

Bebauungsplan "A!Real III" in Plankstadt (Rhein-Neckar-Kreis, BW)

Umweltbericht



Im Auftrag der **RBS Wave GmbH**
Stand: November 2020

Bearbeitung: Dr. Ulrich Weinhold, Dipl.-Biol.
Institut für Faunistik, Silberne Bergstr. 24, 69253 Heiligkreuzsteinach

Inhalt:

1. EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG	4
2. RECHTSGRUNDLAGEN	4
2.2. 2.1. Baugesetzbuch (20.11.2014)	4
2.3. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Methodik	7
3. UNTERSUCHUNGSGEBIET	7
4. RÄUMLICHE VORGABEN, LANDSCHAFTSANALYSE UND BEWERTUNG	8
4.2. Aussagen des Regionalplans	8
4.3. Aussagen des Flächennutzungsplans	8
4.4. Aussagen des Landschaftsplans	9
4.5. Naturräumliche Gegebenheiten	11
4.6. Schutzgebiete	12
5. LANDSCHAFTSANALYSE UND BEWERTUNG	12
5.1. Biotop	12
5.2. Tiere und Pflanzen	13
5.3. Landesweiter Biotopverbund	17
5.4. Boden und Geologie	18
5.5. Wasserhaushalt	20
5.6. Klima und Luft	21
5.7. Landschaftsbild	21
5.8. Schutzgut Mensch	22
5.9. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
5.10. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	24
6. WIRKFAKTOREN	25
6.2. Baubedingte Wirkfaktoren	25
6.3. Anlagenbedingte Wirkfaktoren	25

6.4. Betriebsbedingte Wirkfaktoren	26
7. ENTWICKLUNGSPROGNOSEN	28
7.2. Beschreibung des Bebauungsplanes (nach SCHÖFFLER.stadtplaner.architekten)	28
7.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung („Nullvariante“)	29
7.4. Prognose bei Durchführung der Planung	29
7.5. Angaben zu alternativen Planungsmöglichkeiten	29
8. MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG, ZUM AUSGLEICH UND ZUM ERHALT DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTION	29
8.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen	29
8.3. Schutzgut Boden	34
8.4. Schutzgut Wasser	36
8.5. Schutzgut Klima und Luft	36
8.6. Landschaftsbild	37
8.7. Schutzgut Mensch	37
9. FAZIT	38
10. LITERATUR/QUELLEN	39
11. BILDDOKUMENTATION	40

1. Einleitung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Plankstadt plant die Umsetzung des Bebauungsplans „A!Real III“ für künftige Gewerbeansiedlungen. Dabei soll ein hochwertiges Gewerbegebiet entstehen. Ziel der Planung ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung und die landschaftsverträgliche Einbindung des Gewerbegebietes. Im Rahmen des Bebauungsplans wurde der Umweltbericht gemäß § 1a BauGB in Auftrag gegeben.

Die Bearbeitung erfolgte in Zusammenarbeit mit RBS Wave GmbH, Bioplan Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, SCHÖFFLER.stadtplaner.architekten, Ingenieurbüro für Verkehrswesen Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG und auf Grundlagen des Bebauungsplans mit Stand 21.10.2020.

2. Rechtsgrundlagen

2.2. 2.1. Baugesetzbuch (20.11.2014)

§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung (6) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

7. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, 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 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d,

8. Die Belange a) der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung b) der Land- und Forstwirtschaft,

12. die Belange des Hochwasserschutzes

§ 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz (1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden:

(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung

der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.

(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

(4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung und Stellungnahme der Kommission anzuwenden.

(5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

§ 2 Aufstellung der Bauleitpläne (1) Die Bauleitpläne sind von der Gemeinde in eigener Verantwortung aufzustellen. Der Beschluss, einen Bauleitplan aufzustellen, ist ortsüblich bekannt zu machen.

(2) Die Bauleitpläne benachbarter Gemeinden sind aufeinander abzustimmen. Dabei können sich Gemeinden auch auf die ihnen durch Ziele der Raumordnung zugewiesener Funktionen sowie auf Auswirkungen auf ihre zentrale Versorgungsbereiche berufen.

(3) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten.

(4) Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden 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

Detailierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detailierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon einer Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erheblichen 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.

§ 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens 1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und 2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG § 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

(1) Es ist verboten, 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören

(2) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert

(3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören

(4) wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Um diesen gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden, hat die Gemeinde Plankstadt das Institut für Faunistik aus Heiligkreuzsteinach beauftragt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zu erstellen. Es wurden Untersuchungen zu den Artengruppen Vögel und Reptilien durchgeführt.

2.3. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Methodik

Nach § 1a BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der Abwägung nach § 1 (6) BauGB zu berücksichtigen. Als Beurteilungsgrundlage über Minderung, Ausgleich und Ersatz von zu erwartenden Eingriffen und Wahrung der naturschutzrechtlichen Belange dienen die Inhalte der vorliegenden Planung mit Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung. Es wird für sämtliche Schutzgüter eine verbale Argumentation mit tabellarischer Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet (Hinweis: wird im Laufe des Verfahrens erarbeitet).

3. Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet liegt umschlossen von dem Gewerbegebiet Jungholz-West im Norden und Osten, der B 535 im Süden und den Bahngleisen im Norden und Westen (Abb. 1). Der Geltungsbereich hat eine Größe von etwa 10 ha und teilt sich in einen größeren nördlichen Teil mit 8,26 ha und einen kleineren südlichen Teil mit 1,94 ha auf. Es handelt sich um ein ausschließlich landwirtschaftlich genutztes Gebiet ohne gliedernde Strukturen, wie Hecken oder Feldgehölze. Ein unversiegelter Feldweg durchzieht das Gebiet von Nordost nach Südwest.

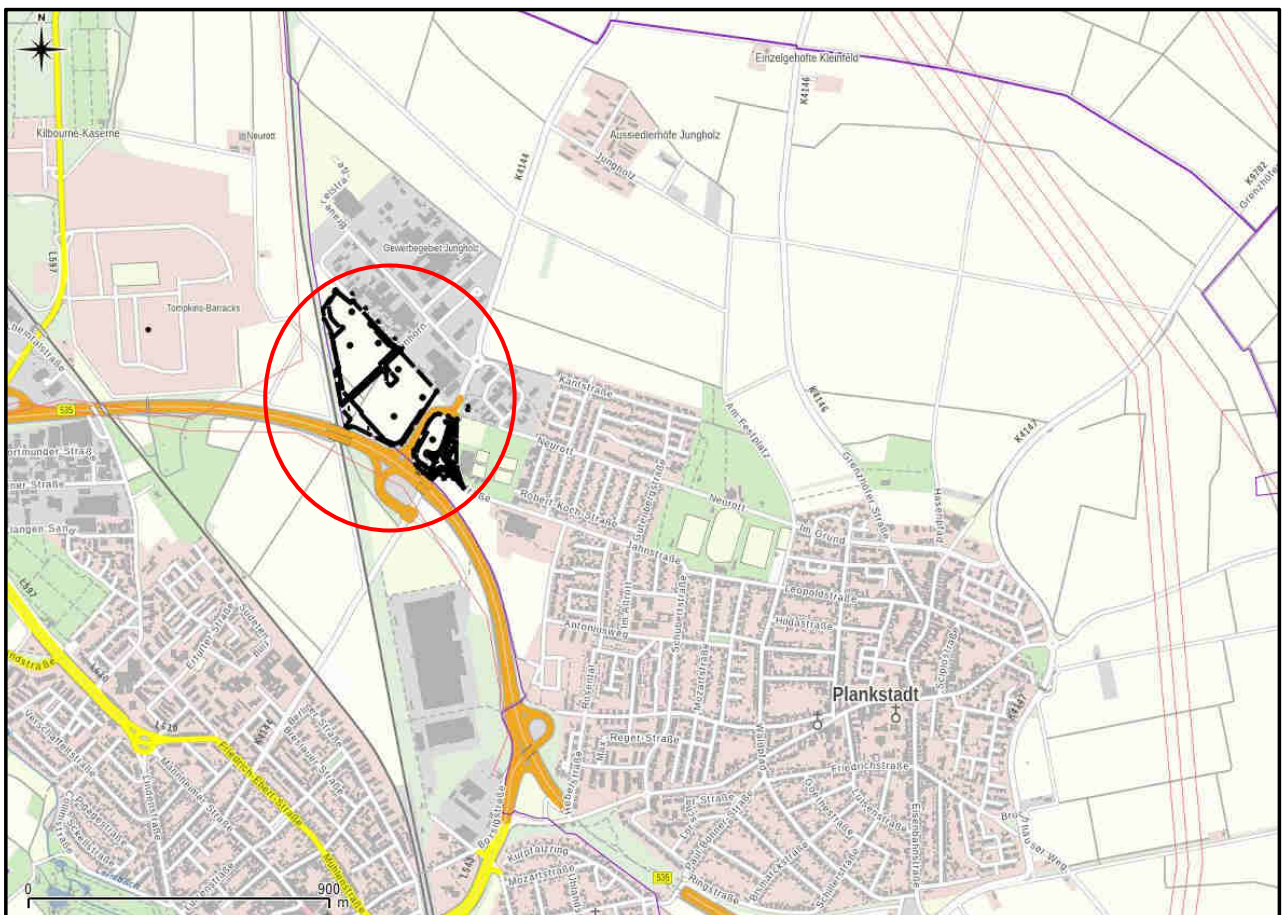


Abb. 1: Lage des Plangebiets „A!Real III“ in Plankstadt.

4. Räumliche Vorgaben, Landschaftsanalyse und Bewertung

4.2. Aussagen des Regionalplans

Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar weist das Plangebiet als Fläche mit hoher klimaökologischer Bedeutung aus (Abb. 2).

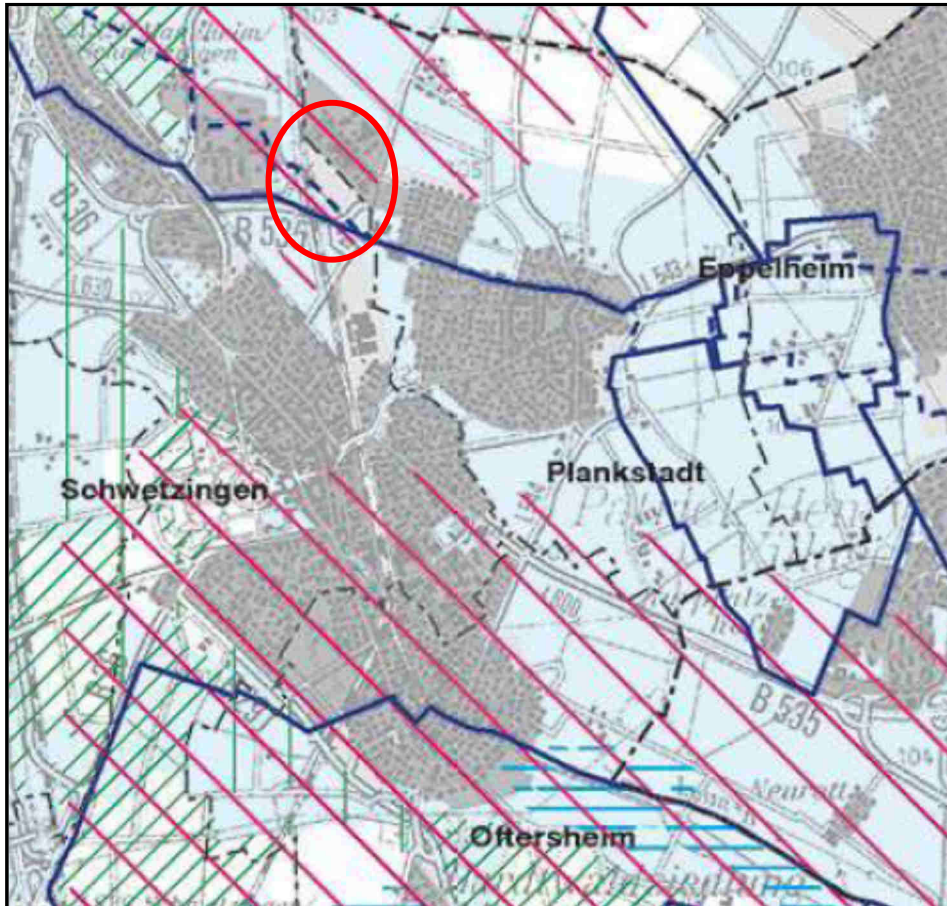


Abb. 2: Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar 2014 für Plankstadt (Verband Region Rhein-Neckar)

4.3. Aussagen des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Plankstadt weist das Plangebiet als Gewerbefläche mit einer kurz- bis mittelfristigen Entwicklungszeit aus (Abb. 3).

Auszug aus dem FNP:

Die Fläche liegt südlich des Gewerbegebiets Jungholz zwischen Bahnlinie, B 535 und K 4144. Sie grenzt an gewerbliche Baufläche im Norden und Osten an und soll u.a. den ansässigen Unternehmen als Erweiterungsmöglichkeit erhalten bleiben. Westlich der Bahnlinie liegt die Konversionsfläche Tompkins auf Schwetzingener Gemarkung. Bis vor kurzem lag die Fläche auf Schwetzingener Gemarkung. Nach dem Gemarkungstausch soll die Fläche auch zukünftig als Entwicklungsfläche Gewerbe dargestellt werden. Aufgrund der Umgebungsnutzungen ist der Standort siedlungsstrukturell gut geeignet.

