

BEGRÜNDUNG

Verfahrensstand: Planoffenlage gem. § 3 (2) BauGB

INHALT

1	VERFAHREN	3
1.1	Übersicht der Verfahrensschritte.....	3
1.2	Anmerkungen zum Verfahren.....	3
2	ALLGEMEINES	5
2.1	Rechtsgrundlagen.....	5
2.2	Geltungsbereich.....	6
2.3	Quellenverzeichnis.....	7
3	PLANUNGSANLASS, -ZIELE UND -GRUNDSÄTZE	7
3.1	Planungsanlass / städtebauliches Erfordernis gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.....	7
3.2	Planungsziele und -grundsätze.....	8
4	VERHÄLTNIS ZUR ÜBERGEORDNETEN UND SONSTIGEN PLANUNG	12
4.1	Regional- und Landesplanung	12
4.2	Flächennutzungsplanung	12
4.3	Rechtskräftige Bebauungspläne.....	12
5	BEGRÜNDUNG ZU DEN PLANFESTSETZUNGEN	13
5.1	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	13
5.2	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	17
5.3	Hinweise	17
6	UMWELTBERICHT	20
6.1	Einleitung.....	20
6.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	24
6.3	Verwendete technische Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	37
6.4	Monitoring.....	37
6.5	Zusammenfassung des Umweltberichts	38
6.6	Quellenangabe	40
7	WEITERE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	40
7.1	Wohnungsmarkt, Verkehr	40
7.2	Umweltbelange (Fachbeitrag Naturschutz, sofern keine UP erstellt wurde).....	41
7.3	Klimaschutz und Klimaanpassung	41
7.4	Auswirkungen auf die Landwirtschaft	41
7.5	Auswirkungen auf den sozialen Wohnungsbau.....	41
8	UMSETZUNG DES BEBAUUNGSPLANES	42
8.1	Bodenordnung	42
8.2	Städtebauliche Verträge	42
8.3	Flächen und Kosten	42
10	ANLAGEN	43
10.3	Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	43
10.4	Anregungen und Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligungsverfahren	43

1 VERFAHREN

1.1 Übersicht der Verfahrensschritte

Verfahrensschritt	Datum
Information / Anhörung Ortsbeirat Friesenheim gem. § 75 (2) GemO am	30.01.18 10.09.19
Aufstellungsbeschluss (gem. § 2 (1) BauGB) am	19.03.18
Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses im Amtsblatt Nr. 21/2018 am	06.04.18
Aufstellungsbeschluss (gem. § 2 (1) BauGB) mit geändertem bzw. erweitertem Geltungsbereich am	28.10.19
Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses im Amtsblatt Nr.68/2019 am	13.11.19
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (gem. § 3 (1) BauGB) im Zeitraum vom	09.12. bis 20.12.19
Erörterungstermin im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung am	16.12.19
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (gem. § 4 (1) BauGB) mit Schreiben vom	06.12.19
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (gem. § 4 (2) BauGB) mit Schreiben vom	
Information / Anhörung Ortsbeirat Friesenheim gem. § 75 (2) GemO am	16.11.21
Offenlagebeschluss am	
Ortsübliche Bekanntmachung der Offenlage im Amtsblatt am	
Offenlage (gem. § 3 (2) BauGB) im Zeitraum vom	bis
Satzungsbeschluss (gem. § 10 (1) BauGB) am	

1.2 Anmerkungen zum Verfahren

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 667 „Luitpoldstraße Nord“ befindet sich am Ortsrand von Friesenheim im Übergang vom Siedlungsbereich zum Naherholungsgebiet Zehnmorgenweiher und zu den Kleingartenanlagen.

Mit Einführung des § 13b BauGB durch die BauGB-Novelle vom 04.05.17 wurde es den Städten und Gemeinden erlaubt, ein beschleunigtes Verfahren zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen für den Wohnungsbau anzuwenden. Bei den Grundstücken im Geltungsbereich handelt es sich um Grundstücke, die dabei an den bebauten Ortsteil anschließen.

Somit wurde in der Sitzung des Stadtrates am 19.03.18, die Aufstellung des Bebauungsplanes 667 „Luitpoldstraße Nord“ gemäß § 13b BauGB i.V.m. § 13a und § 13 BauGB im beschleunigten Verfahren beschlossen.

Die Anwendung des §13b hätte den Vorteil, dass man auf ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans verzichten könnte. Der Naturschutzbeirat und die obere Naturschutzbehörde empfehlen in der vorliegenden Situation die Anwendung eines Vollverfahrens. Um vor dem Hintergrund der Unsicherheiten bei der Anwendung des noch neuen Verfahrens nach § 13b BauGB ein Höchstmaß an Rechtssicherheit zu gewährleisten, wird das bisherige Verfahren zum Vollverfahren gewechselt und als solches fortgeführt. Dies umfasst eine Pflicht zur Umweltprüfung gemäß §2(4) BauGB. Die Inhalte fließen in den Umweltbericht ein.

Außerdem ist der FNP'99 im Parallelverfahren mit der 31. Teiländerung zu ändern.

Gegenüber dem Aufstellungsbeschluss wird außerdem der Geltungsbereich geändert:

Das Grundstück 3170/28 wird aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Eine Bebauung in zweiter Reihe wird dort nicht weiter verfolgt.

Der Geltungsbereich wird außerdem dahingehend angepasst, dass nun auch die unmittelbar städtisch angrenzenden Grundstücksflächen 3150 bis 3155 für erforderliche Ausgleichsmaßnahmen eingefasst werden.

2 ALLGEMEINES

2.1 Rechtsgrundlagen

RECHTSGRUNDLAGEN

Stand: 05.10.2021

Baugesetzbuch

(BauGB)

In der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634),
zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147).

Baunutzungsverordnung

(BauNVO)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786),
Zuletzt mit Wirkung vom 23.06.2021 geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S.1802).

Bundes-Bodenschutzgesetz

(BBodSchG)

vom 17.03.1998 (BGBl. I 1998 S. 502),
zuletzt mit Wirkung vom 04.03.2021 geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung

(BBodSchV)

vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554),
zuletzt geändert durch Art. 126 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328).

Bundesimmissionsschutzgesetz

(BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274),
zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458).

Bundesnaturschutzgesetz

(BNatSchG)

vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542),
zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

(UVPG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S.540),
zuletzt geändert durch Art. 14 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147).

Kreislaufwirtschaftsgesetz – Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen

(KrWG)

vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212),
zuletzt geändert durch Art. 20 des Gesetzes vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436).

Planzeichenverordnung

(PlanZV)

vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58),
zuletzt mit Wirkung vom 23.06.2021 geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S.1802).

Wasserhaushaltsgesetz – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts

(WHG)

vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585),
zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901).

Denkmalschutzgesetz

(DSchG)

vom 23.03.1978 (GVBl. S. 159),
zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543)

Gemeindeordnung

(GemO)

vom 31.01.1994 (GVBl. S. 153),
zuletzt geändert durch Art. 1 und 4 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GVBl. S. 728); Änderung des § 35 befristet bis zum 31.03.2022.

Landesbauordnung

(LBauO)

vom 24.11.1998 (GVBl. S. 365, BS 213-1),
zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543).

Landesbodenschutzgesetz

(LBodSchG)

vom 25.07.2005 (GVBl. S. 302),
zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26.6.2020 (GVBl. S. 287).

Landeskreislaufwirtschaftsgesetz

(LKrWG)

vom 22.11.2013 (GVBl. S. 459),
zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19.12.2018 (GVBl. S. 469).

Landesnaturschutzgesetz

(LNatSchG)

vom 06.10.2015 (GVBl. S. 283),
zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287).

Landeswassergesetz

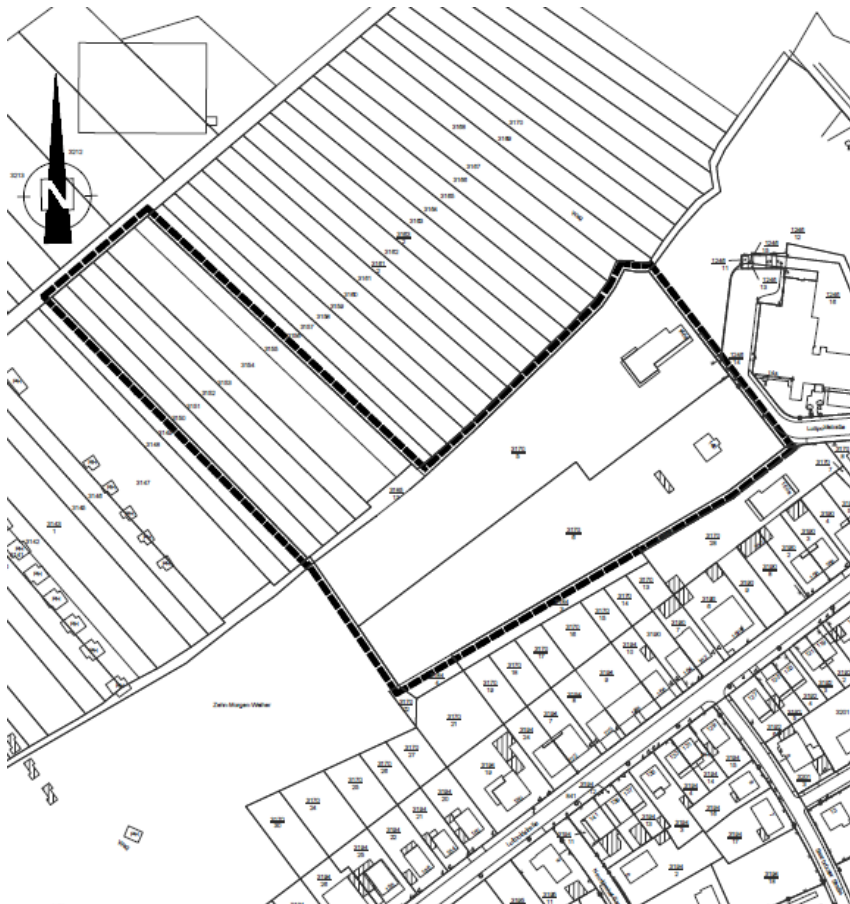
(LWG)

vom 14.07.2015 (GVBl. 2015, 127),
zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543)

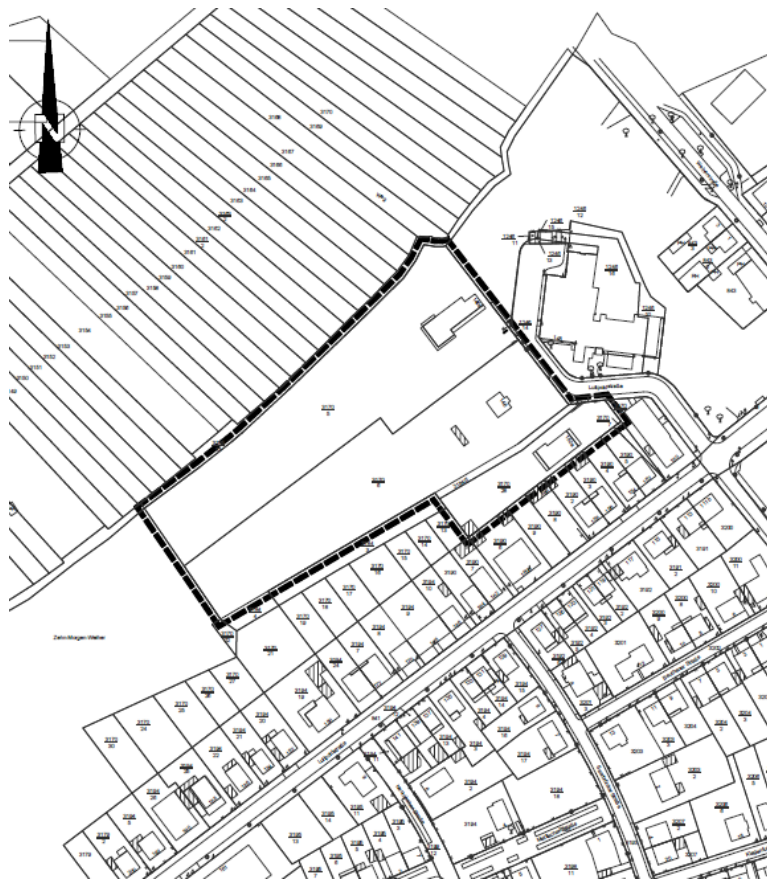
2.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 23.500 m² und ergibt sich aus dem beigefügten Lageplan. Er wird begrenzt:

- im Norden: durch die Flurstücke 3185/13 und 2386 der Gemarkung Oppau
- im Osten: durch das Flurstück 3156 sowie die Luitpoldstraße und die Bebauung des Alten- und Pflegeheims
- im Süden: durch die städtischen Flurstücke 3184/3 und 3184/4 der Gemarkung Friesenheim (Weg) und den öffentlichen Fußweg, Flurstück 3184/5 der Gemarkung Friesenheim
- im Westen: durch die Flurstücke 3149 und 3170/36 der Gemarkung Friesenheim, dem Zehn Morgen Weiher.



Neuer Geltungsbereich des B-Planes 667 „Luitpoldstraße Nord“



Alter Geltungsbereich des B-Planes 667 „Luitpoldstraße Nord“ (gemäß Aufstellungsbeschluss vom 19.03.18)

2.3 Quellenverzeichnis

- Fachbeitrag Artenschutz „Bauvorhaben Luitpoldstraße“, Dr. Wilhelmi, Mutterstadt, 2019
- Bodenkarte von Rheinland-Pfalz, 1:25.000, Blatt 6516 Mannheim-Südwest, herausgegeben vom Geologischen Landesamt Rheinland-Pfalz
- Umwelttechnischer Bericht – Neubaugebiet „Luitpoldstraße Nord“ - , ITC Ingenieure GmbH, Mannheim, 23.06.2021
- Fachbeitrag Naturschutz - Bebauungsplan 667 „Luitpoldstraße Nord“ - , BBP Stadtplanung, Landschaftsplanung, Kaiserslautern, Dezember 2021
- Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2020, Metropolregion Verband Rhein-Neckar, 2014
- Flächennutzungsplan 1999 der Stadt Ludwigshafen am Rhein, Stadt Ludwigshafen am Rhein, 1999
- Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan '99, Stadt Ludwigshafen am Rhein, 1998

3 PLANUNGSANLASS, -ZIELE und -GRUNDSÄTZE

3.1 Planungsanlass / städtebauliches Erfordernis gemäß § 1 Abs. 3 BauGB

Das Plangebiet liegt am Ortsteilrand von Friesenheim in Nachbarschaft zu einem Pflegeheim und am Übergang zum Außenbereich.

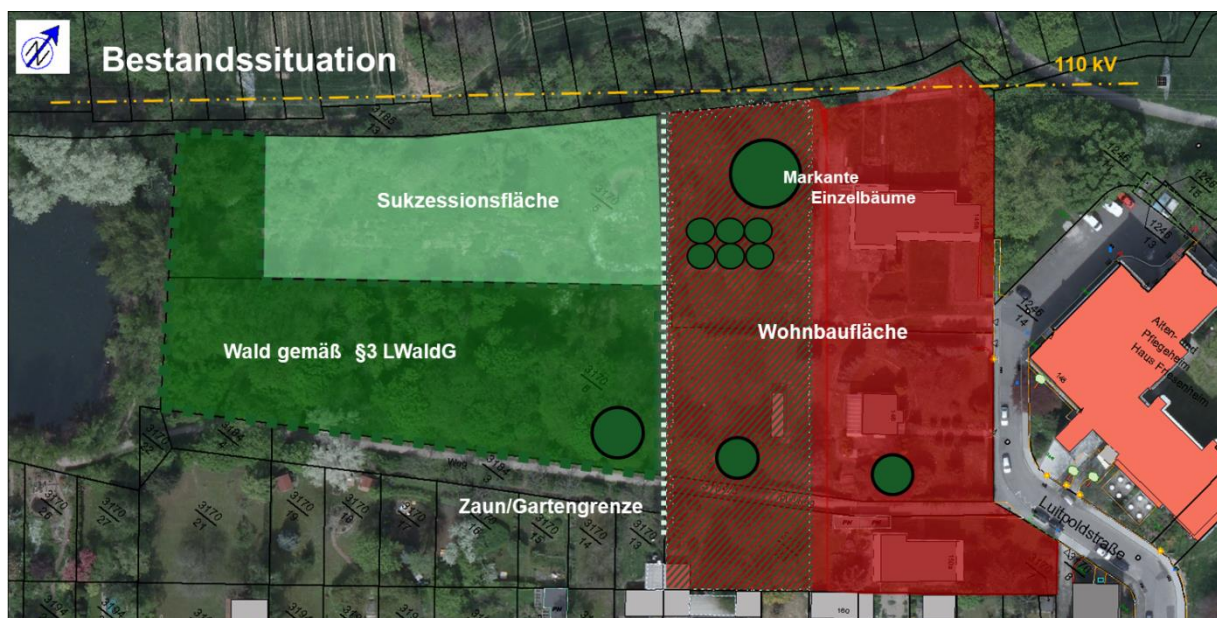
Die Wohnhäuser im Plangebiet stehen leer und ihre Bausubstanz ist in Teilen stark sanierungsbedürftig. Die rückwärtigen Gartenbereiche wurden als Privatgärten genutzt und sind in Teilbereichen Wald im Sinne des § 3 LWaldG.

