

Schöfferstadt Gernsheim

Bebauungsplan „Wohnanlage östlich der Ringstraße – 2. Abschnitt“, 1. Erweiterung

Umweltbericht

mit integrierter Grünordnungsplanung

Stand: 20. November 2018

Bearbeitung:

Dr. Theresa Rühl

Dr. Jochen Karl

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Jochen Karl GmbH

Beratender Ingenieur und Stadtplaner IngKH

Staufenberger Straße 27

35460 Staufenberg

Tel. (06406) 92 3 29-0 info@ibu-karl.de

INHALT

A	EINLEITUNG	3
1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	3
1.1	Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens	3
1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	4
1.3	Bedarf an Grund und Boden	4
2	In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung	5
2.1	Bauplanungsrecht	5
2.2	Naturschutzrecht	6
2.3	Bodenschutzgesetz	7
2.4	Übergeordnete Fachplanungen	7
B	GRÜNORDNUNG	8
1	Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen	8
2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	9
C	UMWELTPRÜFUNG	11
1	Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	11
1.1	Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern	11
1.2	Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	13
1.3	Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen	14
1.4	Tiere und Pflanzen	14
1.4.1	Vegetation und Biotopstruktur	14
1.4.2	Tierwelt	14
1.4.3	Biologische Vielfalt	18
1.4.4	NATURA 2000-Gebiete	18
1.5	Ortsbild und Landschaftsschutz	19
1.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	19
1.7	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	20
2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	20
3	Zusätzliche Angaben	21
3.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	21
3.2	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	21
3.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	21
3.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung	21
4	Zusammenfassung	22

A EINLEITUNG

1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 1 a)

1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Die Stadt Gernsheim hat den Bebauungsplan „Wohnanlage östlich der Ringstraße – 2. Abschnitt“ zur Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets als Satzung beschlossen und durch ortsübliche Bekanntmachung am 24.01.2018 in Kraft gesetzt. Mit der hier vorliegenden 1. Erweiterung dieses Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verbindungsspange zur Heidelberger Straße geschaffen werden.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 1,08 ha und bildet einen schmalen Korridor, der die Planstraße des Baugebiets „Wohnanlage östlich der Ringstraße – 2. Abschnitt“ im Süden mit der Heidelberger Straße im Norden verbindet. Für den nötigen Ausbau der Heidelberger Straße zur Anbindung der Verbindungsspange ist ein 260 m langer Streckenabschnitt Teil des Geltungsbereichs. Der Entwurf zur 1. Erweiterung sieht vor, dass die Verbindungsstraße im Westen des Plangebiets durch eine öffentliche Grünfläche mit Laubbäumen von dem im Osten geplanten Rad- und Fußweg getrennt wird. Darüber hinaus schließt der Fuß- und Radweg direkt an den entsprechenden Weg innerhalb des in Erschließung befindlichen Baugebiets an.

Von dem Eingriff betroffen sind eine intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche im Norden sowie ein Tennisplatz. Dieser Tennisplatz ist umgeben von einem Intensivrasen und wird von Gehölzen eingerahmt.



Abb. 1: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan-Entwurf „Wohnanlage östlich der Ringstraße – 2. Abschnitt“, 1. Erweiterung (Plan|ES, Stand 07.2018)

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Art und Maß der baulichen Nutzung

Im Mittelpunkt des Bebauungsplans steht entsprechend dem formulierten Planziel der Schaffung einer Verbindungsspanne zwischen dem in Erschließung befindlichen Baugebiet im Süden und der Heidelberger Straße durch die Ausweisung von Straßenverkehrsflächen. Ergänzt wird diese durch einen parallel verlaufenden, durch Straßenbegleitgrün abgeschirmten Rad- und Fußweg an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs.

Öffentliche Grünflächen / Verkehrsbegleitgrün

Die Öffentlichen Grünflächen sind mit Ausnahme der Pflanzflächen der Straßenbäume (s. u.) mit kräuterreichem Landschaftsrasen aus gesicherter regionaler Herkunft einzusäen und als Extensivrasen zu pflegen. Als Straßenbäume wird die Anpflanzung von standortgerechten Laubbäumen gemäß der Artenliste in Kap. C 2 festgesetzt. Es ist eine als Pflanzinsel anzulegende Baumscheibe von > 5 m² je Baum vorzusehen. Die Bäume sind durch geeignete Schutzmaßnahmen (Dreibock oder Unterflurverankerung, Schutzanstrich oder Schilfrohrmanschette, Verbisschutz) zu sichern und zu pflegen. Die Baumstandorte sind in der Planzeichnung dargestellt. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 5 m gegenüber den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten ist zulässig.

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

Der Fuß- und Radweg ist wasserdurchlässig auszuführen, also am praktikabelsten mit einem weitfugigen Pflasterbelag oder in wassergebundener Ausführung.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich des Bauvorhabens erfolgt durch Zuweisung von Punkten aus der Ökokonto-Maßnahme „Dreifelderwirtschaft“ auf Flst. 10 in Flur 7 (s. unten). Da der Satzungsbeschluss für den Bebauungsplan „Tennisanlage“ im November 1993 gefasst wurde, gelten die Bestimmungen des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (in Kraft getreten am 1. Mai 1993). Der seinerzeitige sog. Baurechtskompromiss verlagerte die Eingriffsregelung vom Naturschutzrecht in das Bauplanungsrecht, Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan sind seitdem nicht mehr nur Angebotsplanung; der Bebauungsplan hat den Ausgleich abschließend zu regeln. Deshalb sind die Festsetzungen des Bebauungsplans „Tennisanlage“ als Voreingriffszustand in die Bilanzierung und Bewertung einzustellen.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von rund 1,08 ha.

Tab. 1: Strukturdaten des Bebauungsplans

Typ	Differenzierung	Fläche	Flächensumme
Verkehrsflächen	Öffentliche Straßen	0,694 ha	0,774 ha
	Fuß- und Radweg	0,080 ha	
Grünflächen	Öffentliche Grünfläche, Straßenbegleitgrün	0,307 ha	0,327 ha
Gesamtfläche			1,081 ha

2 In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 1 b)

2.1 Bauplanungsrecht

Das Baugesetzbuch (BauGB)¹ bestimmt in § 1a Abs. 3, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB).

Über die Umsetzung der Eingriffsregelung hinaus gelten als Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere auch

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall und Immissionsschutzrechtes,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die (...) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d, und
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund 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.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die genannten Belange des Umweltschutzes einschließlich der von der Eingriffsregelung erfassten Schutzgüter eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit auch der Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für Aufbau und Inhalt des Umweltberichts ist die Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Demnach sind in einer Einleitung Angaben zu den Zielen des Bauleitplans, zu Standort, Art und Umfang des Vorhabens und zu den übergeordneten Zielen des Umweltschutzes zu machen. Des Weiteren muss der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Angaben zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie zu Kenntnislücken und zur Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen enthalten. Die Festlegung von Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung obliegt aber der Gemeinde als Träger der Bauleitplanung (§ 2 Abs. 4 S. 2). Nach § 2a BauGB geht der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung in das Aufstellungsverfahren.