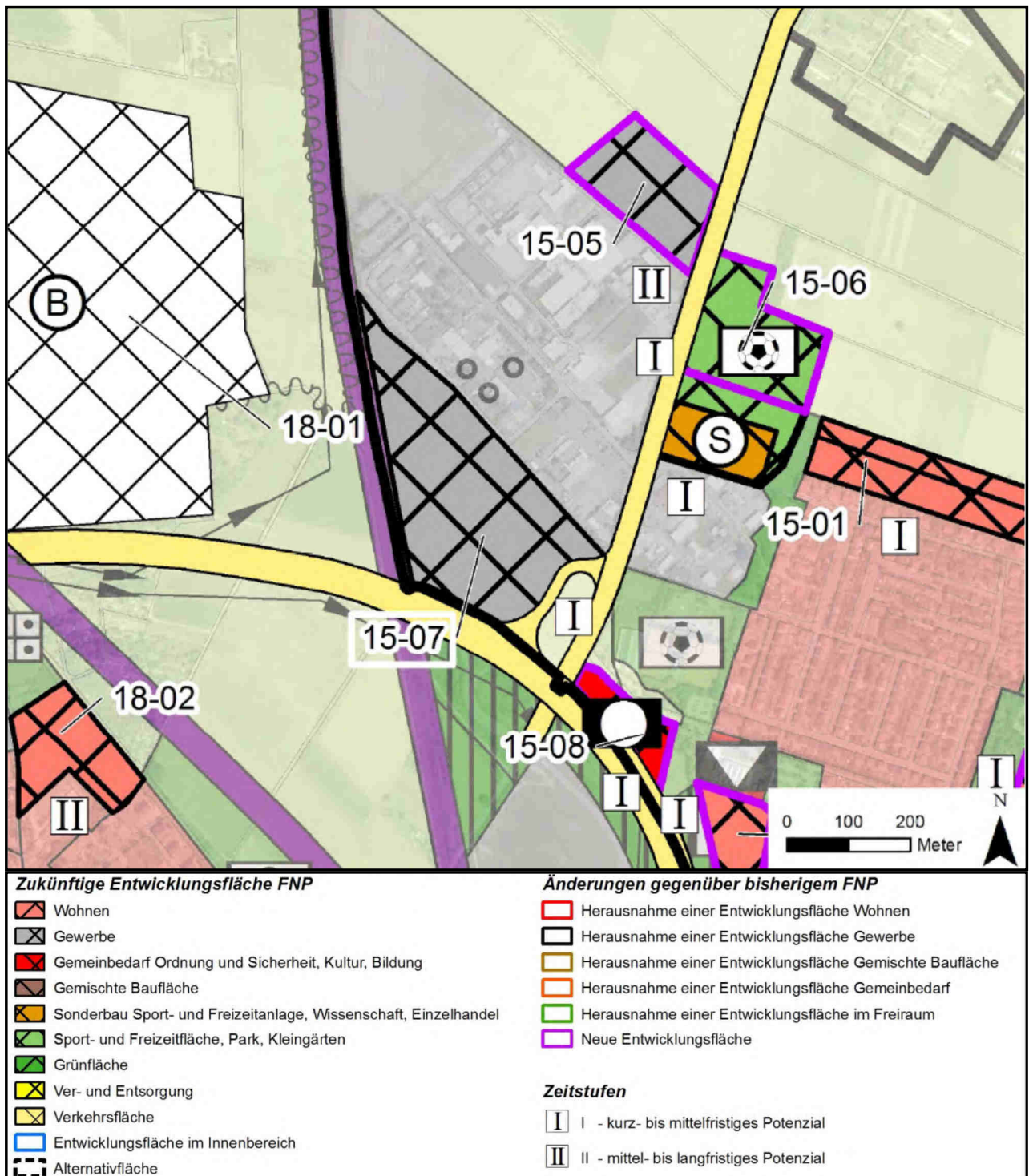


Abb. 3: Lage des Plangebiets 15-07 (A!Real III) im Flächennutzungsplan. (Quelle: <http://www.nachbarschaftsverband.de>)

4.4. Aussagen des Landschaftsplans

Der Landschaftsplan (<http://www.nachbarschaftsverband.de>) ordnet die Fläche im Rahmenkonzept Biotopverbund als intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche ein. Im Fachkonzept wird die Fläche als Entwicklungsfläche gemäß FNP 2015/2020 eingestuft.

Tab. 1: Aussagen der Konfliktanalyse des Landschaftsplans zum Plangebiet A!Real III (<http://www.nachbarschaftsverband.de>)

Bezeichnung (entspr. Kartendarst.) betroffene Schutzgüter Ausprägungen	wesentliche Belastungen bzw. Beeinträchtigungen	Vereinbarkeit / Konflikteinstufung	Hinweise A für die Prüfung v. Alternativen P für die weitere Planung
18.1¹ Schwetzungen Auf's Plankstadter Jungholz	ausgewiesene Fläche: ca. 10 ha	bedingt vereinbar	P
Boden Parabraunerde aus älterem Auenlehm auf Kies und Sand der Niederterrasse	- Verlust von Böden mit hoher Filter-/Pufferkapazität - Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche, Ertragsfunktion nicht bewertet, auf angrenzenden Flächen hoch bis sehr hoch eingeschätzt	hoher Konflikt	- langfristige Sicherung der Grünzäsur zwischen Schwetzungen und Plankstadt südlich des Gebiets, Aufwertung für landschaftsbezogene Erholung
Grundwasser Porengrundwasserleiter der quartären Kiese und Sande Wasserschutzgebiet Zone III B Energie- und Wasserwerke Rhein-Neckar, Mannheim-Rheinau	- Minderung der Grundwasserneubildung in einem Bereich mittlerer Bedeutung - erhöhter Oberflächenabfluß	mittlerer Konflikt	
Klima / Luft Offenlandklimatop innerhalb eines dicht besiedelten Gebiets, bodennahe lokale Luftzirkulationen am Siedlungsrand Lage im erweiterten Plangebiet des LRP HD-MA	- Verlust von lokal bedeutsamen Ausgleichsflächen (Kaltluftentstehung)	mittlerer Konflikt	- durchströmbare Bebauung - innere Durchgrünung
Pflanzen und Tiere strukturarme Ackerflächen § 24a-Biotop: keine Vorbelastung: Zerschneidung, Isolation	- Verlust von Feldbiotopen mit geringem Wert, eingeschränktes Potential	geringer Konflikt	
Landschaft und Erholung strukturarme Feldflur, Vorbelastung: Zersiedlung, Zerschneidung	- Verlust siedlungsnaher Freiräume mit geringem Erlebniswert und eingeschränktem Potential	geringer Konflikt	- abschließende Siedlungsrandgestaltung, landschaftsgerechte Einbindung

4.5. Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet zählt zum Naturraum Nr. 224 Neckar-Rheinebene und zur Großlandschaft Nr. 22 Nördliches Oberrhein-Tiefland. Es wird der planar-kollinen Höhenstufe zugerechnet. Die potentielle natürliche Vegetation wäre ein typischer Waldmeister-Buchenwald. Bodengeographisch wird das Plangebiet folgendermaßen klassifiziert:

Geologische Einheit: Lösssediment (lokal Schwemmsediment) auf Würm-Schotter

Boden: Lehm, sandiger Lehm, schwerer Lehm. Altlastenverdachtsfläche im Norden.

Bodenbewertung:

- Mittlere/hohe Bedeutung für die natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Mittlere/hohe bis hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Mittlere/hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe

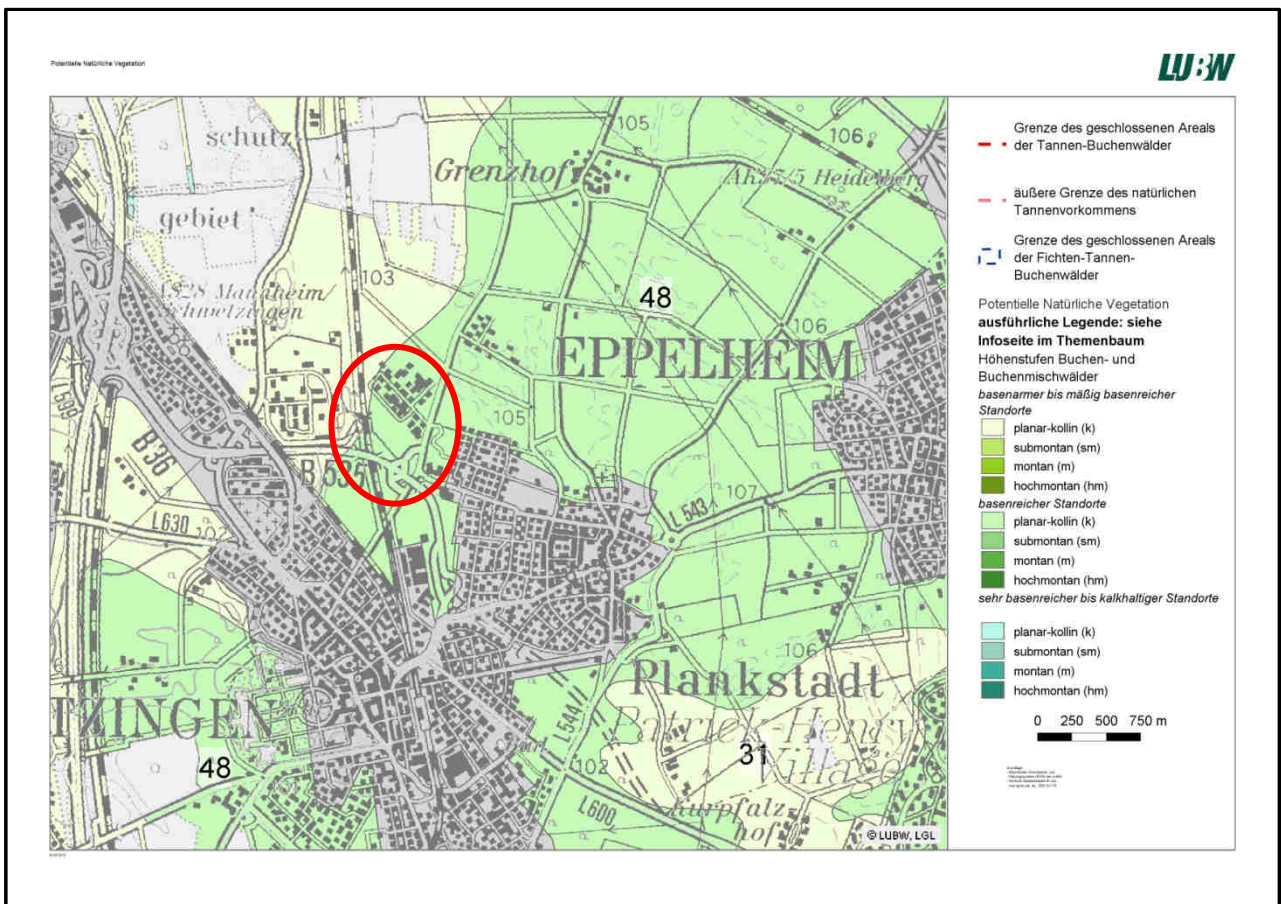


Abb. 4: Potentielle natürlich Vegetation des Plangebiets (A!Real III) (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>).

4.6. Schutzgebiete

Entlang der Böschungen zu den Bahngleisen und Straßen finden sich Gehölze und Sträucher, die im Bereich der Bahntrasse als Biotop-Nr. 165172260197 „Feldhecken westlich Plankstadt“ gelistet sind (Abb. 5). Ein umzäunter Garten befindet sich im Süden an der Unterführung zur B 535. Ein ca. 3 – 4 m hohes, 16 m breites und 65 m langes Haufwerk aus sandigem Substrat liegt im Nordosten auf einer Ackerfläche unmittelbar an der Straße „Am Ochsenhorn“. In der näheren Umgebung befinden sich keine Natura 2000 Gebiete. Das Gebiet selbst besitzt keinen Schutzstatus.

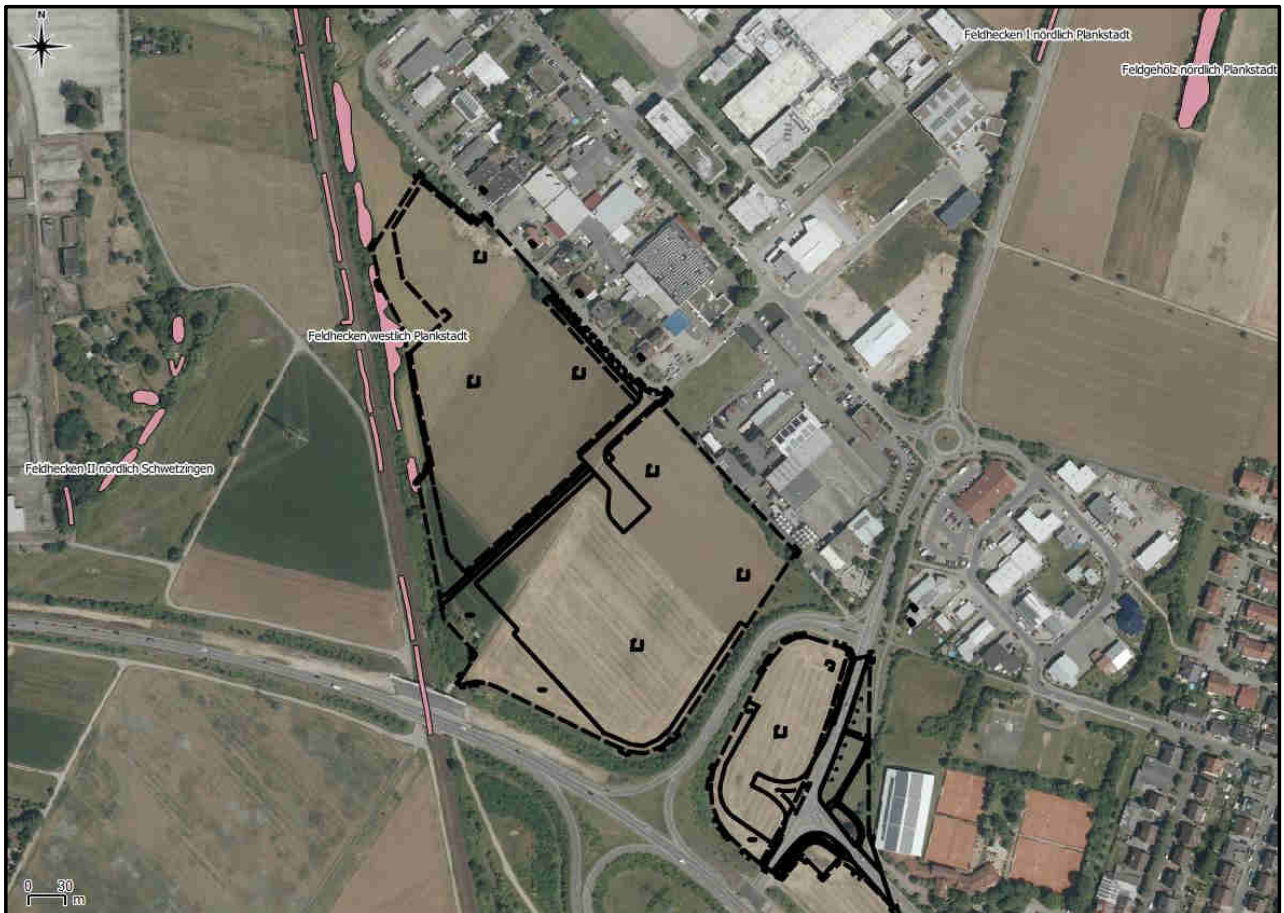


Abb. 5: Lage des Plangebiets A!Real III im Kontext zu geschützten Biotopen. (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

5. Landschaftsanalyse und Bewertung

5.1. Biotope

Die Bewertung der Biotope erfolgte durch das Büro Bioplan (Heidelberg).

