

Stadt Ober-Ramstadt, ST Rohrbach

21. Änderung des Flächennutzungsplans

**Begründung zum Entwurf
(§ 9 Abs. 8 BauGB)**

Dezember 2021

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Wolfgang Schulz (Stadtplaner)
M.Eng. Nathalie Sauer (Landschaftsplanerin)

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT
Raabe, Schulz, Heidkamp – Partnerschaft mbB
Architekten und Stadtplaner

Alicenstraße 23 64293 Darmstadt
tel 06151 - 99 500 fax 99 50 22
mail@planungsgruppeDA.de
www.planungsgruppeDA.de

INHALT**TEIL A – BEGRÜNDUNG**

1.	Ziele und Zwecke sowie Erfordernis der Planaufstellung	1
2.	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich	1
3.	Rechtsgrundlagen.....	2
4.	Planungsrechtliche Situation	3
4.1	Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010	3
4.2	Flächennutzungsplan der Stadt Ober-Ramstadt.....	3
4.3	Bebauungsplan	4
5.	Schutzausweisungen.....	5
5.1	Schutzgebietssystem Natura 2000	5
5.2	Naturpark	5
5.3	Schutzgebiete und -objekte Wasserschutz.....	5
5.4	Gewässerrandstreifen gemäß § 38 WHG und § 23 HWG.....	5
6.	Denkmalschutz.....	6
6.1	Bodendenkmäler	6
6.2	Kulturdenkmal Friedhof	6
7.	Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation.....	6
8.	ÖPNV-Anschluss.....	6
9.	Naturräumliche Grundlagen und Umweltauswirkungen	6
9.1	Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes.....	6
9.2	Relief, Geologie und Boden.....	7
9.3	Erdbebenzone.....	7
9.4	Hydrogeologie, Grundwasser, Versickerung.....	7
9.5	Klima und Luft	8
9.6	Ortsbild, Freizeit und Erholung	8
9.7	Bestand Biotoptypen	8
10.	Artenschutzrechtliche Prüfung	8
11.	Innenentwicklung, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Bodenschutz. 12	
11.1	Vorrang der Innenentwicklung.....	12
11.2	Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen.....	13
12.	Altlasten.....	13
13.	Wasserwirtschaftliche Belange.....	13
13.1	Wasserversorgung	13
13.1.1	Vorhandenes System	13
13.1.2	Geplantes System.....	13
13.2	Kanalisation.....	14
13.2.1	Vorhandenes Entwässerungssystem	14

13.2.2	Geplantes Entwässerungssystem	14
13.3	Oberirdische Gewässer	15
14.	Allgemeiner Klimaschutz.....	15
15.	Verkehrliche Auswirkungen	15
15.1	Verkehrserhebung.....	15
15.2	Verkehrsaufkommensabschätzung	16
15.3	Verkehrsverteilung, An-/Abfahrtsroute.....	16
15.4	Verkehrsaufkommensabschätzung - Nachmittägliche Spitzenstunde.....	16
15.5	Leistungsnachweis nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)	17
15.6	Umgestaltung Ortseinfahrt.....	17
15.7	Geplante innere Erschließung	17
16.	Immissionsschutz	18
17.	Inhalt der Änderungen und Begründung.....	18
18.	Umweltbericht	20
18.1	Einleitung (gem. Anlage 1 Nr. 1 BauGB)	20
18.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	20
19.	Abschichtung der Umweltberichte zum Flächennutzungsplan und Bebauungsplan 20	
20.	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung.....	21
21.	Eingriffsregelung nach BauGB und BNatSchG.....	21
22.	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes, der Umweltauswirkungen und der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung.....	21
23.	Ergebnis der Umweltprüfung	21
24.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	21
25.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (gem. Anlage 1 Nr. 2 d BauGB).....	22
26.	Zusätzliche Angaben (gem. Anlage 1 Nr. 3 BauGB)	22
26.1	Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung (gem. Anlage 1 Nr. 3 a BauGB).....	22
26.2	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) (gem. Anlage 1 Nr. 3 b BauGB)	22
26.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung (gem. Anlage 1 Nr. 3 c BauGB).....	22
26.4	Quellen (gem. Anlage 1 Nr. 3 d BauGB).....	22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Teilbereiche (ohne Maßstab), Quelle: openstreetmaps.de.....	1
Abbildung 2: Teilbereiche der 21. Flächennutzungsplanänderung (ohne Maßstab)	2
Abbildung 3: Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (ohne Maßstab)	3
Abbildung 4: Ausschnitt aus der Ergänzung und 3. Änderung des FNP der Stadt Ober-Ramstadt..	4
Abbildung 5: Ausschnitt aus der 14. Änderung des FNP der Stadt Ober-Ramstadt.....	4
Abbildung 6: Bebauungsplan „Am Friedhof Rohrbach“	5

Teil A

Begründung

1. Ziele und Zwecke sowie Erfordernis der Planaufstellung

Aufgrund der Änderung des vorhandenen Bebauungsplanes „Am südlichen Ortsausgang“ und der Erweiterung des Gewerbegebiets in Richtung Süd/Ost (Rodauer Straße) ist im Parallelverfahren auch der Flächennutzungsplan zu ändern.

Um einen Bereich der Friedhofserweiterungsfläche für eine Kindertagesstätte nutzen zu können ist ebenfalls eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Aus diesen Gründen wird eine 21. Änderung des Flächennutzungsplans für zwei Teilbereiche durchgeführt.

2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst zwei Teilbereiche in der Gemarkung Rohrbach in der Flur 1.

Der Teilbereich 1 umfasst die Flurstücke 356, 357, 358 und der Teilbereich 2 die Flurstücke 306 und 307 (jeweils tlw.).

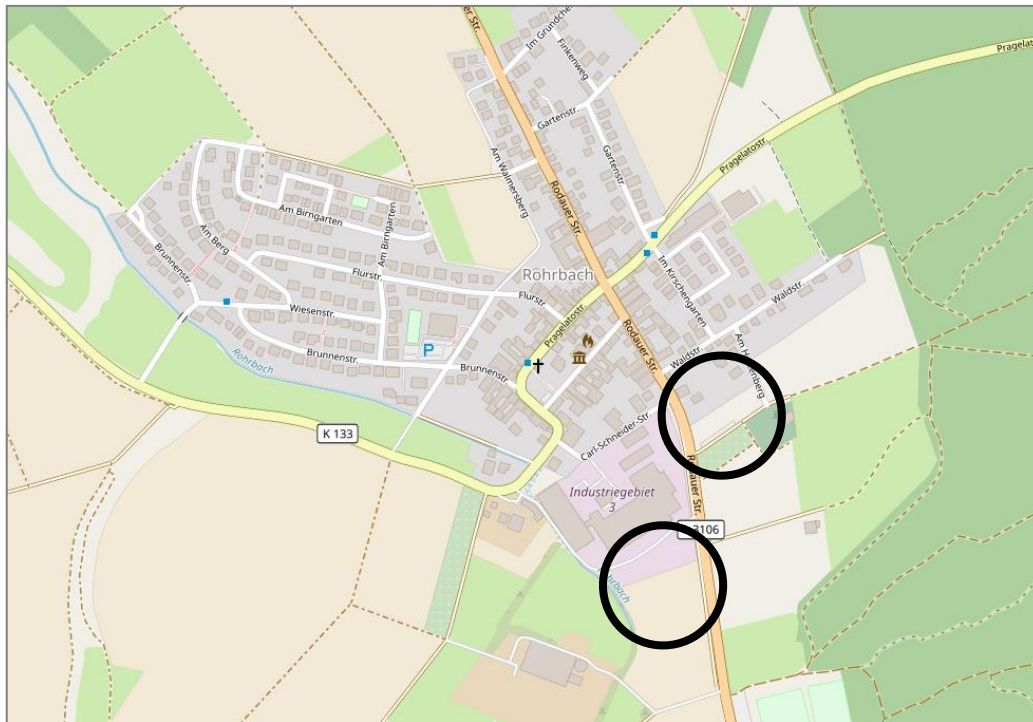


Abbildung 1: Lage der Teilbereiche (ohne Maßstab), Quelle: openstreetmaps.de



Abbildung 2: Teilbereiche der 21. Flächennutzungsplanänderung (ohne Maßstab)

3. Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Planzeichenverordnung (PlanzV 90)** vom 18.12.1990 (BGBl. I, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Hessische Bauordnung (HBO)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. I, S. 198)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)** i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908)
- **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)** vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901)
- **Hessisches Wassergesetz (HWG)** i. d. F. vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 04.09.2020 (GVBl. S. 573)

- **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** i. d. F vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540)
- **Hessisches Straßengesetz (HStrG)** i. d. F. vom 8. Juni 2003 (GVBl. I S. 166), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 198)

4. Planungsrechtliche Situation

4.1 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) sind beide Teilbereiche der Flächennutzungsplanänderung als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ und als „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ dargestellt.

Aufgrund der insgesamt nicht raumbedeutsamen Flächengröße der Inanspruchnahme dieser Vorrang- und Vorbehaltsgebiete werden vom Regierungspräsidium Darmstadt aus regionalplanerischer Sicht jedoch keine Bedenken gegen die Planung in diesen Bereichen erhoben.