¹⁾ BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

2.2 Naturschutzrecht

Anders als die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die mit dem „Baurechtskompromiss“ von 1993 in das Bauplanungsrecht aufgenommen worden ist, wirken das Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG), das Biotopschutzrecht (§ 30 BNatSchG, § 13 HAGBNatSchG²) und das NATURA-2000-Recht (§ 34 BNatSchG) direkt und unterliegen nicht der Abwägung durch den Träger der Bauleitplanung.

Die Belange des Artenschutzes werden in einem separaten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag behandelt, deren wesentliche Ergebnisse in Kap. C 1.4 zusammengefasst sind. Als gesetzlich geschützte Biotope gelten nach § 30 Abs. 2 BNatSchG u. a.

- natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden Vegetation,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
- Zwergstrauch-, Ginster und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

und in Hessen nach § 13 HAGBNatSchG auch Alleen und Streuobstwiesen außerhalb geschlossener Ortschaften.

§ 34 BNatSchG regelt die Zulässigkeit von Projekten innerhalb von NATURA 2000-Gebieten und deren Umfeld. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. Abweichend hiervon darf ein Projekt nur zugelassen werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen nicht gegeben sind.

Zu beachten ist schließlich auch das Umweltschadensgesetz³, das die Verantwortlichen eines Umweltschadens zur Vermeidung und zur Sanierung verpflichtet. Als Umweltschaden gilt eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG, eine Schädigung von Gewässern nach Maßgabe § 90 WHG oder eine Schädigung des Bodens i. S. Abs. 2 BBodSchG.

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen ist nach § 19 BNatSchG jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten haben. Abweichend hiervon liegt eine Schädigung nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt worden sind und genehmigt wurden oder durch die Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 BauGB zulässig sind.

Arten im Sinne dieser Regelung sind Arten nach Art. 4 Abs. 2 oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Als natürliche Lebensräume i. S. des USchadG gelten Lebensräume der oben genannten Arten (außer Arten nach Anhang IV FFH-RL), natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse⁴ sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten nach Anhang IV FFH-RL.

²) Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG). Art. 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20. Dezember 2010. GVBl. II 881-51.

³) Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG). Art. 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10. Mai 2007. BGBl. I S. 666, zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972, 1975).

⁴) Hierzu zählen die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wie Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen, magere Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen, Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald und Auenwälder.

2.3 Bodenschutzgesetz

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und dem Bundes-Bodenschutzgesetz⁵ ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind. Obwohl das Bodenschutzrecht keinen eigenständigen Genehmigungstatbestand vorsieht, sind nach § 1 BBodSchG bei Bauvorhaben die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Im § 4 des BBodSchG werden „Pflichten zur Gefahrenabwehr“ formuliert. So hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass schädlichen Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Dies betrifft sowohl die Planung als auch die Umsetzung der Bauvorhaben.

Nach § 7 BBodSchG besteht eine „umfassende Vorsorgepflicht“ des Grundstückseigentümers und des Vorhabenträgers. Diese beinhaltet insbesondere:

- eine Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur sowie
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden.

Die Bearbeitung, Umlagerung und Befahrung der Böden soll sich am Feuchtezustand orientieren (DIN 19731 und DIN 18915) und im nassen Zustand vermieden werden. In Nässeperioden ist der Baubetrieb darauf auszurichten, dass Baumaßnahmen, bei denen der Boden betroffen ist, schonend und nur bei geeigneten Witterungsverhältnissen durchgeführt werden, um unnötige Schäden zu vermeiden.

Bei der Bauausführung ist auf die Einhaltung der derzeit eingeführten nationalen und europäischen Normen sowie behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen zu achten. Insbesondere sind die Bestimmungen:

- der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen,
- der DIN 18915 für Bodenarbeiten sowie
- der DIN 19916 für Pflanzarbeiten zu beachten.

2.4 Übergeordnete Fachplanungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bebauungspläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Entsprechend sind die Gemeinden verpflichtet, die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

Der Regionalplan Südhessen (2010⁶) stellt das Plangebiet als *Wohnbaufläche, Planung* dar. Westlich und südlich schließen *Vorrangflächen für die Landwirtschaft* an, die überlagert sind mit einem *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* sowie einem *Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz*. Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Gernsheim (2005) stellt das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dar. Landschaftspflegerische Ziele sind für den Bereich nicht formuliert.

⁵) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

⁶) Regionalplan Südhessen 2010: Regierungspräsidium Darmstadt, abgerufen am 12.07.2018



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südhessen 2010. Das Plangebiet ist schwarz eingekreist.

B GRÜNORDNUNG

1 Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen

Das Plangebiet am Ortsrand von Gernsheim befindet sich großräumig betrachtet im Übergangsbereich zu der intensiv genutzten und strukturarmen Feldflur in der Umgebung der Schöfferstadt. Das Hessische Ried ist eine seit langem besiedelte Kulturlandschaft und wird seit der Römerzeit vom Menschen geformt und geprägt. Die günstigen klimatischen Bedingungen der Region fördern eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere mit Sonderkulturen. Im Zuge von Flurneuordnungsverfahren und der Modernisierung der Landwirtschaft wurde die Landschaft großflächig umgestaltet und ausgeräumt, so dass heute eine ausgeprägte Strukturarmut vorherrscht. Das Plangebiet selbst wird aber von den Eingrünungen des Tennisplatzgeländes geprägt; entsprechend ist auch seine Tierwelt eher den Ortsrandlagen zuzuordnen als dem Offenland.

Aus grünordnerischer Sicht kommt der Wahrung des Ortsrandcharakters zentrale Bedeutung zu. Dies gilt sowohl im Hinblick auf das Kleinklima und die ästhetische Wirkung des Siedlungsgebiets nach außen als auch in Bezug auf den Naturschutz. Ziel ist hier die Werterhaltung und Neuschaffung von Saum- und Gehölzstrukturen, die für zahlreiche Kleinsäugerarten, Finkenvögel und Insekten eine Aufwertung versprechen.

Aus diesem Grund wird neben den Pflanzungen auch die Anlage eines kräuterreichen Landschaftsrasens aus gesicherter regionaler Herkunft empfohlen, der als Extensivrasen zu pflegen ist. Durch diese Maßnahme werden wichtige Nahrungshabitats für Vögel und Bestäuber (Blüten besuchende Insekten) bereitgestellt. Letztere spielen eine zentrale Rolle für die umgebende Agrarlandschaft und sind zunehmend auf dergleichen Maßnahmen angewiesen, da das Pflanzenartenrepertoire der Landschaft stark verarmt ist und ihnen somit die Nahrungsgrundlage fehlt.