Aus Tabelle 2 wird deutlich, dass durch die Umsetzung der Planung überwiegend Biotoptypen mit sehr geringer bis geringer ökologischer Bedeutung in Anspruch genommen werden. Etwa 87 % der Planungsgebietsfläche werden derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Die Ackerflächen besitzen nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere. Höherwertige Biotope wie Wiesen, Ruderalfluren und Gehölzbestände sind nur kleinflächig betroffen.

Tab. 2: Flächenbilanz der im Planungsgebiet vorhandenen Biotoptypen und deren Bewertung (Quelle: Grünordnungsplan, erstellt durch Bioplan Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung).

Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Feinmodul	ggf. Begründung Auf-/ Abschlüge	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biopwert	Fläche [m ²]	Bilanzwert [ÖP]
21.42/ 35.61	Anthropogene Erdhalde/Aufschüttung mit lückiger annueller Ruderalvegetation	6	2 - 4 / 9 - 11 - 15	standortfremdes Material / artenarme lückige Ausbindung	0	6	877	5.262
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8 - 13		0	13	2.309	30.017
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	8 - 11		0	11	2.004	22.044
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4 - 8		0	4	88.977	355.908
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	9 - 16 - 27		0	16	320	5.120
42.24	Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte	16	9 - 16 - 27		0	16	398	6.368
43.11	Brombeer-Gestrüpp	9	7 - 9 - 18		0	9	217	1.953
43.50	Waldrebenbestand	9	7 - 9 - 18		0	9	163	1.467
44.12	Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (Zierstrauchanpflanzung)	6	6 - 9		0	6	306	1.836
45.10 - 45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.50)	8	4 - 8		0	8		
	Eiche	4 Stk	x 40 cm	x 8	ÖP/cm =			1.280
	Spitzahorn	1 Stk	x 25 cm	x 8	ÖP/cm =			200
	Weide	2 Stk	x 35 cm	x 8	ÖP/cm =			560
	Obstbäume/Laubbäume	3 Stk	x 25 cm	x 8	ÖP/cm =			600
	Obstbäume	8 Stk	x 20 cm	x 8	ÖP/cm =			1.280
	Obstbäume	3 Stk	x 10 cm	x 8	ÖP/cm =			240
60.21	Völlig versiegelte Straße	1	1		0	1	3.704	3.704
60.25	Erd-/Grasweg	6	6		0	6	1.589	9.534
60.50	Kleine Grünfläche	4	4 - 8		0	4	700	2.800
60.60	Garten	6	6 - 12		0	6	650	3.900
Gesamtsumme Ökopunkte Bestand								454.073
Gesamtsumme Fläche							102.214	

5.2. Tiere und Pflanzen

Laut Zielartenkonzept der LUBW verfügt die Gemeinde über eine besondere Schutzverantwortung / besondere Entwicklungspotenziale aus landesweiter Sicht für folgende Anspruchstypen (Zielartenkollektive): Ackergebiete mit Standort- und Klimagunst aus tierökologischer Sicht

Der Rhein-Neckar-Kreis zählt zum Verbreitungsgebiet des **Feldhamsters** in Baden-Württemberg. Die Art hat allerdings seit den 1970er Jahren massive Bestandseinbrüche und Lebensraumverluste erlitten. Nachweise aus der Gemarkung Plankstadt fehlen daher seit langem. In den Jahren 2001 und 2004 wurden unter anderem auch die Ackerflächen rund um Plankstadt nach Feldhamstern im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz abgesucht. Nachweise konnten damals keine erbracht werden (IFF 2004ab). Die nächsten bekannten Vorkommen liegen allesamt auf der Gemarkung der Stadt Mannheim. Mit einem Vorkommen ist daher nicht zu rechnen, eine Betroffenheit nicht gegeben.

Fledermäuse nutzen das Plangebiet allenfalls randlich, entlang der Gehölzsäume zur Nahrungssuche. Es fehlt an Quartiermöglichkeiten im Plangebiet, so dass eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen ist.

Brutvögel nutzen das Plangebiet zur Fortpflanzung und Nahrungssuche. Aufgrund der primär ackerbaulichen Nutzung war im Gebiet vor allem mit Bodenbrütern (Feldlerche, Rebhuhn) zu rechnen. Durch die Kulissenwirkung der bestehenden Anlagen und Strukturen und das artspezifische Meideverhalten eben solcher Kulissen, kam jedoch nur ein Teilbereich im Zentrum des Gebiets in Frage. Ein Brutpaar der **Feldlerche** wurde im Rahmen der Untersuchungen im Zentrum des Gebiets nachgewiesen (Abb. 6).

Die Fortpflanzungsstätten der **Baum- und Gebüschbrüter** fanden sich ausnahmslos entlang der Gehölzsäume am Rande des Plangebiets. **Gebäudebrütende Vogelarten** hatten ihre Nester hingegen an den Gewerbebauten. Bis auf die Feldlerche ist daher eine Erheblichkeit für Brutvögel nicht gegeben. Insgesamt konnten im besagten Areal und den direkt angrenzenden Bereichen 30 Vogelspezies nachgewiesen werden, darunter zehn Arten der Roten Liste. Das Brutvogel-Vorkommen umfasst zwölf Arten, wobei nur die Feldlerche direkt im Plangebiet brütete (Tab. 3).

Tab. 3. Im Plangebiet „A!Real III“ bei Plankstadt und dessen Umgebung nachgewiesene Vogelarten und deren Einstufung in die Roten Listen.

Art	Rote Liste BW	Rote Liste BRD	Häufigkeit	Brutvogel	Anmerkungen
<i>Alauda arvensis</i> , Feldlerche	3	3	regelmäßig	ja	ein Brutpaar im Zentrum
<i>Apus apus</i> , Mauersegler	V		gelegentlich	nein	Nahrungsgast
<i>Buteo buteo</i> , Mäusebussard			gelegentlich	?	sitzt ab und zu in den Bäumen vom alten Garten
<i>Carduelis cannabina</i> , Bluthänfling	2	3	gelegentlich	?	singendes Männchen wurde einmalig beobachtet
<i>Carduelis chloris</i> , Grünfink			regelmäßig	ja	
<i>Columba palumbus</i> , Ringeltaube			regelmäßig	ja	
<i>Corvus corone</i> , Rabenkrähe			häufig	ja	
<i>Emberiza citrinella</i> , Goldammer	V	V	häufig	ja	wahrscheinlich nur ein Brutpaar, dessen Männchen jedoch stets zu hören ist

<i>Falco tinnunculus</i> , Turmfalke	V		gelegentlich	nein	nutzt das Areal als Jagdrevier
<i>Fringilla coelebs</i> , Buchfink			Einzelbeobachtung	nein	unsichere Beobachtung
<i>Garrulus glandarius</i> , Eichelhäher			gelegentlich	nein	
<i>Hippolais icterina</i> , Gelbspötter	3		gelegentlich	?	unsichere Beobachtungen
<i>Hirundo rustica</i> , Rauchschwalbe	3	3	gelegentlich	nein	
<i>Luscinia megarhynchos</i> , Nachtigall			regelmäßig	ja	vermutlich drei Brutpaare + ein territoriales Männchen
<i>Milvus migrans</i> , Schwarzmilan			gelegentlich	nein	wurde zwei Mal beim jagen über den Feldern beobachtet
<i>Milvus milvus</i> , Rotmilan		V	Einzelbeobachtung	nein	wurde einmalig beim jagen über den Feldern beobachtet
<i>Parus caeruleus</i> , Blaumeise			regelmäßig	ja	
<i>Parus major</i> , Kohlmeise			regelmäßig	ja	
<i>Passer domesticus</i> , Haussperling	V	V	häufig	nein	brütet in angrenzender Bebauung
<i>Phasianus colchicus</i> , Fasan			gelegentlich	nein	
<i>Phoenicurus ochruros</i> , Hausrotschwanz			regelmäßig	nein	brütet wahrscheinlich in angrenzender Bebauung
<i>Pica pica</i> , Elster			regelmäßig	ja	brütet vermutlich im Bereich des alten Gartens
<i>Picus viridis</i> , Grünspecht			Einzelbeobachtung	nein	
<i>Psittacula krameri</i> , Halsbandsittich			gelegentlich	nein	
<i>Streptopelia decaocto</i> , Türkentaube			gelegentlich	nein	brütet wahrscheinlich in angrenzender Bebauung
<i>Sturnus vulgaris</i> , Star		3	regelmäßig	nein	
<i>Sylvia atricapilla</i> , Mönchgrasmücke			häufig	ja	
<i>Sylvia communis</i> , Dorngrasmücke			gelegentlich	ja	
<i>Troglodytes troglodytes</i> , Zaunkönig			gelegentlich	?	
<i>Turdus merula</i> , Amsel			regelmäßig	ja	

Rote Liste Brutvögel Baden-Württemberg (LUBW 2013)
Kategorien:

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- R Extrem seltene Arten oder Arten mit geographischen Restriktionen

Rote Liste Brutvögel Deutschland (2016)

- D Daten defizitär
 - V Arten der Vorwarnliste
 - * ungefährdet
- RLD = Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLBW)

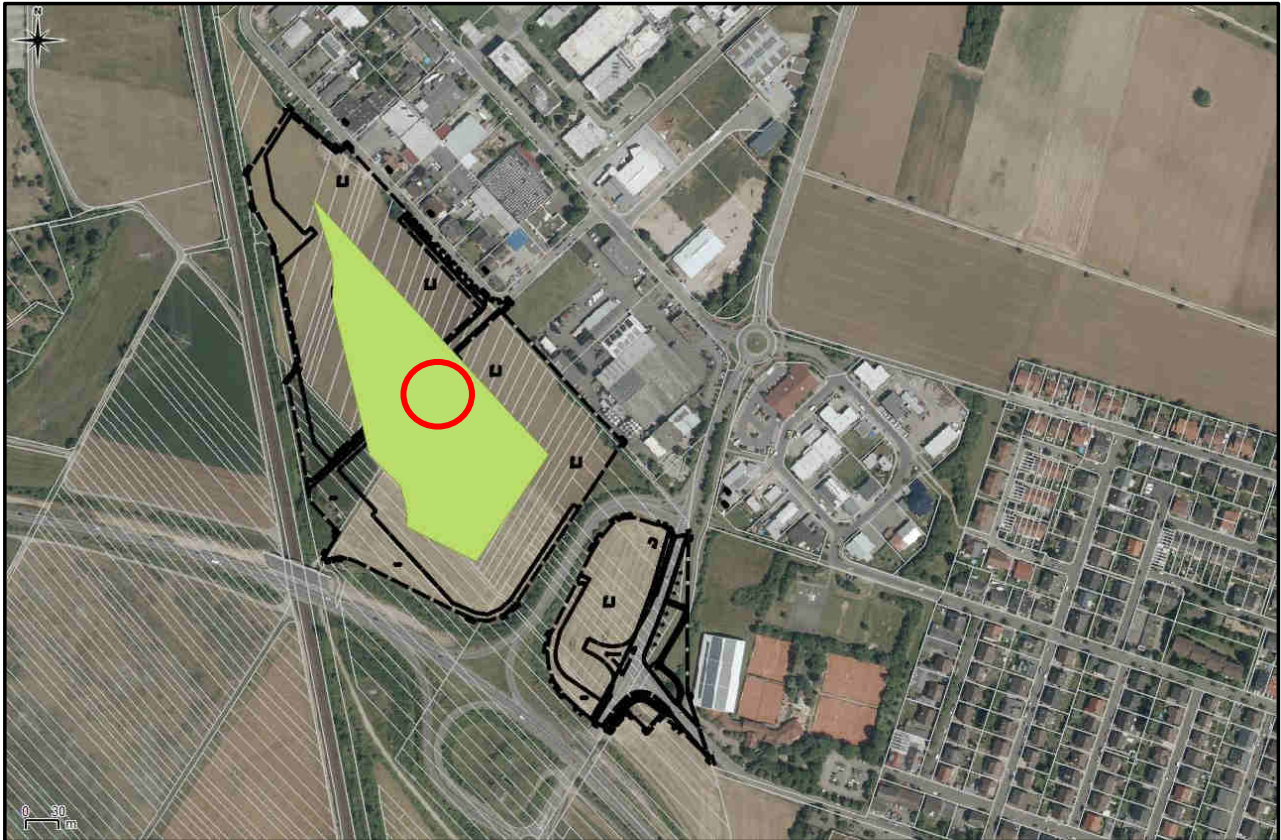


Abb. 6: Ergebnis der Pufferanalyse mit einer Distanz von 50 m um bestehende vertikale Kulissen, rund um das Plangebiet „A!Real III“ (schwarz gestrichelt) in Plankstadt. Übrig bleibt eine ca. 2,7 ha große Fläche im Westen des Gebiets, die für Bodenbrüter theoretisch nutzbar wäre. Das nachgewiesene Feldlerchenrevier (Kreis) befand sich genau in diesem Bereich.

Mit einem Vorkommen von **Eidechsen** war an den Randstrukturen des Plangebiets zu rechnen. Eindeutig nachweisbar war nur die **Mauereidechse** (*Podarcis muralis*), doch auch das Vorkommen von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) ist grundsätzlich denkbar. Die Tiere konzentrierten sich vornehmlich in der Nähe der Bahnlinie (dort vor allem auf einem aufgegebenen Gleisbett) sowie auf einer Parkfläche an der Straße „Am Ochsenhorn“ und dem Haufwerk am Nordostrand der Felder (Abb. 7). Ausschließlich betroffen sind die Tiere, die an dem etwa 850 m² großen Haufwerk leben.