Das bauliche Umfeld bietet keine homogene Struktur. Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist es daher sinnvoll für die gemäß § 34 BauGB bereits bebaubaren Flächenanteile Regelungen in einem Bebauungsplan zu treffen und somit einheitliche und umfeldverträgliche Maßstäbe zu Bauform- und Dichte zu definieren.

Darüber hinaus verfügen die Grundstücke über sehr große Gartenanteile. Dies erschwert die Veräußerung und wirtschaftliche Nachnutzung.

Eine bauliche Entwicklung jenseits der vorhandenen Hausgartengrenze ist zum jetzigen Zeitpunkt planungsrechtlich allerdings nicht zulässig.

Die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens ist somit Voraussetzung für eine wohnbauliche Entwicklung in den Gartenflächen, aber auch gleichzeitig die Voraussetzung für eine dauerhafte Sicherung von Teilen der Waldflächen und eine Aufwertung der Naherholungsfunktion im Gebiet rund um den Zehnmorgenweiher.



3.2 Planungsziele und -grundsätze

- *Vorhandene Situation*

Im Stadtgebiet Ludwigshafen gibt es neben Innenentwicklungspotentialen eine begrenzte Anzahl an potentiellen Wohnbauflächen im Außenbereich. In den letzten Jahren wurden die bestehenden Innenentwicklungspotentiale zunehmend aufgebraucht und der Druck auf den Außenbereich wächst. Darauf müssen Ballungsräume und Großstädte, wie die Stadt Ludwigshafen, reagieren und Angebote an Wohnraum schaffen.

Um dieses Angebot im erforderlichen Umfang gewährleisten zu können, sind auch Arrondierungen und Entwicklungen im Siedlungsrandbereich notwendig.

Darüber hinaus benötigt auch der Stadtteil Friesenheim dringend Bauflächen zur Entwicklung neuer Wohnbaugebiete.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens soll darum geklärt werden, ob bzw. in welchem Umfang sich die Gartengrundstücke für eine moderate Wohnraumschaffung eignen.

Dazu wurde durch die Eigentümer vorab eine artenschutzrechtliche Untersuchung (Fachbeitrag Artenschutz „Bauvorhaben Luitpoldstraße“, 2019) veranlasst und mit den Naturschutzbehörden abgestimmt. Das Ergebnis belegt, dass die bauliche Nutzung der Grundstücksflächen mit dem Artenschutz vereinbar ist. In Abhängigkeit von der Eingriffstiefe ist ein Ausgleich herzustellen.

Auch die Tatsache, dass Teile der Flächen als Wald gemäß §3 LWaldG einzustufen sind steht nach Einschätzung des Forstamts Pfälzer Rheinauen einer Bebauung nicht entgegen. Die Nutzung des Waldes zur Holzernte ist zulässig, die Umnutzung zu Wohnbauzwecken muss, je nach Flächenverlust, durch Aufforstungen ausgeglichen werden.

- *Städtebauliche Konzeption*

Angestrebt wird ein gemischtes Baukonzept für familien- und seniorengerechten Wohnungsbau im vorderen Bereich und Einfamilienhausbebauung im rückwärtigen Bereich.

Ca. 50% des Waldbestandes sollen erhalten bleiben. Entfallende Wald- und Freiflächen sind auf der angrenzenden städtischen Ackerfläche auf Kosten des Vorhabenträgers auszugleichen. Die verbleibende Waldfläche ist von den Eigentümern kostenlos an die Stadt zu übergeben und wird damit zur Schutzfläche. Für die künftige Pflege ist ein Kostenausgleich zu bezahlen.

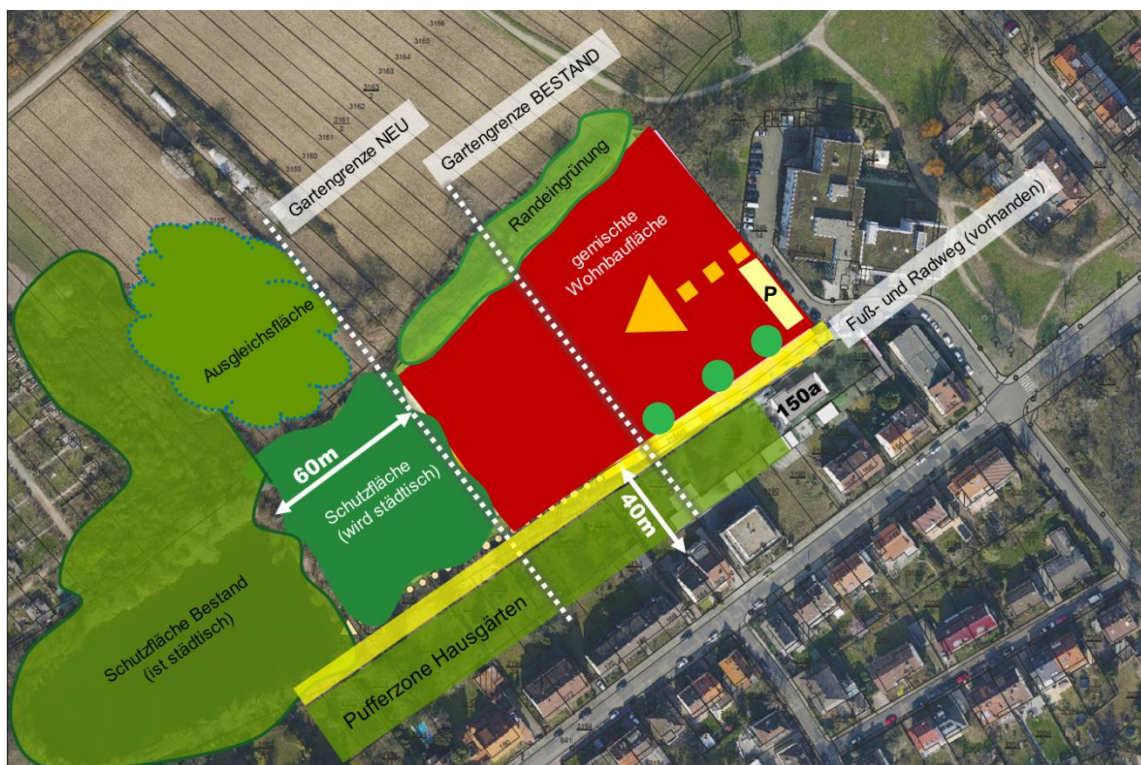


Abb. Planungsvariante als Grundlage für B-Planverfahren

Für den **vorderen Planbereich** entlang der Luitpoldstraße (bereits heute Wohnbaufläche gemäß § 34) sind darüber hinaus folgende Regelungen vorgesehen:

- Kompakte Mehrfamilienhäuser + Betreutes/Seniorengerechtes Wohnen
- Begrenzung der Geschossigkeit: drei Vollgeschosse
- Schaffung ausreichender Stellplätze: 1,5 Stellplätze pro WE bei Mehrfamilienhausbebauung, 0,5 ST/WE bei betreutem Wohnen
- Markante Einzelbäume an der Grenze zu den Wohnnachbarn sind nach Möglichkeit zu erhalten
- Zur Verbesserung der beengten Verkehrssituation in der Luitpoldstraße sind die Längsparker teilweise aufzulösen und durch Senkrechtparker auf den Privatgrundstücken zu ersetzen

Für die Bebauung im **rückwärtigen Planbereich** gilt:

- aufgelockerte Bebauung mit Einfamilienhausbebauung (Einzel- und Doppelhausbebauung, ggf. ergänzt um Reihenhausbebauung)
- Begrenzung der Geschossigkeit: zwei Vollgeschosse
- Schaffung ausreichender Stellplätze: 2 unabhängig anfahrbare Stellplätze pro Wohneinheit

Die nördlich im Geltungsbereich liegenden städtischen Flächen (bisher als Ackerflächen genutzt) werden für Ausgleichs- und Aufforstungsmaßnahmen bereitgestellt. Die Kosten dafür trägt der Vorhabenträger.

Die Baugrundstücke müssen niveaugleich an die öffentlichen Verkehrsflächen anschließen, Höhendifferenzen sind auf den Privatgrundstücken durch Abböschungen auszugleichen.

- *Verkehrliche Erschließung*

Das Plangebiet ist durch die Luitpoldstraße bereits angebunden. Die Bauplätze sollen über eine gemeinsame Zuwegung an die Luitpoldstraße angeschlossen werden. Der Ausbaustandard steht in Abhängigkeit zu der zukünftigen Bebauung des Gebietes.

In den neuen Verkehrsflächen sind zudem Besucherstellplätze für Anlieger vorzuhalten. Des Weiteren soll auf die erforderliche Durchfahrtsbreite der Ver- und Entsorgungsfahrzeuge sowie eine Wende- oder Umfahrmöglichkeit geachtet werden. Hierzu sind Abstimmungen mit dem Wirtschaftsbetrieb ebenso wie mit der Feuerwehr Ludwigshafen erforderlich.

Der bestehende Fuß- und Radweg bleibt erhalten.

In unmittelbarer Nähe des Plangebiets befindet sich die Haltestelle „Riedsaumpark“, die in regelmäßigen Abständen von der rnv-Buslinie 70 und 89 angefahren wird.

- *Ver- und Entsorgung*

Die Möglichkeit des Anschlusses das bestehende Ver- und Entsorgungssystem ist im Rahmen des Verfahrens sicherzustellen.

Außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich unmittelbar eine 110 kV-Starkstromfreileitung. Von dieser Versorgungseinrichtung ist ein Schutzstreifen mit einer Gesamtbreite von insgesamt 30 m, beidseitig der Leitungsachse je 15 m, zu berücksichtigen.

- *Umweltverträglichkeit*

Für die Realisierung einer Wohnbebauung stehen die zwei bebauten Grundstücke an der Luitpoldstraße mit einer Gesamtfläche von ca. 14.760 qm zur Verfügung.

Der Bestand besteht aus etwa 45% Flächenanteil aus Wohnbebauung und Gartenflächen unterschiedlicher Pflegeintensität. Den Rest nehmen Baumbestand als Wald nach LWaldG und Strauchbestände ein.

Nach einer dem Bebauungsplanverfahren vorgezogenen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde geprüft, inwieweit Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für die Arten eintreten können und wie sie ggf. durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder zu kompensieren sind. Dabei wurden drei mögliche Grenzverläufe untersucht.

Das Ergebnis der Bestandserfassung und Konfliktbetrachtung des Fachbeitrags Artenschutz „Bauvorhaben Luitpoldstraße“, 2019, zeigt, dass alle untersuchten Eingriffe mit entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen realisierbar sind, d.h. Ersatzmaßnahmen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vogelarten und andere Kleintiere erforderlich sowie zwischen 48% und 84% des Waldbestands erhalten werden.

Des Weiteren wird es innerhalb des Plangebietes neu gestaltete grüne Freibereiche (Gärten) geben. Entsprechende Festsetzungen zur Freiflächengestaltung werden im Bebauungsplan getroffen.

Durch das Bebauungsplanverfahren kommt es zu einem Eingriff in Natur und Landschaft. Dieser soll entsprechend minimiert werden, kann aber auf den Grundstücken selbst nicht ausgeglichen werden. Aus diesem Grund wird dem Bauvorhaben ein externer Ausgleich zugeordnet. Als Ausgleichsmaßnahme werden Aufwertungsmaßnahmen auf den bislang ackerbaulich genutzten Flächen der Flurstücke Nr. 3150 bis 3155 in der Gemarkung Oppau durchgeführt.

- *Altlasten*

Aus der Auswertung des Katasters potentieller Altstandorte und Altablagerungen im Stadtgebiet Ludwigshafen ergaben sich Hinweise, dass das gesamte Plangebiet von künstlichen Auffüllungen betroffen ist.

Das Ingenieurbüro ITC Ingenieure Darmstadt führte eine orientierende Erkundung durch. Im Geltungsbereich wurden 10 Rammkernsondierungen bis 5 m unter Geländeoberkante niedergebracht.

In den RKS 1 bis 4 und 9 wurden anthropogene Auffüllungen festgestellt. Insbesondere der östliche Bereich (RKS 1-4) ist von künstlichen Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von 0,4-2,25 m ü. GOK. Die größte Mächtigkeit wurde in der Rammkernsondierung RKS 2 festgestellt. Die Ablagerungen setzen sich augenscheinlich aus umgelagerten Sanden, Kiesen und Schluffen zusammen, die Beimengungen von Ziegelresten, Asche, Glas und Keramikbruchstücke und Betonresten enthalten

Die Analytik der gewonnenen Proben aus den Auffüllungen weisen Gehalte an Polyzyklischen Kohlenwasserstoffen (PAK₁₋₁₆) auf.

Aus den PAK-Belastungen ergibt sich nach Abgleich mit den Prüf- und Sanierungszielwerten des Merkblattes ALEX 02 für die geplante Wohnnutzung ein Gefährdungspotential für den Wirkungspfad Boden-Mensch.

Ein Vergleich der Analysedaten mit den Vorgaben der Bundes-Bodenschutzverordnung zeigt, dass alle analysierten Schadstoffparameter die Prüfwerte für Wohnnutzung unterschreiten. In RKS 3 liegt die Benzo(a)pyren-Konzentration geringfügig über dem Prüfwert für „Kinderspielflächen“.

Einzelne Proben weisen Schwermetallgehalte auf (Zink, Blei), in der RKS 3 ist außerdem der Kohlenwasserstoffgehalte erhöht. Eine Überschreitung der für Wohnnutzung gültigen Sanierungszielwerte oSW₂ ist für diese Parameter jedoch nicht festzustellen.

Die Bodenbelastungen im Bereich RKS 2 bis 4 sind vor Baubeginn durch ergänzende Untersuchungen horizontal und vertikal einzugrenzen. Sanierungsmaßnahmen sind auf die tatsächliche Nutzung abzustimmen.

Baumaßnahmen, die im Bereich der nachgewiesenen Ablagerungen durchgeführt werden, sind mit der Bodenschutzbehörde abzustimmen und müssen fachgutachterlich begleitet werden. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist nur in nachweislich unbelastetem Boden zulässig.

4 VERHÄLTNIS ZUR ÜBERGEORDNETEN UND SONSTIGEN PLANUNG

4.1 Regional- und Landesplanung

Der einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar weist in dem Bereich der geplanten Ausgleichsflächen eine Grünzäsur und ein Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz aus. Der Bereich für die vorgesehene Wohnbaufläche ist überwiegend als sonstige Waldfläche, Gehölz dargestellt.

Mit Schreiben der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd - Obere Landesplanungsbehörde – vom 06.12.2019 (landesplanerische Stellungnahme) wird festgestellt, dass die Planung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst und die Bauleitplanung mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist.

4.2 Flächennutzungsplanung

Der FNP'99 stellt für diesen Bereich Grünfläche dar. Mit der 31. Teiländerung des Flächennutzungsplans '99 wird für diesen Teilbereich die 2014 beschlossene Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans '99 vorgezogen. Die 31. Teiländerung wird im Parallelverfahren zu diesem Bebauungsplanverfahren durchgeführt. Die Darstellung des Flächennutzungsplans soll in den zur Bebauung vorgesehenen Bereich von Grünfläche in Wohnbaufläche geändert werden.

4.3 Rechtskräftige Bebauungspläne

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt für den zuvor beschriebenen Geltungsbereich nicht vor. Die derzeitige planungsrechtliche Zulässigkeit der baulichen Nutzung ergibt sich somit aus den Vorschriften des § 34 und § 35 BauGB.

5 BEGRÜNDUNG ZU DEN PLANFESTSETZUNGEN

5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt, wobei die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Gegenstand des Bebauungsplanes sind. Damit sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig. Der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke werden nur ausnahmsweise zugelassen.

Auf diese Weise – und damit der städtebaulichen Konzeption entsprechend – soll dem Wohnen der Schwerpunkt eingeräumt werden. Gleichwohl sollen Nutzungen, welche auch der ansässigen Wohnbevölkerung dienen, zulässig sein. Hierunter können z. B. Praxen für Physiotherapeuten, Büro für Pflegedienste, Hausverwaltungen o. ä. fallen.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Die maximal zulässige Grundfläche baulicher Anlagen im Plangebiet wird über die absolute Maßzahl definiert, um innerhalb der vorgegebenen Bauflächen eine größere Flexibilität der Grundstücksausnutzung zu ermöglichen. Innerhalb des Geltungsbereiches darf die GRZ von 0,3 im Gebietsdurchschnitt bezogen auf die Nettobaufläche nicht überschritten werden. Zusätzlich der baulichen Nebenanlagen, Zufahrten und Stellplätze darf die Gesamt-GRZ von 0,45 nicht überschritten werden.