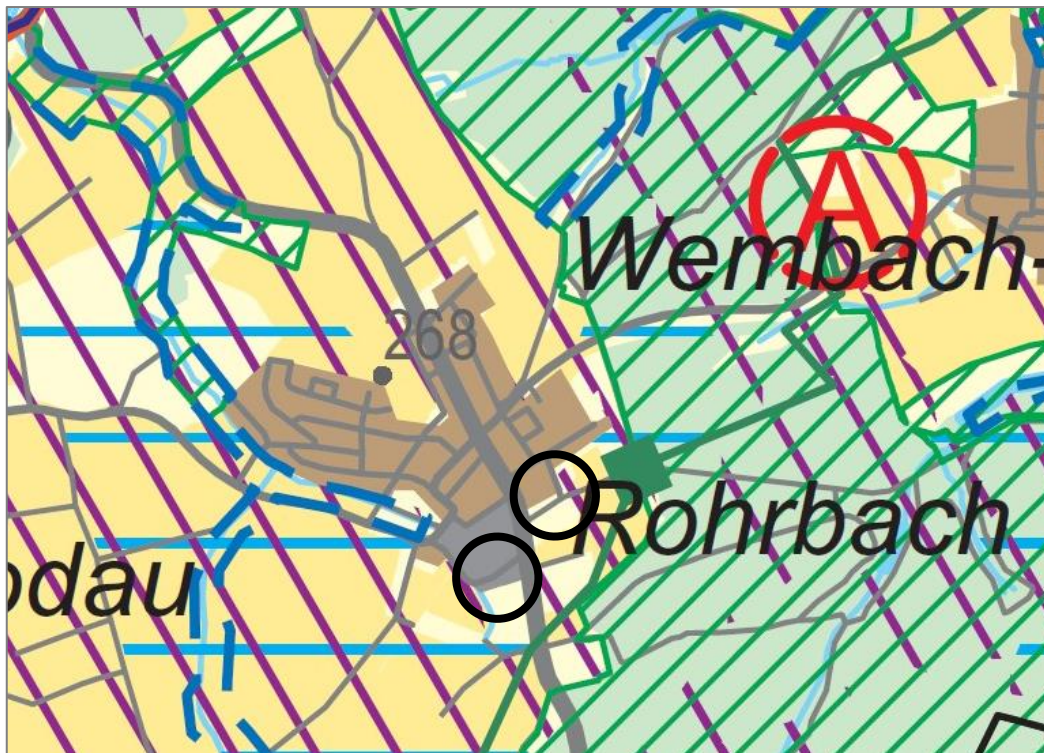


Abbildung 3: Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (ohne Maßstab)

4.2 Flächennutzungsplan der Stadt Ober-Ramstadt

Im Flächennutzungsplan bzw. der Ergänzung und 3. Änderung ist das Teilgebiet 1 überwiegend als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

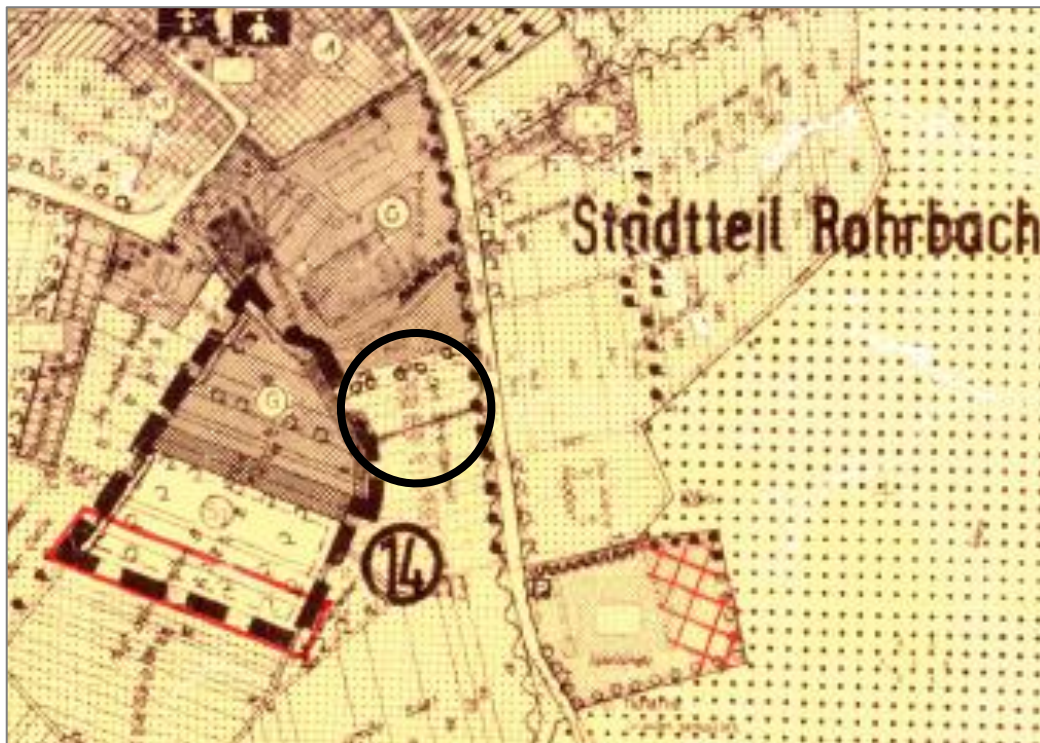


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Ergänzung und 3. Änderung des FNP der Stadt Ober-Ramstadt

In der 14. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Ober-Ramstadt ist das Teilgebiet 2 als Grünfläche, Zweckbestimmung Friedhof dargestellt.

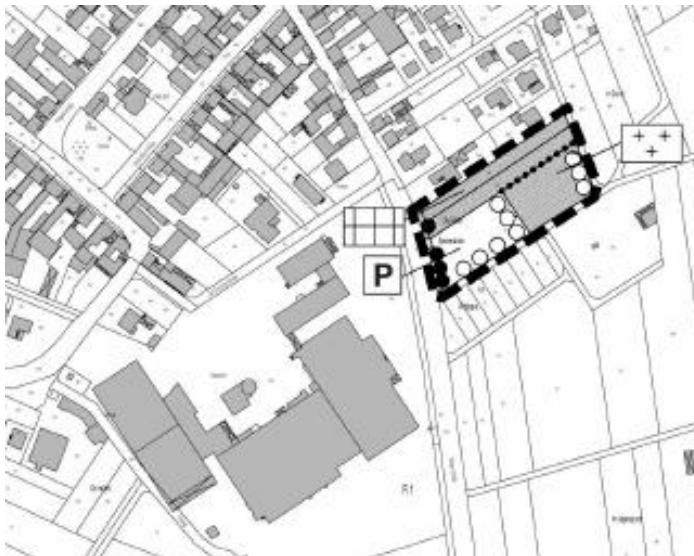


Abbildung 5: Ausschnitt aus der 14. Änderung des FNP der Stadt Ober-Ramstadt

4.3 Bebauungsplan

Für das Teilgebiet 1 besteht derzeit kein Bebauungsplan. Für das Teilgebiet 2 besteht der Bebauungsplan „Am Friedhof Rohrbach“ von 2014.

Der Bebauungsplan „Am Friedhof Rohrbach“ setzt im Teilgebiet folgendes fest:

- Grünfläche, Zweckbestimmung Friedhof, zu pflanzende Bäume

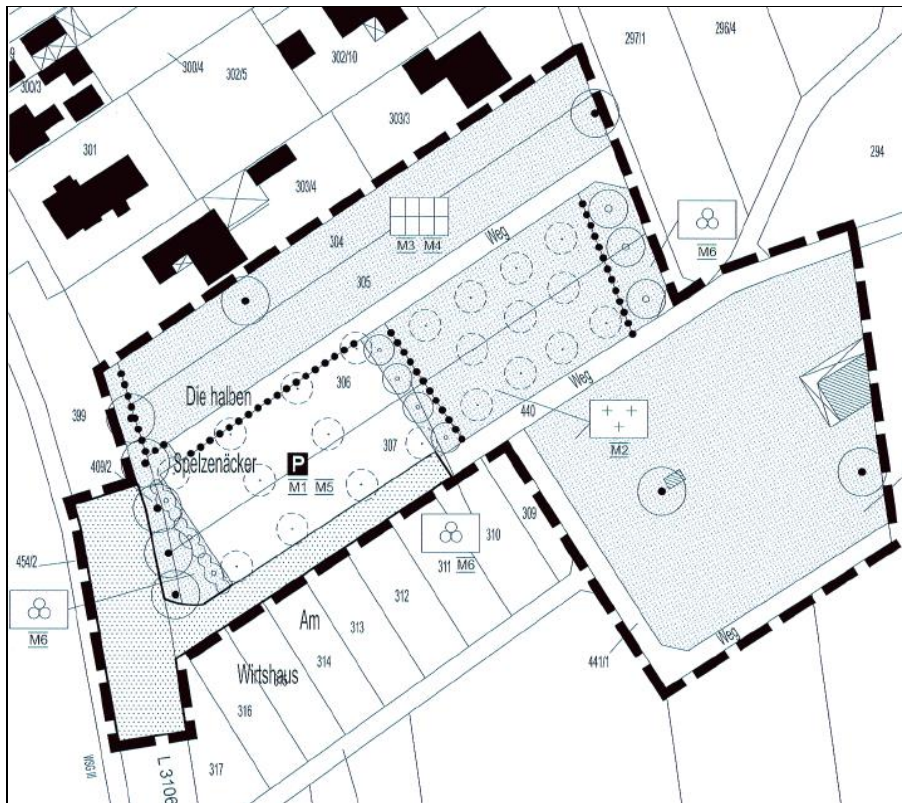


Abbildung 6: Bebauungsplan „Am Friedhof Rohrbach“

5. Schutzausweisungen

5.1 Schutzgebietssystem Natura 2000

Das nächste FFH-Gebiet mit der Nr. 6218-302 „Buchenwälder des Vorderen Odenwaldes“ liegt in ca. 150 m östlicher Richtung.