2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt die als Voreingriffszustand anzusetzende Planung des Bebauungsplans „Tennisanlage“ von 1993. Die Überschneidungen der beiden Pläne betreffen eine Ackerparzelle im Norden sowie Teile der seinerzeit festgesetzten Gehölzpflanzungen im Osten (vgl. Abb. 3).

Im Ergebnis verbleibt ein Kompensationsdefizit von rd. 91.100 Punkten (s. Tab. 2), das durch „Abbuchung“ von Punkten aus der angemeldeten Ökokonto-Maßnahme auf Flst. 10 in Flur 7, Gemarkung Gernsheim, abgegolten wird (s. Abb. 4). Die hier vorgesehene extensive Ackernutzung orientiert sich an der „verbesserten“ Dreifelderwirtschaft des 19. Jahrhunderts und wurde im Jahr 2018 aufgenommen. Das Vorhaben wird einschl. der Anlage randlicher Extensivwiesen mit einem Entwicklungspotenzial von 723.649 Punkten kalkuliert. Nach Kompensation des in Tab. 2 ermittelten Bedarfs verbleibt somit noch ein Guthaben von 632.545 Punkten.

Tab. 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV - Eingriffsgebiet

Nutzungs- / Biotoptyp	BWP/m ²	Fläche [m ²]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp			
		vor	nach	vor	nach
		Maßnahme		Maßnahme	
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
11.191 Acker, intensiv	16	2.820	0	45.120	0
02.4100 Hecke, Gebüsch	36	2.392	0	86.112	0
10.610 Unbefestigter Weg	21	1.031	0	21.651	0
10.530 Schotterweg	6	17	0	102	0
09.160 Straßenrand, Bankette	13	1.911	0	24.843	0
10.520 Asphaltflächen, Straße	3	2.642	6.944	7.926	20.832
10.530 Geh- / Radweg m. Versickerung	6	0	796	0	4.776
02.400 06.930 Kräuterwiese mit Bäumen	24**	0	2.602	0	62.448
11.221 öff. u. priv. Grünfläche, strukturarm	14	0	471	0	6.594
Gesamtsumme		10.813	10.813	185.754	94.650
Biotopwertdifferenz					- 91.104

**) Werte der beiden Typen gemittelt

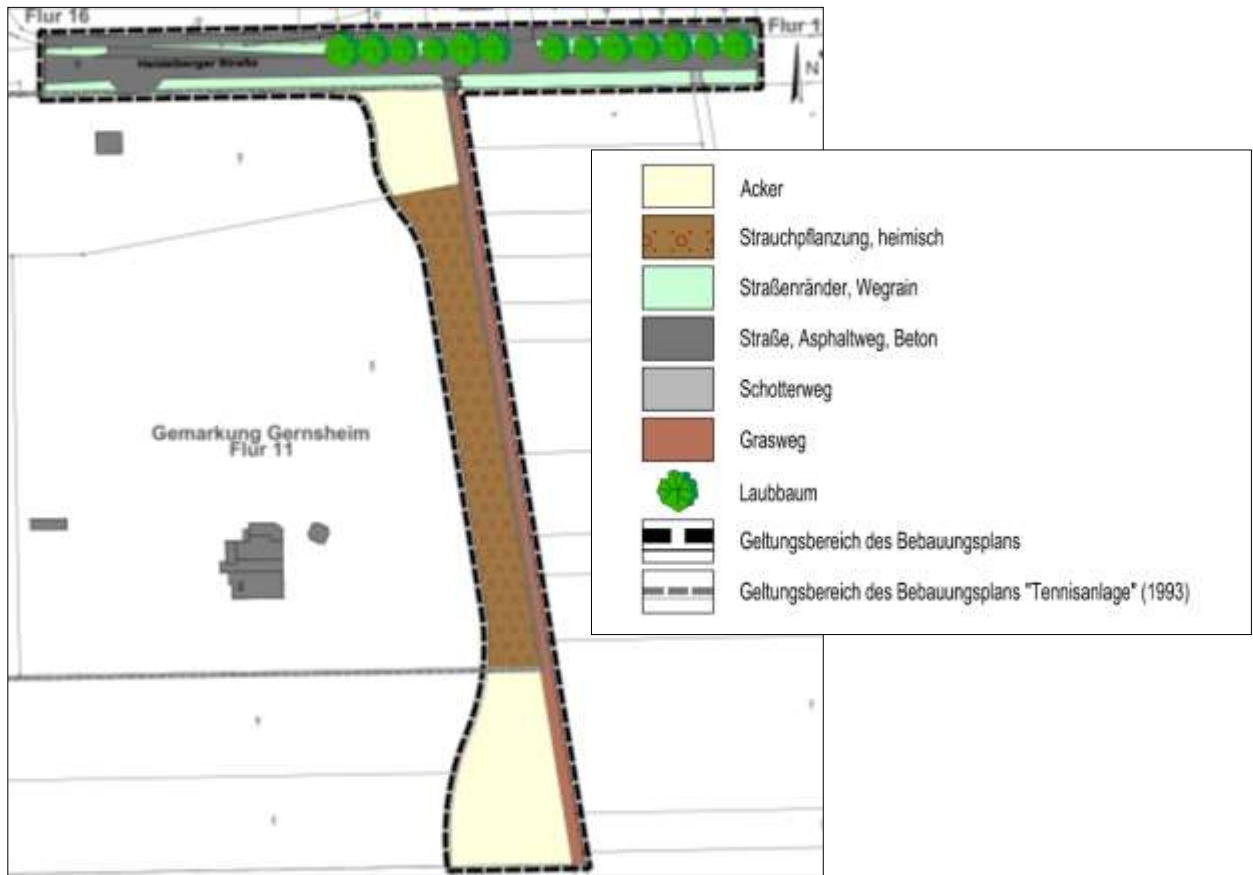


Abb. 3: Nutzung und Biotoptypen (einschl. rechtlicher Voreingriffszustand)