Erschließungsflächen, welche der verkehrlichen Erschließung des Gebietes dienen, bleiben wie üblich bei der Ermittlung der GRZ unberücksichtigt. Dies betrifft vor allem die Zufahrt/Ringstraße von der Luitpoldstraße sowie öffentliche Stellplatzflächen und Fußwege. Zufahrten zu Stellplätzen hingegen werden angerechnet, ebenso wie ggfs. notwendige Feuerwehraufstellflächen. Damit soll dem Aspekt Rechnung getragen werden, dass die Erschließungsflächen, die bei vergleichbaren Projekten in öffentlicher Hand sind, hier nicht zusätzlich bei der Ermittlung der Gesamtversiegelung zu Buche schlagen.

Im Bereich des WA1 wird die Zahl der Vollgeschosse auf max. 3 VG in Anlehnung an die Bestandsbebauung entlang der Luitpoldstraße bzw. das Haus Friesenheim begrenzt. Im Hinblick auf die gewollte Baustruktur (Einfamilienhäuser) und einen harmonischen Übergang in der Gebäudekubatur von Mehrfamilienhäusern zur kleinteiligeren Einfamilienhausbebauung, wird für die WAs 2, 3 und 4 nur maximal 2 VG zugelassen. Die Maße der Trauf- und Firsthöhen entsprechen der Baukonzeption des Vorhabenträgers und garantieren eine umfeldverträgliche Höhenentwicklung der Gebäude.

Mit Ausnahme des WA 1 (Bezugspunkt ist hier Hinterkante Gehweg der Luitpoldstraße), werden für die anderen Gebietsfestsetzungen die Gehwegshinterkante der neu geplanten Erschließungsstraße als Bezugspunkt festgesetzt.

5.1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Aufgrund der bestehenden baulichen Strukturen der Umgebungsbebauung wird die offene Bauweise sowie eine Einzelhausbauweise festgesetzt.

Um eine gewisse Flexibilität bei der Errichtung von Stellplätzen und Garagen gewährleisten zu können sind diese auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die festgesetzten Baugrenzen definiert und regeln, welche Grundstücksteile mit Hauptanlagen bebaut werden dürfen. Die festgelegten Baufenster erlauben dabei eine größtmögliche Flexibilität bei der baulichen Ausnutzung der Grundstücke. Die festgesetzten Baugrenzen dürfen ausnahmsweise durch Balkone und Loggien überschritten werden. Voraussetzung ist, dass diese maximal 1/3 der zugeordneten Fassadenlänge einnehmen. Auch Terrassen und deren Überdachungen dürfen die Baugrenze überschreiten, wenn die GRZ von 0,3 eingehalten wird. Dies trägt ebenfalls zu einer flexibleren Ausnutzung und Anordnung der Baukörper innerhalb der Baufenster bei.

5.1.4 Mindestmaße von Grundstücksgrößen

Neben der Einschränkung der Bauweise verfolgt der Bebauungsplan auch das Ziel Grundstücksmindestgrößen vorzugeben.

Die Festsetzung von Mindestmaßen verfolgt also das städtebauliche Ziel, die mit einer zu hohen Bebauungsdichte einhergehenden beengten Wohnverhältnisse zu vermeiden. Ziel ist es auch hier, die potentielle Wohndichte zu entzerren, die Wohnqualität zu verbessern und zusätzliche Gestaltungsspielräume für die Grundrissbildung offen zu halten. Außerdem ist bei einer Mindestgrundstücksbreite von 6 m sichergestellt, dass im Bedarfsfalle zwei Stellplätze in der Vorgartenzone nachgewiesen werden können.

Durch die Umsetzung einer städtebaulich gewünschten offenen Einzelhausbebauung soll die mit einer für die Nachbarn akzeptablen Nutzungsintensität sichergestellt werden.

5.1.5 Flächen für Stellplätze und Garagen

Garagen sind in einem Abstand von weniger als 5 m zur öffentlichen Verkehrsfläche und Gebäudeflucht nicht zulässig. Diese Festsetzung dient dazu, einen zusätzlichen Stellplatz vor der Garage zu ermöglichen und ein sicheres und unbehindertes Öffnen und Schließen des Garagentores, ohne Gefährdung des öffentlichen Straßenraumes, zu gewährleisten.

5.1.6 Grünordnerische Festsetzungen

Insbesondere im Übergang zur offenen Landschaft an der nördlichen Plangebietsgrenze, soll entlang der Erschließungsstraße eine Grünfläche mit einer einreihigen Hecke mit standortgerechten heimischen Gehölzen entstehen und dauerhaft erhalten werden. Somit kann ein wirkungsvoller Grüngürtel entstehen.

Das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf den Grundstücken soll der Eingriffsminimierung dienen, einen angemessenen Teil an Grünstrukturen im Geltungsbereich erhalten und das lokale Stadtklima fördern.

Gleiches gilt für die geforderten Baumpflanzungen in Stellplatznähe: Sollten Bäume – beispielsweise aufgrund vorhandener Leitungen – nicht gepflanzt werden können, so sind ersatzweise andere Pflanzungen vorzunehmen, um größere Parkflächen optisch aufzulockern und Aufheizeffekte zu minimieren.

Darüber hinaus wurde aus ökologischen und kleinklimatischen Gründen festgesetzt, dass Stellplätze aus wasserdurchlässigem Material herzustellen sind, sofern eine schädliche Bodenbelastung ausgeschlossen werden kann. Somit werden auch die öffentlichen Abwassersysteme nicht durch das zusätzlich abfließende Wasser belastet, da dieses auf den Stellplätzen direkt in den Boden versickern kann. Demnach trägt die Festsetzung zur Verbesserung des Wasserhaushalts sowie zur Überflutungsvorsorge bei Starkregenereignissen bei.

Die Festsetzung von Dachbegrünungen auf Wohngebäuden, Garagen und Carports dient vor allen Dingen der Verminderung von Aufheizeffekten sowie der zwischenzeitlichen Speicherung von Regenwasser.

Abstellplätze für Müllbehälter oder für sonstige Nebenanlagen prägen das öffentliche Straßenbild und sind daher aus gestalterischen Gründen einzuhausen und zu begrünen.

Bei der Gestaltung von Vorgärten ist zu beachten, dass ökologisch-klimatische Funktionen der Vorgartenflächen erreicht, der Eindruck des öffentlichen Raums mitgestaltet sowie die Versickerungsleistungen der Niederschläge auf privaten Grundstücken gesichert werden. Die Begrünung der Vorgärten und der Ausschluss von sogenannten Steingärten (Schottergarten) dient somit der notwendigen Vielfalt in der Natur.

In den letzten Jahren ist bezüglich Vorgartengestaltung eine markante Zunahme von Versiegelung in Form von Stellplätzen für Autos, Fahrräder und Mülltonnen, pflegeleichte Schottergärten zu beobachten. Eine derartige Vorgartengestaltung hat negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt: die belebte Bodenschicht wird zerstört; die Versickerungsfähigkeit des Bodens wird verringert; die Steine heizen sich auf und tragen zur Verschlechterung des Mikroklimas bei; der Lebensraum für Pflanzen und Tiere wird beeinträchtigt. Diese Form der Gartengestaltung soll daher ausgeschlossen werden, d.h. die Vorgärten sind als Vegetationsflächen anzulegen, also als Flächen, die mit Pflanzen aller Art bewachsen und von diesen Pflanzen vollständig bedeckt sind. Hiervon ausgenommen sind nur versiegelte Flächen, die aufgrund anderer Festsetzungen dieses Bebauungsplans im Bereich des Vorgartens zulässig sind. Weiterhin zulässig sind Kies- oder Splitt-Gärten mit einer standortangepassten Bepflanzung, wenn durch Art und Dichte der Bepflanzung eine vollständige Überdeckung des Bodens erfolgt.

Bei Grundstücken, die an den öffentlichen Fußweg angrenzen, muss innerhalb ihrer privaten Grünflächen die Geländehöhe des Fußwegs aufgenommen und ggfs. abgeböschert werden (Abb.1). Zur Bepflanzung sind überwiegend heimische Sträucher, Hecken zu verwenden

5.1.7 Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

Zur Sicherung des Maststandortes der 110-kV-Hochspannungsfreileitung wird eine Fläche mit einem Radius von 15 m um den Mastmittelpunkt als Freihaltefläche festgesetzt.

In dieser Freihaltefläche/freizuhaltende Schutzfläche ist die Errichtung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen sowie leitungsgefährdende Maßnahmen nicht zulässig. Ausgenommen davon ist das Herstellen von Verkehrsflächen (Stellplätze, Fahrwege) sowie das Anpflanzen von niedrig wachsenden Bäumen, Sträuchern und Gehölzen.

5.1.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Grünflächen

Durch die geplante Bebauung erfolgt ein Eingriff in Natur und Landschaft, welcher gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG auszugleichen ist. Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung ist daher anzuwenden. Die zugrundeliegende Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist im Umweltbericht dargestellt. Hieraus resultieren nachfolgende Ausgleichsmaßnahmen und -flächen, die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgesetzt werden:

In der zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gekennzeichneten Fläche (F 1) ist der waldartige Gehölzbestand zu erhalten und dauerhaft zu sichern. Die Fläche wird der natürlichen Vegetationsentwicklung überlassen. Pflegemaßnahmen sind lediglich im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht zulässig.

Die Retentionsmulde ist als Erdmulde (F 2) mit möglichst flachen Mulden herzustellen und mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung anzusäen. Der Bereich ist von hohem Gehölzaufwuchs freizuhalten.

Die im Norden ausgewiesene Ausgleichsfläche (F 2) ist als Gehölzfläche mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern anzupflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu sichern.

Insgesamt sind dort 22 Nistkästen in Gruppen zu drei bis vier Stück im engeren räumlichen Verbund (ca. 10 m Abstand zueinander) anzubringen, dauerhaft zu erhalten und zu kontrollieren.

In der mit F 2 gekennzeichneten Fläche ist zudem eine Obstwiese mit 10 Obstbäumen regionaltypischer Sorten anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Wiese ist mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung anzusäen und extensiv zu pflegen.

Unvermeidbare Rodungsarbeiten und Rodungsarbeiten an Bäumen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel dienen, sind nur in der Zeit vom 01.10. - 28.02. durchzuführen. Bäume, die als Quartier für Fledermäuse dienen können, sind ausschließlich in der Zeit von November bis Februar zu entfernen.

Maßnahmen zum Artenschutz

Die aufgeführten Maßnahmen werden nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt. Demnach werden adäquate Gehölz-Habitate für Gebüschbrüter im Vorlauf der Erschließung angelegt, um bereits kurzfristig wirksame Biotopstrukturen schaffen zu können sowie künstliche Nisthilfen als Ersatzhabitate in den Waldbereichen und in den landespflegerischen Ausgleichsflächen angebracht. Um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zu erhalten, sind künstliche Quartierhilfen als Ersatzhabitate an den neuen Wohngebäuden zu errichten sowie Totholzhaufen in den Ausgleichsflächen anzulegen.

Ausgleichsfläche

Im Norden der festgesetzten Ausgleichsfläche ist eine Obstwiese mit 10 Obstbäumen regionaltypischer Sorten zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Wiese ist mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung anzulegen und extensiv zu pflegen.

Die Retentionsmulde befindet sich im Bereich des Strommastes und ist als Erdmulde mit möglichst flachen Mulden herzustellen und mit einer standortgerechten Gräser/Kräutermischung einzusäen. Technische Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen sind soweit technisch möglich in der Vegetationsruhe durchzuführen. Der Bereich ist von hohem Gehölzaufwuchs freizuhalten.

Des Weiteren sind an mindestens 5 Standorten ca. 8 Stammholzstücke mit 1,5 bis 2,0 m Länge als Totholzhaufen für den Artenschutz abzulegen. Der Bereich der Stromtrasse und der Sicherheitsbereich von 15 m um den Strommast ist dabei von hohem Gehölzaufwuchs freizuhalten. Die Fläche wird der natürlichen Vegetationsentwicklung überlassen und erfährt bis auf Stromtrasse und den Mastbereich keine Pflege. Darüber hinaus sind insgesamt 22 Nistkästen in Gruppen zu 3 bis 4 Stück im engeren räumlichen Verbund (ca. 10 m Abstand zueinander) anzubringen und dauerhaft zu erhalten und zu kontrollieren.

Die gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB gekennzeichnete Fläche dient dem Erhalt und der Entwicklung von Gehölzen als Wald und wird damit der natürlichen Vegetationsentwicklung überlassen. Pflegemaßnahmen sind lediglich im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht zulässig.

Weitere Detailangaben werden für die Offenlage noch ergänzt!

5.1.9 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Aufgrund der vorhandenen Leitungstrasse – 110 kV-Hochspannungsfreileitung - sind zugunsten des entsprechenden Versorgungsträgers (Pfalzwerke Netz AG) Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belegt, welche mit entsprechenden Vorgaben und ggf. Einschränkungen seitens des Leitungsträgers verbunden sind. Innerhalb dieser Flächen ist die Errichtung baulicher Anlagen oder Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nicht erlaubt. Das Anpflanzen nicht tiefwurzelnder Bäume und / oder Sträuchern ist nur in Abstimmung mit dem Leitungsträger zulässig.

5.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

5.2.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Die Regelungen zu Dachformen und Dachneigungen wurden auf Grundlage des städtebaulichen Baukonzeptes getroffen und im WA 1, 2 und 3, 4 differenziert. Damit gewährleisten sie eine homogene Baustruktur sowie in ihren wesentlichen Elementen wiederkehrende Dachlandschaft und erreichen eine moderate Höhenentwicklung zur angrenzenden Nachbarschaft.

Mit der Regelung zu den Dachaufbauten wird zudem gewährleistet, dass sich diese in Ihrer Dimension und Gestalt im Vergleich zu der Gebäudekubatur sowie dem Dach unterordnen.

5.2.2 Einfriedungen

Einfriedungen in den Vorgartenbereichen sind zu den öffentlichen Verkehrsflächen nicht zulässig, um den teilöffentlichen Charakter der Bebauung zu unterstreichen und für den Fußgänger erlebbar zu machen.

Lediglich zu den Nachbargrenzen werden Höhen von Einfriedungen sowohl im Vorgarten- als auch im rückwärtigen Garten-/Terrassenbereich festgesetzt, um einerseits dem privaten Bedürfnis nach Einfriedung gerecht zu werden, andererseits aber auch einer harmonisch strukturierten Höhengestaltung von Einfriedungen nachzukommen.

5.2.3 Anzahl der erforderlichen Stellplätze

Um den öffentlichen Straßenraum so weit wie möglich von dem ruhenden Verkehr zu entlasten, werden Festsetzungen zum Nachweis von erforderlichen Stellplätzen getroffen.

Bei Einfamilienhausbebauungen ist es daher sinnvoll, zwingend mindestens zwei Stellplätze je Wohneinheit nachzuweisen (gemäß Richtzahl der Verwaltungsvorschrift über „Zahl, Größe und Beschaffenheit der Stellplätze für Kraftfahrzeuge“ des Finanzministeriums Rheinland-Pfalz vom 24.07.2000).

Bei Mehrfamilienhausbebauungen werden ab 3 Wohnungen 1,5 Stellplätze pro Wohneinheit gefordert; sofern es sich bei Bauvorhaben um die Realisierung von Sonderwohnformen (z. B. betreutes Wohnen o. ä.) handelt, kann sich der Stellplatzschlüssel auf 0,5 ST/WE reduzieren.

5.3 Hinweise

Wasserrechtliche Belange

Gemäß den Grundsätzen der Abwasserbeseitigung nach dem Wasserhaushaltsgesetz (vgl. § 55 Abs. 2 WHG) soll anfallendes, nicht behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser ortsnah über die belebte Bodenzone versickert werden. Auch eine Sammlung und Verwertung als Brauchwasser ist denkbar. Im Rahmen des Bauantragsverfahrens ist ein entsprechendes Entwässerungskonzept zu erarbeiten und mit den betroffenen Fachdienststellen abzustimmen. Für den Fall, dass Regenwasser als Brauchwasser verwendet werden soll, ist die Inbetriebnahme einer solchen Anlage der zuständigen Behörde gegenüber anzeigepflichtig. Des Weiteren steht für die Einleitung von Niederschlagswasser keine eigene öffentliche Kanalisation zur Verfügung, weshalb die Versickerung innerhalb des Plangebietes zu favorisieren ist; nur das anfallende Schmutzwasser sollte der Kläranlage zugeleitet werden. Zudem ist vor dem Hintergrund immer häufiger auftretender Starkregenereignisse eine hydraulische Überlastung der städtischen Kanäle durch übermäßige Regenwassereinleitung zu vermeiden. Verschiedene Maßnahmen, wie beispielsweise eine gezielte oberflächige Wasserableitung durch ein vom Gebäude abgewandtes Grundstücksgefälle oder die Vermeidung von Flächenbefestigungen, wirken sich dabei nicht nur positiv auf den Wasserhaushalt aus, sondern tragen auch zu einer Überflutungssicherheit bei.

Hochwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich in der Rheinniederung, welche durch Deiche, Schöpfwerke und Hochwassermauern gegen Rheinhochwasser geschützt ist. Bei einem Versagen der Hochwasserschutzanlagen ist es möglich, dass das Gebiet zwischen Rheinhauptdeich und Hochufer überflutet wird. Hieraus lässt sich kein Schadensersatzanspruch sowie kein Anspruch auf Verstärkung oder Erhöhung der Hochwasserschutzanlage ableiten.