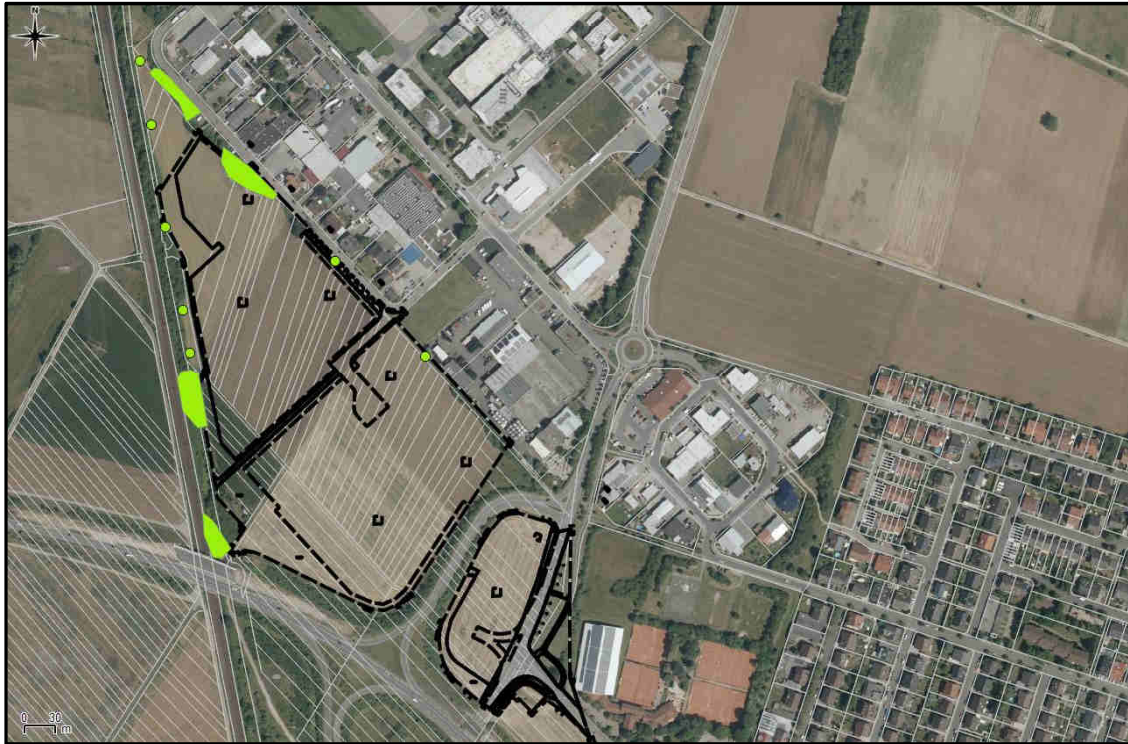


Abb. 7: Beobachtungspunkte der Mauereidechse rund um das Plangebiet „A!Real III“ (schwarz gestrichelt) in Plankstadt. Einzelbeobachtungen = Punkte, mehrere Individuen = Flächen.

5.3. Landesweiter Biotopverbund

Die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen, Schienenwege und Leitungstrassen führt zum Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Biotopverbünde werden in Einzelteile zerteilt und isoliert und somit für das Überleben vieler Arten zu klein. Der Austausch der Arten wird dadurch erschwert, dies führt zur genetischen Verarmung von Fauna und Flora. Das Überleben von Lebensgemeinschaften wird gefährdet, ein Verlust von biologischer Vielfalt folgt daraus. Die Planung Landesweiter Biotopverbund, die schwerpunktmäßig das Offenland betrachtet, soll eine nachhaltige Sicherung heimischer Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume ermöglichen. Funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft und der genetische Austausch sollen erhalten bleiben. Die Planung für den landesweiten Biotopverbund unterscheidet drei Ebenen: die landesweiten Suchräume mit Kernflächen, großräumige Verbundachsen im Offenland und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg.

Die Planung Landesweiter Biotopverbund weist keine Kernfläche bzw. keinen Kernraum im Plangebiet aus (Abb. 8).

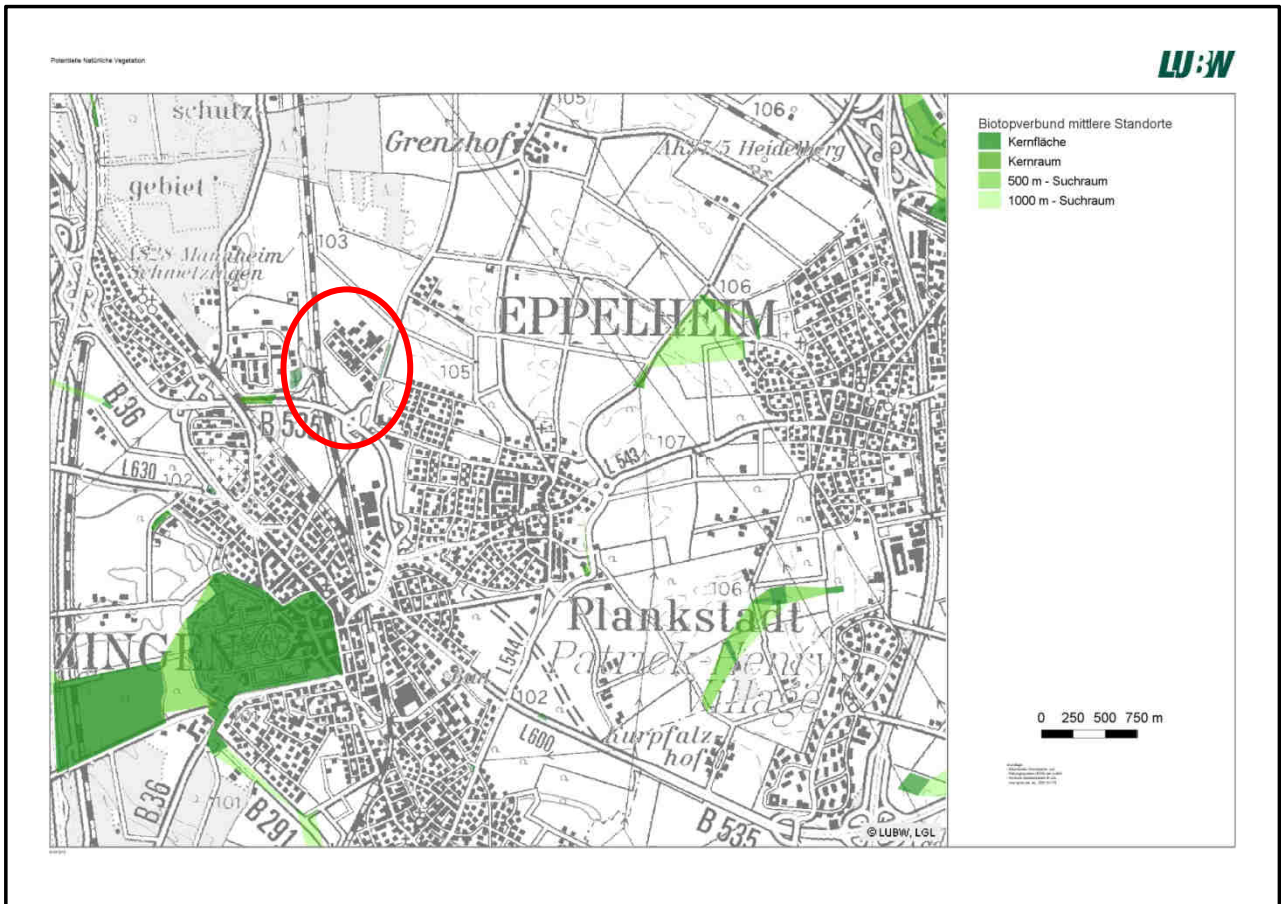


Abb. 8: Landesweiter Biotopverbund, Ausschnitt Plankstadt (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

5.4. Boden und Geologie

Das Ingenieurbüro RBS wave GmbH stuft das Plangebiet in seinem geotechnischen Gutachten wie folgt ein: Das Untersuchungsgebiet wird von bunten Kiesen bis Mittelsande der Mannheim Formation aufgebaut. Im Quartär bildete der Neckar am Rande des Oberrheingraben einen mächtigen Schwemmfächer aus. Die Mannheim Formation stellt dabei das obere Kieslager dar. Diese Ablagerungen werden im Erschließungsgebiet von überwiegend schluffigen Decklehmen überlagert.

Die geologischen Schichten des Untersuchungsgebiets werden vorwiegend aus Tonen und Schluffen, gefolgt sandigen Kiesen des Neckarschwemmfächers aufgebaut. Für die Decklehme ist die Forstempfindlichkeitsklasse F3 anzusetzen während für die unterlagernden überwiegend kiesigen Schichten die Klassen F1 und F2 anzunehmen sind. Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Frosteinwirkungszone 1. Die Versickerungsversuche ergaben einen abgeschätzten idealisierten kf-Wert von $2,1 \times 10^{-5}$ m/s. Die orientierende Laboranalyse ergab eine Einstufung in die Einbaukonfiguration Z0. Grundwasser oder schichtwasserführende Schichten wurden während der Erkundungsarbeiten nicht angetroffen.

Das Erschließungsbiet liegt teilweise im festgesetzten Wasserschutzgebiet WSG-031-WW Rheinau Rhein-Neckar AG MA (Nr. 222.031).

Bewertung der Böden

Aufgrund der hohen Fruchtbarkeit, guten Wasserspeicherfähigkeit und hohen Filter- und Pufferfähigkeiten besitzt der im Planungsgebiet natürlich anstehende Lehmboden eine hohe Bedeutung für den Bodenschutz.

Tab. 4: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet (Quelle: Grünordnungsplan, erstellt durch Bioplan Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung).

Bodenart / Klassenzeichen	Flurstücks- nummer	Bewertung der Bodenfunktion				Gesamt- bewertung
		NatVeg	NatBod	AKiWas	FiPu	
Lehm L 4 AI 3	5279, 5281, 5291-5302, 5305-5321, 5325-5327	8	3	3	3	hoch
Schwerer Lehm LT 4 AI 2/3	5286-5290, 5322	8	2/3	2	4	hoch
Stark lehmiger Sand SL 4 AI 2	5323, 5324	8	2	4	3	hoch
<p><u>Bodenfunktionen:</u> NatVeg = Standort für natürliche Vegetation NatBod = natürliche Bodenfruchtbarkeit AKiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe</p> <p><u>Bewertungsklassen:</u> 4 = sehr hoch 3 = hoch 2 = mittel 1 = gering 0 = sehr gering 8 = keine sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation</p>						

Tab. 5: Flächenbilanz der im Planungsgebiet **vor** Umsetzung der Planung vorhandenen Böden und deren Bewertung (Quelle: Grünordnungsplan, erstellt durch Bioplan Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung).

Flächenart	Bewertungs- klassen für die Boden- funktionen	Wertstufe (Gesamtbe- wertung der Böden)	Ökopunkte je m ²	Flächengröße [m ²]	Ökopunkte / Fläche
versiegelte Flächen	0 - 0 - 0	0,000	0,00	7.567	0
Altlast / Böschungen	1 - 1 - 1	1,000	4,00	5.861	23.444
LT 4 AI	2 - 2 - 4	2,666	10,66	8.963	95.546
LT 4 AI	3 - 2 - 4	3,000	12,00	2.247	26.964
L 4 AI	3 - 3 - 3	3,000	12,00	77.134	925.608
SL 4 AI	2 - 4 - 3	3,000	12,00	442	5.304
Summe Ökopunkte					1.076.866
Summe Fläche				102.214	

Altlasten

Laut der „Flächendeckenden Historischen Erhebung altlastenverdächtiger Flächen im südlichen Rhein-Neckar-Kreis“ besteht im Nordosten des Planungsgebietes die altlastenverdächtige Fläche „AA Verfüllung Am Ochsenhorn, Flächen-Nr. 3023“. Das Datenblatt enthält folgende Erläuterungen, Stand 2007:

B-Entsorgungsrelevanz, sehr alte Verfüllung mit unbekanntem Material, keine weiteren Recherchen mehr möglich. Volumen auch gering. Bei landwirtschaftlicher Nutzung keine Auffälligkeiten (auch nicht an Oberfläche). Mit entsorgungsrelevanten Bodenveränderungen ist zu rechnen. Die Überarbeitung des Falles ergab keine Anhaltspunkte für erhebliche Stoffeinträge.

5.5. Wasserhaushalt

Das Erschließungsgebiet liegt teilweise im festgesetzten Wasserschutzgebiet WSG-031-WW Rheinau Rhein-Neckar AG MA (Nr. 222.031), Zone IIIB. Grundwasser oder schichtwasserführende Schichten wurden während der Erkundungsarbeiten im Rahmen des geotechnischen Gutachtens des Ingenieurbüro RBS wave GmbH nicht angetroffen. Hydrogeologisch zählt das Plangebiet zu den Quartären/Pliozänen Sanden und Kiesen im Oberrheingraben, die als Grundwasserleiter fungieren.

5.6. Klima und Luft

Der Rhein-Neckar-Raum zählt klimatisch zu den wärmsten Gebieten Deutschlands mit einer mittleren Jahrestemperatur von über 10°C. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt etwa bei 667 mm (nach MÜLLER-WESTERMEIER 1996).

Das Klimagutachten des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim beschreibt das Plangebiet als Kaltluftammelgebiet; Freifläche mit hoher klimatschlufthygienischer Ausgleichsfunktion; Lokale Luftleitbahn (unbelastet). In der Klimafunktionskarte ist das vorhandene Gewerbegebiet als „Gebiet mit schwacher Überwärmung und mäßig belastenden bioklimatischen Eigenschaften“ sowie als „Siedlungsfläche mit mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung und Siedlungserweiterung“ gekennzeichnet.

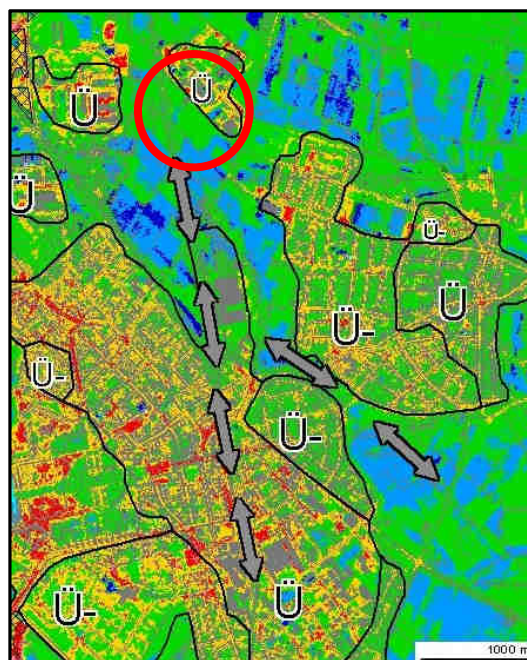


Abb. 9: Ausschnitt aus der Klimafunktionskarte des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim (Quelle: <http://www.nachbarschaftsverband.de>). Lage des Plangebiets = roter Kreis.