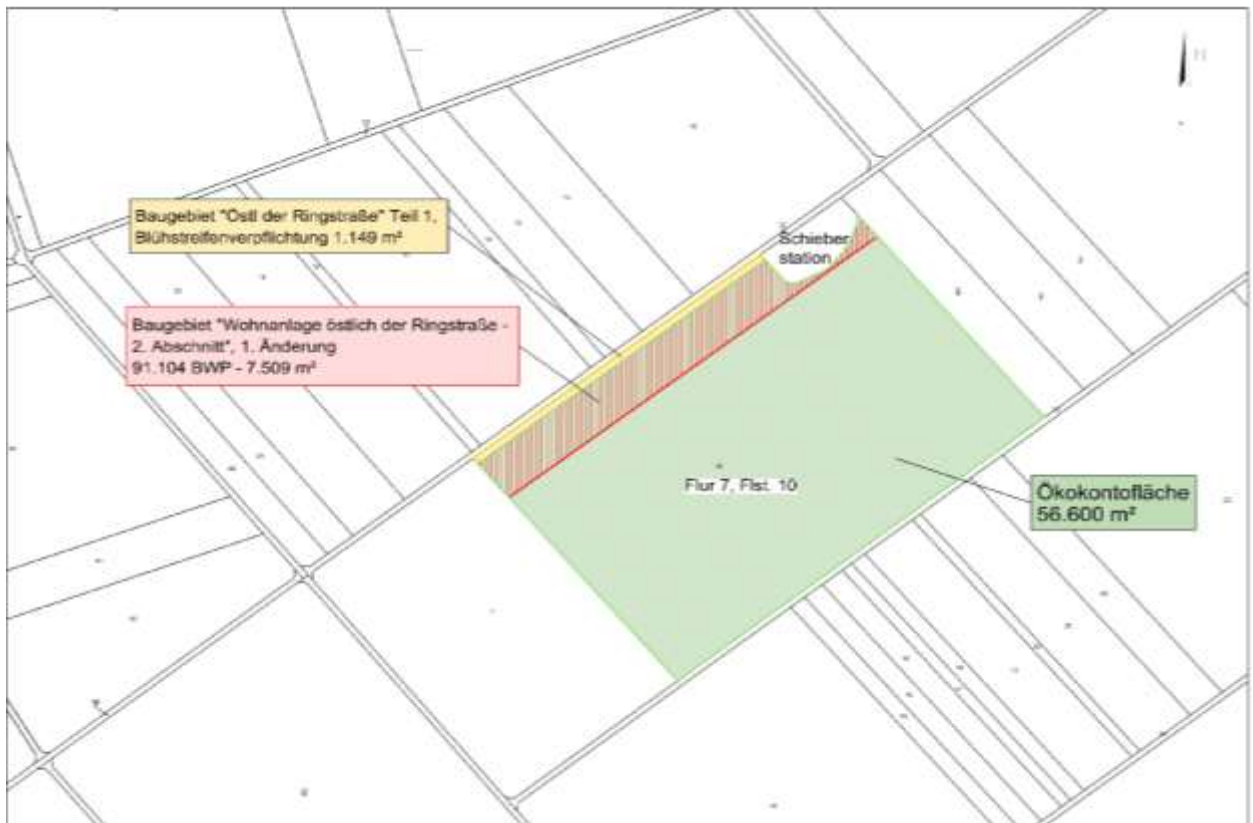


Abb. 4: Zuweisung des Kompensationsbedarfs auf der Maßnahmenfläche Flur 7, Flurstück 10 in der Gemarkung Gernsheim.

C UMWELTPRÜFUNG

1 Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 a und b i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

1.1 Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a und e BauGB)

Das Plangebiet gehört nach KLAUSING (1988) zur naturräumlichen Haupteinheitengruppe des Nördlichen Oberrhein Tieflands (22), mit der Haupteinheit Hessische Rheinebene (225) und der Teileinheit Jägersburg-Gernsheimer Wald (225.4). Das Gebiet befindet sich auf einer Höhe ca. 90 m ü. NN. (UMWELTATLAS 2018⁷).

Nahezu der gesamte Niederungsbereich südöstlich Gernsheim wird von Pseudogleyen, Gley- oder Parabraunerde-Pseudogleyen bedeckt, die bei sandig-schluffiger bis sandig-lehmiger Bodenart (Su2-Sl3, c0) ein mittleres Ertragspotenzial aufweisen (in Abb. 5 hellgrau, Nr. 87). Allen anstehenden Böden gemein ist eine starke Neigung zur Bildung von Stauwasserhorizonten als Folge der feinen, von Ton und Lehm geprägten Bodenart. Entsprechend hoch ist aber auch ihr Speichervermögen für Wasser und die Pufferfähigkeit.

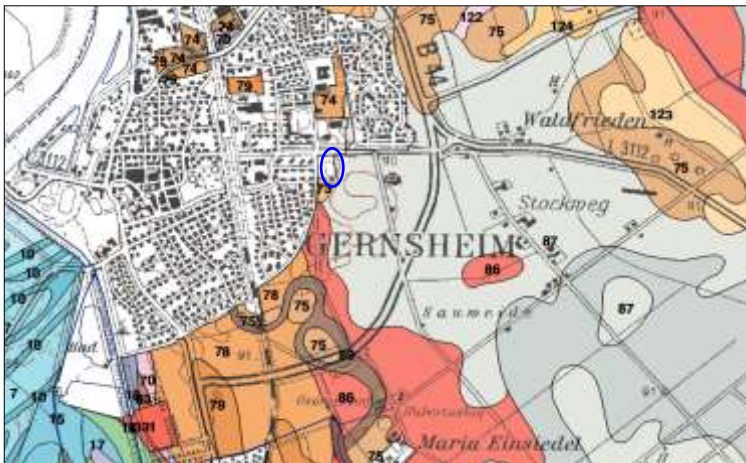


Abb. 5: Bodenhauptgruppen bei Gernsheim. Das Plangebiet ist blau eingekreist. (Quelle: HLOG, 2006: Bodenkarte von Hessen 1:50.000, Blatt L 6316 Worms).



Abb. 6: Bewertung des Ertragspotenzials im Plangebiet und seiner Umgebung. Gelb dargestellt sind Flächen mit mittlerem Potenzial, hellgrün Flächen mit hohem Potenzial (Stufen 3 bzw. 4 von 5). Das Plangebiet ist blau eingekreist. Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2018⁸

⁷⁾ Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, Hrsg.): Umweltatlas Hessen. <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>. Abfrage vom 27.03.2018

⁸⁾ BodenViewer Hessen, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Stand 27.03.2018 [<http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/>]



Abb. 7: Die Feldkapazität (FK) im Umfeld des Plangebiets ist mit der Stufe 2 (130 bis 260 mm) gering. Das Plangebiet ist blau eingekreist. Die Feldkapazität darf nicht verwechselt werden mit der nutzbaren Feldkapazität (nFK), also dem pflanzenverfügbaren Wasser. Diese ist deutlich geringer als die FK. Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2018



Abb. 8: Bodenfunktionsbewertung in der direkten Umgebung des Plangebiets. Hellgrün und gelb dargestellt sind Flächen von geringer bzw. mittlerer Bedeutung (Stufen 2 und 3 von 5). Das Plangebiet ist blau eingekreist. Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2018.

Außer der im Süden des Plangebiets als Tennisplatz genutzten Fläche mit einer geringen Wertigkeit für die Erfüllung von Bodenfunktionen sind die Böden als mäßig wertvoll für den funktionalen Bodenschutz einzustufen (Abb. 8). Die Eingriffswirkungen sind entsprechend durchschnittlich. Besondere Sensibilitäten (z.B. Erosionsneigung angeschnittener Horizonte) sind für die Planung aber nicht erkennbar.