Bodenschutz/Altlasten

Aus der Auswertung des Katasters potentieller Altstandorte und Altablagerungen im Stadtgebiet Ludwigshafen ergaben sich Hinweise, dass das gesamte Plangebiet von künstlichen Auffüllungen betroffen ist.

Das Ingenieurbüro ITC Ingenieure Darmstadt führte eine orientierende Erkundung durch. Im Geltungsbereich wurden 10 Rammkernsondierungen bis 5 m unter Geländeoberkante niedergebracht.

In den RKS 1 bis 4 und 9 wurden anthropogene Auffüllungen festgestellt. Insbesondere der östliche Bereich (RKS 1-4) ist von künstlichen Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von 0,4-2,25 m ü. GOK. Die größte Mächtigkeit wurde in der Rammkernsondierung RKS 2 festgestellt. Die Ablagerungen setzen sich augenscheinlich aus umgelagerten Sanden, Kiesen und Schluffen zusammen, die Beimengungen von Ziegelresten, Asche, Glas und Keramikbruchstücke und Betonresten enthalten. Die Analytik der gewonnenen Proben aus den Auffüllungen weisen Gehalte an Polyzyklischen Kohlenwasserstoffen (PAK₁₋₁₆) auf.

Aus den PAK-Belastungen ergibt sich nach Abgleich mit den Prüf- und Sanierungszielwerten des Merkblattes ALEX 02 für die geplante Wohnnutzung ein Gefährdungspotential für den Wirkungspfad Boden-Mensch.

Ein Vergleich der Analysedaten mit den Vorgaben der Bundes-Bodenschutzverordnung zeigt, dass alle analysierten Schadstoffparameter die Prüfwerte für Wohnnutzung unterschreiten. In RKS 3 liegt die Benzo(a)pyren-Konzentration geringfügig über dem Prüfwert für „Kinderspielflächen“.

Einzelne Proben weisen Schwermetallgehalte auf (Zink, Blei), in der RKS 3 ist außerdem der Kohlenwasserstoffgehalte erhöht. Eine Überschreitung der für Wohnnutzung gültigen Sanierungszielwerte oSW₂ ist für diese Parameter jedoch nicht festzustellen.

Die Bodenbelastungen im Bereich RKS 2 bis 4 sind vor Baubeginn durch ergänzende Untersuchungen horizontal und vertikal einzugrenzen. Sanierungsmaßnahmen sind auf die tatsächliche Nutzung abzustimmen.

Baumaßnahmen, die im Bereich der nachgewiesenen Ablagerungen durchgeführt werden, sind mit der Bodenschutzbehörde abzustimmen und müssen fachgutachterlich begleitet werden. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist nur in nachweislich unbelastetem Boden zulässig.

Kampfmittel

Aufgrund der Bombardierung Ludwigshafens während des Zweiten Weltkrieges kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Plangebiet Kampfmittel zu finden sind. Kampfmittelfunde gleich welcher Art sind unverzüglich dem Kampfmittelräumdienst Rheinland-Pfalz zu melden. Dieser entscheidet dann über die weitere Vorgehensweise. Beauftragte Dachunternehmen sind nicht berechtigt, selbstständig Fundmunition zu entschärfen, zu sprengen oder auf öffentliche Straßen zu transportieren.

Archäologische Funde

Die Fundstellenkartierung der Direktion Landesarchäologie verzeichnet für das Plangebiet keine archäologische Fundstelle resp. Grabungsschutzgebiet verzeichnet. Da nur ein geringer Teil der tatsächlich im Boden vorhandene prähistorische Denkmale bekannt ist, wird jedoch

darauf hingewiesen, dass Bodeneingriffe auf ein Minimum zu beschränken sind. Außerdem müssen anstehende Bauarbeiten unbedingt mindestens 4 Wochen vor deren Beginn gegenüber der zuständigen Behörde angezeigt werden, damit durchzuführende Erdarbeiten entsprechend überwacht werden können.

Darüber hinaus ist nur ein geringer Teil der tatsächlich im Boden vorhandenen archäologischen Denkmale bekannt, weshalb es bei der Durchführung von Erdarbeiten gesetzlich vorgeschriebene Maßnahmen zu beachten gilt. Weiterhin können sich im Plangebiet bisher nicht bekannte Kleindenkmäler (wie. z. B. Grenzsteine) befinden. Diese sind zu berücksichtigen bzw. dürfen von Planierungen o. ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

Natürliches Radonpotenzial

Radon ist ein in der Erdkruste natürlich vorkommendes radioaktives Edelgas. Es entweicht aus Gesteinen und Böden und breitet sich über die Bodenluft oder gelöst im Wasser aus. Die Höhe der Radonkonzentration in der Bodenluft wird von der geologischen Beschaffenheit und der Durchlässigkeit des Untergrundes bestimmt. Für den Bereich des Oberrheingrabens, in dem auch das Plangebiet liegt, weist die zur groben Orientierung geeignete Radonprognose-Karte ein erhöhtes Radonpotenzial (40-100 kBq/m³) auf. Hier ist es in der Regel ausreichend neben regelmäßigem Lüften auf die Durchgängigkeit der Betonfundamentplatte und einen DIN-gerechten Schutz gegen Bodenfeuchte zu achten. Daher wurde ein entsprechender Hinweis „Natürliches Radonpotenzial“ in die Planung aufgenommen. Liegt es im Interesse des Bauherrn die konkrete Radonbelastung auf seinem Grundstück zu bestimmen, kann er Untersuchungen zur Radonbelastung der Bodenluft durchführen oder durchführen lassen. Liegen die Werte im Einzelfall über 100kBq/m³ können z. B. der Abschluss des Treppenhauses gegen das Untergeschoss, der Verzicht auf Wohn- und Aufenthaltsräume im Kellerbereich oder der Einbau einer radondichten Folie unter der Bodenplatte sinnvoll sein.

Weitere Informationen erteilt die Radon-Informationsstelle im Landesamt für Umwelt und das Landesamt für Geologie und Bergbau.

Artenschutz

Hinsichtlich des Artenschutzes gibt es bereits verbindlich einzuhaltende gesetzliche Regelungen. Dennoch werden zur Vermeidung des Auslösens von Verbotstatbeständen Hinweise auf zum Artenschutz aufgenommen.

Hinsichtlich des Artenschutzes gibt es bereits verbindlich einzuhaltende gesetzliche Regelungen.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- a. wild lebende Tiere 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 (Tötungsverbot)
- b. 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 (Verschlechterungsverbot des Erhaltungszustandes der lokalen Population)
- c. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
- d. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Waldabstand

Zur Verhinderung von materieller und gesundheitlicher Schäden durch mögliche Baumstürze, sind die Gebäude in Waldrandnähe so zu planen und zu bauen, dass eine verstärkte Dachstuhlkonstruktion zu beachten ist.

Barrierefreies Bauen

Barrierefreies Bauen bedeutet, Gebäude so zu planen und zu bauen, dass sie von allen Menschen ohne fremde Hilfe und ohne jegliche Einschränkung genutzt werden können. Um den Belangen behinderter Menschen gerecht zu werden, wird ein entsprechender Hinweis bezüglich des barrierefreien Bauens aufgenommen.

DIN-Regelwerke

Sofern in den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes auf DIN-Regelwerke Bezug genommen wird, sind diese während der üblichen Bürozeiten bei der Geschäftsstelle der Stadtplanung Ludwigschafen im Rathaus, Rathausplatz 20, einsehbar.

Freiflächengestaltungsplan

Um die Einhaltung der festgesetzten Grünordnungsmaßnahmen überprüfen zu können, ist mit den Bauantragsunterlagen ein sog. Freiflächengestaltungsplan einzureichen. Aus diesem sollten die anzupflanzenden Bäume und Sträucher sowie die sonstigen Bepflanzungen nachvollziehbar hervorgehen.

6 UMWELTBERICHT

Im vorliegenden Umweltbericht werden die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2(4) BauGB und § 2a BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt.

6.1 Einleitung

6.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Die Nachfrage nach Wohnraum in Friesenheim ist groß, zugleich ist die Möglichkeit neue Wohnhäuser zu bauen aufgrund der Lage im Stadtgebiet sehr begrenzt.

Eine der wenigen Gelegenheiten bietet sich gegenüber der Senioreneinrichtung Haus Friesenheim am Ende der Luitpoldstraße, am Ortsteilrand bzw. Übergang zum Außenbereich. Die Fläche dort ist heute bereits teilweise bebaut und befindet sich im Privatbesitz. Das hintere Gartenareal zum Zehnmorgenweiher präsentiert sich als Brach- und Waldfläche.

Die Bausubstanz der Wohnhäuser ist in Teilen stark sanierungsbedürftig. Die rückwärtigen Gartenbereiche wurden als Privatgärten genutzt und sind in Teilbereichen Wald im Sinne des § 3 LWaldG.

Da eine bauliche Entwicklung jenseits der vorhandenen Hausgartengrenze planungsrechtlich nicht zulässig ist, hat der Stadtrat die Aufstellung des Bebauungsplanes 667 „Luitpoldstraße Nord“ im Vollverfahren beschlossen. Damit soll die Voraussetzung für eine wohnbauliche Entwicklung in den Gartenflächen, aber gleichzeitig auch für eine dauerhafte Sicherung von Teilen der Waldflächen und eine Aufwertung der Naherholungsfunktion im Gebiet rund um den Zehnmorgenweiher geschaffen werden. Die nördlich im Geltungsbereich liegenden städtischen Flächen (bisher als Ackerflächen genutzt) werden für Ausgleichs- und Aufforstungsmaßnahmen bereitgestellt und somit entfallende Wald- und Freiflächen ausgleichen.

Angestrebt wird ein gemischtes und auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes Baukonzept für familien- und seniorengerechten Wohnungsbau im vorderen Bereich und Einfamilienhausbebauung im

rückwärtigen Bereich mit einer GRZ von 0,3 im Gebietsdurchschnitt bezogen auf die Netto-baufläche.

Im Parallelverfahren zum Bebauungsplanverfahren wird die 31. Teiländerung des Flächennutzungsplans`99 durchgeführt.

6.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), ist bei der Aufstellung, Änderungen oder Ergänzungen von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach Anlage 1 zum BauGB (Fläche, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere und Pflanzen, das Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Schutzgütern und die biologische Vielfalt, Menschen und deren Gesundheit, die Landschaft und Kultur- und Sachgüter) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes.

Nachfolgend werden die Zielvorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen sowie übergeordneten Planungen dargelegt:

Für die vorliegende Planung sind vorrangig folgende Fachgesetze zu berücksichtigen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
 - § 1 Grundsätze (Schutz und Entwicklung der Lebensgrundlagen, nachhaltige Nutzung)
 - § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz (Bodenschutz, Innenentwicklung, Schutz land-, forstwirtschaftlicher und wohnbaulicher Flächen, Eingriffsregelung)
 - §§ 2 und 2a (Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
 - § 1 Grundsätze (nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, sparsamer Umgang mit Boden)
 - § 4 Pflichten (Vermeidung, Minderung, Sanierung)
- Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)
 - § 2 Ziele (Vorsorge und Schutz des Bodens vor nachteiligen Einwirkungen, sparsamer Umgang mit Boden, Sanierung)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
 - § 1 Zweck (Schutz und Vermeidung vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
 - § 1 Zweck (Sicherung von Gewässern)
 - § 47 Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser (Erhalt oder Erreichung einer guten Grundwasserquantität und –qualität)
 - § 55 Grundsätze der Abwasserbeseitigung
- Landeswassergesetz (LWG)
 - § 57 Allgemeine Pflicht zur Abwasserbeseitigung
 - § 58 Ausnahmen von der allgemeinen Pflicht zur Abwasserbeseitigung
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- § 1 Ziele (nachhaltige Sicherung, Erhalt, Wiederherstellung und Entwicklung von Natur und Landschaft, Vermeidung und Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen)
- § 18 Regelung der Eingriffe in Natur und Landschaft (Verpflichtung zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich) i.V. mit §§13 ff
- § 44 Regelung Artenschutz

- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)
 - § 1 Ziele
 - § 2 Grundsätze (Erhalt und nachhaltige Entwicklung von Natur und Landschaft)
 - §§ 6 ff Regelung der Eingriffe in Natur und Landschaft (Verpflichtung zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich)

Bau- und Planungsrecht

Für den Planbereich wurde der Bebauungsplan Nr. 667 „Luitpoldstraße Nord“ im Vollverfahren aufgestellt. Im Parallelverfahren zum Bebauungsplanverfahren wird die 31. Teiländerung des Flächennutzungsplans`99 durchgeführt.

Grundsätzliche Planungsziele ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung sowie aus den § 1 Abs. 5 und § 1a BauGB. Danach soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleistet und dazu beigetragen werden, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Bezogen auf den Flächennutzungsplan sind insbesondere folgende umweltbezogenen Planungsgrundsätze und –ziele relevant:

- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- der sparsame Umgang mit Grund und Boden,
- der Vorrang der Innenentwicklung z.B. durch Wiedernutzbarmachung von Flächen,
- die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- 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.

Naturschutzrecht

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Bundesnaturschutzgesetz definiert. Demnach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Artenschutzrecht

Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote allerdings bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben nur für in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (eine Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ist bislang nicht erlassen).

Für alle sonstigen Arten gelten die artenschutzrechtlichen Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote bei zulässigen Eingriffen nicht. Dessen ungeachtet ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes im Rahmen der Eingriffsregelung über die Zulassung von Eingriffen auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten zu entscheiden.

Bezogen auf die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gilt das Verbot einer Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung kommt daher der Frage der Situation im räumlichen Zusammenhang eine maßgebende Bedeutung zu.

Das Verbot einer unvermeidbaren Beeinträchtigung von in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie von europäischen Vogelarten gilt ebenso nicht, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Vermeidbare Beeinträchtigungen (einschließlich der Tötung) bleiben unzulässig.

Nach einer dem Bebauungsplanverfahren vorgezogenen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde geprüft, inwieweit Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für die Arten eintreten können und wie sie ggf. durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder zu kompensieren sind. Das Ergebnis der Bestandserfassung und Konfliktbetrachtung des Fachbeitrags Artenschutz „Bauvorhaben Luitpoldstraße“ aus dem Jahr 2019 zeigt, dass Eingriffe (Bebauung) mit entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen realisierbar sind, indem Ersatzmaßnahmen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vogelarten und andere Kleintiere erforderlich sowie Waldbestand erhalten bleibt.

Wasserrecht

Gemäß Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz als Ausformung des Wasserhaushaltsgesetzes des Bundes sollen natürliche oder naturnahe Gewässer erhalten werden. Bei anderen Gewässern ist ein naturnaher Zustand anzustreben. Die öffentliche Wasserversorgung ist zu sichern. Gemäß § 55 WHG ist Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Gemäß dem geohydrologischem Kurzbericht zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit vom 23.11.20 (Büro Clayton, Umwelt-Consult-GmbH) wurde festgestellt, dass die lokal untersuchten Böden als „durchlässig“ einzustufen und somit versickerungsfähig sind.

Bodenschutzrecht

Die Funktion des Bodens ist nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind „schädliche Bodenveränderungen“ abzuwehren, den Boden und Altlasten zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Der Schutz erstreckt sich auf alle Bodenfunktionen z.B. die natürliche Funktion als Lebensgrundlage und -raum für Menschen und Rohstoffe, der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung und ist Bestandteil des Naturhaushaltes. Um den Boden vor Erosionen und Versiegelung zu schützen,

werden dafür Bestimmungen gemäß umwelttechnischem Bericht (Bodenuntersuchung vom 23.06.20, Büro ITC Ingenieure GmbH) formuliert.

Immissionsschutzrecht

Menschen, Tiere, Pflanzen, Böden, Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter sind entsprechend den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so einander zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen ausgehende Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Gleichzeitig sollen neben dem Schutz der angrenzenden Gebiete gesunde Arbeitsverhältnisse innerhalb des Gebietes herrschen.

Regionalplanung

Der einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar weist in dem Bereich der geplanten Ausgleichsflächen eine Grünzäsur (Z) und ein Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (G) aus. Der Bereich für die vorgesehene Wohnbaufläche ist überwiegend als sonstige Waldfläche, Gehölz (N) dargestellt.

Mit Schreiben der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd - Obere Landesplanungsbehörde – vom 06.12.2019 wird festgestellt, dass die Planung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst und die Bauleitplanung mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist. Die Nutzung der Grundstücke für die geplanten Ausgleichsflächen steht dem regionalplanerischem Ziel einer Grünzäsur nicht entgegen. Die Neuausweisung der Wohnbaufläche ist nach den landesplanerischen Vorgaben zur Siedlungsentwicklung in dem Oberzentrum Ludwigshafen möglich.

Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigshafen

Der FNP'99 stellt für den Bereich der geplanten Wohnbaufläche Grünfläche dar. Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird deshalb in der 31. Teiländerung des Flächennutzungsplanes die Anpassung in Wohnbaufläche durchgeführt. Mit der 31. Teiländerung des Flächennutzungsplans '99 wird für diesen Teilbereich die 2014 beschlossene Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans '99 vorgezogen.