5.7. Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand westlich der K 4144 und bildet dort die südwestliche Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets. Es grenzt im Westen an die Bahnlinie Karlsruhe – Frankfurt, im Süden an die als Schnellstraße ausgebaute B 535 und im Osten an die K 4144 (Grenzhöfer Straße). Eine Besonderheit ist der nördliche Ast der Zu- und Abfahrt von der Bundesstraße, der nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans enthalten ist und damit das Plangebiet in zwei Bereiche aufteilt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans zerfällt dadurch in einen größeren nördlichen Teil und eine durch die B 535, ihre Zufahrtsspanne und die K 4144 gebildete „Verkehrinsel“, die ebenfalls als Gewerbegebiet ausgewiesen wird. Der nördliche Teil ist im Bebauungsplan und im schriftlichen Teil als Fläche 1, der südliche als Fläche 2 bezeichnet.

Durch die umgebenden Verkehrswege und das vorhandene Gewerbegebiet handelt es sich um eine inselartige Freifläche ohne direkte Verbindung zur freien Landschaft. Durch die Bahnstrecke, die Bundes- und die Landesstraße in Verbindung mit gewerblichen und für Sondernutzung gewidmeten Flächen sowie der Trasse einer Hochspannungsleitung ist das Landschaftsbild stark vorbelastet und von geringer Bedeutung.

5.8. Schutzgut Mensch

Für den Menschen und seine Gesundheit relevante Umweltwirkungen sind die maßgeblichen Aspekte Lärm, Schadstoffe, Ruß und Staub.

Derzeit geht vom Plangebiet keine nennenswerte Lärmbelastung aus, abgesehen von der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung mit Maschinen. Durch den Ackerbau entstehen Stäube bzw. Abdriften von Düngemitteln und Bioziden. Aufgrund der Gewerbe- und Straßennähe bestehen Vorbelastungen hinsichtlich Staub und Ruß sowie hohe Lärmvorbelastungen.

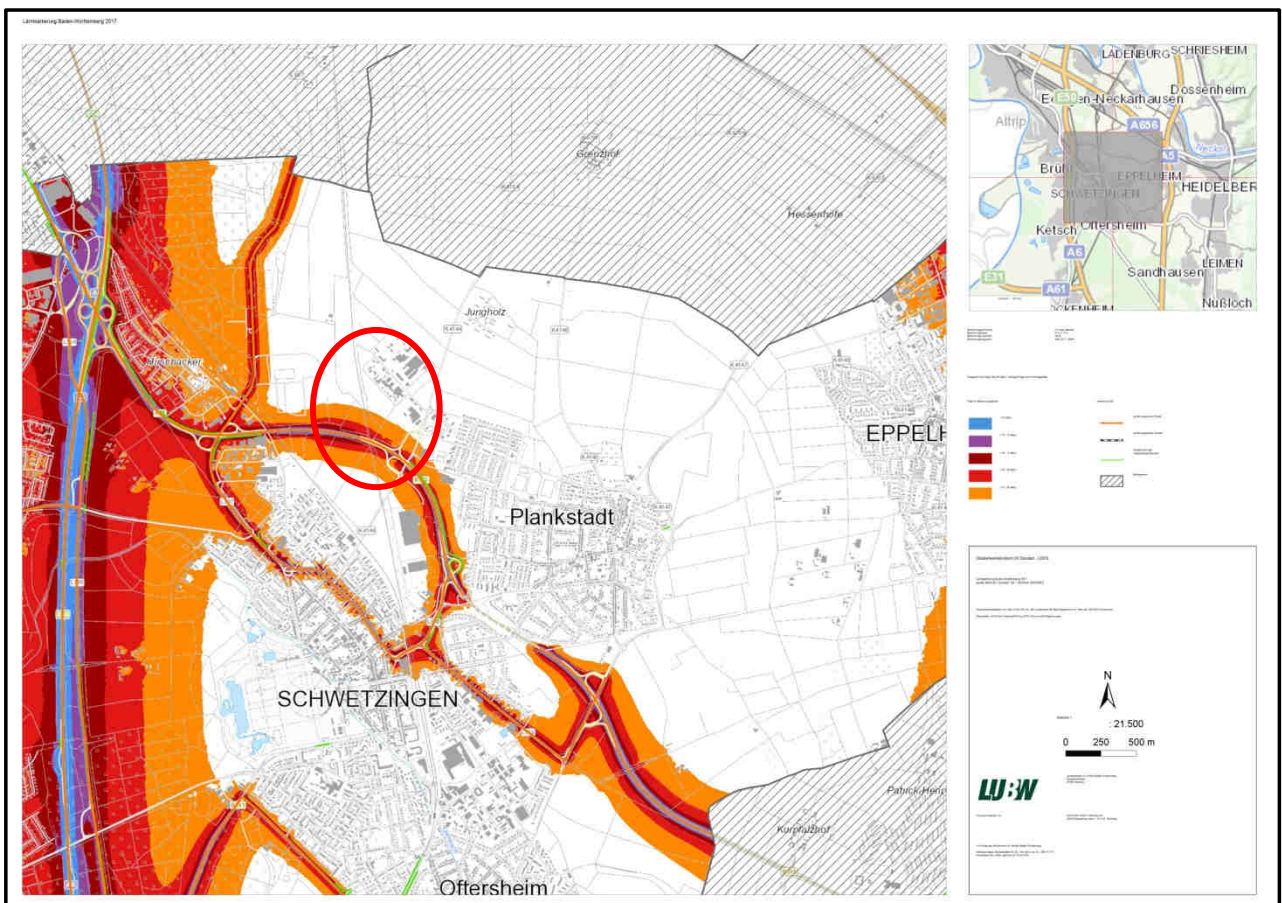


Abb. 10: Karte Umgebungslärm über 24h. (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

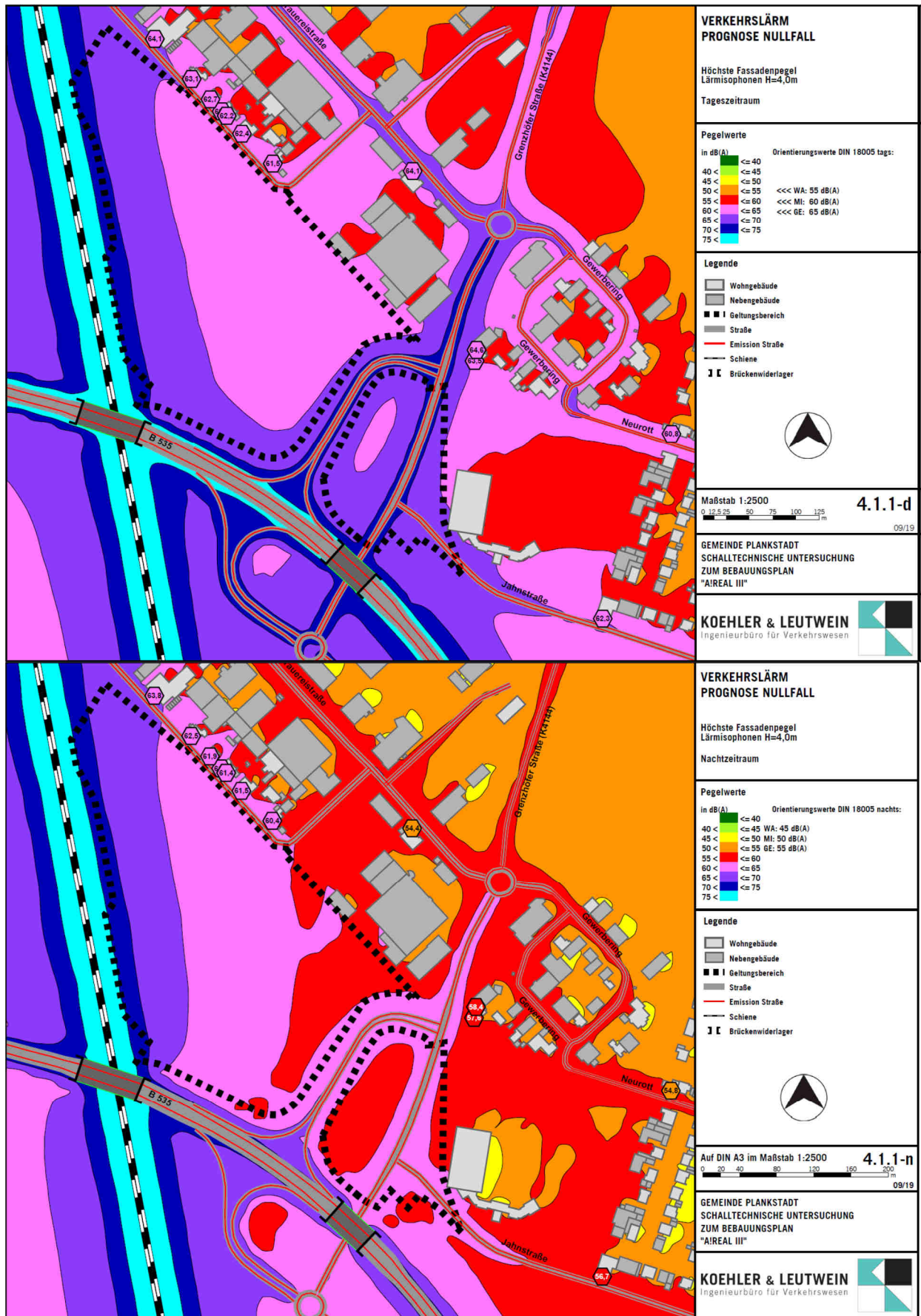


Abb. 11: Bestehende Lärmbelastung Tag (oben) und Nacht (unten) aus dem aktuellen Schallgutachten von Koehler & Leutwein (2019).

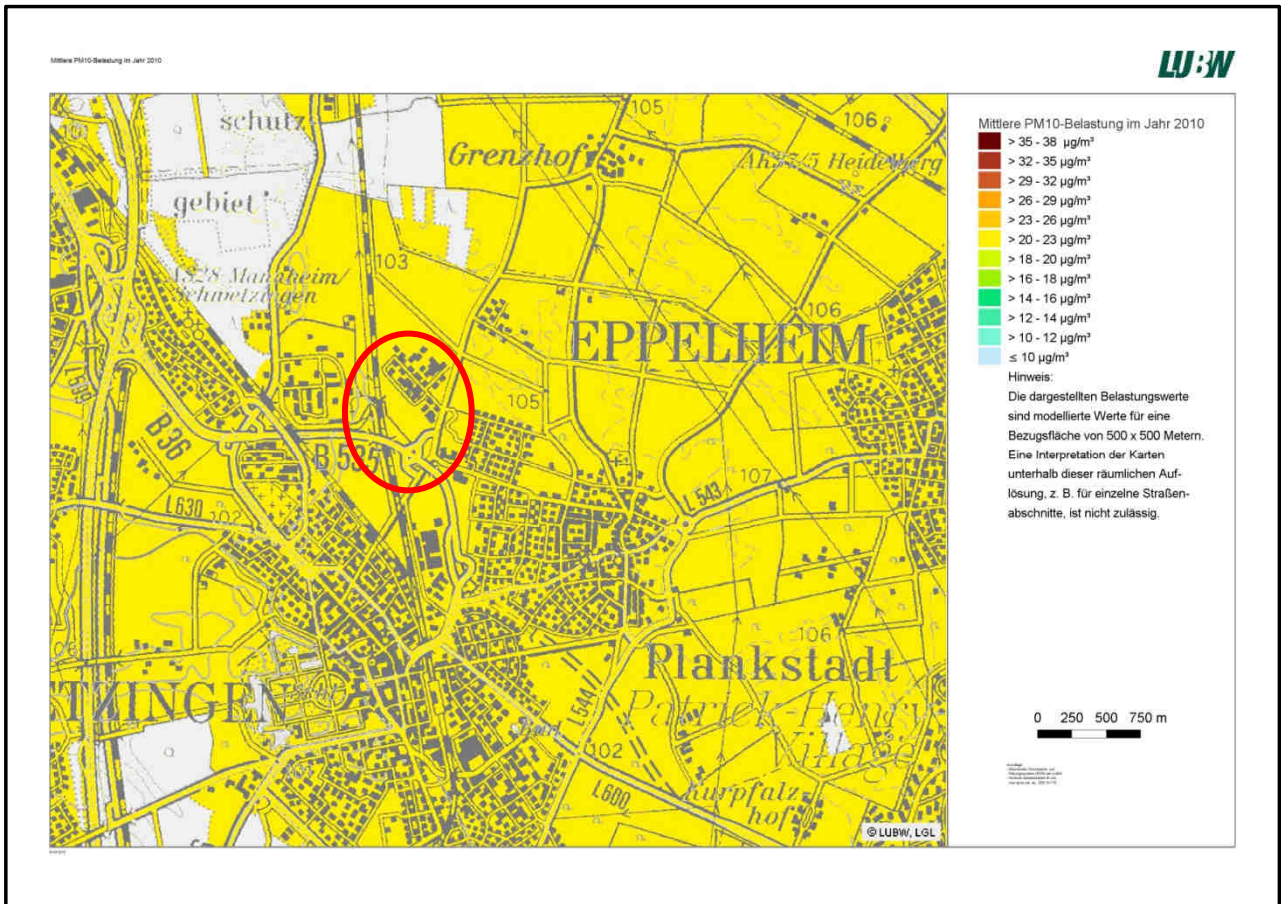


Abb. 12: Karte mittlere PM10-Belastung 2010 (Feinstaub). (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

Argumentative Einstufung für das Schutzgut Mensch: Wenig strukturreiches Ackerland. Geringe Bedeutung für die Feiernabenderholung. Hohe Lärmbeeinträchtigung.

5.9. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder vom Menschen gestaltete Landschaftsteile darstellen oder von geschichtlichem, wissenschaftlichen, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Im Untersuchungsgebiet sind keine architektonischen oder archäologischen Kulturgüter oder sonstige Sachgüter bekannt.

5.10. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Prinzipiell können zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen auftreten. Bei der vorliegenden Planung treten Funktions- und Flächenverluste bei den Pflanzen, Tieren und Biotopen durch Versiegelung und Nutzungsintensivierung auf, es gehen gleichzeitig wertvolle Bodenfunktionen verloren und die Grundwasserneubildungsrate wird reduziert.