Innerhalb des Plangebiets und in näherer Umgebung ist kein Vogelschutzgebiet ausgewiesen.

5.2 Naturpark

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Bergstraße-Odenwald“.

5.3 Schutzgebiete und -objekte Wasserschutz

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets „WSG Brunnen Walmersberg“. Die Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

5.4 Gewässerrandstreifen gemäß § 38 WHG und § 23 HWG

Beidseits des Rohrbachs befindet sich ein Gewässerrandstreifen. Der Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich 10 m breit. Die Verbote des § 38 Absatz 4 WHG in Verbindung mit § 23 Hessisches Wassergesetz (HWG) sind zu beachten.

Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab der Böschungsoberkante.

6. Denkmalschutz

6.1 Bodendenkmäler

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets befinden sich Bodendenkmäler (vorgeschichtliche Besiedlung Rohrbach 3+5).

Es ist damit zu rechnen, dass durch die Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden.

Vor Baubeginn ist eine archäologische Untersuchung der Bodeneingriffe durchzuführen.

Die dadurch entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Vorhabenträgers gemäß § 18 Abs. 5 HDSchG. Der konkrete Umfang der Untersuchung ist im Rahmen eines denkmalrechtlichen Genehmigungsverfahrens nach § 18 Abs. 1 HDSchG festzulegen.

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies Hessen Archäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 21 HDSchG). In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalenschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden.

6.2 Kulturdenkmal Friedhof

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets befindet sich ein als Kulturdenkmal nach § 2 Abs. 1 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG) in das Denkmalverzeichnis eingetragener Friedhof. Unter Denkmalschutz steht das gesamte Friedhofsareal mitsamt zugehöriger Einfriedung.

Veränderungen in der direkten Umgebung des Kulturdenkmals können optische Auswirkungen auf das Erscheinungsbild des Kulturdenkmals haben (Umgebungsschutz nach § 18 Abs. 2 HDSchG).

Nach § 18 Abs. 1 und 2 HDSchG besteht eine Genehmigungspflicht.

Eine Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Darmstadt-Dieburg bzw. dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen als zuständiger Fachbehörde (Abteilung Bau- und Kunstdenkmalpflege) ist erforderlich.

7. Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation

Beide Teilbereiche der Flächennutzungsplanänderung sind Ackerflächen.

Nördlich an den östlichen Teilbereich schließt sich das Firmengelände der Firma Baier & Mischels an. Südlich an den westlichen Teilbereich schließt sich der Friedhof Rohrbach an.

8. ÖPNV-Anschluss

Rohrbach ist über die Buslinie O (Darmstadt Böllenfalltor - Ober-Ramstadt (Rohrbach) - Ober-Modau - Ersthofen - Brandau Feuerwehr in beide Richtungen) und die Buslinie MO1 (Darmstadt Hbf - Roßdorf - Ober-Ramstadt - Hahn - Rohrbach - Nieder-Modau/Asbach) an den ÖPNV angebunden.

Die Haltestelle „Rohrbach Kirche“ in rund 400 Meter Entfernung wird von den Buslinien M01 und M04 (Webern - Klein-Bieberau - Asbach - Rohrbach - Modau - Neutsch) im Takt sowie in den abendlichen Tagesrandlagen von der Buslinie O mit einzelnen Fahrten bedient.

9. Naturräumliche Grundlagen und Umweltauswirkungen

9.1 Lage und naturräumliche Einordnung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Süden des Ober-Ramstädter Stadtteils Rohrbach.

Der Untersuchungsraum liegt in der naturräumlichen Haupteinheitengruppe Hessisch-Fränkisches-Bergland in der Haupteinheit 145 Vorderer Odenwald und der Teileinheit 145.7 Lichtenberger Höhen.

Das sehr walddreiche und auch immer noch laubwalddreiche Hessisch-Fränkische Bergland erreicht in den oberen Lagen von Odenwald, Spessart und Südrhön Höhen von über 500 m, fällt aber zu den Neckar- und Tauber-Gäuplatten und Mainfränkischen Platten auf unter 300 m ab (Umweltatlas Hessen).

Die Lichtenberger Höhen umfassen ein niederes Berg- und Hügelland am Nordrand des Odenwaldes (200 m bis 350 m ü. NN) und grenzen im Westen an das Obere Modautal. Neben den Schwemmlössböden und den lössdurchsetzten Verwitterungsböden sind im Wesentlichen mäßig basenreiche bis mäßig saure Urgesteinsverwitterungsböden landschaftstypisch. Die Teileinheit liegt in der natürlichen Eichenstufe, die natürliche Ausstattung umfasst neben Eichen-Hainbuchen-Wäldern vor allem bodensaure Buchen-Eichen-Wälder (Herrchen & Schmitt 2012/2018).

9.2 Relief, Geologie und Boden

Das Gelände befindet sich auf einer Höhe zwischen ca. 255 m bis ca. 259 m ü. NN.

Die Gesteine des Plangebiets entstanden während des Erdaltertums, dem Paläozoikum. Geologisch betrachtet liegt das Plangebiet im Norden des Strukturraums Bergsträßer Odenwald (1.3.1). Die Gesteinseinheiten des Untergrundes entstanden im Oberdevon/Unterkarbon. Sie setzen sich aus plutonischen Gesteinen des Odenwaldes und Spessarts zusammen, deren Bestandteile Flasergranitoide, Metagranit und Granitgneis sind. Die aufgeschlossenen Sande, Schluffe und Torfe sind quartäre Verwitterungsprodukte.

Der Boden im bereits bebauten Bereich bietet kein Ertragspotential. Ursprünglich standen im Bereich des Plangebietes Parabraunerden, örtl. Pseudogley-Parabraunerden aus Lösslehm und Löss mit sehr hohem Ertragspotential und Nitratrückhaltevermögen und hohem Filtervermögen an (BUEK 500).

Die Böden im Plangebiet sind aufgrund ihrer Lage im Innenbereich und der gewerblichen bzw. intensiv landwirtschaftlichen Nutzung als weitgehend anthropogen überprägt anzusehen. Die ursprünglichen natürlichen Bodentypen und -verhältnisse sind aufgrund der vorhandenen Bebauungen sowie Aufschüttungen/Abgrabungen stark verändert, so dass sie die ursprünglichen Eigenschaften und Funktionen nur noch sehr bedingt erfüllen können.

Die bei der Bodenbewertung relevanten Faktoren natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie die Bodenfunktionen zur Filterung, Pufferung, Stoffumwandlung und Wasserspeicherung sind auf die Böden im nördlichen Plangebiet aufgrund des hohen Versiegelungsgrades überwiegend nicht anwendbar.

9.3 Erdbebenzone

Das Plangebiet liegt innerhalb der Erdbebenzone 1 in der geologischen Unterklasse R (Gebiete mit felsartigem Gesteinsuntergrund).

9.4 Hydrogeologie, Grundwasser, Versickerung

Hydrogeologisch befindet sich das Plangebiet im Südwestdeutschen Grundgebirge im Raum 10.1 Schwarzwald, Vorspessart und Odenwald in der Teileinheit 10.1.2 „Kristallin des Odenwalds“ dessen Gesteine aus silikatischen Graniten des Kristallinen Vorspessarts und Odenwaldes bestehen. Das magmatite Festgestein ist ein Kluffgrundwasser-Leiter mit geringer bis äußerst geringer Durchlässigkeit.

Bei Schürfungen im Plangebiet wurde schichtgebundenes Grundwasser festgestellt. Lokal ist temporär mit höheren Grundwasserständen und Schicht- und Sickerwasserzutritten zu rechnen.

9.5 Klima und Luft

Das Klima in diesem Ort ist mild sowie allgemein warm und gemäßigt. Es gibt das ganze Jahr über deutliche Niederschläge in Rohrbach. Selbst der trockenste Monat weist noch hohe Niederschlagsmengen auf. In Rohrbach herrscht im Jahresdurchschnitt einer Temperatur von 8.6 °C. Über das Jahr fällt 632 mm Niederschlag (climate-data.org).

9.6 Ortsbild, Freizeit und Erholung

Die Teilgebiete bieten keinen Erholungswert. Das Ortsbild Rohrbachs wird durch die Gebäudestruktur des Gewerbebetriebs Baier & Michels geprägt.

9.7 Bestand Biototypen

Der beiden Teilbereiche sind bewirtschaftete Ackerflächen.