Landschaftsplan der Stadt Ludwigshafen

Im Landschaftsplan der Stadt Ludwigshafen aus dem Jahr 1998 ist das Plangebiet als Grünfläche (Ortsrandgestaltung, landschaftsbezogene Erholungsfläche) dargestellt. Konflikte sind hiermit durch Flächenversiegelung mit erhöhtem Oberflächenabfluss und Überwärmung gegeben. Auf den neu entstehenden Bauflächen sind somit Vorkehrungen zur Verminderung der Aufheizung versiegelter Flächen sowie zur Verbesserung des Stadtklimas zu treffen (Begrünung von Dächern und Fassaden, Geländedurchgrünung und Eingrünung mit Bäumen).

Der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan'99 entspricht den Darstellungen des FNP. Analog hierzu übernimmt die Landschaftsplanung die geplante FNP-Änderung weitgehend. Des Weiteren sind im Geltungsbereich keine Schutzgebiete (internationale, nationale, wasserrechtliche sowie geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG) betroffen. Gemäß LANIS sind keine Kernflächen des Biotopverbundes sowie Planungen vernetzter Biotopsysteme im Geltungsbereich ausgewiesen.

6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

6.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Durch das Fehlen geeigneter Entwicklungsflächen für Bauland im Stadtteil Friesenheim, gewinnt die Arrondierungsfläche an Bedeutung, um ein innerstädtisches Wohngebiet zu errichten. Aufgrund des geringen Grades an bestehender Versiegelung und Bebauung und einem erhöhten Anteil an Gehölzbeständen und Gartenflächen im Plangebiet sind umweltrelevante Auswirkungen zu erwarten, die analysiert und dargelegt werden.

Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsraumes „Mannheim-Oppenheimer Rheinniederung“ (222.1) als Teil der „Nördlichen Oberrheinniederung“ (222) innerhalb der Großlandschaft „Nördliches Oberrhein-Tiefland“ (22/23). *Quelle: LA-NIS RLP*

Orts- und Landschaftsbild

Bei dem Plangebiet handelt es sich um private Grundstücke, die mit Wohngebäuden im Leerstand überbaut sind. Die rückwärtigen Gartenbereiche wurden als Privatgärten genutzt und sind in Teilbereichen Wald im Sinne des § 3 LWaldG.

Das bauliche Umfeld wird durch die Wohnbebauung in der Luitpoldstraße sowie durch das Altenpflegeheim – Haus Friesenheim – mit seiner Grünanlage geprägt.

An die Waldfläche grenzt unmittelbar der Zehnmorgenweiher an, einem ehemaligen Baggersee, der jetzt als Angelgewässer genutzt wird. An das Stillgewässer schließt sich eine Kleingartenanlage an. Landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen grenzen das Plangebiet ab und prägen mit dem Waldflächenbestand die offene Landschaft.

Ein öffentlicher Fuß- und Radweg verläuft unmittelbar südlich des Plangebiets parallel vom städtischen Altersheim zu den Weihern. Dabei bilden die Gehölzstrukturen eine blickdichte Kulisse.

Das Gebiet ist öffentlich nicht zugänglich und somit einer direkten Erholungsnutzung entzogen.

Das durch Privatgärten am Siedlungsrand geprägte Landschaftsbild kann mit einer geringen Bedeutung eingestuft werden.

Durch die geplanten Baumaßnahmen (aufgelockerte Bebauung mit kleineren Mehrfamilien- und Einfamilienhäusern) entstehen Fernwirkungen auf das Landschaftsbild. Landschaftsbildveränderungen sind jedoch nicht zu erwarten, da eine Ortsrandeingrünung (wirksamer Grüngürtel) zur offenen Landschaft hin erfolgt und die an den Zehnmorgenweiher angrenzende Grünfläche erhalten bleibt.

Nennenswerte Wirkungen auf das Landschaftsbild sind daher nicht zu erwarten.

Flora und Fauna

Innerhalb des Plangebietes sowie im weiteren Umfeld befinden sich keine Schutzgebiete und keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope (LANIS 2020).

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde durch das Büro Dr. Friedrich K. Wilhelm, Biologe, Consult für Umweltmanagement der Fachbeitrag Artenschutz „Bauvorhaben Luitpoldstraße“, (Mutterstadt 2019) erstellt. Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden im Zeitraum April bis September 2018 die vorhandene Tierwelt im Bereich des Plangebiets erhoben. Die folgenden Ausführungen zu Flora und Fauna sind der Begutachtung des Artenschutzgutachters entnommen und spiegeln den Zustand zum Zeitpunkt der Inaugenscheinnahme zum Beginn des Planungsprozesses wieder.

Als Fokusarten der Erfassung galten die Arten und Artengruppen der Vögel, Reptilien, Amphibien sowie Säugetiere mit Schwerpunkt Fledermäuse. Des Weiteren wurden die Biotoptypen und Habitatstrukturen der Grundstücke untersucht.

- Vegetation

Auf dem nördlichen Grundstück des Plangebiets wurde die massive Brombeerverbuschung im Unterwuchs verbliebener Solitärbäume begünstigt. Der Baumbestand im Südwesten resultiert aus sukzessiver Baumpflanzung, Gehölzanflug und nachfolgender Naturverjüngung im Unterwuchs.

Anhand der Entstehungsgeschichte wird der **Biotoptyp – Siedlungsgehölz** – zugeordnet; dabei handelt es sich um einen Baumbestand im Kronenschluss überwiegend im Stangen- bis geringem Baumholz. Starke Exemplare stellen vor allem die Pappeln, in denen auch Baumhöhlen und Spalten zu finden sind. Ein Teilareal kann als junge Baumhecken differenziert werden. Vor allem auf dem nördlichen Grundstück handelt es sich um Siedlungsgehölze mit Gebüsch im Unterwuchs; durchgehender Kronenschluss liegt hier nicht vor. Nach § 3 Landeswaldgesetz sind die süd-westlichen Grundstücksbereiche dem Laubholzmischwald überwiegend einheimischer Arten ohne Dominanzarten zuzuordnen.

Die offenen Grünflächen beider Grundstücke können als aufwuchsorientierte gemähte Parkrasen klassifiziert werden. Im Bereich des extensiv gepflegten Wohngartens finden sich auf beiden Grundstücken mehrere Baumgruppen, die auf dem nördlichen Grundstück vor allem von fremdländischen Zierkoniferen aufgebaut sind; auf dem südlichen Grundstück setzen sich die Baumgruppen überwiegend aus heimischen Laubhölzern und Obstbäumen zusammen. Besonders auffällig sind neun erhaltene Pappeln als kurze Allee entlang eines Gartenweges und ein sehr prominenter Feldahorn mit ausladender Krone, die als Solitärbäume zu definieren sind. Zuletzt sind Flächen zu verzeichnen, auf denen Gartenabfälle und Schnittgut verschiedenster Art deponiert sind.

Die oben genannten Einheiten des Biotoptypenschlüssels sind typische Begleitstrukturen der Wohnanlage und der Wohngärten. Dies sind Rabatten mit krautigen und holzigen Zierpflanzen, befestigte, zum Teil versickerungsfähige Wege und Regieflächen sowie die Wohn- und Nebengebäude. Teile davon sind im Wesentlichen bei der Reptilien- und Fledermauserfassung relevant.



1. Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes
2. „Siedlungsgehölz“, verbuschte Brachfläche, ehemals Garten, Obstgarten
3. Villa, Gartenflächen mit Pappelbäumen, Ziergehölzen, Rasen
4. Wohnhaus, Gartenflächen mit Laubgehölzen und Koniferen, Blütensträucher, Brachflächen
5. Landwirtschaftliche Nutzflächen (Mais), im südwestlichen Randbereich Gehölze

- Tier- und Vogelarten

Als Fokusarten der Erfassung galten die Arten bzw. Artengruppen der Vögel, Reptilien, Amphibien und Kleinsäugetiere mit Schwerpunkt Fledermäuse. Auch die Artengruppen der Käfer (holzbewohnende Arten und Laufkäfer) sowie Libellenarten wurden untersucht.

Der Eingriff in die Vegetation und Fauna wird durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert sowie neue Habitatstrukturen geschaffen (s. Kap. 6.2.3).

Weitere Detailangaben werden für die Offenlage noch ergänzt!

Artenschutz

Der Betrachtungsraum, der Teilbereich, der für eine Wohnbebauung vorgesehen ist, zeigte sich als sehr guten Lebensraum für Vögel. Insgesamt wurden 28 Vogelarten nachgewiesen; davon konnten 18 Arten als Brutvögel registriert werden. Für Pirol, Kuckuck, Waldohreule können die hohen Baumbestände als Kernlebensraum und Reproduktionsstätten gelten.

Die zu den Reptilien gehörende Blindschleiche wurde nachgewiesen; sie ist zwar besonders geschützt, aber in Rheinland-Pfalz nicht gefährdet. Entlang des Weihers wurde hingegen die Ringelnatter nicht registriert. Bei allen Ortsbegehungen wurden nicht einmal Verdachtsmomente der Zauneidechse, als eine nach der FFH-Richtlinie Anh. IV streng geschützte Art, nachgewiesen.

Es wurden keine Hinweise auf die Präsenz von wandernden Amphibienarten registriert. Nur der Teichfrosch/Wasserfrosch und Seefrosch ist in mäßig starker Population im Zehnmorgenweiher vorhanden.

In dem zu untersuchenden Planbereich wurden Fledermausaktivitäten aufgezeichnet, nämlich die der Zwerg-, Mücken- und Wasserfledermaus sowie der Kleine Abendsegler.

Als Kleinsäuger konnte die Haselmaus, die als Art des Anhangs IV der FFH-RL zudem europaweit streng geschützt, am Standort nach Auffassung des Gutachters ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet derzeit nur sehr wenig bebaut ist und die Freiflächen überwiegend durch Sukzession/Nutzungsaufgabe von Gärten entstanden, teilweise durch waldartige Gehölzstrukturen bestimmt ist, kommt der Fläche eine mittlere bis hohe Bedeutung als Lebensraum vor allem für Vögel und Amphibien zu.

Weitere Detailangaben werden für die Offenlage noch ergänzt!

Bodenschutz

Der geologische Untergrund im Untersuchungsraum ist geprägt von der Rheinaue mit altem Mäandersystem.

Das Gelände ist relativ eben bei einem durchschnittlichen Niveau von ca. 90 m ü. NN.

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Bodengroßlandschaft der Auen und Niederterrassen. In dieser Bodengroßlandschaft finden sich Tschernitzen und Auenpararendzinen, die sich aus carbonatischem Auenlehm und –schluff gebildet haben. Es handelt sich um Standorte mit potentieller Auendynamik und Grundwassereinfluss im Unterboden. Als natürliche Bodenart ist das Vorkommen von sandigem Lehm über Auen und Niederterrassen zu erwarten.

Aus der Auswertung des Katasters potentieller Altstandorte und Altablagerungen im Stadtgebiet Ludwigshafen ergaben sich Hinweise, dass das gesamte Plangebiet von künstlichen Auffüllungen betroffen ist.

Das Ingenieurbüro ITC Ingenieure Darmstadt führte eine orientierende Erkundung durch. Im Geltungsbereich wurden 10 Rammkernsondierungen bis 5 m unter Geländeoberkante niedergebracht.

In den RKS 1 bis 4 und 9 wurden anthropogene Auffüllungen festgestellt. Insbesondere der östliche Bereich (RKS 1-4) ist von künstlichen Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von 0,4-2,25 m ü. GOK. Die größte Mächtigkeit wurde in der Rammkernsondierung RKS 2 festgestellt. Die Ablagerungen setzen sich augenscheinlich aus umgelagerten Sanden, Kiesen und Schluffen zusammen, die Beimengungen von Ziegelresten, Asche, Glas und Keramikbruchstücke und Betonresten enthalten. Die Analytik der gewonnenen Proben aus den Auffüllungen weisen Gehalte an Polyzyklischen Kohlenwasserstoffen (PAK₁₋₁₆) auf.

Aus den PAK-Belastungen ergibt sich nach Abgleich mit den Prüf- und Sanierungszielwerten des Merkblattes ALEX 02 für die geplante Wohnnutzung ein Gefährdungspotential für den Wirkungspfad Boden-Mensch.

Ein Vergleich der Analysedaten mit den Vorgaben der Bundes-Bodenschutzverordnung zeigt, dass alle analysierten Schadstoffparameter die Prüfwerte für Wohnnutzung unterschreiten. In RKS 3 liegt die Benzo(a)pyren-Konzentration geringfügig über dem Prüfwert für „Kinderspielflächen“.

Einzelne Proben weisen Schwermetallgehalte auf (Zink, Blei), in der RKS 3 ist außerdem der Kohlenwasserstoffgehalte erhöht. Eine Überschreitung der für Wohnnutzung gültigen Sanierungszielwerte oSW₂ ist für diese Parameter jedoch nicht festzustellen.

Die Bodenbelastungen im Bereich RKS 2 bis 4 sind vor Baubeginn durch ergänzende Untersuchungen horizontal und vertikal einzugrenzen. Sanierungsmaßnahmen sind auf die tatsächliche Nutzung abzustimmen.

Baumaßnahmen, die im Bereich der nachgewiesenen Ablagerungen durchgeführt werden, sind mit der Bodenschutzbehörde abzustimmen und müssen fachgutachterlich begleitet werden. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist nur in nachweislich unbelastetem Boden zulässig.

Wegen der geringen baulichen Dichte stellt die Belastung des Bodenpotentials eine geringe Empfindlichkeit gegenüber baulichen Eingriffen dar.

Beim Abriss des Gebäudebestandes werden die Bodenkonstruktionen der Wohngebäude mit beseitigt. Die natürlichen Bodenfunktionen liegen daher auf diesen Teilflächen nicht mehr oder nur noch stark eingeschränkt vor, während auf den rückwärtigen Gartenflächen eine natürliche Bodenfunktion zu erwarten ist.

Wasser

Im Wirkungsbereich des Plangebiets befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete. Angrenzend an die Grundstücke 3170/5 und 3170/6 befindet sich lediglich der Zehnmorgenweiher, ein ehemaliger Baggersee, der jetzt als Angelgewässer genutzt wird.

Angrenzend an das Plangebiet liegt das Grabensystem – Friesenheimer Scheidegraben -, der abschnittsweise verrohrt oder verfüllt, überwiegend trocken ist und meist nur im Frühling oder nach starken Regenfällen Wasser führt.

Im Plangebiet liegt die Grundwasserlandschaft „Quartäre und pilozäne Sedimente“. Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist als ungünstig und die bei 37 mm/a liegende Grundwasserneubildungsrate als sehr gering einzustufen.

Soweit bekannt, wurde das bisher anfallende Niederschlagswasser auf den Gartenflächen versickert. Dies gilt auch für die Neuplanung.

Klima/Luft

Das Klima des Untersuchungsraumes ist gekennzeichnet durch eine durchschnittliche Jahrestemperatur von 10,1 °C und Niederschlagsmengen von 638 mm/m² im Jahr (CLIMATE-DATA.ORG 2020). Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeiten liegt bei 2,5m/s und stadtklimatische Effekte wie lufthygienische und klimahygienische Belastungen treten häufig auf (STADT LUDWIGSHAFEN 2014). In dem Änderungsbereich herrscht durch die gering bebaute Fläche eine geringe Wärmespeicherung und -abstrahlung und somit ein geringes Temperaturniveau.

Regionalklimatisch betrachtet befindet sich das Plangebiet innerhalb eines klimatischen Wirkraums, was eine geringe Durchlüftung und thermische Belastung in den Sommermonaten indiziert. (*Quelle: LANIS RLP*)

Relevante Frischluftproduzenten (große zusammenhängende Waldflächen) sind im Plangebiet nicht vorhanden, jedoch übernimmt der kleine Waldbestand im Planungsgebiet eine gewisse Ausgleichsfunktion. Nördlich des Plangebiets finden sich größere unversiegelte landwirtschaftliche Freiflächen, welche kaltluftproduzierend, jedoch nicht siedlungsklimatisch wirksam sind.

Die im Änderungsbereich vorhandenen Büsche, Bäume und Sukzessionsvegetationen in den Gartenflächen kommen eine bedeutende Funktion als Schatten-, Feuchtigkeits- und Sauerstoffspender zu und verhindern somit bei sommerlichen Hochdruckwetterlagen eine Überwärmung der Flächen. Zusätzlich wirken sich die an das Plangebiet angrenzende Waldfläche sowie Ackerflächen (offene Landschaft) positiv auf das Kleinklima aus, da sie zu einer Besserung der Luftqualität durch die Filterung von Staub und gasförmigen Luftverunreinigungen beitragen.

Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Hinweise auf archäologische Bodenfunde bekannt. Auch befinden sich keine Kulturdenkmäler im Geltungsbereich.