Grund- und Oberflächenwasser

Obwohl das Plangebiet in der geologischen Aue des Rheins liegt, ist als Folge von Standortveränderungen und wasserbaulichen Maßnahmen von einer stark abgesenkten Grundwasseroberfläche auszugehen. Die anstehenden Pseudogleye liegen über mächtigen Terrassensanden und Hochflutlehmen, teilweise auch über Flugsand. Für den Grundwasserschutz bedeutet dies, dass zwischen den anstehenden Böden und den Grundwasserleitern wahrscheinlich kein direkter Kontakt besteht.

Eine Gefahr für Verunreinigungen des Grundwassers durch Versickerungseinrichtungen für Niederschlagswasser im geplanten Baugebiet ist nicht erkennbar, doch muss wegen der starken Durchlässigkeit des tieferen geologischen Untergrundes in besonderem Maß darauf geachtet werden, dass keine belasteten Abwässer zur Versickerung gelangen und die lehmig-tonigen Bodenhorizonte nicht durchstoßen werden. Letztlich scheidet eine gezielte Versickerung wegen der geringen Durchlässigkeit der oberen Bodenhorizonte aber auch aus.

Zu beachten ist, dass sich das Plangebiet im Geltungsbereich des Grundwasser-Bewirtschaftungsplanes Hessisches Ried⁹ befindet. Im Rahmen der Umsetzung dieser wasserwirtschaftlichen Fachplanung sind teilweise großflächige Grundwasserspiegelanhebungen beabsichtigt, die im Rahmen einer künftigen Bebauung zu berücksichtigen sind. Maßgeblich sind dabei jeweils die langjährigen Messstellenaufzeichnungen des Grundwasserdienstes und speziell die Richtwerte der Referenzmessstellen des Grundwasser-Bewirtschaftungsplanes.

Darüber hinaus liegt das Plangebiet innerhalb eines Trinkwasserschutzgebiets der Zone III A der Wasserwerke Gernsheim und der Hessenwasser GmbH (Abb. 9) und gilt als überschwemmungsgefährdetes Gebiet i.S. von § 46 HWG. In derart gekennzeichneten Gebieten sind gem. § 46 Abs. 3 HWG Vorkehrungen zu treffen und, soweit erforderlich, bautechnische Maßnahmen vorzunehmen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend dem Stand der Technik zu verringern.

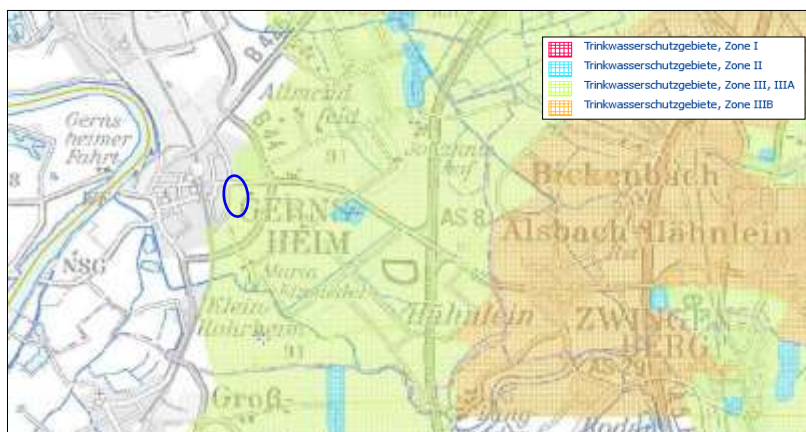


Abb. 9: Trinkwasserschutzgebiete in der näheren Umgebung des Plangebiets. Das Plangebiet ist blau eingekreist (HMUKLV 2016¹⁰).

1.2 Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB)

Die negativen klimatischen Eingriffswirkungen durch den Bau der Verbindungsspanne auf die Umgebung werden als gering eingeschätzt. Vielmehr ist der Bau dieser direkten Anbindung des in Erschließung befindlichen Baugebiets mit der Heidelberger Straße wünschenswert, da er eine deutliche Entlastung der parallel verlaufenden Ringstraße mit der dort bestehenden Wohnbebauung und auch des neuen Baugebiets mit sich bringen wird. Zwar ist tendenziell eine Verschlechterung für die unmittelbar angrenzende Sportstätte zu erwarten; durch die Straßenlage im Lee der Hauptwindrichtung sind die Auswirkungen aber verträglich, da stoffliche Emissionen bei vorherrschender Westwetterlage von der Anlage wegdriften.

⁹⁾ Der Grundwasser-Bewirtschaftungsplan Hessisches Ried wurde mit Datum vom 09.04.1999 gem. §§ 118 und 119 HWG festgestellt und im Staatsanzeiger des Landes Hessen (StAnz.) vom 24.05.1999, S.1659-1747, veröffentlicht. Die Fortschreibung des Grundwasser-Bewirtschaftungsplans wurde im StAnz. 31/2006, S. 1704, veröffentlicht.

¹⁰⁾ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV, Hrsg. 2016): Wasserrahmenrichtlinie Hessen Server. <http://wrrl.hessen.de/> Abfrage vom 27.03.2018.

1.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)

Abgesehen von den in Kap. 2.2 behandelten lufthygienischen Aspekten sind an dieser Stelle vor allem mögliche Auswirkungen auf die Erholungsvorsorge zu betrachten.

Das Plangebiet wird bislang in Teilen als Erholungsraum genutzt. Für den Bau der geplanten Verbindungsspanne wird ein bestehender Tennisplatz zurückgebaut. Darüber hinaus ist von der relativ kleinflächigen Planung nur ein intensiv genutzter Acker betroffen. Da es in unmittelbarer Nähe weitere Tennisplätze gibt, ist diese Naherholungsfunktion von der Planung nicht erheblich betroffen.

In der intensiv genutzten und strukturarmen Feldflur fehlen gut begehbare Wegeverbindungen. Die vom Bebauungsplan vorgesehene Ausweisung eines Fuß- und Radwegs, eingebettet in eine öffentliche Grünfläche, wird im siedlungsnahen Umfeld deshalb eine Verbesserung bewirken – nicht zuletzt, weil hierdurch das „Auspendeln“ für Erholungsaktivitäten (sprich: Spaziergänge) der Bewohner des in Erschließung befindlichen Baugebiets gebündelt und damit die Lärm- und Immissionsbelastung durch den Kfz-Verkehr in Grenzen gehalten werden.

1.4 Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur

Die Pflanzenwelt in der Agrarlandschaft östlich Gernsheim ist vegetationskundlich stark verarmt. Neben einigen typischen stickstoffliebenden Ackerwildkräutern und Gräsern fallen lediglich einige wärmeliebende, teilweise neophytische Saumarten auf, was auch auf den hohen Anteil an Sonderkulturen (Erdbeeren) zurückzuführen ist.