10. Artenschutzrechtliche Prüfung

Zur Erfassung und Bewertung der planungsrelevanten Fauna (Tierwelt) liegen folgende Gutachten vor:

- Habitatpotentialanalyse für die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am südlichen Ortsausgang“ in Rohrbach / Ober-Ramstadt, GEKOPLAN, Oberrot, 18. Januar 2021.
- Habitatpotentialanalyse für den Bau von Garagen im Rahmen der Bebauungsplanung „Am südlichen Ortsausgang“ in Rohrbach / Ober-Ramstadt, GEKOPLAN, Kupferhof, 15. Dezember 2021.
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den Bebauungsplan „Am südlichen Ortsausgang“ in Rohrbach / Ober-Ramstadt, GEKOPLAN, Kupferhof, 15. Dezember 2021.
- Natura 2000 – Vorprüfung für den Bebauungsplan „Am südlichen Ortsausgang“ in Rohrbach / Ober-Ramstadt, GEKOPLAN, Kupferhof, 15. Dezember 2021.

Habitatpotentialanalyse für die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am südlichen Ortsausgang“:

Im Rahmen der Habitatpotentialanalyse wurde untersucht, welche nach dem europäischen Artenschutzrecht relevanten Arten bzw. Artengruppen im Plangebiet potenziell vorkommen können und sofern möglich, welche Auswirkungen die Planung bei aktuellem Planungsstand hat.

Im Plangebiet befinden sich folgende Habitatstrukturen: Acker, Weide, Wiesenweg, kleine Grünfläche mit Einzelgehölzen und Gebäude.

Im Bereich der intensiv beweideten Flächen und des Wiesenweges sind keine prüfungsrelevanten, geschützten Arten zu erwarten.

Im Bereich der Ackerflächen könnten potenziell Offenlandbrüter vorkommen, auf Grund der Kulissenmeidung von Offenlandbrütern und der direkt anschließenden Bebauung der Firma Baier und Michels im Norden ist davon jedoch nicht auszugehen.

Potenzielle Vorkommen prüfungsrelevanter Arten außerhalb des Plangebietes

Vögel

In Bereichen der sich anschließenden Offenlandflächen an das Plangebiet ist eine Beeinträchtigung westlich, östlich und südlich angrenzender Brutvogelreviere möglich.

Auf Grund der bereits bestehenden Strukturen, zu denen Offenlandbrüter Abstand halten sind die Habitatausbildungen für Offenlandbrüter im näheren Umfeld des Neubaubereiches als gering zu bewerten. Die Wirkung der zusätzlich hinzukommenden vertikalen Strukturen in Form geplanter Neubauten ist auf Offenlandbrüter als nicht erheblich einzustufen.

Brutvögel im Bereich der angrenzenden Gehölzstreifen können durch ein- und beidseitige Bebauungen entlang der Gehölzstreifen durch den Wegfall von Teilen ihres Revieres beeinträchtigt werden. Der Anflug zum Nistplatz wird verändert bzw. fällt weg.

Sofern mäßig häufige Arten mit hoher Stetigkeit bis sehr häufige Arten sowie verbreitete Arten mit hohem Raumanspruch von der Veränderung betroffen sind, kann davon ausgegangen werden, dass die Funktion eventuell entfallender Fortpflanzungsstätten und Revierbereich für die Arten im räumlichen Umfeld weiterhin erfüllt werden kann.

Für mäßig häufige Arten, in Ausnahmefällen gefährdete Arten anderer Kategorien sowie seltene Arten kann davon nicht ausgegangen werden. In diesen Fällen werden Vermeidungs- und Minimierungs- oder auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Fledermäuse

In den direkt an das Plangebiet anschließenden Gehölzstreifen sind Vorkommen von Fledermäusen möglich. Die gewässerbegleitenden Gehölzstreifen können Fledermausfortpflanzungs-, -aufzucht- und -ruhestätten beherbergen.

Da die Gehölze, der Gewässerrandstreifen und damit auch die linienförmige Struktur zur Orientierung der Fledermäuse bei An- und Abflug in potentielle Fledermausfortpflanzungs-, -aufzucht- und -ruhestätten erhalten bleiben, ist die Beeinträchtigung benachbarter Neubauten als nicht erheblich zu bewerten.

Tagfalter und Widderchen

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) könnte in den Randbereichen der Gewässer vorkommen.

Da der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf die Futterpflanze den Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) angewiesen ist und diese nur im Böschungsbereich lichter Bereiche der stark eingetieften Gewässerstrukturen anzutreffen sein könnte, ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nicht von der Planung betroffen.

Für weitere Artvorkommen ergaben sich bei der Begehung am 15.01.21 keine Anhaltspunkte.

Da Vorkommen mäßig häufiger Arten, gefährdete Arten sowie seltener Brutvogelarten in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet nicht ausgeschlossen werden können, sollte diese Artengruppe im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für diese Bereiche genauer untersucht werden.

Habitatpotentialanalyse für den Bau von Garagen im Rahmen der Bebauungsplanung „Am südlichen Ortsausgang“:

Im Plangebiet befindet sich die Habitatstruktur „Magerwiese“. Potentiell können die prüfungsrelevante Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie Plumpschrecke und Zauneichechse vorkommen.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) kann auf Grund von wenigen Vorkommen der Eiablagepflanze, dem Großen Wiesenknopf, im Planbereich vorkommen. Da die Begehung im Rahmen der Habitatpotentialanalyse gleichzeitig in die Flugzeit des Falters fiel wurde parallel nach dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Bereich der gesamten Wiese geschaut. Es konnten jedoch keine Exemplare der Art festgestellt werden.

Die Plumpschrecke kommt in Trockenrasen mit Büschen und hochwachsenden Wiesen vor. Da die Fläche regelmäßig gemäht wird, sind Vorkommen der Plumpschrecke nicht zu erwarten.

Die für Zauneidechsen notwendigen offenen Bodenbereiche zur Eiablage und Besonnung sowie Schatten- und Versteckplätze sind im Planbereich nicht gegeben, so dass von potentiellen Vorkommen der Art nicht auszugehen ist.

Für weitere Artvorkommen ergaben sich bei der Begehung keine Anhaltspunkte.

Von einer zweiten Begehung des Grünlandbereiches zur Untersuchung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wurde abgesehen, da im dortigen Versiegelungsbereich in einer Größe von maximal 150 m² für Garagen nur wenige Exemplare des Großen Wiesenknopfes vorkommen und der verbleibende überwiegende Habitatbereich mit zahlreich bis sehr zahlreich Großem Wiesenknopf für potenzielle Vorkommen erhalten bleibt.

Zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, der einzelne Pflanzen im östlichen Planbereich als Eiablagepflanze nutzen könnte, sollte das Grünland in dem dort überplanten Bereich ab Beginn der Vegetationsperiode 2022 dauerhaft kurz gehalten werden, so dass der Falter sich auf die Grünlandbereiche beschränkt, in die nicht eingegriffen wird.

Natura 2000 – Vorprüfung für den Bebauungsplan „Am südlichen Ortsausgang“:

Auf Grund der Nähe zum FFH-Gebiet 6218-302 „Buchenwälder des vorderen Odenwaldes“ wird eine Natura 2000 – Vorprüfung notwendig. In der Natura 2000 – Vorprüfung werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der Planung auf das im Umfeld des Plangebietes liegende FFH-Gebiet sowie mögliche Beeinträchtigungen geschützter Lebensräume und Arten ermittelt.

Teilflächen des Schutzgebietes befinden sich östlich und südlich des Plangebietes in Abständen von minimal 130 m.

Bei dem Schutzgebiet handelt es sich schwerpunktmäßig um die Unterschutzstellung von Buchenwaldbeständen des vorderen Odenwaldes mit zum Teil sehr gut ausgebildeten natürlichen Blockhalden zum Erhalt eines naturnahen strukturreichen Buchenwaldes mit standortheimischen Baumarten sowie dem Erhalt unterschiedlicher Ausprägungen des Lebensraumtyps der Schutthalden.

Im FFH-Gebiet „Buchenwälder des vorderen Odenwaldes“ treten die folgenden geschützten Lebensraumtypen und Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie im Umfeld der Planung auf:

Arten

- Nyctalus noctula (Abendsegler)
- Pipistrellus pipistrellus (Zwergfledermaus)
- Triturus cristatus (Kamm-Molch)
- Triturus helveticus (Fadenmolch)

Lebensraumtypen

- 9110 – Hainsimsen-Buchenwald
- 9130 – Waldmeister-Buchenwald
- *91E0 – Erlen- und Eschenwälder und Weichholzhauen an Fließgewässern

Das Erhaltungsziel für die Lebensraumtypen Hainsimsen-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald besteht in der Bewahrung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen.

Dieses Erhaltungsziel wird durch die Bebauungsplanung „Am südlichen Ortsausgang“ in Rohrbach / Ober-Ramstadt nicht tangiert, da weder in die Bestandsflächen eingegriffen wird, noch vermehrt schädigende Emissionen durch Fertigungsprozesse oder erhöhte Verkehrsaufkommen oder Änderungen des Gewässerabflussregimes auf Grund der Planung zu erwarten sind.