6. Wirkfaktoren

6.2. Baubedingte Wirkfaktoren

Nach Stand der Planung werden durch Verkehrs- und Bauflächen ca. 10 ha an unversiegelter Fläche beansprucht. Diese Fläche wird heimischen Arten als Lebensraum und den natürlichen Bodenfunktionen größtenteils entzogen. Der Versiegelungsgrad liegt bei etwa 80 % (GRZ 0,8).

Während der Bauphase ist mit Maschinenlärm und Bautätigkeiten zu rechnen. Durch die Bautätigkeiten kommt es zu Lärm, Staub, Bodenzerstörung und Schadstoffbelastung durch Benzin, Diesel und Öl. Heimische Tier- und Vogelarten werden das Gebiet daher weitgehend meiden. Durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung und die Nähe zu den Bahngleisen, der Bundesstraße und dem bestehenden Gewerbegebiet ist jedoch eine gewisse Vorbelastung hinsichtlich der Präsenz von Menschen, dem Einsatz von Maschinen und Straßenverkehr anzunehmen. Daher ist grundsätzlich von einer geringen Störbelastung der Tierwelt aufgrund einer bereits bestehenden Gewöhnung auszugehen.

Tab. 6: Flächenermittlung nach Schöffler.stadtplaner.architekten, Stand: Okt. 2020

Nutzung	Teilfl. 1	Anteil	Teilfl. 2	Anteil	Gesamt	Anteil
Gewerbefläche	68.729 m ²	83,0 %	9.059 m ²	46,7 %	77.788 m ²	76,1 %
Verkehr	3.322 m ²	4,0 %	4.542 m ²	23,4 %	7.864 m ²	7,7 %
Ver- / Entsorgung	28 m ²	0,0 %	0 m ²		28 m ²	0,0 %
V.-Grün	48 m ²	0,1 %	4.279 m ²	22,0 %	4.327 m ²	4,2 %
Öff. Grünfl.	10.673 m ²	12,9 %	1.534 m ²	7,9 %	12.207 m ²	11,9 %
Summe Anteil Gesamtfläche	82.800 m ²	81,0 %	19.414 m ²	19,0 %	102.214 m ²	100,0 %

6.3. Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Durch die Bebauung des Geländes wird heimischen Tier- und Vogelarten bei einer GRZ von 0,8 und einer Größe von 10 ha eine Fläche von 8 ha dauerhaft als Lebensraum und den natürlichen Bodenfunktionen entzogen.

Je nach Art und Weise der Bebauung kann es zu einer Kulissenbildung kommen, die für Offenlandarten über die Grenzen der Bebauung hinaus wirkt. So meiden z. B. Feldlerchen vertikale Strukturen in Abständen von 50 bis 100 m. Aufgrund der Kulissenwirkung der bestehenden Bebauung sowie der vorhandenen Gehölze und der angrenzenden Straßen ist jedoch eine gewisse Vorbelastung gegeben und daher für bestimmte Bereiche eine ungeeignete Habitatausstattung gegeben. Ebenso kann es durch Straßenbeleuchtung zu Lichtmissionen kommen, die bei nachtaktiven Arten, wie z. B. Fledermäusen, zu einer Meidung angrenzender Lebensräume führen können. Durch die bestehende landwirtschaftliche

Nutzung und die Nähe zu den Bahngleisen, der Bundesstraße und dem bestehenden Gewerbegebiet ist jedoch eine Vorbelastung hinsichtlich des Einsatzes von Maschinen, Anlagen und der Beleuchtung anzunehmen. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen verloren und die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Versiegelung erheblich reduziert, ebenso kann es durch den Oberflächenwasserabfluss zur Gefährdung der Grundwasserqualität durch Stoffeinträge kommen. Die bestehenden klimatischen Funktionen werden ebenfalls deutlich beeinträchtigt.

6.4. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch die künftige Nutzung als Gewerbegebiet wird es zu einer erhöhten und dauerhaften Präsenz von Menschen und deren Tätigkeiten kommen. Dies birgt ein gewisses Störungspotential für heimische Tierarten und kann zur Meidung oder Vergrämung führen. Aufgrund der isolierten und nahen Lage zu Straßen und Bahnstrecken, der landwirtschaftlichen Nutzung und bestehenden Gewerbebetrieben ist jedoch eine Vorbelastung gegeben. Bei Tierarten, die synanthrop im Siedlungsbereich leben, ist zudem eine geringere Störepfindlichkeit gegenüber menschlichen Aktivitäten vorauszusetzen.

Auch die Verkehrsbelastung wird zunehmen. Nach dem aktuellen Verkehrsgutachten von Koehler & Leutwein (2019) ist mit zusätzlich 785 Kfz/24h aus den beiden Teilgebieten zu rechnen. Derzeit liegt das Verkehrsaufkommen an der Grenzhöfer Straße bei 6.300 Kfz/24h.

Bei einem Verkehrsaufkommen von ≤ 5000 Kfz/24h wird eine Erhöhung des Kollisionsrisikos für Tierarten, welches über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, nicht erreicht. Darüber hinaus ist bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von ≤ 50 km/h ebenfalls nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Damit liegt die Bestandssituation bereits über dem Grenzwert. Durch den erwarteten Zuwachs an Verkehrsaufkommen wird für synanthrop lebende Tierarten daher keine wirklich neue Situation geschaffen, da im siedlungsnahen Bereich eine Vielzahl von Straßen mit unterschiedlicher Nutzungsintensität existiert, an welche diese Artengemeinschaft adaptiert ist.

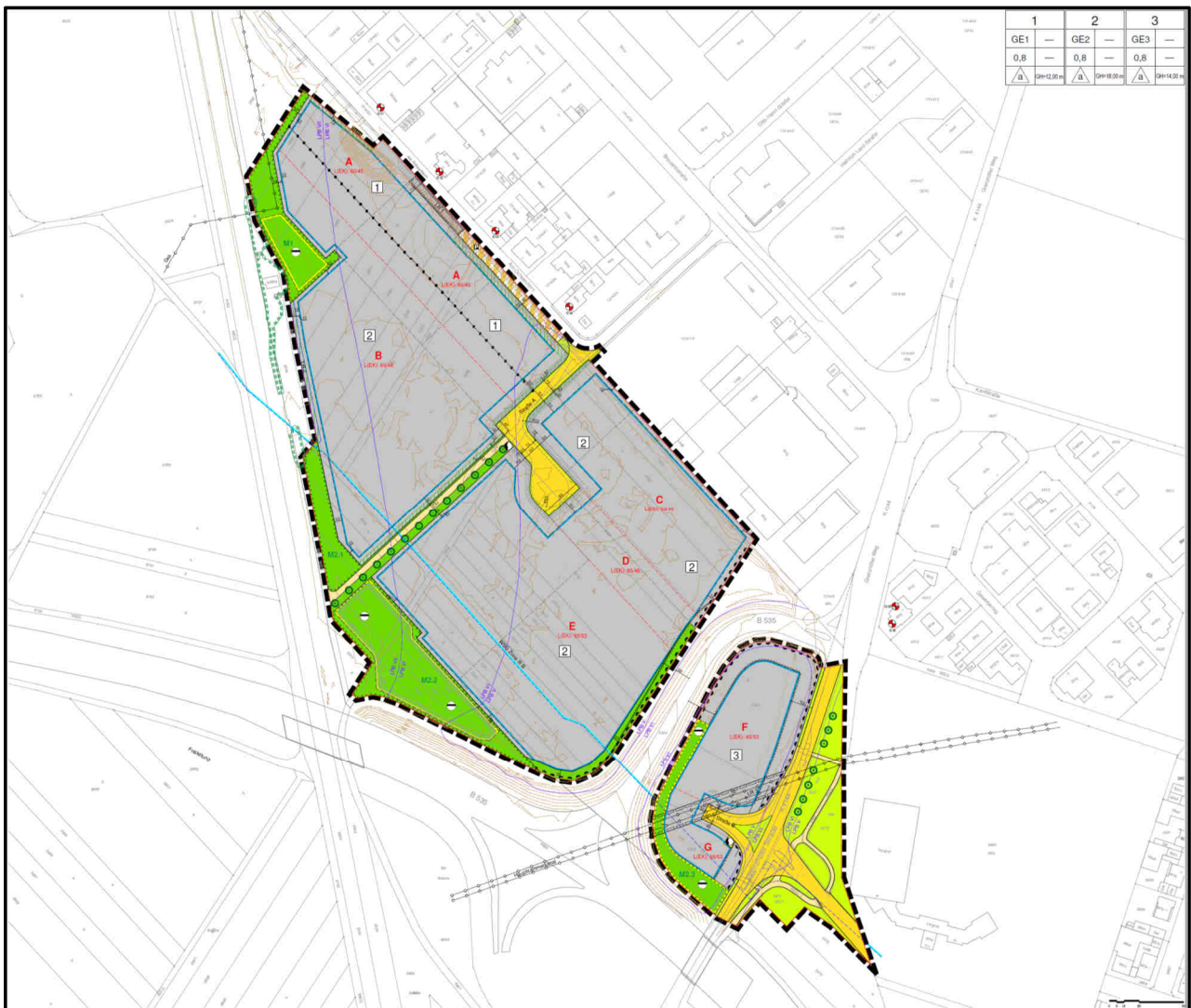
Es besteht zudem die Möglichkeit der Schadstoffbelastung und Stoffeinträge durch Produktion, Liefer- und Frachtverkehr (Benzin, Diesel und Öl).

Eine Übersicht über die Wirkfaktoren und die Schutzgüter findet sich in Tabelle 7.

Tab. 7: Wirkfaktoren des geplanten Gewerbegebiets „A!Real III“ in Plankstadt sowie deren Konfliktpotenzial.

Wirkfaktor	Erläuterung	Dauer	Auswirkungen für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch
Störungen	bau- und betriebsbedingt durch Einsatz von Maschinen	temporär während Bauphase, dauerhaft während Betriebsphase	mittel durch Zunahme menschlicher Aktivitäten	keine	keine	keine	gering durch bestehende Vorbelastung	gering durch bestehende Vorbelastung
Lärmimmissionen	bau-, anlagen- und betriebsbedingt durch Einsatz von Maschinen	temporär während Bauphase und dauerhaft durch Betrieb	gering aufgrund bestehender Vorbelastung durch Ackerbau, Gewerbe, und Straßennähe.	keine	keine	keine	gering durch bestehende Vorbelastung	gering durch bestehende Vorbelastung
Lichtimmissionen	anlagen- und betriebsbedingt	dauerhaft	gering aufgrund fehlender Habitatsignung für lichtempfindliche Arten und bestehender Vorbelastung.	keine	keine	keine	gering durch bestehende Vorbelastung	gering durch bestehende Vorbelastung
Flächenverlust	bau- und anlagenbedingt	dauerhaft	mittel durch den Verlust als Nahrungshabitat, weniger Nistmöglichkeiten für Bodenbrüter, Verlust von Lebensraum der Mauereidechse.	hoch durch Bodenzerstörung durch Versiegelung, Bodenverdichtung, Schadstoffbelastung/-eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl),	hoch durch Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, Schadstoffbelastung/-eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl)	hoch durch Schadstoffbelastung (Abgasemissionen), Erhöhung der Lufttemperatur, Wärmeinseleffekt Veränderung des Mikroklimas Verringerung der Windgeschwindigkeit, Barriere in der Luftleitbahn	gering Störung des Landschaftsbildes und Verlust von siedlungsnahen Freiräumen	gering durch visuelle Störung des Landschaftsbildes Beeinträchtigung der Kurzzeiterholung Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche
Gewerbebetriebe und Verkehr	anlagen- und betriebsbedingt	dauerhaft	gering aufgrund bestehender Vorbelastung durch Ackerbau, Gewerbe, und Straßennähe.	hoch durch Schadstoffbelastung/-eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl), Zerstörung der Bodenstruktur, Verlust der Bodenfunktionen, Veränderung der Bodenstruktur, Verdichtung	hoch durch Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, Schadstoffbelastung/-eintrag (Staub, Benzin, Diesel, Öl), Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses, Gefährdung der Grundwasserqualität durch Stoffeinträge	hoch durch Schadstoffbelastung/-eintrag (Staub, Betriebsstoffe für Maschinen und Geräte) Belastung durch Wärmeabgabe	gering Störung des Landschaftsbildes und Verlust von siedlungsnahen Freiräumen	gering visuelle Störung des Landschaftsbildes Beeinträchtigung der Kurzzeiterholung Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche, Staubbelastung

Bebauungsplan vom 21.10.2020, Schöffler.stadtplaner.architekten



7. Entwicklungsprognosen

7.2. Beschreibung des Bebauungsplanes (nach SCHÖFFLER.stadtplaner.architekten)

Die Metropolregion Rhein-Neckar, zu der die Gemeinde Plankstadt gehört, zählt zu den wachstumsstärksten Wirtschaftsräumen Deutschlands. Aufgrund der Lagegunst zwischen Mannheim und Heidelberg herrscht auch in Plankstadt eine anhaltende Nachfrage an Gewerbeflächen. In den bestehenden Gewerbegebieten sind keine nennenswerten Bauflächen vorhanden, die für gewerbliche Nutzungen in der angestrebten Größenordnung geeignet sind.

Durch das geplante Gewerbegebiet soll einerseits die generelle Nachfrage nach gewerblichen Grundstücken gedeckt werden, andererseits bestehen konkrete Erweiterungsabsichten der unmittelbar angrenzenden Brauerei Welde. Sie benötigt für eine Betriebserweiterung eine Fläche von knapp 1 ha, die direkt im Anschluss an das Brauereigelände zu Verfügung gestellt werden soll.

Darüber hinaus ist der Bau einer Recycling-Anlage mit einer Fläche von 1,54 ha geplant, die so betrieben werden soll, dass sie innerhalb eines Gewerbegebiets zulässig ist.

Die inselartige Lage der Fläche zwischen Verkehrswegen und einem bestehenden Gewerbegebiet, das dadurch eine Erweiterung nach Südwesten erfährt, macht sie für die Ausweisung eines Gewerbegebiets besonders geeignet, da der Raum bereits vielfach zerschnitten und durch Lärm, klimatische Bedingungen und vom Landschaftsbild her stark vorbelastet ist. Die Ausweisung vermeidet Eingriffe in größere zusammenhängende Freiräume, die nach Möglichkeit vermieden werden sollten.