Das Gelände des Tennisplatzes wird von Vielschnittrasen geprägt, die zwar magerer sind, aber auch hier finden sich keine wertgebenden Pflanzenarten. Allein die in den 90er Jahren vorgenommenen Pflanzungen werten den Bereich floristisch auf. Als Lebensraum nutzbar ist das Gebiet folglich vor allem für weniger anspruchsvolle strukturabhängige Arten, wie Vögel der Ortsrandlagen.

1.4.2 Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Im Rahmen der Artenschutzprüfung für die 1. Erweiterung des Baugebiets „Wohnanlage östlich der Ringstraße – 2. Abschnitt“ wurde im Jahr 2018 das Vorkommen von Vögeln und Reptilien untersucht (WINKLER 2018¹¹). Das Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurde ausgeschlossen, da die im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen auf Grund der Verinselung in der offenen Agrarlandschaft bei gleichzeitiger Anlehnung an eine stark frequentierte Sportstätte nicht ihrem standortökologischen Anforderungsprofil entsprechen. Auch ein Vorkommen des ebenfalls artenschutzrechtlich bedeutsamen Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) wurde ausgeschlossen, da eine entsprechende Nachsuche im Rahmen des Bauleitplanverfahrens „Wohnanlage östlich der Ringstraße – 2. Abschnitt“ ohne Nachweis blieb und die vom aktuellen Vorhaben beanspruchten Ackerflächen zu kleinräumig ausgebildet sind um als Siedlungsraum der Art in Frage zu kommen. Da im Plangebiet Baumhöhlen- und Gebäudequartierpotenziale fehlen, geht die Artenschutzprüfung davon aus, dass eine Betroffenheit der Fledermäuse ebenfalls auszuschließen ist.

¹¹) WINKLER, JÜRGEN (2018): Stadt Gernsheim, Bebauungsplan „Wohngebiet östlich der Ringstraße - 2. Abschnitt, Artenschutzprüfung gemäß § 44 BNatSchG, 09. Juli 2018, Büro für Umweltplanung, Rimbach.

Vögel

Insgesamt wurden 34 Vogelarten im Plangebiet und seiner näheren Umgebung nachgewiesen, davon 10 Arten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand. Vom Vorhaben betroffen sind aufgrund der vorhandenen Strukturen Vogelarten, die am Boden in Saumstreifen, Geländemulden und in Bracheinseln brüten, sowie die Gilde der Heckenbrüter und kleinen Baumfreibrüter. Höhlen-, Halbhöhlen- sowie mittlere und große Baumfreibrüter finden laut Artenschutzprüfung aktuell im Plangebiet keine geeigneten Vorkommensbedingungen (kein Nachweis von Nestern, Höhlen oder Nischen). Auch ein Vorkommen von Offenlandarten wie Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) ist für den Eingriffsbereich auszuschließen, da ein starker Kulisseneffekt auf das Plangebiet einwirkt. Der einzige Nachweis eines Feldlerchenreviers liegt deutlich außerhalb des Geltungsbereichs. Auch das Rebhuhn (*Perdix perdix*) findet im Betrachtungsraum kein geeignetes Siedlungsareal, da ausgedehnte Saumstrukturen und Brachezonen nahezu vollständig fehlen.

Tab. 2: Artenliste der vorkommenden Vögel im Plangebiet und der näheren Umgebung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Mauersegler	<i>Apus apus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Reptilien

Für die im Landschaftsraum erwartbaren, artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten sind im Plangebiet hinreichend geeignete Vorkommensbedingungen gegeben. Im Rahmen der aktuellen Begehungen wurden mehrere Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) nachgewiesen. Da für die Gemarkung Gernsheim Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie auch Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) bekannt sind, ist laut Artenschutzprüfung nicht auszuschließen, dass auch diese beiden artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten im Plangebiet vorkommen und durch das Vorhaben unmittelbar betroffen sein werden. Um einen Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, sind betroffene Individuen zu fangen und umzusiedeln (V 03). Für die Umsiedlung müssen im Vorfeld Ersatzhabitate bereitgestellt werden. Auf Grund ihrer Habitateignung und auch der räumlichen Nähe bietet sich hier die Maßnahmenfläche auf dem Flurstück 25 in Flur 5 der Gemarkung Gernsheim an (C 01, s. Abb. 10). Zudem ist eine Zuwanderungsbarriere um den Baustellenbereich zu errichten (V 04).



Abb. 10: Lage der Umsiedlungsfläche (Flur 5, Flst. 25) zu Plangebiet (rot) und Ökokontofläche (Flur 7, Flst. 10, s. Kap. B2).

Die Artenschutzprüfung sieht folgende Vermeidungsmaßnahmen für das Bauvorhaben vor:

V 01	<p><i>Beschränkung der Rodungszeit:</i> die Rodung der Gehölze muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – erfolgen; in Erweiterung der formalrechtlichen Bestimmungen gilt diese Beschränkung auch für gärtnerisch genutzte Grundflächen und auch für Form- und Pflegeschnitte, da den genannten Strukturen im Betrachtungsraum ggf. auch eine artenschutzrechtlich bedeutsame Funktion innewohnt.</p> <p><i>Maßnahmenalternative:</i> Sollte diese zeitliche Befristung aus zwingenden Gründen nicht einzuhalten sein, müssen die potenziell zu rodenden Gehölze unmittelbar vor der Fällung, durch eine fachlich qualifizierte Person, auf das Vorhandensein von Nestern überprüft werden; bei nachgewiesenen Nestern mit Gelegen, brütenden Vögeln oder noch nicht flüggen Jungvögeln muss das Ausfliegen der Jungvögel abgewartet werden, um danach unmittelbar die Fällung durchzuführen.</p>
V 02	<p><i>Beschränkung der Ausführungszeit:</i> Die Durchführung der Erdarbeiten, sowie der Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28. Februar – erfolgen um Gelege von Boden- und Nischenbrütern zu schützen.</p> <p><i>Maßnahmenalternative:</i> Sollten die zeitlichen Vorgaben der Bauzeitenbeschränkung aus zwingenden Gründen nicht einzuhalten sein, ist eine Baufeldkontrolle zwingend durchzuführen. Hierzu muss das beanspruchte Gelände unmittelbar vor Einrichtung der Baustelle bzw. vor Beginn der Erdarbeiten sorgfältig durch fachlich geeignetes Personal, auf vorhandene Bodennester abgesucht werden; sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde, sind die Brut und das Ausfliegen der Jungvögel abzuwarten und der Baubeginn bis nach dem Ausfliegen der Jungen zu verschieben.</p>
V 03	<p><i>Fang und Umsiedlung betroffener Individuen:</i> Vor Baubeginn (hier: Beginn der Erdarbeiten, Abschieben des Oberbodens) sind die im Plangebiet vorkommenden Mauereidechsen und Schlingnattern zu fangen und in geeignete Habitate umzusiedeln. Hierzu sind u.a. künstliche Verstecke einzusetzen, die regelmäßig zu kontrollieren sind. Die Umsiedlung darf nur vor der Eiablage (April/Mai) oder nach dem Schlüpfen der Jungtiere bis zum Beginn der Winterruhephase (Anfang August bis Mitte Oktober) erfolgen. Grundvoraussetzung für die Durchführung der Maßnahme ist die vorlaufende, funktionale Umsetzung der Maßnahme C 01.</p>
V 04	<p><i>Zuwanderungsbarriere:</i> Da nicht ausschließbar ist, dass artenschutzrechtlich relevante Reptilien aus den Umgebungsflächen in den zukünftigen Baustellenbereich einwandern und dort der Gefahr der Tötung oder der Verletzung ausgesetzt werden (artenschutzrechtliche Verbotstatbestände), ist das Baufeld mittels eines mobilen ‚Folienzaunes‘ zu diesen Siedlungsräumen im Westen hin abzusichern.</p>