Die Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen, die Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik sowie eines funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Kontaktlebensräumen sind die Entwicklungsziele für den Lebensraum Erlen und Eschenwälder und Weichholzhauen an Fließgewässern.

Die Lebensraumtypflächen selbst werden durch die Planung nicht tangiert, jedoch wird durch die Bebauungsplanung ein Bereich von ca. 20 m des in diesem Bereich begründeten, grabenartig verlaufenden Rohrbaches südlich Rohrbach überplant. Der überwiegende Anteil der randlich der Planung verlaufenden Gewässer (Rohrbach und Gräben) und der begleitenden Feldhecken wird jedoch von der Planung nicht berührt, ebenso wenig die Gewässerdynamik. Der Rohrbach und der randlich verlaufende Graben im Umfeld der Planung sind so stark eingetieft, dass keine Auebereiche ausgebildet sind. Insofern geht kein funktionaler Zusammenhang mit auetypischen Kontaktlebensräumen verloren.

Die Erhaltung von alten großflächigen, laubholzreichen Wäldern mit Totholz und Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat einschließlich der lokalen Hauptflugrouten, die Erhaltung von Gehölzstrukturen entlang der Hauptflugrouten im Offenland und die Erhaltung von funktionsfähigen Sommer- und Winterquartieren sind Erhaltungsziele für die Artengruppe der Fledermäuse.

Als Sommer- oder auch Winterquartiere sind die durch die Planung entfallenden Gehölze nicht geeignet. Bis auf einen Abschnitt von ca. 20 m entlang des Rohrbaches wird in lineare Gehölzstrukturen, die die Fledermäuse als Flugrouten vermehrt nutzen, nicht eingegriffen.

Der Erhalt von Laichgewässern als Fortpflanzungsstätten, sowie von sommerlichen Aufenthaltsgewässern und Überwinterungsquartieren sind die Erhaltungsziele für die innerhalb des FFH-Gebietes vorkommenden Molche.

Stehende Gewässer mit ausreichender Tiefe oder in Waldlage, Voraussetzung für eine Eignung als Laichgewässer von Kamm- und Fadenmolch, sind innerhalb und im nahen Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden. Insofern werden die Lebensräume der Arten nicht direkt beeinträchtigt. Auch auf Beeinträchtigungen in Form von Nutzungsänderungen der Waldwirtschaft im FFH-Gebiet oder dem Verlust von Lebensräumen im FFH-Gebiet kann auf Grund der Planung nicht geschlossen werden.

Auf Grundlage der Planung konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen für die im Umfeld der Planung vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und Arten ausgemacht werden.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den Bebauungsplan „Am südlichen Ortsausgang“ in Rohrbach / Ober-Ramstadt, GEKOPLAN, Kupferhof, 15. Dezember 2021:

Im Rahmen der saP wurden die Artengruppen erfasst, die Ergebnisse artenschutzrechtlich beurteilt sowie Erhaltungsmaßnahmen konzipiert.

Bei den Untersuchungsbegehungen wurden keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie als Beibeobachtungen festgestellt.

Avifauna

Im Untersuchungsgebiet der Brutvögel (d. h. dem Erweiterungsbereich sowie entfallenden und benachbarten Gehölzstrukturen) konnten 15 Vogelarten nachgewiesen werden. Für 11 Arten ergab sich ein Brutverdacht. Es handelt sich um Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Feldsperling, Haussperling, Kohlmeise, Rotkehlchen, Star, Stieglitz und Zaunkönig. Die Arten brüten bevorzugt außerhalb des Plangebietes in den westlich und südlich gelegenen Gehölzbereichen. 4 Arten nutzen das Gebiet als Nahrungshabitat bzw. als Rastplatz auf dem Zug. Bei diesen Arten handelt es sich um Elster, Hausrotschwanz, Mönchsgrasmücke und Rabenkrähe. Von den nachgewiesenen Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet stehen drei Arten, Feldsperling, Haussperling und Stieglitz auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Brutvogelarten Hessens (HMUKLV (HRSG.) (2014)). Von den Nahrungsgästen sind keine Arten in der Roten Liste der Brutvogelarten Hessens eingestuft.

Höhlungen in den Gehölzen wurden zum Aufnahmezeitpunkt nicht von Brutvögeln genutzt. Großnester befinden sich nicht in diesen Bäumen.

Anhand der Untersuchungen sind nur mäßig häufige Arten mit hoher Stetigkeit sowie häufige bis sehr häufige Arten sowie verbreitete Arten mit hohem Raumanspruch von der Planung betroffen. Für Brutstätten innerhalb des Plangebietes kann davon ausgegangen wer-

den, dass die Funktion eventuell entfallender Fortpflanzungsstätten für die Arten im räumlichen Umfeld weiterhin erfüllt werden kann. Brutstätten im erweiterten Untersuchungsgebiet werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Brutvögeln:

Fällungen von Gehölzen dürfen zum Schutz der Brutvögel nicht während der Brutzeit und Aufzuchtzeit der Jungvögel zwischen Anfang März bis Ende September vorgenommen werden.

Fledermäuse

Bei der Untersuchung konnten keine für Fledermäuse geeignete Höhlungen festgestellt werden. Die vorhandenen Strukturen sind nicht als Wochenstube geeignet und wurden zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht von Fledermäusen als Tagesquartier genutzt.

Die Artengruppe der Fledermäuse ist nicht von einer Überplanung des Gebietes betroffen.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) konnte bei den Begehungen nicht nachgewiesen werden. Von einer zweiten Begehung des Grünlandbereiches im Osten der Fläche wurde abgesehen, da im dortigen Versiegelungsbereich für Garagen nur wenige Exemplare des Großen Wiesenknopfes vorkommen und der verbleibende überwiegende Habitatbereich mit zahlreich bis sehr zahlreich Großem Wiesenknopf für potentielle Vorkommen erhalten bleibt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung Tagfalter und Widderchen:

Zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, der einzelne Pflanzen im östlichen Planbereich als Eiablagepflanze nutzen könnte, sollte das Grünland in dem dort überplanten Bereich ab Beginn der Vegetationsperiode 2022 dauerhaft kurz gehalten werden, so dass der Falter als auch andere Tagfalter sich auf die Grünlandbereiche beschränken, in die nicht eingegriffen wird.

Zauneidechse

Vorkommen von Zauneidechsen konnten während der Beobachtungsdurchgänge nicht festgestellt werden. Die Artengruppe ist nicht von einer Überplanung des Gebietes betroffen.

11. Innenentwicklung, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Bodenschutz

Im Baugesetzbuch ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich ein Ziel der Bauleitplanung. Der § 1 Abs. 5 BauGB sieht vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 folgendes bestimmt:

„Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

Für die Bauleitplanung bedeutet dies, dass in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Kommune Bemühungen unternommen hat, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

11.1 Vorrang der Innenentwicklung

Der größte Teil des Plangebiets ist eine Maßnahme der Innenentwicklung, lediglich im Süden werden Außenbereichsflächen in Anspruch genommen. Da diese Flächen unmittelbar

an den vorhandenen betrieb anschließen, ergibt sich für zukünftige Erweiterungen der gewerblichen Flächen keine alternative Fläche.

11.2 Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen

Durch die Planung wird zum Teil dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB entsprochen. Durch die vorliegende Planung erfolgen nur eine geringfügige Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und eine Neuversiegelung von Flächen im Außenbereich.

12. Altlasten

Es liegen Informationen über Altstandorte, Altablagerungen, Altlasten und/oder Grundwasserschäden im Plangebiet und dessen Umgebung vor.

Gemäß der Altflächendatei ist festzustellen, dass sich für das Plangebiet ein Eintrag ergibt. Es handelt sich um einen Kunststoffverarbeitungsbetrieb Schneider KG mit angegebenem Betriebsanfang 11/1931 und Wirtschaftsklasse 4. Dieser Betrieb wird gemäß Handbuch Altlasten, Band 2, Teil 4 des HLUg mit einem hohen Gefährdungspotential für die Umwelt bewertet.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenänderungen begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen.

Schädliche Bodenänderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

13. Wasserwirtschaftliche Belange

Zur Erschließung des Gewerbegebiets liegt eine Vorplanung von BIT Ingenieure vor. Die Entwurfsplanung für die Erschließung wird im Zuge der Erstellung des Baugesuchs an die dann präzisierten Anforderungen aus dem Hochbau angepasst und als Änderung zusammen mit dem Baugesuch für die geplanten Erweiterungsbauten eingereicht.

13.1 Wasserversorgung

13.1.1 Vorhandenes System

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über die öffentlichen Wasserleitungen der Stadt Ober-Ramstadt.

Im Bestand gibt es einen Löschwasserbehälter mit einem Fassungsvermögen von 628 m³, welcher das Gebiet und die Sprinkleranlage im Gebäude F mit Löschwasser speist. Die Löschwasserversorgung wird zudem über das Trinkwassernetz und Hydranten sichergestellt.

13.1.2 Geplantes System

Die Erweiterungsflächen werden an das bestehende Trinkwassernetz angeschlossen.

Für die Erweiterung der Hallenflächen entfallen einzelne Oberflurhydranten. Dafür wird ein Löschwasserbehälter mit einem Nutzvolumen von mindestens 288 m³ erstellt. Der Löschwasserbehälter wird als geschlossenes System ausgeführt, der unterirdische Löschwasserbehälter wird einmal befüllt.