Über die erwähnten Betriebe hinaus begünstigt das Plankonzept die Ansiedlung von Betrieben von zumindest mittlerer Größe und deckt sich mit dem gemeindlichen Entwicklungsziel. Aus Gründen der Sparsamkeit im Umgang mit Grund und Boden werden die Erschließungsanlagen so sparsam wie möglich ausgeführt.

7.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung („Nullvariante“)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass auf den Flächen weiterhin intensive Landwirtschaft betrieben wird. Eine Versiegelung des Bodens würde unterbleiben, die Funktionen für die Naherholung, Klima-, Grundwasser und die Bodenfunktion bleiben unberührt. Die Lebensstätten von Vögeln und Mauereidechsen würden nicht beeinträchtigt.

7.4. Prognose bei Durchführung der Planung

Die Realisierung der Planung hat zur Folge, dass insbesondere die Bodenfunktionen und damit in Wechselwirkung der Wasserhaushalt großflächig beeinträchtigt werden. Mit der Bebauung geht zudem ein Verlust von wenigen Nistmöglichkeiten für heimische Brutvögel (Feldlerche) einher sowie in geringem Maße eine Zerstörung von Lebensstätten der Mauereidechse. Ebenso gehen landwirtschaftliche Produktionsflächen verloren. Auch bestehende klimatische Funktionen werden beeinträchtigt oder gehen verloren. Verkehr- und Lärmbelastung nehmen hingegen nur in geringem Umfang zu.

7.5. Angaben zu alternativen Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten liegen derzeit nicht vor.

8. Maßnahmenempfehlungen zur Vermeidung, Minimierung, zum Ausgleich und zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktion

8.2. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Infolge des Verlusts und der Beeinträchtigung von Flächen von weitgehend geringer Bedeutung sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen unter Berücksichtigung der

festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie auf Grund der Vorbelastung des Gebietes in der Summe als **gering** einzustufen.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung (V) und zum Ausgleich (A) **werden** durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Rodung von Hecken und Gehölzen sowie Baumfällarbeiten nur außerhalb der Brutzeiten d. h. in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar zur Vermeidung der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1, 1-3 BNatSchG (V).
- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1), 1 - 3 sind bei der Rodung von Gehölzen und Baumfällungen im Bereich des **Mauereidechsenvorkommens** während der Wintermonate die Wurzelstöcke bis April im Erdreich zu belassen (V).
- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1), 1 - 3 sind Eidechsen im Bereich des Haufwerks abzufangen und auf ein entsprechendes Ersatzhabitat (s. u.) umzusiedeln. Einzäunung des Haufwerks mit einem glatten Folienzaun, mind. 50 cm hoch und 25 cm im Erdreich eingegraben, um eine Zuwanderung externer Tiere zu verhindern. Der Zaun ist so anzulegen, dass Tiere, die sich in der Eingriffsfläche befinden diese verlassen können. Hierfür werden im 5 m Abstand einseitige Anschüttungen/Rampen angelegt (V).
- Beginn der Bauarbeiten erst nach bestätigter Umsiedlung der Mauereidechse
- Die Vegetation an den Böschungen entlang der Straße „Am Ochsenhorn“ ist im Bereich der geplanten Erschließungsstraßen sehr kurz zu halten, um die Eidechsen zum Abwandern in Habitate mit besserer Deckung zu bewegen.
- Beginn der Erschließungs- und Erdarbeiten möglichst in den Wintermonaten, außerhalb der Brutzeiten, zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1), 1 – 3 für die **Feldlerche** (V).
- Herstellung einer blütenreichen Ansaat als Ausgleich für den Verlust an Nahrungshabitaten innerhalb des Plangebiets für heimische **Vogelarten** (M1, M2 im Grünordnungsplan).

Maßnahmenempfehlungen zum Erhalt der ökologischen Funktion (FCS/CEF)

- Gestaltung oder Aufwertung eines 1.000 m² großen Ersatz-/Erweiterungshabitats (bereits erfolgt) auf Flurstück 5787 (Gemarkung 3080, Plankstadt) für **Mauereidechsen** wie folgt (vgl. Laufer 2013):
 - 15-20 % Sträucher
 - 5-10 % Brachflächen (Stauden, Altgras)
 - 15-20 % dichtere Ruderalvegetation
 - 50-60 % lückige Ruderalvegetation auf grabbarem Substrat

5-10 % Sonnplätze, Eiablageplätze und Winterquartiere (Steinriegel, Sandlinsen, Totholzhaufen etc.).

Entwicklungszeit bei Neuanlage 1- 3 Jahre

Jährliches Monitoring für 5 Jahre (3-4 Begehungen/annum)

- Anlage und Pflege von drei Feldlerchenfenstern auf der Gemarkung Plankstadt auf Flurstück 5353 als Ausgleich für den Verlust eines Brutreviers **ein Jahr vor Baubeginn**.

Vorgabe: Anlage von kleinen, nicht eingesäten Lücken im Getreide. Pro Hektar mind. 3 Lerchenfenster mit jeweils ca. 20 qm; max. 10 Fenster/ha. Anlage durch Aussetzen/Anheben der Sämaschine, eine Anlage der Fenster durch Herbizideinsatz ist unzulässig. > 25 m Abstand zum Feldrand, > 50 m zu Gehölzen, Gebäuden etc. Anlage idealerweise in Schlägen ab 5 ha Größe. Die Fenster werden nach der Aussaat normal wie der Rest des Schlages bewirtschaftet (BRÜGGE MANN 2009, LBV o. J., MORRIS 2009).

Hinweis: FCS/CEF-Maßnahmen müssen vor dem Eingriff wirksam sein, sind fachlich zu begleiten und mit einem Monitoring zu versehen.

Pflanzgebote

Um Eingriffe durch die Umsetzung der Planung zu vermeiden oder zu minimieren, sieht die Planung folgende Maßnahmen vor (Details sind dem Grünordnungsplan zu entnehmen):

- Festsetzung von Pflanzbindungen: Baumreihe entlang der „Grenzhöfer Straße“ (B 1)
- Ausweisung von öffentlichen Verkehrsgrünflächen
- Ausschluss von Anlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sowie Boostern (Störung nachtaktiver Tiere)
- Bauzeitenregelungen

Folgende interne Maßnahmen dienen der Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Tiere:

- Festsetzung von Pflanzpflichten auf öffentlichen Grünflächen wie Straßenbäume und Baumreihe (A 1) entlang Fuß- und Radweg.
- Festsetzung von Pflanzpflichten auf privaten Grundstücksflächen wie Einzelbaumpflanzungen in Abhängigkeit von der Grundstücksgröße und flächige Strauchpflanzungen (A 2).
- Dachbegrünungen: Flachdächer und flachgeneigte Pultdächer sind dauerhaft extensiv zu begrünen und mit einer für Gräser- und Kräutervegetation ausreichenden Substratschüttung von mindestens 12 cm zu versehen(A 3).
- Anlage von begrüntem Versickerungsflächen mit einer blütenreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (M 1,1) und mit einer kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (M 1.2) anzusäen.

- Anlage von blütenreichen Saumflächen mit einer blütenreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (M 2).
- Die Flächen der Versickerungsbecken auf den Teilflächen M 3.1 und M 3.2, sind mit einer kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (UG 9) anzusäen (M3)

Tab. 8: Pflanzliste (Quelle: Grünordnungsplan, erstellt durch Bioplan Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung).

<u>Bäume</u>	
x Acer campestre	Feldahorn
x Acer platanoides	Spitzahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
x Tilia cordata	Winterlinde
x Baumart geeignet zur Straßen- und Stellplatzbepflanzung	
<u>Sträucher:</u>	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselstrauch
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus*	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare*	Gemeiner Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
* giftige Früchte	

Tab. 9: Flächenbilanz der voraussichtlich **nach** der Umsetzung der Planung vorhandenen Biotoptypen und deren Bewertung (Quelle: Grünordnungsplan, erstellt durch Bioplan Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung).

Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Planungsmodul/Feinmodul (Verbesserung Biotoptopqualität)	ggf. Begründung Auf-/ Abschlüsse	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert [ÖP]
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (M 2.2)	13	8 - 13		0	13	1.545	20.085
35.20	Saumvegetation trockenwarmer Standorte (M 1.1, M 1.2)	28	23 - 28 - 39		0	28	2.446	68.488
35.62	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte (Dachbegrünung)*	15	12 - 15		0	15	7.779	116.685
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (RRB M2.1; M 2.2)	11	8 - 11		0	11	6.924	76.164
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (M 2.1, A 2)	14	10 - 14 - 16	Siedlungshecke	-4	10	1.709	17.090
45.10 - 45.30a	Bestandserhalt: Bäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.50)	8	4 - 8		0	8		
	Laubbaum	1	Stk x (25 cm + 80 cm) x 8	ÖP/cm =				840
	Obstbäume	8	Stk x (120 cm + 80 cm) x 8	ÖP/cm =				6.400
	Obstbäume	3	Stk x (10 cm + 80 cm) x 8	ÖP/cm =				2.160
45.10 - 45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.50)	8	4 - 8	Bäume auf privaten Grundstücksflächen (StU 14/16)	-4	4		
	Laubbäume	104	Stk x (14 cm + 80 cm) x 4	ÖP/cm =				39.104
45.10 - 45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.50)	8	4 - 8	Bäume auf öffentlicher Grünfläche (StU 14/16)	0	8		
	Obstbaumreihe	13	Stk x (14 cm + 80 cm) x 8	ÖP/cm =				9.776
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (abzgl. begrünter Dachflächen)	1	1		0	1	54.451	54.451
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	1		0	1	7.839	7.839
60.50	Kleine Grünfläche: Verkehrsgrün	4	4		0	4	5.156	20.624
60.50	Kleine Grünfläche: Außenanlagen GE	4	4		0	4	14.365	57.460
Gesamtsumme Fläche							102.214	
Gesamtsumme Ökopunkte Planung								497.166

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

Ökopunkte Bestand: 454.073 ÖP (100,00 %), vgl. S.13

Ökopunkte Planung: 497.166 ÖP (109,49 %), vgl. S.33

Ökopunkteüberschuss gesamt: 43.093 ÖP (9,49 %)

Die durchgeführte Biotoptypenbewertung und die rechnerische Bilanzierung zeigen, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere voll kompensiert wird.

8.3. Schutzgut Boden

Der Boden besteht aus sandigem bis schwerem Lehm mit einer hohen Bedeutung sowohl für Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter/Puffer für Schadstoffe. Durch den Eingriff gehen somit hochwertige Böden verloren.

Tab. 10: Flächenbilanz der im Planungsgebiet nach Umsetzung der Planung voraussichtlich vorhandenen Böden und deren Bewertung (Quelle: Grünordnungsplan, erstellt durch Bioplan Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung).

Flächenart	Bewertungs- klassen für die Boden- funktionen	Wertstufe (Gesamt- bewertung der Böden)	Öko- punkte	Abschlag auf- grund von Boden- verdichtung/ Überformung/ Versiegelung	Flächen- größe [m²]	Öko- punkte / Fläche
Straße, Wege	0 - 0 - 0	0,000	0,00	0,00	7.839	0
Überbaubare Grund- stücksflächen (Gebäude, Nebenanlagen)	0 - 0 - 0	0,000	0,00	0,00	54.451	0
Dachbegrünung Substratstärke 12 cm (Nebenanlagen)		0,500	2,00		7.779	15.558
Verkehrsgrünflächen	1 - 1 - 1	1,000	4,00	4,00	5.156	20.624
RRB	1 - 1 - 1	1,000	4,00	4,00	6.924	27.696
Sonstige Grundstücksflä- che, Maßnahmenflächen	Mittelwert	2,966	11,86	10,68	20.065	214.294
Summe Ökopunkte						278.172
Summe Fläche					102.214	

Für das Planungsgebiet ergibt sich folgende Differenz:

PGges. vor Eingriff: 1.076.866 ÖP (100,00 %), vgl. S. 20

PGges. nach Eingriff: 278.172 ÖP (25,83 %)

Ökopunktedefizit gesamt 798.694 ÖP (74,17 %)

Um Eingriffe in das Schutzgut Boden zu vermeiden oder zu minimieren, sieht die Planung folgende Maßnahmen vor (Details siehe Grünordnungsplan):

- Inanspruchnahme bereits vorbelasteter Böden (Altlast AA Verfüllung „Am Ochsenhorn“)

Begrenzung der Versiegelungen bzw. Offenhalten bewachsener und versickerungsfähiger Böden durch:

- Begrenzung der maximal zulässigen Zufahrten pro Grundstück
- Ausschluss von baulichen Anlagen auf öffentlichen Grünflächen
- Festsetzung von öffentlichen Verkehrsgrünflächen.
- Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit einem dauerhaften extensiv genutzten Bewuchs (Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und dadurch Reduzierung der Beeinträchtigungen/Stoffeinträge)
- Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden).
- Umwandlung von Acker in Streuobstwiese: Maßnahmen E1, Flurstück 6040, 7.552 m²; E2 Flurstücke Nr.5655 und 5653, 1.850 m²; E3, Flurstück 5565, 2.800 m²
- Umwandlung von Acker in ein Eidechsenhabitat, E4 (FCS/CEF-Maßnahme), 1.000 m²

Von der Gemeinde Plankstadt wurden weitere Möglichkeiten für die Umsetzung von bodenbezogenen Maßnahmen geprüft. Die Gemeinde Plankstadt verfügt über keine, zur Aufwertung des Bodens geeigneten Flächen. Daher erfolgt eine Kompensation des verbleibenden Defizits von 590.115 Ökopunkten über eine Ökokontomaßnahme vermittelt durch die Flächenagentur Baden-Württemberg GmbH

- Ökokonto-Maßnahme im Naturraum „Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland“
- Aktenzeichen gemäß Ökokonto-Verzeichnis FA 182 „Wandrin - Nasswiese aus Acker“, FA 215 „Kleine Buchert – Mager- und Nasswiesen“ und FA 216 „Zürnefeld - Wiesenknopf-Silgenwiesen
- Maßnahmenträger: Agentur Naturschutz Südwest GmbH, Heinrich-Hertz-Straße 9, 76646 Bruchsal

Bilanzierung:

Ökopunkteüberschuss Pflanzen und Tiere: 43.093 ÖP

Ökopunktedefizit Boden: 798.694 ÖP

Ökopunktedefizit gesamt 755.601 ÖP

E 1 „Umwandlung Acker in Streuobstwiese am Bruchhäuser Weg“: 113.280 ÖP

E 2 „Umwandlung Acker in Streuobstwiese im Unteren Schildgewann“: 27.750 ÖP

E 3 „Streuobstpflanzung beim Friedhof“: 15.456 ÖP

E 4 „CEF/FCS Mauereidechsen“: 9.000 ÖP

FA 182 „Wandrin - Nasswiese aus Acker“: 255.689 ÖP

FA 215 „Kleine Buchert – Mager- und Nasswiesen“: 172.776 ÖP

FA 216 „Zürnefeld - Wiesenknopf-Silgenwiesen“: 161.650 ÖP

Ausgleich gesamt 755.601 ÖP

Damit wird die Kompensation für das Schutzgut Boden im naturschutzrechtlichen Sinne vollständig erreicht.