Darüber hinaus sind folgende CEF-Maßnahmen aus der Artenschutzprüfung zu berücksichtigen:

C 01	<p><i>Bereitstellung von Ersatzhabitaten:</i> Da davon ausgegangen werden kann, dass nur wenige Reptilien-Individuen (< 10 Individuen) vom Vorhaben betroffen sein werden, ist es möglich, diese in bestehende Reptilien-Siedlungsräume umzusetzen. Aufgrund ihrer Habitateignung und auch der räumlichen Nähe bietet sich hier die Maßnahmenfläche auf dem Flurstück 25 in der Flur 5 der Gemarkung Gernsheim an. Um das verfügbare Habitatpotenzial für die umzusiedelnden Mauereidechsen zu optimieren bzw. zu erhöhen ist im Südwestteil des genannten Flurstücks ein weiterer Habitatkomplex anzulegen. In Anbetracht der erwarteten, geringen Individuenzahlen ist dies quantitativ völlig hinreichend. Der Abstand des Habitatkomplexes zum westlichen Rand der Parzelle sollte dabei mindestens 30 m betragen um perspektivisch unerwünschte Beschattungseffekte zu vermeiden.</p>
------	---

Sonstige artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen sind:

S 01	<p><i>Ökologische Baubegleitung:</i> Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie zur fachlichen Beratung bei der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen ist eine Ökologische Baubegleitung einzusetzen.</p>
S 02	<p><i>Verschluss von Bohrlöchern:</i> Zur Vermeidung von Individualverlusten bei Reptilien, Amphibien, Kleinsäugern und Vertretern der Bodenarthropodenfauna sind alle Löcher, die bei (Probe-)Bohrungen im Plangebiet entstehen unverzüglich durch geeignete Substrate zu verschließen.</p>

Fazit

Die Artenschutzprüfung kommt zu dem Schluss, dass die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders oder streng geschützten Art führen. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.

1.4.3 Biologische Vielfalt

Die Biodiversität umfasst nach der Definition der „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ der Vereinten Nationen die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff die Biologische Vielfalt sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist auch die genetische Vielfalt einbezogen, die z. B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann. Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch Aufnahme des Zieles der Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Wie die Ausführungen des Kapitels 1.4.2 verdeutlichen, stellt das Plangebiet durchaus für einige anspruchsvolle Arten einen geeigneten Lebensraum im Siedlungsrandbereich dar. Die vom Eingriffsvorhaben betroffenen Bereiche sind für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität demnach durchaus von Bedeutung. Durch die Beachtung der empfohlenen Maßnahmen und die Umsetzung adäquater Kompensationsmaßnahmen wird dem Belang der Biologischen Vielfalt aber hinreichend Rechnung getragen.

1.4.4 NATURA 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von besonders geschützten Bereichen. Geschützte Biotope sind nicht betroffen.

Rund 1 km östlich des Plangebiets erstreckt sich das FFH-Gebiet 6217-308 „Jägersburger und Gernsheimer Wald“. Das zusammenhängende Waldgebiet umfasst eine Fläche von über 1.300 ha. Weitere NATURA 2000-Gebiete innerhalb des 5 km-Radius um das Plangebiet sind die FFH-Gebiete 6116-303 „Oberrhein von Worms bis Mainz“ und 6216-303 „Hammer-Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim. In einem Radius von mehr als 2 km befinden sich weitere EU-Vogelschutzgebiete, darunter die Gebiete 6217-403 „Hessische Altneckarschlinge“ und 6216-450 „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“.

Aufgrund der räumlichen Distanz und stark abweichenden Biotopstruktur steht keines der genannten Schutzgebiete in einem funktionalen Zusammenhang mit dem Plangebiet. Beeinträchtigungen im Sinne § 35 BNatSchG sind demnach auszuschließen.

1.5 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Die über weite Strecken ackerbauliche Prägung des Hessischen Rieds ist Folge der Rheinregulierungen im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts. Die Karte des Großherzogtums Hessen (1823-1850) ähnelt deshalb bereits sehr stark dem heutigen Landschaftscharakter – jedenfalls, wenn man den zwischenzeitlichen Ausbau von Verkehrswegen und das immense Siedlungswachstum außer Acht lässt. Auch war die Landschaft bis Mitte des 20. Jahrhunderts noch deutlich struktureicher – nicht in Form von Hecken und Gehölzgruppen, sondern durch die Kleingliedrigkeit der Feldflur und einen deutlich größeren Grünlandanteil im Bereich der trocken gelegten Mäander und entlang des Rheins. Diese, mit einem Blick auf die Bodenkarte noch gut nachvollziehbare Vielfalt ist heute verschwunden. Die Landschaft ist verarmt und wegen ihrer großflächigen Überschaubarkeit sehr anfällig für fernwirksame Störungen.

Da der östliche Siedlungsrand von Gernsheim bereits von Wohngebieten jüngerer Zeit geprägt wird, sind die Eingriffswirkungen durch das Vorhaben auf das Orts- (rand-) Bild und die Landschaft entsprechend gering.



Abb. 11: Ausschnitt aus der Karte des Großherzogtums Hessen, Blatt 26 Worms (Quelle: LAGIS Hessen¹²). Die zwischen 1823-1850 im Maßstab 1:50.000 bearbeiteten Karten vermitteln einen Eindruck von der Landschaft vor Beginn der Industrialisierung.