Trinkwasser- und Brauchwasserbedarf

Der Trinkwasserbedarf der Firmenerweiterung wird im Zuge des Baugesuchs für den Hochbau präzisiert.

Nachgeschaltet zu den begrünten Dachflächen ist die Anordnung von Zisternen zur Gewinnung von Brauchwasser vorgesehen. Größen und Standorte der Zisternen werden im Zuge des Baugesuchs für die Hochbaumaßnahmen festgelegt. Die Brauchwassernutzung beschränkt auf die Bewässerung von Pflanz- und Rasenflächen.

Löschwasserversorgung

Der Löschwasserbedarf ist auf 384 m³ festgelegt. Er definiert sich aus den gesetzlichen Forderungen (Siehe DVGW-Arbeitsblatt W405). Um das Löschwasser zur Verfügung zu stellen, wird zusätzlich zu der öffentlichen Wasserversorgung von 48 m³/h ein unterirdischer Löschwasserbehälter von mindestens 288 m³ erstellt, dabei ist die DIN 14230 Unterirdische Löschbehälter zu beachten.

13.2 Kanalisation

13.2.1 Vorhandenes Entwässerungssystem

Auf dem Firmengelände ist die Verdolung des Rohrbaches vorhanden. In die Verdolung mündet von Westen ein weiterer Bach. Das bestehende Gelände wird sowohl im Mischwassersystem für die Altanlagen, als auch im Trennsystem für die neueren Anlagen entwässert. Das Schmutzwasser wird in die öffentliche Kanalisation des Ortes Rohrbach geleitet und dann in einer Kläranlage behandelt.

13.2.2 Geplantes Entwässerungssystem

Das bestehende Entwässerungsnetz wird beibehalten. Das geplante Entwässerungssystem wird im Trennsystem ausgeführt.

Schmutzwasser

Der Schmutzwasserkanal DN 250 aus der Erweiterungsfläche wird im Kühweg geführt und sohlgleich an den Bestandsschacht in der Nieder-Modauer-Straße auf der Höhe der Einmündung in den Kühweg angeschlossen. Von hier gelangt das Schmutzwasser auf die öffentliche Kläranlage des Abwasserverband Modau. Die abzuleitende Schmutzwassermenge liegt unter 0,5 l/s (Annahme: ca. 100 Arbeitsplätze).

Der Schmutzwasserkanal wird mit einem Gefälle von 0,7% verlegt, damit die bestehende Verdolung des Rohrbaches gequert werden kann.

Regenwasser

Das Regenwasser der Dach- und Straßenflächen wird über Regenwasserkanäle gesammelt und an mehreren Stellen in die bestehende Verdolung des Rohrbaches geleitet.

Nach Abstimmung mit dem Landratsamt Darmstadt-Dieburg kann das Regenwasser ohne Rückhaltung direkt in die Verdolung des Rohrbachs eingeleitet werden.

Oberflächenwasser aus Straßen- und Straßenseitenflächen wird einer Behandlung unterzogen und danach in den Rohrbach eingeleitet. Für den Havariefall mit Löschwassereinsatz wird vor den Einleitpunkten in den Rohrbach ein Havarieschieber eingebaut. Dieser sperrt den Zulauf zum Rohrbach ab und sammelt eventuell auftretendes durch Löschschaum verunreinigtes Wasser in den vorgelagerten Haltungen. Ein entsprechender Nachweis der dafür erforderlichen Volumina wird im Zuge der Brandschutzgutachten für die Hochbauten zusammen mit der Baugenehmigung eingereicht.

13.3 Oberirdische Gewässer

Im Bestand fasst ein Einlaufbauwerk den Rohrbach an der nördlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks 460 und leitet das Wasser unter den befestigten Flächen und Hochbauten in einer Verdolung DN 900 / DN 1.000 weiter in Richtung Norden. Nördlich der Nieder-Mo-dauer Straße tritt der Rohrbach wieder zu Tage.

Im südlichen Erweiterungsbereich kreuzt die innere Erschließungsstraße den Rohrbach über eine ökologisch durchgängige Gewässerquerung. Die biologische Durchgängigkeit wird durch die Wahl des Durchmessers mit DN 1.500 und eine naturnah durchgeführte Sohlstruktur erreicht. Diese stellt eine möglichst ungestörte Migration aquatischer Organismen und den Transport von Sedimenten sicher. Der Ein- und Ausleitungsbereich erhält eine Einfassung mit Naturstein, damit eine möglichst geringe Längsentwicklung erreicht werden kann.

14. Allgemeiner Klimaschutz

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Erneuerbare Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die sparsame und effiziente Nutzung von Energien sind grundsätzlich möglich. Im Bebauungsplan werden Festsetzungen für die Solar-energienutzung getroffen.

Im Übrigen werden die Belange des Klimaschutzes bei der Erstellung von Neubauten durch die Regelungen des Gebäudeenergiegesetzes vom 8. August 2020; (BGBl. I S. 1728) beachtet.

15. Verkehrliche Auswirkungen

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung von BIT Ingenieure, 06.07./27.10.2021 wurde geklärt, mit welchem Verkehrsaufkommen durch die geplante Erweiterung zu rechnen ist, ob die Erschließung des Gebiets über das vorhandene und geplante Straßennetz möglich ist und welche Anforderungen ggf. an die weitere Erschließung und die Gestaltung der Knotenpunkte zu stellen sind.

Untersucht wird der Verkehrszustand im Analysejahr 2021 und im Prognosejahr 2030 / 2035. Folgende Planfälle sind zu unterscheiden:

- Analysenullfall 2021: Bestandsstraßennetz 2021 mit Bestandsverkehr 2021
- Prognosenullfall 2030/2035: Analysenullfall 2020 + allgemeine Verkehrszunahme bis 2030
- Prognoseplanfall 2030/2035: Prognosenullfall 2030 / 2035 + Flächenerweiterung Baier & Michels GmbH & Co. KG + neuer Knoten L 3106

15.1 Verkehrserhebung

Zur Erhebung der Verkehrsströme sowie Erfassung der Fahrtbeziehungen und Generierung einer Datenbasis führten die BIT Ingenieure am Dienstag, den 27.04.2021, eine Verkehrszählung durch. Die Verkehrszählung fand über 24 Stunden (0:00 bis 24:00 Uhr) an dem Knotenpunkt K1 Rodauer Straße / Carl-Schneider-Straße.

Ergebnisse der Verkehrszählung: 2078 Kfz/d, davon 112 Lkw/d

Die Verkehrserhebung fällt in die Zeit der Corona-Pandemie. Am Erhebungstag lag der Verkehr rd. 20% niedriger als am selben Tag des Jahres 2019. Die Leistungsfähigkeit der Knoten wird ergänzend mit einem Korrekturfaktor von 20 % nachgewiesen.

15.2 Verkehrsaufkommensabschätzung

Das künftige Verkehrsaufkommen für die Flächenerweiterung wird anhand der Angaben des Auftraggebers abgeschätzt.

Das Verkehrsaufkommen setzt sich insbesondere aus dem Pkw-Verkehr der Angestellten (Büro, Schicht /Fertigung) und dem Lkw-/Lfw-Verkehr der Warenanlieferung/-abholung zusammen.

	Mitarbeiter		Anzahl Stellplätze	Pkw-Fahrten/ Werktag * ³ (Kfz/d)	Lkw-Fahrten/ Werktag * ³ (Kfz/d)
	Normalzeit	Schicht / Fertigung			
Bestand 2019/2021	ca. 220 * ¹		ca. 109 * ²	ca. 440	ca. 80
Prognose	ca. 180	ca. 90	ca. 159	ca. 540	ca. 160
Differenz	+ 50 Mitarbeiter		+ 50 Stellplätze	+ ca. 100	+ ca. 80
				neu induzierte Fahrten/Werktag	

Hinweis: Binnen-/Werksverkehre sind in der Verkehrsaufkommensabschätzung nicht berücksichtigt.

**¹ Quelle: Internetauftritt B und M, IHK Darmstadt. *² Quelle: Luftbildanalyse 18.06.2021. *³ Email Herr Paul Krämer / Herr Jörg Pohl vom 20.04.2021 und 18.05.2021.*

15.3 Verkehrsverteilung, An-/Abfahrtsroute

Unter Berücksichtigung der genannten Rahmenbedingungen entstehen künftig ca. 180 neu induzierte Kfz-Fahrten/Tag im Querschnitt der L 3106. Dieses Verkehrsaufkommen teilt sich auf in ca. 100 Pkw-Fahrten/Tag und ca. 80 Lkw-Fahrten/Tag. Hinzukommen vereinzelt Besucherverkehre.

Das durch die Flächenerweiterung neu induzierte Verkehrsaufkommen wird in Anlehnung an die räumliche Verteilung des Quell- / Zielverkehrs des K1 Rodauer Straße / Carl-Schneider-Straße im Analysejahr 2021 verteilt, zum vorhandenen Verkehrsaufkommen dazu addiert und anschließend zur Darstellung der Verkehrsstärken im Prognoseplanfall 2030 / 2035 und zum Nachweis der Leistungsfähigkeit des geplanten Knoten an der L3106 verwendet. Die Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens erfolgt für jeden Knotenstrom prozentual im Verhältnis zum Analysejahr 2021.

Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit des geplanten Knoten wird die maßgebliche nachmittägliche Spitzenstunde zwischen 16:15 Uhr und 17:15 Uhr herangezogen.

Es wird angenommen, dass die Bestandsverkehre - wie bisher - über den Knoten Rodauer Straße / Carl-Schneider-Straße und die zusätzlichen Verkehre über den geplanten Knoten an der L 3106 in das Werk zu-/abfahren.

Die Erschließung des Bestandsparkplatzes an der L 3106 erfolgt künftig über den neuen Knoten.

15.4 Verkehrsaufkommensabschätzung - Nachmittägliche Spitzenstunde

Nach Angaben von Baier & Michels verlassen in der nachmittäglichen Spitzenstunde ca. 50 Mitarbeiter das Firmengelände über den geplanten neuen Knoten an der L 3106 (insbesondere Frühschicht / Fertigung), dies entspricht ca. 50 Pkw-Fahrten/h. Es wird davon ausgegangen, dass die Büromitarbeiter weiterhin über den Knoten Rodauer Straße / Carl-Schneider-Straße zu- / abfahren.

Zudem wird davon ausgegangen, dass 10 % des zusätzlichen Lkw-Verkehrsaufkommens den Knoten in der Spitzenstunde passieren (80 Lkw/d x 10 % = 8 Lkw-Fahrten) und rd. 10 Pkw-Besucher-Fahrten/h stattfinden.

Die Erschließung des Bestandsparkplatzes an der L 3106 (ca. 45 Stellplätze) erfolgt künftig gleichfalls über den neuen Knoten. Die Verkehre werden daher im Prognoseplanfall 2030 / 2035 miteinbezogen. Es wird angenommen, dass in der nachmittäglichen Spitzenstunde sämtliche Fahrzeuge von dem Parkplatz abfahren, dies entspricht ca. 45 Pkw-Fahrten/h.

Es handelt sich somit um einen „konservativen Ansatz“ für die Berechnung des Verkehrsaufkommens in der nachmittäglichen Spitzenstunde.

Unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen entstehen künftig in der nachmittäglichen Spitzenstunde ca. 113 Kfz-Fahrten/Tag im Querschnitt der neuen Zufahrt an der L 3106. Dieses Verkehrsaufkommen teilt sich auf in ca. 105 Pkw-Fahrten/Tag und ca. 8 Lkw-Fahrten/Tag.

15.5 Leistungsnachweis nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)

Die Bewertung der Qualität des Verkehrsablaufs aus der Sicht der Verkehrsteilnehmer (Gütebeurteilung) für das Prognosejahr 2030 / 2035 erfolgte anhand von sechs verschiedenen Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS). Maßgebend dafür ist das amerikanische Schulnotensystem, von Stufe A = beste Qualität bis Stufe F = schlechteste Qualität.

Ergebnis der Bewertung ist, dass an dem geplanten neuen Knoten ins Gewerbegebiet in der maßgeblichen Spitzenstunde die **Qualitätsstufe A** erreicht wird.

Um dem geänderten Verkehrsverhalten durch die Corona-Pandemie Rechnung zu tragen wurde die Leistungsfähigkeit ergänzend für ein 20% höheres Verkehrsaufkommen geprüft. Die Bewertung mit der **Qualitätsstufe A** verändert sich dadurch nicht.

15.6 Umgestaltung Ortseinfahrt

Zur Verbesserung der verkehrlichen Verhältnisse im Bereich der Zufahrt zum Friedhof / Waldkindergarten erfolgt ein Umbau der L 3106. Die Fahrbahn der L3106 schwenkt künftig nach Westen. Dadurch verbessern sich die Sichtverhältnisse im Einmündungsbereich. Der gemeinsame Geh- und Radweg auf der Ostseite der L 3106 wird auf Fahrbahnniveau angehoben und an die Fahrbahn herangeführt. Dadurch entsteht eine barrierefreie Querungsstelle. Für den Radverkehr auf dem gemeinsamen Geh- und Radweg werden Bordsteinabsenkungen hergestellt, für die Überfahrt in Richtung Friedhof / Waldkindergarten. Der Baumbestand auf der Ostseite der L 3106 bleibt erhalten und wird mit 2 Bäumen ergänzt. Auf der Westseite der L 3106 entfallen zwei Bäume, die im Verschwenkungsbereich liegen.

Die Knotengeometrie ermöglicht die Einfahrt in die L 3106 für Langholztransporte in Richtung Norden und Süden.

Künftig steht die Ortstafel südlich der neuen Zufahrt zu Bauer & Michels. Dadurch sinkt die gefahrene Geschwindigkeit in der bisherigen Ortseinfahrt und am Knoten zum Friedhof / Waldkindergarten.

15.7 Geplante innere Erschließung

Das Gewerbegebiet ist ausschließlich von der L 3106 aus erschlossen. In einer ersten Ausbaustufe entsteht am Südrand der Erweiterungsfläche eine Zufahrtsstraße, die westlich des Rohrbachs mit einer Wendeschleife für Lastzüge endet. Entlang der Zufahrt entsteht ein Längsparkstreifen für mindestens 3 Lastzüge. An der Grundstückszufahrt schließt künftig der bisher direkt an die L 3106 angeschlossenen Parkplatz an. Die bisherige Direktanbindung entfällt. Der Parkplatz wird nach Süden um 18 Stellplätze vergrößert. Neu gebaute Stellplätze erhalten eine versickerungsfähige Oberfläche, Fahrbahnen und Fahrgassen werden asphaltiert. Um die Aufheizung der Asphaltflächen bei direkter Sonneneinstrahlung zu verringern kommen aufgehellte Zuschlagstoffe im Asphalt zum Einsatz.

Der gemeinsame Geh- und Radweg verläuft im Zufahrtsbereich direkt neben der Fahrbahn der L 3106. Dadurch besteht für alle Verkehrsteilnehmer eine ausreichende Sicht auf den Verkehr.

Alle möglichen Fahrbeziehungen wurden mit einem dynamischen Schleppkurvenprogramm geprüft.

16. Immissionsschutz

Unter dem Titel „Erweiterung und Umbau der ehemaligen Mepla-Werke, (Ing.-Büro für Bauphysik Horstmann + Berger, 10.12.2003) und für den Umbau eines Lagers zu einem Produktionsgebäude wurden die Einwirkungen von Geräusentwicklungen im Innern des Gebäudes und auf dem Betriebsgelände auf die umliegende Nachbarbebauung untersucht (Ing.-Büro für Bauphysik Horstmann + Berger, 14.08.2019).

Die umgebende Bebauung wurde im Gutachten als Mischgebiet eingestuft, so dass laut TA Lärm Beurteilungspegel von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) angesetzt werden. In Anlehnung an die TA Lärm sollen die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten um 6 dB(A) unterschritten werden.

Ergebnis der Untersuchung ist, dass die Richtwerte abzüglich 6 dB(A) für die Vorbelastung eingehalten werden.

Eine aktuelle Einschätzung (Ing.-Büro für Bauphysik Horstmann + Berger, 12/2021) kommt zu folgenden Ergebnissen:

Verkehrslärm

- Geringe Verkehrszunahme in der Rodauer Straße L 3106
- Geringe Verkehrszunahme in der Nieder-Modauer Straße
- Keine Zunahme der Verkehrsbelastung über den Kühweg

Gewerbelärm

- Geringe Gewerbelärmzunahme im Bereich Kühweg / Nieder-Modauer Straße
- Keine Auswirkungen auf Wohngebiet nördlich am Friedhof
- Organisatorische und bauliche Maßnahmen zum Schutz von Wohnungen im südlich gelegenen Reiterhof notwendig

Eine aktuelle schalltechnische Untersuchung wird zurzeit erstellt.

17. Inhalt der Änderungen und Begründung

Das Teilgebiet 1 der Änderung des Flächennutzungsplanes soll als Gewerbegebiet in Anspruch genommen werden. Um diese Nutzung planungsrechtlich zu ermöglichen, wird die Darstellung des Flächennutzungsplans von „Fläche für die Landwirtschaft“ in eine „Gewerbliche Baufläche“ geändert.

Im Teilbereich 2 der Änderung des Flächennutzungsplans soll eine Kindertagesstätte ermöglicht werden. Aus diesem Grund wird die Grünfläche, Zweckbestimmung Friedhof in eine „Fläche für Gemeinbedarf, Zweckbestimmung: Kindertagesstätte“ geändert.

Teil B
Umweltbericht

18. Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht stellt einen gesonderten Bestandteil der Begründung dar.

18.1 Einleitung (gem. Anlage 1 Nr. 1 BauGB)

18.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes (gem. Anlage 1 Nr. 1 a BauGB)

Standort und Art des Vorhabens

Aufgrund der Änderung des vorhandenen Bebauungsplanes „Am südlichen Ortsausgang“ und der Erweiterung des Gewerbegebiets in Richtung Süd/Ost (Rodauer Straße) ist im Parallelverfahren auch der Flächennutzungsplan zu ändern.