Einziges möglicherweise relevantes Sachgut ist die unmittelbar neben dem Plangebiet verlaufende 110 kV-Starkstromfreileitung. Von dieser Versorgungseinrichtung ist ein Schutzstreifen mit einer Gesamtbreite von insgesamt 30 m, beidseitig der Leitungssachse je 15 m, zu berücksichtigen. Im Rahmen der Planung sind diese Schutzabstände sicherzustellen.

Menschen und deren Gesundheit

Das Bebauungsplangebiet liegt im Stadtteil Friesenheim der Stadt Ludwigshafen und ist umgeben von als Wohngebiet genutzten Fläche sowie von als Ackerland genutzten Grünfläche. Die bestehenden Gebäude sind ungenutzt und sanierungsbedürftig und sollen daher abgerissen werden. Als erholungsrelevante Strukturen können die nördlich und westlich des Plangebiets liegenden Grünflächen genannt werden. Die Fläche im Änderungsbereich hat derzeit keine Funktion als Frei- und Erholungsfläche, da es sich um private Grundstücke bzw. Grünflächen handelt, die der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind. Die Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber einem Flächenverlust und Umnutzungen der bestehenden Flächen ist somit gering. Die direkt angrenzenden Grünflächen sind für die angestrebte Wohnnutzung des Bebauungsplangebiets von hoher Bedeutung.

Immissionen

Auf das Plangebiet wirken keine wesentlichen Emissionen ein. Das zukünftige Wohngebiet wird durch die Erschließungsstraße - Luitpoldstraße - erschlossen, die an dieser Stelle als Sackgasse endet und somit keinen Durchgangsverkehr verursacht.

Seveso-III-Richtlinie:

Nach der Richtlinie 2012/18/EU (sog. Seveso-III-Richtlinie) müssen zwischen Störfallbetrieben und schutzwürdigen Nutzungen angemessene Abstände eingehalten werden. Diese Europäische Vorgabe ist im nationalen Recht im § 50 BImSchG verankert: Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Die BASF SE ist als Störfallbetrieb eingestuft. Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 667 liegt jedoch außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes des Betriebsbereiches der BASF SE.

Der Trennungsgrundsatz ist damit eingehalten. Es ergeben sich keine Einschränkungen des Betriebsbereiches der BASF SE bzw. es ist kein Nutzungskonflikt für die Planung erkennbar. Damit bewirken die Festsetzungen des Bebauungsplanes auch keine Beeinträchtigungen für den Menschen.

Natürliches Radonpotenzial:

Gemäß der durch das Landesamt für Geologie und Bergbau herausgegebenen Radonprognose-Karte für Rheinland-Pfalz befindet sich das Plangebiet in einem Bereich in dem erhöhtes Radonpotenzial in der Größenordnung von 40-100 kBq/cbm vorkommen kann. Bei dieser Eingruppierung handelt es sich um die zweitniedrigste Stufe der insgesamt vierstufigen Bewertungsskala. Die Karte gibt jedoch lediglich Anhaltspunkte über die Höhe des wahrscheinlichen großflächigen Radonpotenzials. Kleinräumig, also im Geltungsbereich des Bebauungsplans können davon aufgrund geologischer Einflussgrößen (wie z.B. tektonische Störungen, Porosität des Gesteins im Untergrund, etc.) deutliche Abweichungen zu höheren, auch niedrigeren Radonwerten auftreten. Im Bereich eines erhöhten Radonpotenzials ist es in der Regel ausreichend, neben regelmäßigem Lüften auf die Durchgängigkeit der Betonfundamentplatte und

einen DIN-gerechten Schutz gegen Bodenfeuchte zu achten. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans spricht die vorhandene natürliche Radonbelastung damit nicht grundsätzlich gegen eine bauliche Nutzung der Flächen.

Wechselwirkungen

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen.

Die Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erfolgt in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern im Zusammenhang mit der Beschreibung und Beurteilung der jeweiligen Schutzgutfunktionen.

Ökosysteme, die ein ausgeprägtes funktionales Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe besitzen, sind im Änderungsbereich keine vorhanden.

6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die vom Vorhaben ausgehenden potentiellen Projektwirkungen. Grundsätzlich sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

Auswirkungen der Bauzeit (baubedingte Wirkfaktoren, zeitlich befristet oder dauerhaft):

- Eingriffe durch Rodung, Aushub, Bodenmodellierungen sowie temporäre Bodenverdichtung aufgrund von Bautätigkeit
- Lärm- und Staubentwicklung sowie Bewegungsunruhe und erhöhtes Schwerverkehrsaufkommen aufgrund von Bautätigkeit
- Behinderung von Verkehrsteilnehmer

Auswirkungen der Maßnahme (anlagebedingte Wirkfaktoren, zeitlich unbegrenzt):

- Verlust von Freiflächen durch Versiegelung und Bebauung, Verkehrswege
- Verlust von gereiften und z.T. naturnahen Vegetationsstrukturen
- Veränderung des Lokalklimas (Erwärmung, Beeinflussung einer Luftleitbahn)
- Veränderung des Landschaftsbildes

Nutzungsbedingte Auswirkungen (betriebsbedingte Wirkfaktoren):

- Erhöhte Nutzungsintensität (Verkehr, Bewegungsunruhe)
- Zusätzliche Schallemissionen durch die vorgesehene Nutzung

Die geplante Veränderung des Änderungsbereichs führt für die einzelnen Schutzgüter zu unterschiedlichen Auswirkungen, die im Folgenden beschrieben werden. Hohe und mittlere Beeinträchtigungsintensitäten sind aufgrund der Folgenutzung im Voraus bereits auszuschließen.

- *Auswirkungen durch die Plandurchführung*

Folgende Wirkfaktoren sind zu erwarten:

Baubedingte Wirkfaktoren (im Zuge der Bauphase zeitlich befristet)

Beim Bau des Vorhabens ist durch Verwendung von Bautechnologien/Baumaschinen mit den üblichen Baustellenemissionen aus Staub, Schall, Erschütterung und Licht sowie Eingriffen durch Aushub, Bodenmodellierungen oder Bodenverdichtungen zu rechnen, die bei der Errichtung von Wohngebäuden zu erwarten sind. Während der Bauphase kann es zu einem erhöhten Schwerverkehrsaufkommen kommen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren (durch geplante Baukörper, Verkehrswege zeitlich unbegrenzt)
Durch die Entwicklung eines Wohngebiets mit mehreren Wohnhäusern und Erschließungsflächen gehen Freiflächen verloren. Die Bebauung und Versiegelung beeinträchtigt die Vegetationsstrukturen und Lebensräume.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren (durch den Betrieb der vorgesehenen Nutzung zeitlich unbegrenzt)

Die für ein neues Wohngebiet ausgewiesene Wohnbaufläche führt zu einer erhöhten Nutzungsintensität (Verkehr, Bewegungsunruhe) sowie zusätzliche Schallemissionen (durch die Nutzung/Verhalten der neuen Bewohner).

Bei der Durchführung der Planung entstehen zwar einerseits die oben aufgeführten Beeinträchtigungen, andererseits wird für die Gesellschaft ein Wohnangebot geschaffen, das insbesondere gefordert und nachgefragt ist.

- *Auswirkungen auf Flora und Fauna*

Die derzeit vorhandenen Gartenflächen gehen damit als Lebensraum und Standort für Tiere und Pflanzen verloren. Flächen der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz oder nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG geschützte Biotope sind nicht betroffen. Die zum Habitatrequisiten bietende Bäume sind nicht zu erhalten, weil sie die Grundstücksgestaltung stark behindern und weil das z.T. abfallende Gelände aufzufüllen ist. Die großen Pappeln stellen zudem ein hohes Windwurfisiko dar, das die Grundstücksnutzung stark erschwert. Auch bei einem Teilerhalt des Baumbestands muss eine Reduktion der Lebensraumqualität und des Lebensraumangebots zumindest für Vogel- und Fledermausarten erkannt werden.

Während der Rodungs- und Bauphase kommt es temporär zu Beeinträchtigungen durch Lärm, Erschütterungen, Staub- und Abgasemissionen auf die Fauna und ihre Lebensräume und Gefährdung von Biotopstrukturen der unmittelbar angrenzenden Waldfläche.

Für die im Plangebiet nachgewiesenen Tier- und Vogelarten bleibt die Integrität des Habitats weitgehend gewahrt, da in unmittelbarer Nachbarschaft Ersatz entwickelt werden kann und Ausweichquartiere vorhanden sind. Zusammen mit den zu pflanzenden Bäumen in der Ausgleichsfläche entstehen wertvolle Lebensbereiche, die auch wirksam für den Biotopverbund in der Landschaft sind.

Für das Vorkommen geschützter Tierarten werden entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen getroffen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zum Schutz der im Geltungsbereich vorkommenden Tierarten sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Weitere Detailangaben werden für die Offenlage noch ergänzt!

- *Auswirkungen auf Fläche und Boden*

Im Planbereich besteht ein hohes Potential zur Erfüllung der Bodenfunktionen (natürlich anstehende Böden) durch die als Garten und Wald genutzten Grünflächen. Das städtebauliche Konzept des Vorhabenträgers sieht eine Wohnbebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern mit ca. 20 WE sowie Mehrfamilienhäuser mit insgesamt ca. 28 WE vor. Durch die Erschließung des Gebietes und den Bau der Gebäude inkl. der Anlage von Stellplätzen und Fahrwegen sowie der Erschließung von einer Versiegelung von insgesamt 5.560 qm auszugehen. Dies hat den Verlust und die Überformung von biologisch aktiver Bodenfläche und seiner natürlichen Bodenfunktionen sowie dem Verlust als Vegetationsstandort und Lebensraum zur Folge.

Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

Weitere Beeinträchtigungen des Bodens entstehen durch Befahren, insbesondere Bodenverdichtung, Aufschüttungen sowie durch Abgrabungen.

Durch die festgesetzte Nutzungsänderung erfolgt eine Aufwertung der Flächenbedeutung; vor allem die nicht mehr genutzten Wohngebäude erfahren dadurch eine Aufwertung. Die geplante

Umwandlung kommt zum einen der steigenden Wohnungsnachfrage im innerstädtischen Bereich nach, zum anderen wird dadurch auch die städtebauliche Weiterentwicklung gefördert. Aufgrund der Ausweisung als Wohnbaufläche kann ein Versiegelungs- und Bebauungsanteil von ca. 60% angenommen werden. Entsprechend entfallen auf 60% des Änderungsbereichs die Schutzgutfunktionen natürlich anstehender Böden.

Weitere Detailangaben werden für die Offenlage noch ergänzt!

- *Auswirkungen auf das Wasser*

Durch die entstehende Flächenversiegelung werden die Regenwasserversickerung und die Grundwasserneubildungsrate im Eingriffsraum reduziert.

Da die Versickerung von Niederschlagswasser zum einen auf den neuen Baugrundstücken bzw. im Plangebiet zu erfolgen hat und mit entsprechenden planungsrechtlichen Festsetzungen gesichert wird, zum anderen auf den unmittelbar angrenzenden Wald – und vegetationsbestandenen Flächen (Ackerflächen) stattfinden kann, ist die Versickerung und Verdunstung als wesentliche Vorgänge des Wasserhaushaltes weiterhin großflächig möglich.

- *Auswirkungen auf Luft und Klima*

Das Änderungsgebiet ist aufgrund seiner vorhandenen Nutzung (überwiegend Grün/Wald- bzw. Gartenflächen) weitgehend frei von belastenden Emissionen. Durch den Verlust dieser Grünfläche als Frischluftentstehungsfläche und der Sukzessionsvegetation mit ihrer Funktion zur Luftfilterung und Sauerstoffproduktion wirkt sich die Planung (Wohnbaufläche) tendenziell negativ auf die Entwicklung des örtlichen Kleinklimas aus.

Aufgrund der begrenzten Fläche des Plangebiets und der Erhaltung der unmittelbar angrenzenden Waldfläche sowie Anpflanzung neuer Vegetation auf den angrenzenden Ausgleichsflächen sind jedoch nur sehr geringfügige Auswirkungen auf das örtliche Kleinklima zu erwarten. Auch eine Verschlechterung der Belüftungssituation in den angrenzenden Wohngebieten kann ausgeschlossen werden. Mögliche Luftschadstoffbelastungen der neuen Wohnbebauung durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen ist nicht zu erwarten. Durch die geringe Anzahl an neuer Wohneinheiten ist der zusätzliche Fahrverkehr nur von geringer Bedeutung und somit verträglich. Die zu erwartenden Auswirkungen reichen nicht über das eigentliche Plangebiet hinaus.

Die geplante Dachbegrünung der Flach-/Garagendächer übernimmt eine bioklimatische Regenerationsfunktion. Die Begrünung wirkt sich positiv auf das lokale Kleinklima aus, reduziert die Strahlungshitze und bindet Staub.

- *Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild*

Das Landschaftsbild wird im betrachteten Gebiet geprägt von einer ortsbildprägenden Gehölzstruktur, am Ortsrand im Übergang zwischen Siedlungsflächen (Wohnquartier Luitpoldstraße) und einer intensiv genutzten Offenlandschaft (Kleingärten, Ackerflächen). Für den Standort kennzeichnend ist der an den Zehnmorgenweiher angrenzende Gehölzbestand (Waldfläche) sowie die nördlich an das Plangebiet angrenzende Vegetationsstruktur. Durch die geplante Bebauung (neue Wohngebäude) wird das Landschaftsbild nur im Norden beeinträchtigt; im Süden/Osten fügt sie sich in die bestehende Siedlungsstruktur ein. Die das Landschaftsbild prägende Waldfläche bleibt erhalten. Somit ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht als wesentlich einzuschätzen, zumal im Norden das Landschaftsbild neu gestaltet werden kann durch Entwicklung einer neuen Ortsrandeingrünung/wirksamer Grüngürtel innerhalb der Bauflächen.

- *Auswirkungen auf den Menschen und dessen Gesundheit*

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch müssen vor allem die Auswirkungen der vorgefundenen Situation auf die Planung unter dem Aspekt des Immissionsschutzes betrachtet werden. Des Weiteren müssen die Auswirkungen der geplanten Nutzungen auf die Umgebung (Altenheim, Wohnbebauung) betrachtet werden.

Mit der Errichtung von Wohngebäuden für junge Familien sowie betreutem Wohnen wird ein über mehrere Generationen notwendiger Bedarf an Wohnraum geschaffen. In den letzten Jahren wurden die bestehenden Innenentwicklungspotentiale zunehmend aufgebraucht und der Druck auf Außenbereichsflächen wächst. Arrondierungen und Entwicklungen im Siedlungsrandbereich sind daher notwendig. Darauf hat die Stadt Ludwigshafen reagiert, indem sie an diesem Standort neue Bauflächen zur Entwicklung eines neuen Wohngebiets schafft. Diese Nutzung fügt sich in die umgebenden Nutzungen ein, so dass keine negativen Auswirkungen bzw. erhöhte Immissionen zu erwarten sind.

- *Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter*

Im Plangebiet sind keine Hinweise auf archäologische Bodenfunde/Kulturdenkmäler bekannt. Einzige möglicherweise relevante Sachgut ist die unmittelbar neben dem Plangebiet verlaufende 110 kV-Starkstromfreileitung. Von dieser Versorgungseinrichtung ist ein Schutzstreifen mit einer Gesamtbreite von insgesamt 30 m, beidseitig der Leitungsachse je 15 m, zu berücksichtigen. Im Rahmen der aus dem Flächennutzungsplan zu entwickelnden Bebauungsplanung bzw. im Rahmen der Bauausführung sind diese Schutzabstände zu sichern.

- *Wechselwirkungen*

Im Zentrum der Wechselwirkungen zwischen den Naturgütern innerhalb des Plangebiets steht der Boden. Die maximal zulässige Versiegelung von 60 % der Fläche des Plangebiets führt direkt oder indirekt zu der Beanspruchung weiterer Naturgüter durch die Verringerung der Grundwasserneubildung und den Verlust un bebauter Bodenfläche als Standort für Vegetation mit ihrer positiven Wirkung auf das Kleinklima sowie als Lebensraum für Tiere.

Da eine Versiegelung durch externe Ausgleichsmaßnahmen/-flächen ausgeglichen sowie eine Ortsrandeingrünung entwickelt wird und der Waldbestand erhalten bleibt, werden Ausweichquartiere/neuer Lebensraum für Tiere geschaffen, das Kleinklima nicht wesentlich beeinträchtigt und keine zusätzlichen schädlichen Wechselwirkungen unter den Naturgütern ausgelöst.

6.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die gemäß den gesetzlichen Vorschriften (§§1 und 1a BauGB) bei der Planaufstellung zu berücksichtigenden Vorschriften zum Umweltschutz sind im vorliegenden Bebauungsplan mit den folgenden dargestellten Ergebnissen angewandt worden.

In Kap. 6.2 sind die nach der Umsetzung des Bebauungsplanes berührten Schutzgüter sowie ihre Funktion für die Umwelt beschrieben worden. Durch den Bebauungsplan werden Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 18 BNatSchG vorbereitet, so dass im Bauleitplanverfahren über Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen entschieden ist. Die Maßnahmen werden nach planungsrechtlicher Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt.

