Anzahl der Beteiligten	Stellungnahmen	Anregungen, Hinweise zu...
§ 3 Abs. 2 BauGB	Öffentliche Auslegung	1	Grenzangelegenheiten
§ 4 Abs. 2 BauGB	27		Regionalplanerische Dichtewerte, Grundwasserstände/ Vernässungsgefahr, potentielle Überschwemmungsfläche, Altflächen, Bodenschutz, Lärmschutz, städtebauliches Erfordernis der Planung, Inhalt der Begründung, Überschreitung der Obergrenzen, Artenschutzmaßnahmen, Ökokonto, Abwasserentsorgung, Niederschlagswasserversickerung, Bauverbotszone
§ 4a Abs. 3 BauGB	Öffentliche Auslegung	1	
§ 4a Abs. 3 BauGB	27		Kampfmittel, Regionalplanerische Dichtewerte, Bodenschutz, Lärmschutz, Artenschutzmaßnahmen, Ökokonto, Niederschlagswasserversickerung, Trafostation, Wendehammer, Bauverbotszone

VI. ANLAGEN

Folgende Anlagen sind Bestandteil des Bebauungsplans:

1. Städtebaulicher Entwurf (1:500), August 2019.
2. Biotoptypenkarte / Bestandsplan (1:1.000), Februar 2019.
3. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach Kompensationsverordnung (August 2019).
4. Artenschutzbeitrag: Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten gemäß § 44 BNatSchG; memo-consulting, Dipl.-Biol. Gerhard Eppler; Am Landbach 7, 64342 Seeheim-Jugenheim; Juni 2019.
5. Schalltechnische Untersuchung, Bericht-Nr. 19-2840 vom 27.01.2019; DR. GRUSCHKA Ingenieurgesellschaft mbH, Schalltechnisches Büro, Strohweg 45, 64297 Darmstadt.
6. Bodengutachten; Dipl.-Ing. Galfe Ingenieurgesellschaft GmbH; Gutachten-Nr. 3813/2019; Hofmannstraße 12, 68519 Viernheim; April 2019.
7. Umgang mit Niederschlagswasser; Schreiben i f a consult gmbh vom 25.07.2019; i f a consult gmbh, Landauer Straße 109, 67434 Neustadt / Wstr.
8. Verkehrsuntersuchung; i f a consult gmbh, Landauer Straße 109, 67434 Neustadt / Wstr.; Juli 2019.