Um einen Bereich der Friedhofserweiterungsfläche für eine Kindertagesstätte nutzen zu können ist ebenfalls eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst zwei Teilbereiche in der Gemarkung Rohrbach in der Flur 1. Der Teilbereich 1 umfasst die Flurstücke 356, 357, 358 und der Teilbereich 2 die Flurstücke 306 und 307 (jeweils tlw.).

19. Abschichtung der Umweltberichte zum Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt im § 2 Abs. 4 sowie in der Anlage 1 die Umweltprüfung in Form eines Umweltberichtes bei der Aufstellung von Bauleitplänen.

Im BauGB § 2 Abs. 4 heißt es:

„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden.“

*Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissenstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. **Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.“***

Die geplante Ausweisung einer „Gewerblichen Baufläche“ wird im Parallelverfahren durch die 1. Änderung des Bebauungsplans „Am südlichen Ortsrand“ bauleitplanerisch abgesichert. Somit ist sowohl für die Änderung des Flächennutzungsplanes als auch für den Bebauungsplan jeweils ein Umweltbericht erforderlich. Gegenüber der allgemeineren Darstellung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes führt der für den Bebauungsplan erforderliche Umweltbericht auf Grund der konkretisierten Planung eine differenziertere Umweltprüfung durch.

Da in der oben hervorgehobenen Textpassage zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen ausdrücklich darauf verwiesen wird, dass die Umweltberichte bei zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden, beschränkt sich der Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplanes hauptsächlich auf das Ergebnis der Umweltprüfung zum Bebauungsplan, die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands und die allgemein verständliche Zusammenfassung. Bezüglich der übrigen Gliederungspunkte wird auf die detaillierteren Darstellungen des Umweltberichts zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Am südlichen Ortsausgang“ verwiesen.

20. Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung

Die Inhalte zu diesem Kapitel werden detailliert im Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Am südlichen Ortsausgang“ dargestellt.

21. Eingriffsregelung nach BauGB und BNatSchG

Die Inhalte zu diesem Kapitel werden detailliert in der 1. Änderung des Bebauungsplans „Am südlichen Ortsausgang“ in Teil A der Begründung, Kapitel 25 dargestellt.

22. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes, der Umweltauswirkungen und der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Die Inhalte zu diesem Kapitel werden detailliert im Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Am südlichen Ortsausgang“ dargestellt.

23. Ergebnis der Umweltprüfung

Als Ergebnis der Umweltprüfung auf der Ebene des Bebauungsplanes ist folgendes festzustellen:

Durch die Planung kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter. Lediglich ein Teil der Fläche wird versiegelt und als Baufläche genutzt. Für die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser sind die Beeinträchtigungen als mittel, für Mensch, Flora und Fauna, Landschaft sowie Kultur und Sachgüter als gering einzustufen.

Zur Verringerung und Vermeidung der negativen Umweltfolgen sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien zur Oberflächenbefestigung, Grundstücksbegrünung, Umgang mit Niederschlagswasser und zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern. Der Rohrbach wird gesichert und beidseitig wird ein Gewässerstrandstreifen festgesetzt. Weiterhin werden Artenschutzmaßnahmen und Anpflanzgebote festgesetzt.

24. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Bei **Durchführung der Planung** bleibt der bestehende Umweltzustand im Plangebiet in den Grundzügen erhalten. Es wird es zu einer zusätzlichen Bebauung kommen. Damit gehen die Versiegelung von Bodenflächen und eine Abnahme von Grünstrukturen in einem untergeordneten Umfang einher. Durch die Planung kommt es zu keinen erheblich negativen Auswirkungen auf den Umweltzustand im Plangebiet.

Bei **Nichtdurchführung der Planung** ist davon auszugehen, dass der bestehende Umweltzustand im Plangebiet beibehalten wird. Das Plangebiet wird weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden.

25. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (gem. Anlage 1 Nr. 2 d BauGB)

Die Inhalte zu diesem Kapitel werden detailliert im Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Am südlichen Ortsausgang“ dargestellt.

26. Zusätzliche Angaben (gem. Anlage 1 Nr. 3 BauGB)

26.1 Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung (gem. Anlage 1 Nr. 3 a BauGB)

Die Inhalte zu diesem Kapitel werden detailliert im Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Am südlichen Ortsausgang“ dargestellt.

26.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) (gem. Anlage 1 Nr. 3 b BauGB)

Die Inhalte zu diesem Kapitel werden detailliert im Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Am südlichen Ortsausgang“ dargestellt.

26.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung (gem. Anlage 1 Nr. 3 c BauGB)

Geplant ist die Anpassung des vorhandenen Bebauungsplanes „Am südlichen Ortsausgang“ entsprechend dem vorhandenen baulichen Bestand und den künftig neu geplanten Produktions- und Lagergebäuden, sowie eine Erweiterungsfläche Gewerbegebiet in Richtung Süd/West und in Richtung Süd/Ost (Rodauer Straße).

Aufgrund der Änderung des vorhandenen Bebauungsplanes „Am südlichen Ortsausgang“ ist im Parallelverfahren auch der Flächennutzungsplan zu ändern.

Um einen Bereich der Friedhofserweiterungsfläche für eine Kindertagesstätte nutzen zu können ist ebenfalls eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Aus diesen Gründen wird eine 21. Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

Durch die Planung kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter. Für die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser sind die Beeinträchtigungen als mittel, für Mensch, Flora und Fauna, Landschaft sowie Kultur und Sachgüter als gering einzustufen.

26.4 Quellen (gem. Anlage 1 Nr. 3 d BauGB)

Gutachten:

- **BFI ZEISER GmbH & Co. KG:** Bericht zur Baugrunduntersuchung, Ellwangen, 21.04.2020
- **Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH:** Gutachterliche Stellungnahme „Neubau eines Verwaltungsgebäudes und einer Logistikhalle, Mainz-Kastell, Oktober 2015
- **GEKOPLAN,** Habitatpotentialanalyse für die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Am südlichen Ortsausgang“ in Rohrbach / Ober-Ramstadt, Oberrot, 18. Januar 2021
- **GEKOPLAN** Habitatpotentialanalyse für den Bau von Garagen im Rahmen der Bebauungsplanung „Am südlichen Ortsausgang“ in Rohrbach / Ober-Ramstadt, Oberrot, 15. Dezember 2021
- **GEKOPLAN** Natura 2000 – Vorprüfung für den Bebauungsplan „Am südlichen Ortsausgang“ in Rohrbach / Ober-Ramstadt, Oberrot, 15. Dezember 2021
- **GEKOPLAN** Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den Bebauungsplan „Am südlichen Ortsausgang“ in Rohrbach / Ober-Ramstadt, Oberrot, 15. Dezember 2021

- **Ing.-Büro für Bauphysik Horstmann + Berger** „Erweiterung und Umbau der ehemaligen Mepla-Werke, (10.12.2003)
- **Ing.-Büro für Bauphysik Horstmann + Berger**, Stellungnahme, Umbau Lager zu Produktion, 14.08.2019
- **Ing.-Büro für Bauphysik Horstmann + Berger**, Schalltechnische Voruntersuchung, 12/2021
- **BIT Ingenieure** „Erschließung Gewerbegebiet Rohrbach (Ober-Ramstadt) südlicher Ortsausgang – Verkehrsuntersuchung, Kurzbericht, 06.07. / 27.10.2021
- **BIT Ingenieure** „Ober-Ramstadt/ OT Rohrbach Erschließung Gewerbegebiet „Am Südlichen Ortsausgang“, Vorentwurf, 25.11.2021
- **Christina Nolden Stadt- und Landschaftsplanung**, Gutachten zur Kompensation des Schutzguts Boden für die 1. Änderung Bebauungsplan Gewerbegebiet „Am südlichen Ortsausgang“ Stadtteil Rohrbach, Bensheim/Darmstadt, 16.12.2021
- **Christina Nolden Stadt- und Landschaftsplanung**, Bewertung des Landschaftsbildes für die 1. Änderung Bebauungsplan Gewerbegebiet „Am südlichen Ortsausgang“ Stadtteil Rohrbach, Bensheim/Darmstadt, 15.12.2021

online

- **Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)**
- **Hochwasserrisikomanagementpläne Hessen** (HWRM), Januar 2021; [<http://hwrm.hessen.de/>]
- **Hessische Wasserrahmenrichtlinie** (WRRL Hessen), Januar 2021; [<http://wrrl.hessen.de/>]
- **Hessisches Naturschutzinformationssystem** (NATUREG), Januar 2021; [<http://natureg.hessen.de/Main.html>]
- **Windatlas Hessen**, Januar 2021; [<http://windrosen.hessen.de/mapapps/resources/apps/windrosen/index.html?lang=de>]
- **Umweltatlas Hessen**, Januar 2021; [<http://atlas.umwelt.hessen.de>]
- **RP Darmstadt (2010): Regionalplan / Regionaler Flächennutzungsplan Südhessen 2010.** Darmstadt. [online: <https://landesplanung.hessen.de/regionalpl%C3%A4ne/regionalplan-s%C3%BCdhessen>]
- **Richtlinie 2012/18/EU** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (Seveso-III-Richtlinie)
- **Geoportal Hessen**, Januar 2021; [online: <https://www.geoportal.hessen.de/>]
- **Climate-data.org**, Januar 2021; [online: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/hessen/nieder-beerbach-344029/>]