1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB)

Gernsheim liegt im sog. Altsiedelland und war für mehr als 100 Jahr Bestandteil des römischen Reichs. Trotz der seinerzeit deutlich sumpfigeren Standortbedingungen war das Hessische Ried vor- und frühgeschichtlich besiedelt und in römischer Zeit durch Straßen erschlossen, die bis weit nach Norden in die Wetterau nachweisbar sind. Aufgrund der langen Siedlungsgeschichte der Region und den positiven Befunden einer geomagnetischen Prospektion (POSSELT & ZICKGRAF 2015¹³) im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnanlage östlich der Ringstraße – 2. Abschnitt“ sind auch im Plangebiet archäologische Befunde nicht auszuschließen, eine Prospektion ratsam.

¹²) LAGIS Hessen: Karte von dem Kurfürstenthume Hessen. Aufgenommen von dem Grossherz. Generalquartiermeisterstabe. Herausgegeben vom Kurfürstlich Hessischen Generalstab 1840-1841. Niveau-Karte auf 112 Blättern. 1:25.000.

¹³) POSSELT & ZICKGRAF PROSPEKTIONEN GBR (2015): Archäologisch-geophysikalische Prospektion in der Flur „In der Schweinsgrube“ in Gernsheim. Magnetometer-Prospektion im Dezember 2015. Gutachten im Auftrag der Schöfferstadt Gernsheim. Mühlthal.

1.7 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

Wie in den vorausgegangenen Kapiteln dargelegt, werden die Belange der Wohnbevölkerung insgesamt nur in geringem Umfang beeinträchtigt, im Wesentlichen sogar begünstigt. Negative kumulierende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und Tieren sind nicht zu erwarten, da die Standortbedingungen im Gebiet bereits seit langem stark überformt sind und der beabsichtigte Bau der Verbindungsspanne hier keine Schäden mehr befürchten lässt.

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

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 c)

Zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiligen Auswirkungen sieht der Bebauungsplan Maßnahmen zur Eingrünung der Straße vor, die in Kap. B 1 erläutert sind. Sie dienen neben ihrer das Ortsbild bereichernden Eigenschaften auch der Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse und der Schaffung von Saum- und Gehölzstrukturen, die zwar weniger für anspruchsvolle Arten der freien Landschaft Aufwertung versprechen, wohl aber für zahlreicher Kleinsäugerarten, Finkenvögel und Insekten, die auf artenreiche Säume oder Ruderalfluren angewiesen sind. Zur Konkretisierung der Pflanzgebote wird die folgende Pflanzliste zur Aufnahme in den Bebauungsplan empfohlen:

Artenliste „Heimische Laubbäume“

Laubsträucher:		Mindest-Qualität:
<i>Aesculus hypocastanum</i>	Roskastanie	H., 3 x v., 18 - 20
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	
<i>Acer platanooides</i>	Spitzahorn	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	
<i>Malus</i> div. Spezies	Apfel, Zierapfel	
<i>Prunus</i> div. Spezies	Kirsche, Pflaume	
<i>Quercus patraea</i>	Traubeneiche	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	

3 Zusätzliche Angaben nach Anlage 1 zu § 2a Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB

3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 d)

Sinnvolle Alternativen zur verkehrlichen Entlastung des Wohngebiets östlich der Ringstraße bestehen nicht, da der überörtliche Verkehr nur über die B 44 abfließen kann, diese östlich der Bahnlinie aber nur über die Heidelberger Straße zu erreichen ist.

3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik) (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 a)

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Umweltberichts basieren auf der Auswertung vorhandener Unterlagen (Höhenschichtkarte, Luftbild, RegFNP, Bodenkarten, vorliegende planungsrelevante Gutachten) und Internetrecherchen behördlich eingestellter Informationen zu Boden, Wasser, Schutzgebieten und kulturhistorischen Informationen. Defizite bei der Grundlagenermittlung betreffen mögliche Reptilienvorkommen.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 b)

Die Artenschutzprüfung fordert, dass zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie zur fachlichen Beratung bei der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen eine Umwelt-Baubegleitung einzusetzen ist.

3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 b)

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes kann bei Nichtdurchführung der Planung davon ausgegangen werden, dass die derzeitige Nutzung des Gebietes weiter betrieben werden würde. Eine Gefährdung von Umweltgütern wäre nicht zu befürchten.

Bei Durchführung der Planung ergeben sich die im Umweltbericht beschriebenen Eingriffswirkungen.

4 Zusammenfassung (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 c)

Die Stadt Gernsheim beabsichtigt, den mit Satzungsbeschluss vom 24.01.2018 zur Rechtskraft gebrachten Bebauungsplan „Wohnanlage östlich der Ringstraße – 2. Abschnitt“ zu erweitern, um eine zusätzliche Anbindung der Wohngebiete an die Heidelberger Straße zu ermöglichen. Parallel zur rd. 260 m langen Straße soll ein Rad- und Fußweg verlaufen, dazwischen ein mit Bäumen bepflanzter Grünstreifen. Der betroffene Bereich wird in Teilen vom Bebauungsplan „Tennisanlage“ überdeckt, die mit ihren Grünflächen in den neuen Geltungsbereich übergreift.

Betroffen ist eine Gesamtfläche von 1,08 ha, davon werden rd. 7.000 qm für den Straßenbau beansprucht, weitere 800 qm für den Rad- und Fußweg. 3.000 qm sollen als Grünflächen mit Extensivrasen entwickelt werden. Der naturschutzrechtliche Ausgleich erfolgt durch Verwendung von Ökopunkten aus der 2018 begonnenen Maßnahme „Dreifelderwirtschaft“ auf Flst. 10 in Flur 7 südöstlich des Plangebiets.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sind insgesamt vertretbar. Die im Gebiet anstehenden Böden sind von mittlerer Wertigkeit; eine Gefährdung des Grundwassers ist unwahrscheinlich. Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind eher gering, da der Ortsrand durch die Tennisplatznutzung bereits überformt ist und die Verbindungsspanne keine Fernwirkung entfaltet. Die vorgesehene Baumreihe trägt sowohl zur Ortsrandeingrünung als auch zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation bei. Nennenswerte Immissionsbelastungen für die Bevölkerung können wegen der vergleichsweise großen Entfernung zur Wohnbebauung ausgeschlossen werden.

Nach den Ergebnissen der 2018 durchgeführten tierökologischen Untersuchungen sind allein die im Gebiet vorkommenden Reptilien relevant. Sowohl die Mauereidechse als auch die Schlingnatter unterliegen dem Artenschutzrecht, sodass die Tiere vor Durchführung der Erschließungsarbeiten abgefangen und in geeignete neue Habitate umgesiedelt werden müssen. Auf Grund ihrer Habitateignung und auch der räumlichen Nähe bietet sich hier die Maßnahmenfläche auf dem Flurstück 25 in Flur 5 der Gemarkung Gernsheim an. Um das verfügbare Habitatpotenzial für die umzusiedelnden Mauereidechsen zu optimieren bzw. zu erhöhen ist im Südwestteil des genannten Flurstücks ein weiterer Habitatkomplex anzulegen.