8.4. Schutzgut Wasser

Im Baugebiet kommt ein modifiziertes Trennsystem zur Anwendung. Auf den Bauflächen anfallendes Niederschlagswasser ist örtlich zu versickern, während es auf den Verkehrsflächen in das im Süden befindliche Regenrückhaltebecken eingeleitet wird.

Um Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser zu vermeiden wurden differenzierte planungsrechtliche Festsetzungen zur Gestaltung der Stellplatzflächen und Fahrgassen in Abhängigkeit von der Nutzungsfrequenz und der Art der Fahrzeuge getroffen. Aus dem gleichen Grund sind Dachdeckungen und Dachinstallationen aus den unbeschichteten Metallen Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, von denen Schadstoffe in das abfließende Niederschlagswasser gelangen können, nur mit einer wasserrechtlichen Erlaubnis zulässig.

Folgende wasserbezogenen Festsetzungen dienen zur Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Wasser:

- Anlage von begrünten Versickerungsflächen (M1, M3)
- Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung (A 3)
- Begrenzung der Versiegelungen bzw. Offenhalten bewachsener und versickerungsfähiger Böden durch
- Begrenzung der maximal zulässigen Zufahrten pro Grundstück
- Ausschluss von baulichen Anlagen auf öffentlichen Grünflächen
- Festsetzung von öffentlichen Verkehrsgrünflächen.
- Öffentliche Grünflächen mit dauerhaften extensiv genutzten Bewuchs (Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und dadurch Reduzierung der Beeinträchtigungen/Stoffeinträge).
- Dacheindeckungen und Fassadengestaltungen mit unbeschichteten Metallen (Kupfer, Blei, Zink) sind unzulässig (Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Grundwasser oder Vorfluter).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

8.5. Schutzgut Klima und Luft

Die Eingrünungen und Pflanzgebote tragen zur Verbesserung des örtlichen Mikroklimas und der Luftqualität bei. Die Auswirkungen auf die vorhandenen Klimafunktionen werden als gering eingeschätzt. Solarenergie und Nahwärmeversorgung tragen zur Reduzierung von CO₂ und weiteren Treibhausgasemissionen bei.

Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Zur Beurteilung ob erhebliche siedlungsklimatische Auswirkungen verbleiben, wird empfohlen einen klimaökologischen Fachbeitrag durch ein Fachbüro erstellen zu lassen.

8.6. Landschaftsbild

Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Landschaftsbild sind gering, da keine signifikant neue bzw. andersartige Kulisse geschaffen wird. Die festgesetzten flächigen Pflanzgebote sichern die gestalterische Einbindung des Vorhabens in die Umgebung und die versickerungsfähigen und stadtklimatisch wirksamen Grünflächen auf dem Baugrundstück. Um Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch ungepflegte Freiflächen zu vermeiden und die Begrünung im Plangebiet zu fördern, wird festgesetzt, dass die nicht überbaubaren Flächen, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Wege oder Stellplätze verwendet werden, als Vegetationsfläche anzulegen und zu pflegen sind. Je angefangene 750 m² Grundstücksfläche ist zudem mindestens ein hochstämmiger Laubbaum (Stammumfang mind. 14 –16 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Im Bereich der flächenhaften Pflanzgebote sind – ausgenommen im Bereich festgesetzter Leitungsrechte – standortgerechte, heimische Sträucher nach Maßgabe der Pflanzliste zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen.

8.7. Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch bedeutet die Umsetzung der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung, da das Plangebiet durch angrenzende Straßen, Bahnstrecken und Gewerbegebiete deutlich vorbelastet ist. Die Landwirte verlieren einen Teil ihrer landwirtschaftlichen Produktionsfläche.

Aufgrund der im Südwesten des Plangebiets verlaufenden Bahntrasse Karlsruhe – Frankfurt werden Lärmbelastungen von 60 bis 70 dB(A) nachts, in Randbereichen sogar über 70 dB(A) nachts erreicht. Der schalltechnische Orientierungswert für Gewerbegebiete beträgt 65 / 55 dB(A), der Grenzwert der 16. BImSchV 59 / 69 dB(A) tags / nachts. Die schalltechnischen Grenzwerte sind damit deutlich überschritten. Es wird daher als ausreichend angesehen, durch eine entsprechende Grundrissorientierung und passive Lärmschutzmaßnahmen einen ausreichenden Lärmschutz herzustellen.

Durch die Festsetzung eines flächenbezogenen Schallleistungspegels lassen sich die Vorgaben der TA Lärm einhalten. Damit sind jedoch für den Nachtzeitraum gewisse betriebliche Einschränkungen verbunden. Für den Straßenverkehrslärm sind keine aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Aufgrund der nächtlichen Lärmbelastungen durch den Schienenverkehrslärm werden Betriebswohnungen und sonstige gewerbliche Wohnnutzungen ausgeschlossen; darüber hinaus sind an den Gebäuden Maßnahmen zum passiven Lärmschutz und ggf. eine Anpassung der Grundrissorganisation an die Immissionskulisse erforderlich.

9. Fazit

Durch das Vorhaben entstehen Eingriffe in folgende Schutzgüter:

Pflanzen und Tiere:	Verlust von Vegetationsstrukturen und Biotopen durch Versiegelung und Umnutzung, Habitatverluste für Vögel und Mauereidechsen.
Boden:	Verlust von wertvollen Bodenfunktionen durch Versiegelung.
Wasser:	Senkung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung.
Klima/Luft:	Reduzierung der klimaaktiven Flächen durch Versiegelung und Wärmeinseleffekt, Barrierewirkung durch Baukörper.
Landschaftsbild/Erholung:	Es sind Vorbelastungen durch bestehende Kulissen aus Gewerbe und Infrastruktur vorhanden, daher ist eine geringe Mehrbelastung zu erwarten.
Mensch:	Es ist eine deutliche Vorbelastung durch bestehendes Gewerbe und die vorhandene Infrastruktur vorhanden, daher ist eine geringfügige Mehrbelastung zu erwarten.

Im Rahmen des Umweltberichtes konnte der Nachweis erbracht werden, dass es sich bei dem geplanten Bauvorhaben um einen nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft handelt, der jedoch unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen in vollem Umfang kompensierbar ist.

10. Literatur/Quellen

- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BIOPLAN GmbH (2019): Grünordnungsplan inkl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Bebauungsplan „A!REAL III“ in Plankstadt. Erstellt durch Bioplan, Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung im Auftrag der Gemeinde Plankstadt.
- BODENSCHUTZ 23 (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. - LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) - BNatSchG), - www.juris.de.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, Hrg. Deutscher Rat für Vogelschutz.
- HENNING F. W., PETRI B., WOLTERS V. (2003): Zur Feldlerchendichte auf dem Flughafen Frankfurt Main. - Vogel und Luftverkehr, 23.
- IFF (2004a): Schutzkonzeption zur Sicherstellung und nachhaltigen Stabilisierung der Hamsterbestände in Baden-Württemberg. Bearbeitung Dr. Ulrich Weinhold, Dipl.-Biol. Gutachten im Auftrag der LUBW.
- IFF (2004b): Schutzkonzeption zur Sicherstellung und nachhaltigen Stabilisierung der Hamsterbestände in Baden-Württemberg – Projektbericht zur Vervollständigung der Verbreitungsdaten 2004. Bearbeitung Dr. Ulrich Weinhold, Dipl.-Biol. Gutachten im Auftrag der LUBW.
- IFF (2019): Bebauungsplan „A!real III“ in Plankstadt (Rhein-Neckar-Kreis, BW). Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Stand: September 2019, Bearbeitung Dr. Ulrich Weinhold, Dipl.-Biol., Gutachten im Auftrag der Gemeinde Plankstadt.
- JEROMIN, K. (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase . – Diss. Univ. Kiel.
- KOEHLER & LEUTWEIN (2019): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „A!real III“ in Plankstadt. - Ingenieurbüro für Verkehrswesen Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG im Auftrag der RBS wave GmbH.
- KOEHLER & LEUTWEIN (2019): Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan „A!real III“ in Plankstadt. - Ingenieurbüro für Verkehrswesen Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG im Auftrag der RBS wave GmbH.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LAUFER, H. (2013): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. Unveröff. Gutachten im Auftrag der LUBW.
- LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, 2. Auflage. - LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- MAßNAHMEN STECKBRIEFE VÖGEL NRW, Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen; bearbeitet durch FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier, 2013.
- OPPERMANN R., NEUMANN A., HUBER S. (2008): Die Bedeutung der obligatorischen Flächenstilllegung für die biologische Vielfalt. – NABU-Bundesverband (Hrg.).
- RBS WAVE, Ettlingen: Gemeinde Plankstadt. Erschließung Gewerbegebiet A!real III. Geotechnisches Gutachten. Stand Dezember 2018
- RICHTLINIE DES RATES vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) .- Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften: CONSLEG: 1979L0409 — 02/09/1997
- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Amtsblatt der Europäischen Union

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen: CONSLEG: 1992L0043 — 01/05/2004

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit- Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

ŠÁLEK, M. A.*, MARHOUL, P., PINTÍR, J. ˇ C, KOPECKÝ T., SLABÝ, L. (2004): Importance of unmanaged wasteland patches for the grey partridge *Perdix perdix* in suburban habitats. - Acta Oecologica 25 (2004) 23–33

STEINICKE & STREIFENEDER UMWELTUNTERSUCHUNGEN, FREIBURG 2002: KLIMAUNTERSUCHUNG NACHBARSCHAFTSVERBAND HEIDELBERG- MANNHEIM - KLIMAFUNKTIONSKARTE

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg: 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Artikel 1 der Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung, BArtSchV), 12. Dez. 2007. - www.juris.de.

VUBD (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. – Selbstverlag des VUBD – Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V. (Hrsg.).

WFS-MITTEILUNGEN NR. 2 (2010): Kurzmitteilung zum Rebhuhnbestand in Baden-Württemberg (Stand Frühjahr 2009) - Ergebnisse der Fragebogenaktionen im Rahmen des Projekts „Wildtierinformationssystem der Länder Deutschlands (WILD)“. WILDFORSCHUNGSSTELLE AULENDORF.

11. Bilddokumentation

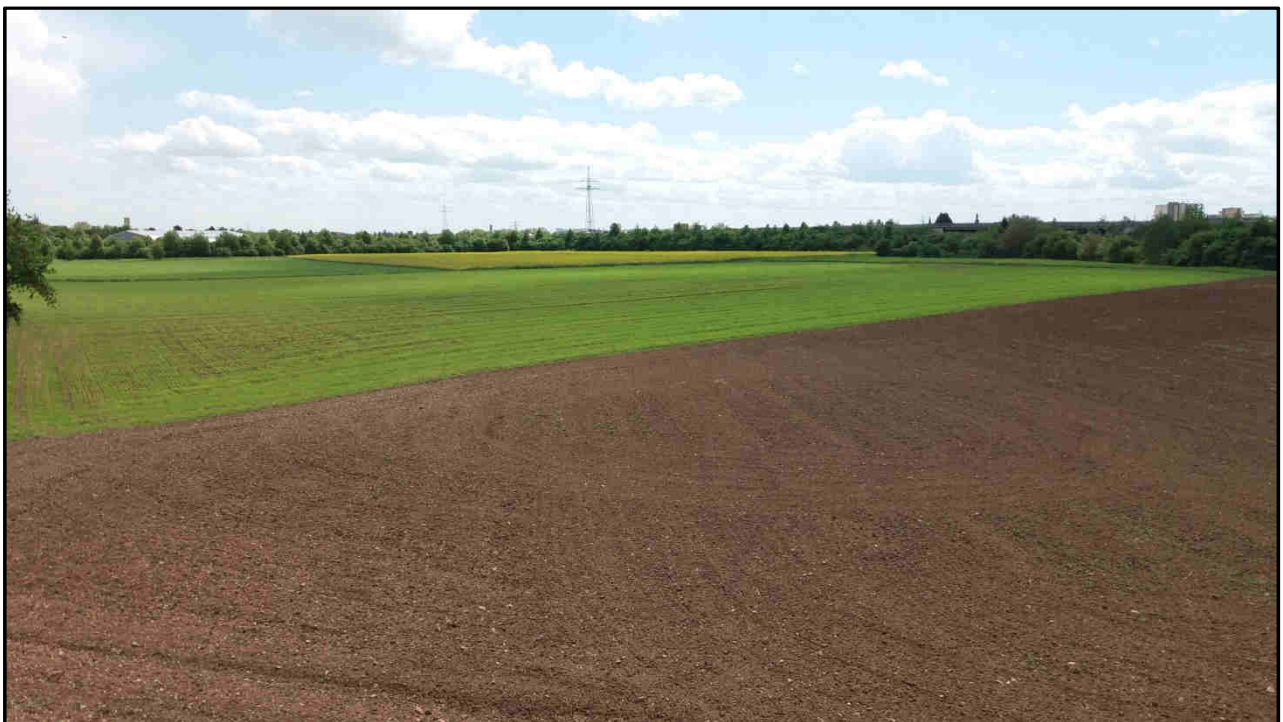


Abb. 13: Blick über das Plangebiet „A!Real III“ nach Süden. In diesem Bereich fand sich das Brutrevier der Feldlerche. Aufnahme vom 30.04.2018.



Abb. 14: Eine sandige Aufschüttung im Plangebiet „A!Real III“ erfüllt eine ökologische Funktion als Teilhabitat für Mauereidechsen. Aufnahme vom 30.04.2018.



Abb. 15: Die Saumstrukturen entlang der Bahngleise (links und Mitte) und der Straße „Am Ochsenhorn“ (rechts) dienen gebüsch- und baumbrütenden Vögeln als Brut- und Nahrungsrevier und Mauereidechsen als Lebensraum. Aufnahme vom 30.04.2018.