Folgende Festsetzungen des Bebauungsplanes tragen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen bei:

- Festsetzung von Dachbegrünung der Flach-/Garagendächer
- Festsetzung von Baugrenzen und Gebäudehöhe -> Minimierung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Klima/Luft

- Mindestbegrünung des Gebietes durch Baumpflanzungen → Minimierung der Eingriffsfolgen von Versiegelung und Bebauung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen, Landschaftsbild
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Baugebietsbezogene Regenwasserversickerung → Minimierung der Eingriffsfolgen für den Wasserhaushalt
- Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets; erforderliche Flächen für die Versickerung (Retentionsmulde) wurde dafür berücksichtigt
- Aufgrund von Starkregenereignissen sollte bei einem Neubau Maßnahmen ergriffen werden, die Gebäude und Grundstücks vor Überflutung schützen
- Treten bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichem gefahrenverdächtige Umstände auf, müssen diese unverzüglich dem Bereich Umwelt der Stadt Ludwigshafen angezeigt werden.

Die genannten Maßnahmen wirken sich auch positiv auf den Menschen aus.

Ausgleichsmaßnahmen:

Auf der Grundlage der für den Planbereich ermittelten Wertigkeit von Natur und Landschaft (siehe Kapitel 6.2, „Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes“) und des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes wird eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich durchgeführt. Die mit der Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes können durch die oben beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zwar gemindert werden, es verbleiben jedoch Eingriffsfolgen mit einem entsprechenden Kompensationserfordernis. Ein Teil dieses Erfordernisses kann durch Inanspruchnahme nahegelegener Ackerflächen erfüllt werden. Es handelt sich hierbei um die Fläche von 8.770 qm (Flurstücke 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3185/13 der Gemarkung Oppau). Diese Flächen werden somit aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung genommen und als Fläche mit waldartigem Gehölzbestand, Baumhecke aus heimischen Strauch- und Baumarten sowie einer Obstwiese entwickelt. Dazu wurden insbesondere folgende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen:

- In der zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gekennzeichneten Fläche (F 1) der Planzeichnung ist der waldartige Gehölzbestand zu erhalten und dauerhaft zu sichern. Die Fläche wird der natürlichen Vegetationsentwicklung überlassen. Pflegemaßnahmen sind lediglich im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht zulässig.
- Die Retentionsmulde ist als Erdmulde (F 2 in der Planzeichnung) mit möglichst flachen Mulden herzustellen und mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung anzusäen. Der Bereich ist von hohem Gehölzaufwuchs freizuhalten.
- Die im Norden ausgewiesene Ausgleichsfläche (F 2) der Planzeichnung ist als Gehölzfläche mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern anzupflanzen, zu entwickeln und dauerhaft zu sichern.
Insgesamt sind dort 22 Nistkästen in Gruppen zu drei bis vier Stück im engeren räumlichen Verbund (ca. 10 m Abstand zueinander) anzubringen, dauerhaft zu erhalten und zu kontrollieren.
- In der mit F 2 gekennzeichneten Fläche der Planzeichnung ist zudem eine Obstwiese mit 10 Obstbäumen regionaltypischer Sorten anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Wiese ist mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung anzusäen und extensiv zu pflegen.

Beurteilung des Vorhabens i.S. der Eingriffsregelung:

Für das Wohngebiet ist eine relativ lockere Bebauung (geringe Wohnbaudichte) mit umfangreichen grünordnerischen Festsetzungen geplant. Ferner wird die Entwicklung der zusammen-

hängenden waldartigen Fläche im Westen des Plangebietes erhalten. Damit werden erhebliche Eingriffe vermieden und vor allem die Belange des Artenschutzes gewahrt. Zudem trägt diese Fläche maßgeblich zur kleinklimatischen Wohlfahrtswirkung bei. Der nördliche Bereich dient dem aus der Eingriffsbilanzierung erforderlich werdenden Ausgleichsmaßnahmen. Hier werden im unmittelbar funktional-räumlichen Bezug adäquate Biotopstrukturen hergestellt und dauerhaft entwickelt. Die Retentionsmulde in naturnaher Erdbauweise kann in die Ausgleichsflächen integriert werden.

Durch die Nutzungszuordnung unmittelbar angrenzend an bestehende Wohnbebauung wird keine grundlegend neue Immissionsbelastung für umgebende schützenswerte Nutzungen geschaffen.

Mit der vorgesehenen Nutzung einer Wohnbaufläche wird der Eingriff in Natur und Landschaft sowie die mit der Umsetzung des Bebauungsplans zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes gering gehalten.

Mit den innerhalb des Geltungsbereichs getroffenen Flächen und Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung naturraumtypischer Biotopstrukturen kann die Eingriffsregelung als bewältigt betrachtet werden. Die Belange des Artenschutzes, insbesondere der Bestimmungen des § 44 BNatSchG werden bei Durchführung aller aufgeführten Maßnahmen gewahrt.

Darüber hinaus werden gemäß Artenschutzgutachten sowie nach Konfliktbetrachtung folgende Maßnahmen zur Konfliktreduzierung genannt.

- Anlage eines Brutgehölzes im räumlichen Bezug, d.h. Ersatz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gebüschbrüter auf den im städtischen Besitz befindlichen Flurstücken 3151 bis 3155 (Gesamtfläche von ca. 7.120 qm) im Anschluss an den verbleibenden Gehölzbestand
- Bauzeitenregelung gemäß den Zeitgrenzen des § 39 BNatSchG zur Tötungsvermeidung von Individuen einschließlich ihrer Entwicklungsformen
- Ad hoc Kontrolle von Quartierbäumen und Gebäuden auf Feldmausbesatz; Maßnahme dient als ergänzende Risikovermeidung zur Bauzeitenregelung und betrifft Höhlenbäume und Gebäude
- Ersatz von Baumhöhlen durch künstliche Höhlenquartiere/-nistkästen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Höhlen- und Nischenbrüter
-

Als Empfehlung zur Förderung von Fledermäusen und anderen Tiergruppen werden darüber hinaus genannt:

- Einbau von Fledermausquartieren in neue Gebäude (Fledermaus-Ziegeln)
- Schaffung von Totholz-Substrat in räumlicher Nähe

Mit Realisierung dieser Maßnahmen können die Verbotstatbestände vermieden werden.

Weitere Detailangaben werden für die Offenlage noch ergänzt!

6.2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei dem Plangebiet handelt es sich um private Grundstücke, die im vorderen Bereich mit Wohnhäusern bebaut sind; der rückwärtige Grundstücksbereich wurde als Garten und Nutzwald genutzt. Die Grundstückseigentümer möchten ihre Grundstücke zur Entwicklung neuer Wohnbauflächen für Familien sowie seniorengerechtes/betreutes Wohnen zur Verfügung stellen. Somit ist eine Arrondierung dieser Siedlungsrandbereiche angemessen, da der vordere Bereich schon nach § 34 BauGB bebaubar ist und sich nur die rückwärtigen Gartenbereiche im planungsrechtlichen Außenbereich befinden. Darüber hinaus sind gegenwärtig im gesamten Stadtteil Friesenheim keine Freiflächen für eine zusammenhängende Wohnbaulandentwicklung vorhanden, so dass anderweitige Planungsmöglichkeiten bzw. Alternativstandorte nicht in Betracht kommen. Größere zusammenhängende unbebaute, städtische Freiflächen stehen momentan nicht zur Verfügung und sind auch nicht in absehbarer Zeit zu erkennen.

6.2.5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Bei der Umsetzung der Planung ist mit negativen Umweltauswirkungen, wie der Verlust von Gartenflächen, Abriegelung der Lebensräume Garten und offene Landschaft, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie Verminderung der klimaökologischen Wirkung der Fläche zu rechnen.

Mit der vorgesehenen Ausweisung einer Wohnbaufläche kann jedoch der Eingriff in Natur und Landschaft gering gehalten werden, denn zum einen wird der Grünflächen-/Waldflächenbestand erhalten/geringe Wohndichte, kleinteiliges Wohngebiet geschaffen, zum anderen werden die zu erbringenden Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplanverfahren erfolgen bzw. werden als solche im Bebauungsplan festgesetzt.

6.3 Verwendete technische Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Bestandsaufnahme und –analyse der Umweltsituation im Bereich des Plangebietes erfolgte mittels Ortsbegehung und Recherchen einschlägiger Fachliteratur und –gesetze. Es wurde ein Fachbeitrag Naturschutz erstellt.

Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wurden ebenfalls Begehungen, Beobachtungen sowie Recherchen einschlägiger Fachliteratur und –gesetze durchgeführt.

Darüber hinaus wurde aufgrund von Altlastenverdachtsvorkommnisse ein Bodengutachten sowie ein Versickerungsgutachten erstellt. Ansonsten war angesichts der Zielsetzung der Planung der Einsatz weitergehender technischer Verfahren nicht erforderlich.

Angesichts der Zielsetzung der Planung war der Einsatz weitergehender technischer Verfahren nicht erforderlich.

Grundproblem bei der Zusammenstellung der Angaben der Umweltauswirkungen des Vorhabens ist, dass in einem Bebauungsplanverfahren nur die rechtliche Zulässigkeit bestimmter Nutzungen begründet werden kann. Es werden rahmensetzende Vorgaben getroffen, die in unterschiedlicher Weise und in unterschiedlicher Intensität ausgenutzt werden können. Insofern muss der Umweltbericht auf einen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans realistischer Weise anzunehmenden ungünstigen Fall abheben. In der Realität können die negativen Umweltauswirkungen im Einzelfall geringer ausfallen.

Bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials sind keine technischen Lücken oder erkennbaren fehlenden Kenntnisse aufgetreten.

6.4 Monitoring

Entsprechend § 4 c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen durch die Gemeinde zu überwachen, um u.a. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung der Planung festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Die Gemeinde erhält gemäß § 4 Abs. 3 BauGB Informationen von Fachbehörden, die durch ihre bestehenden Überwachungssysteme unerwartete Auswirkungen überprüfen. Im Fall der Stadt Ludwigshafen als Kreisfreie Stadt ist zumindest ein Teil der unteren Fachbehörden (untere Naturschutzbehörde, Baugenehmigungsbehörde etc.) direkt bei der Stadt Ludwigshafen ansässig, so dass wenig Reibungsverluste bestehen. Somit erfolgt bereits eine fachbezogene Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen, die die Stadt Ludwigshafen als Grundlage ihrer Analyse der Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans heranziehen kann. Eine eigene Bestanderhebung der fachbezogenen Umweltauswirkungen ist somit nicht erforderlich.

Im Rahmen der Baugenehmigung werden umweltrelevante Festsetzungen wie die maximale Versiegelung überprüft und sind entsprechend umzusetzen. Eine weitere regelmäßige Kontrolle erscheint nicht erforderlich.

6.5 Zusammenfassung des Umweltberichts

Beschreibung der Ziele des Bebauungsplanes 667 „Luitpoldstraße Nord“

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 667 „Luitpoldstraße Nord“ umfasst eine Größe von etwa 2,35 ha und liegt am Ortsrand von Friesenheim, in direkter Nachbarschaft zu einem Pflegeheim und am Übergang zum Außenbereich. Hier soll die planungsrechtliche Voraussetzung geschaffen werden, ein Allgemeines Wohngebiet mit Einfamilien- und Doppelhäusern sowie zwei Mehrfamilienhäuser auszuweisen. Die Stadt Ludwigshafen muss auf die verstärkte Nachfrage nach Wohnraum reagieren, in dem sie auch im Siedlungsrandbereich (angrenzender Außenbereich) neue Wohnbauflächen zur Verfügung stellt.

Steuernde Festsetzungen zur Sicherung der baurechtlichen Verträglichkeit werden im Bebauungsplan 667 getroffen.

Kurze Charakterisierung von Natur und Landschaft

Der Änderungsbereich liegt am nördlichen Siedlungsrand des Stadtteils Friesenheim und ist umgrenzt von einer Waldfläche sowie landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, die die offene Landschaft prägen. Das bauliche Umfeld stellt die Wohnbebauung in der Luitpoldstraße sowie das Altenpflegeheim – Haus Friesenheim - dar. Das Plangebiet umfasst zwei große, private Grundstücke, welche straßenbegleitend mit Wohngebäuden im Leerstand überbaut sind und deren hintere Grundstücksteile zum Teil als Privatgärten genutzt wurden sowie in Teilbereichen Wald im Sinne des § 3 LWaldG sind. Die wichtigsten Biotopstrukturen stellen potentielle Bruthabitate für Vögel und Jagdhabitate für Fledermäuse dar.

Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Durch die Schaffung neuer kleinteiliger Wohnstrukturen werden zwar Grünflächen neu versiegelt, aber durch unmittelbar angrenzende Ausgleichsflächen neue Habitat- und Grünstrukturen und somit neue Lebensräume für die Tierwelt geschaffen. Durch die Festsetzung von Flächen und Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung naturraumtypischer Biotopstrukturen wird der waldartige Gehölzbestand erhalten und seiner natürlichen Vegetationsentwicklung überlassen. Der Verlust von Waldflächen wird durch Aufforstungsmaßnahmen ausgeglichen. Somit werden keine negativen umweltrelevanten Auswirkungen prognostiziert bzw. erwartet.

- *Auswirkungen auf Flora und Fauna*

Durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes werden ca. 2.800 qm neue Bauflächen (nur Wohngebäude) entstehen. Hinzu kommen Verkehrsflächen (Ringerschließung, Stellplätze und Wege) von ca. 1.400 qm. Es wird die Umsetzung eines Vorhabens vorbereitet, das die bisherigen Funktionen der Fläche beeinträchtigt und zu einer maximalen Versiegelung von ca. 5.500 qm im Plangebiet führen kann.

Negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind jedoch nur geringfügig zu erwarten. Denn die als Habitatstrukturen bedeutsamen Baumreihen werden ersetzt oder bleiben z.T. erhalten. Ausgleichsmaßnahmen/-flächen bieten weitere Grünstrukturen, die als Habitate genutzt werden können. So findet die Tierwelt in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes ein breites Spektrum unterschiedlicher und teilweise miteinander vernetzter Lebensräume. Durch Schaffung künstlicher Nistmöglichkeiten werden die artenschutzrechtlichen Belange ausreichend berücksichtigt.

Die unmittelbar an die Wohnbaufläche angrenzende Waldfläche bleibt zum einen erhalten, zum anderen wird sie durch Aufforstungsmaßnahmen auf den derzeit noch landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen ersetzt; neue Grünstrukturen als Ortsrandeingrünung bzw. auf privaten Gärten werden entstehen/gepflanzt.

Weitere Detailangaben werden für die Offenlage noch ergänzt!

- *Auswirkungen auf Fläche und Boden*

Durch die Ausweisung einer Wohnbaufläche wird zwar der Grünflächenanteil reduziert bzw. der Anteil der vollversiegelten Flächen nimmt zu, entsprechende Ausgleichsmaßnahmen werden jedoch erbracht bzw. neue durchwurzelbare Erdüberdeckungen aufgetragen. Im Zuge der Umwandlung bislang intensiv ackerbaulich genutzten Flächen wird der Boden verbessert; die Ausgleichsmaßnahmen tragen durch die Schaffung dauerhafter Vegetationsstrukturen zur Verbesserung des Bodenhaushalts bei. Baumaßnahmen, die im Bereich der nachgewiesenen Ablagerungen durchgeführt werden, sind mit der Bodenschutzbehörde abzustimmen und fachgutachterlich zu begleiten.

Die Umwandlung der Fläche in Wohnbaufläche kommt der steigenden Nachfrage nach Wohnraum im Stadtteil Friesenheim nach.

- *Auswirkungen auf das Wasser*

Die Versickerung bzw. Abfluss von zusätzlich anfallendem Regenwasser erfolgt auf den neuen Gartenflächen der Wohnbaugrundstücke und kann durch geplante Begrünungen verzögert und somit weiterhin sichergestellt werden. Durch Retention, Versicherung und Verdunstung vor Ort wird der Eingriff in den Wasserhaushalt somit minimiert und als kompensiert betrachtet.

- *Auswirkungen auf Luft und Klima*

Trotz einer bereits über Jahrzehnte andauernder Forschung zum anthropogen induzierten Klimawandel können die genauen, innerhalb der kommenden Jahrzehnte zu erwartenden Folgen des Klimawandels auf globaler sowie auf kleinräumlicher Ebene bisher nicht abschließend oder eindeutig prognostiziert werden.

Einig sind sich die Prognosen für Deutschland in Bezug auf die Erwartung einer grundsätzlich höheren Durchschnittstemperatur, die sich insbesondere in wärmeren Wintern, längeren sommerlichen Hitzeperioden und einer Verschiebung der jährlichen Niederschläge hin zu feuchteren Wintern und trockeneren Sommern zeigt. Die Zahl der Extremwetterlagen wie Stürme, Hagel, unwetterartige Gewitter, kleinräumliche Starkregen und im Vergleich zur Durchschnittstemperatur strenger winterlicher Kälteeinbrüche wird voraussichtlich weiter zunehmen.

Möglicherweise stärkere Beanspruchung der Gebäudehülle durch Extremwetterlagen wie Stürme, Schneelast oder Starkregen sowie die ausreichende Dimensionierung der Niederschlagswasserableitung für Starkregenereignisse sind auf der Ebene der Architekturplanung zu berücksichtigen.

Die Ausweisung einer Wohnbaufläche weist aufgrund seiner Lage oder Eigenart keine erhöhte Exposition oder Empfindlichkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels auf und bewirkt keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft. Die angrenzenden Grünstrukturen sowie geplante Begrünungsmaßnahmen übernehmen weiterhin eine bioklimatische Regenerationsfunktion und lassen klimarelevante Strukturen erhalten.

Das Plangebiet bleibt weiterhin frei von belastenden Emissionen und profitiert außerdem von den angrenzenden belastungsfreien Flächen und Räumen.

- *Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild*

Durch geplante Maßnahmen zur Ortsrandbegrünung sowie mit dem Erhalt und der Entwicklung weiterer ortsrandsprägender Biotopstrukturen, wird das Landschaftsbild durch neue Baukörper nur geringfügig verändert. Auch werden sich die neuen Wohngebäude in ihrer Höhe gestaffelt harmonisch zwischen die angrenzende Wohnbebauung einfügen. Durch die Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Flächen werden deutlich landschaftsprägende Strukturen erhalten und entwickelt.

- *Auswirkungen auf den Menschen*

Für Menschen wird dringend benötigter Wohnraum geschaffen. Baubedingt gehen Störungen aus, die aufgrund ihrer temporären Dauer jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit darstellen.

- *Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter*

Im Bereich der ausgewiesenen Wohnbaufläche befinden sich keine Baudenkmale. Bodendenkmale sind ebenfalls nicht bekannt. Sollten wider Erwarten dennoch archäologische Bodenfunde in Erscheinung treten, so sind die gesetzlichen Vorgaben zum Denkmalschutz ausreichend und einzuhalten, um einen Verlust des kulturellen Erbes zu vermeiden. Eine Beeinträchtigung des kulturellen Erbes ist damit nicht zu erwarten.

Für die auch im Flächennutzungsplan`99 dargestellte Versorgungseinrichtung - 110 kV-Starkstromfreileitung – sind Schutzstreifen notwendig, die im Rahmen der aus dem Flächennutzungsplan zu entwickelnden Bebauungsplanung festgesetzt bzw. gesichert werden.

- *Wechselwirkungen*

Ökosystemtypen/-komplexe, die ein ausgeprägtes funktionales Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe besitzen, sind nicht vorhanden. Insofern werden keine Beeinträchtigungen bewirkt.

Um mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie die sonstigen Umweltbelange wie den Immissionsschutz analysieren zu können, wurden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter untersucht.

Dabei zeigt sich, dass grundlegende nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten sind. Durch die Ausweisung einer Wohnbaufläche sind keine erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten und aus Umweltsicht vertretbar. Die nähere Bestimmung von Art und Umfang der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung oder zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen wird im Bebauungsplan festgesetzt.

6.6 Quellenangabe

- Fachbeitrag Artenschutz „Bauvorhaben Luitpoldstraße“, Dr. Wilhelmi, Mutterstadt, 2019
- Bodenkarte von Rheinland-Pfalz, 1:25.000, Blatt 6516 Mannheim-Südwest, herausgegeben vom Geologischen Landesamt Rheinland-Pfalz
- Umwelttechnischer Bericht – Neubaugebiet „Luitpoldstraße Nord“ - , ITC Ingenieure GmbH, Mannheim, 23.06.2021
- Fachbeitrag Naturschutz - Bebauungsplan 667 „Luitpoldstraße Nord“ - , BBP Stadtplanung, Landschaftsplanung, Kaiserslautern, Dezember 2021
- Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2020, Metropolregion Verband Rhein-Neckar, 2014
- Flächennutzungsplan 1999 der Stadt Ludwigshafen am Rhein, Stadt Ludwigshafen am Rhein, 1999
- Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan '99, Stadt Ludwigshafen am Rhein, 1998

7 WEITERE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1 Wohnungsmarkt, Verkehr

Durch den Bebauungsplan wird die bisher als Privatgärten genutzte Grünfläche einer Wohnbebauung zugeführt. Die Neuausweisung als Wohnbaufläche schließt sich der umliegenden Wohnbauflächenausweisung an und bildet ein zusammenhängendes Siedlungsgefüge. Der

Bebauungsplan ermöglicht somit an diesem Standort eine Wohnbaulandentwicklung im Bereich der Einfamilienhausbebauung und der barrierefreien Mehrfamilienhausbebauung auf dem freien Wohnungsmarkt.

Das Wohngebiet wird durch eine neue Erschließungstrasse verkehrlich erschlossen. Durchgangsverkehre entstehen nicht. Der zusätzliche Verkehr im Bereich der Luitpoldstraße beschränkt sich auf die Anwohner des neuen Wohngebietes. Die Leistungsfähigkeit ist gegeben. Zusätzliche Verbesserungen entstehen in der Stichstraße durch die Beseitigung der straßenbegleitenden Längsparker zu Gunsten von neu geschaffenen Senkrechtparkern.

7.2 Umweltbelange

Im oben aufgeführten Umweltbericht werden die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2(4) BauGB und § 2a BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt. Durch entsprechende Maßnahmen zur Konfliktreduzierung des Artenschutzes sowie durch Aufforstungsmaßnahmen für den Verlust von Waldflächen, werden keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt – Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt – erwartet.

Die unmittelbar in der Umgebung des Plangebietes vorhandenen Freiflächen (Wald-, Wiesen-, Ackerflächen) sowie die Kleingartenanlagen und der Zehnmorgenweiher bieten weiterhin ein breites Spektrum für die Tierwelt und vernetzten Lebensräume.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 667 „Luitpoldstraße Nord“ erfolgt im Vollverfahren. Den gesetzlichen Vorgaben entsprechend sind somit die Durchführung einer förmlichen Umweltprüfung sowie die Erarbeitung eines Umweltberichtes erforderlich.

7.3 Klimaschutz und Klimaanpassung

Das Bebauungsplangebiet befindet sich unmittelbar am Ortsrand. Feld- und Wirtschaftswege können hier zur Naherholung und sportlichen Betätigung genutzt werden. Mit dem Stadtpark – Riedsaumpark -, dem Zehnmorgenweiher sowie den für die Öffentlichkeit zugänglichen Freizeitanlagen stehen ausreichend Möglichkeiten für die Sportliche Betätigung oder naturnahe Erholung zur Verfügung.

Aufgrund der Flächengröße wird mit keinen wesentlichen Auswirkungen zu klimatologischen Faktoren gerechnet, da die unmittelbar angrenzende offene Landschaft (Ackerflächen) sowie Waldfläche weiterhin als Kaltluftentstehungsfläche mit ihrer Funktion zur Luftfilterung und Sauerstoffproduktion wirken kann.

7.4 Auswirkungen auf die Landwirtschaft

Die Flächen im Norden des Geltungsbereichs werden zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Durch die Planung geht diese Fläche für landwirtschaftliche Zwecke in einer Größenordnung von ca. 7.700 qm durch Mobilisierung entsprechender Ausgleichsflächen und -maßnahmen verloren, analog der Wohnbaulandentwicklung in der Adolf-Diesterweg-Straße, Paracelsusstraße, Heinrich-Pech-Siedlung.

Die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens gemäß § 4 Abs. 1 BauGB beteiligt und hat in ihrer Stellungnahme vom 19.12.2019 darauf hingewiesen.

7.5 Auswirkungen auf den sozialen Wohnungsbau

Ziel der Bebauungsplanung ist es, eine familien- und seniorengerechte Wohnbebauung planungsrechtlich zu ermöglichen. Auf der bisher als Privatgärten und Ackerfläche genutzten Fläche sowie im Bereich des waldartigen Gehölzbestands war bisher keine Wohnbebauung geplant.

Im Grundsatzbeschluss des Stadtrates vom 23.09.2019, wurde beschlossen Wohnbauprojekte auf Ihre Eignung für den geförderten Wohnungsbau zu prüfen. Der Aufstellungsbeschluss zu diesem Plan wurde noch vor dem Grundsatzbeschluss gefasst. Für den geförderten Wohnungsbau verfügt der Standort aber ohnedies nur über eine sehr geringe Eignung, da mit einem hohen Kostenaufwand für die Baureifmachung zu rechnen ist, während gleichzeitig mit Rücksicht auf die Umgebung Dichteziele verfolgt werden, die eine verdichtete Bauweise im Kostenrahmen des geförderten Wohnungsbaus nicht ermöglichen.

8 UMSETZUNG DES BEBAUUNGSPLANES

8.1 Bodenordnung

Zur Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 667 „Luitpoldstraße Nord“ sind bodenordnerische Maßnahmen erforderlich. Diese sind durch die Grundstückseigentümer auf privatrechtlichem Wege vorzunehmen.

8.2 Städtebauliche Verträge

Mit dem Vorhabenträger wird ein Städtebaulicher Vertrag abgeschlossen, in dem er sich u.a. verpflichtet, das Vorhaben innerhalb einer bestimmten Frist zu realisieren und Kompensations- und Erschließungsmaßnahmen herzustellen.

8.3 Flächen und Kosten

Der Stadt Ludwigshafen sollen durch den Bebauungsplan keine Kosten entstehen. Die Verfahrenskosten trägt der Vorhabenträger.

Die Schutzfläche (Wald) ist von den Eigentümern kostenlos an die Stadt zu übergeben. Für die künftige Pflege ist ein Kostenausgleich zu bezahlen.

Ludwigshafen am Rhein, den

Bereich Stadtplanung

10 ANLAGEN

10.3 Geltungsbereich des Bebauungsplanes



10.4 Anregungen und Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligungsverfahren

10.4.1 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden können, wurden mit Schreiben vom 06.12.2019 gemäß § 4 Abs. 1 BauGB am Bebauungsplanverfahren beteiligt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Es wurde ihnen die Möglichkeit zur Stellungnahme bis zum 20.12.2019 gegeben.

Folgende Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden beteiligt:

	Behörde / Sonstiger Träger öffentlicher Belange	Keine Stellungnahme	Stellungnahme ohne Anregun- gen	Stellungnahme mit Anregungen
1.	Amprion GmbH	X		
2.	Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz Süd e.V.			X
3.	BUND Landesverband Rheinland-Pfalz	X		
4.	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben	X		
5.	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post u. Eisenbahn	X		
6.	CREOS Deutschland GmbH		X	
7.	Deutsche Telekom Technik GmbH (Mannheim)		X	
8.	Deutsche Telekom Technik GmbH (Bayreuth)		X	
9.	Deutscher Wetterdienst	X		
10.	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz		X	
11.	Ericsson Services GmbH		X	
12.	Fernleitungsbetriebsgesellschaft mbH	X		
13.	Forstamt Pfälzische Rheinauen			X
14.	GASCADE Gastransport GmbH	X		
15.	GDKE – Außenstelle Speyer			X
16.	GDKE - Erdgeschichte	X		
17.	GDKE - Landesdenkmalpflege	X		
18.	Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V.	X		
19.	Gesundheitsamt	X		

Bebauungsplan Nr. 667
"Luitpoldstraße Nord"

Ludwigshafen
 Stadt am Rhein

Bereich Stadtplanung

20.	Gewässerzweckverband Isenach-Eckbach	X		
21.	Gewässerzweckverband Rehbach-Speyerbach	X		
22.	Interessengemeinschaft Behinderter und ihrer Freunde Ludwigshafen e.V.	X		
23.	TWL Netze GmbH	X		
24.	Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis, Referat 63	X		
25.	Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz e.V.	X		
26.	Landesamt für Geologie und Bergbau		X	
27.	Landesfischereiverband Rheinland-Pfalz e.V.	X		
28.	Landesjagdverband Rheinland-Pfalz e.V.	X		
29.	Landwirtschaftskammer			X
30.	LfU Landesamt für Umwelt RLP	X		
31.	Die Naturfreunde Verband für Umweltschutz, sanften Tourismus u. Kultur	X		
32.	Naturschutzbund Rheinland-Pfalz	X		
33.	Open Grid Europe GmbH	X		
34.	PfalzKom Gesellschaft für Telekommunikation mbH	X		
35.	Pfalzwerke Netz AG		X	
36.	POLLICHIA -Geschäftsstelle	X		
37.	Rhein-Main-Rohrleitungsstransportgesellschaft m.b.H.	X		
38.	Rheinpfalzbus GmbH	X		
39.	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald	X		
40.	SGD Süd-obere Landespflegebehörde	X		
41.	SGD Süd-Regionalstelle Gewerbeaufsicht		X	
42.	SGD Süd-Regionalstelle WAB	X		
43.	SGD Süd-Abteilung 4	X		
44.	Technische Werke AG		X	
45.	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG (Nürnberg)			X
46.	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG (Frankfurt)	X		
47.	Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH			X
48.	Vermessungs- und Katasteramt Rheinpfalz		X	
49.	Vodafone GmbH Region Süd-West	X		

Bebauungsplan Nr. 667
"Luitpoldstraße Nord"

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Bereich Stadtplanung

50.	Vodafone Kabel Deutschland GmbH	X		
51.	Wasser- und Bodenverband zur Beregnung der Vorderpfalz		X	
52.	Wintershall Holding GmbH	X		
53.	Stadt Ludwigshafen – Bereich Feuerwehr (1-22)			X
54.	Stadt Ludwigshafen – Bereich Tiefbau (4-14)			X
55.	Stadt Ludwigshafen – Bereich Umwelt (4-15)			X
56.	Stadt Ludwigshafen – Bereich Stadtvermessung (4-16)	X		
57.	Stadt Ludwigshafen – Bereich Bauaufsicht (4-17)	X		
58.	Stadt Ludwigshafen – Bereich Entsorgungsbetrieb u. Verkehrstechnik (4-22)	X		
59.	Stadt Ludwigshafen – Bereich Stadtentwässerung- und unterhalt (4-24)			X

Folgende Stellungnahmen **mit Anregungen / Bedenken** wurden zum Planstand vom [Klicken Sie hier](#), um ein Datum einzugeben. abgegeben:

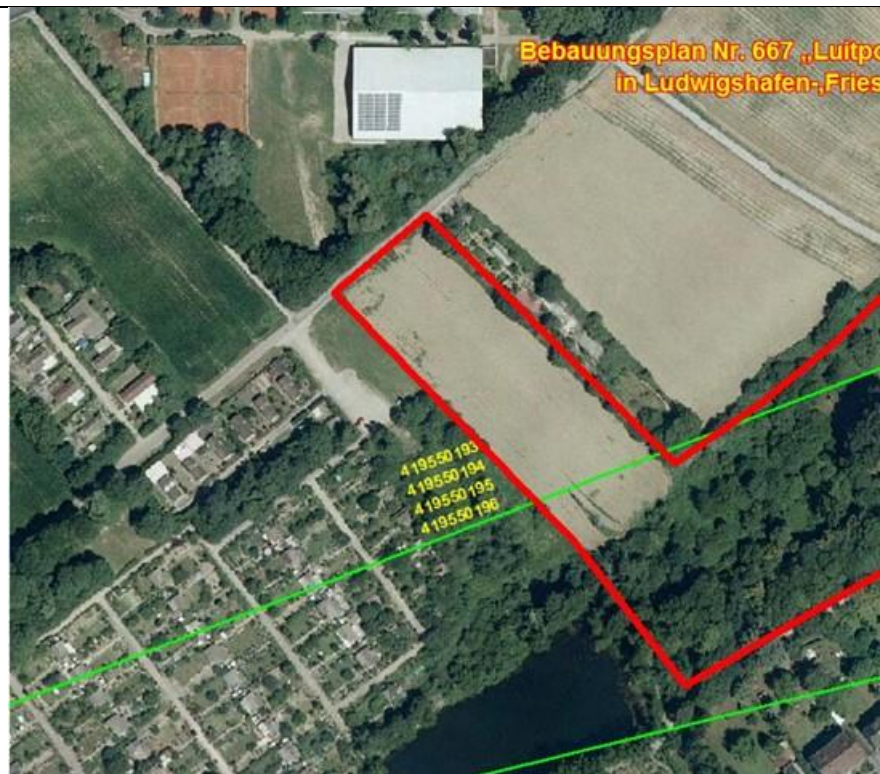
Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
1.	<p>Telefonica Germany GmbH & Co. OHG, Stellungnahme vom 12.12.2019</p> <p>aus Sicht der Telefonica Germany GmbH & Co. OHG sind nach den einschlägigen raumordnerischen Grundsätzen die folgenden Belange bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durch das Plangebiet führen vier Richtfunkverbindungen hindurch, oder grenzen nah an - die Fresnelzone der Richtfunkverbindungen 419550193, 419550194, 419550195, 419550196 befindet sich in einem vertikalen Korridor zwischen 52 m und 82 m über Grund <p>Stellungnahme / Teiländerung Nr. 31 des Flächennutzungsplanes'99 "Luitpoldstraße Nord" in Ludw. RICHTFUNKTRASSEN</p> <p>Die darin enthaltenen Funkverbindungen kann man sich als horizontal liegende Zylinder mit jeweils €</p> <p style="text-align: center;">in</p>	<p>Für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden maximal 2 bis 3 Vollgeschosse bzw. eine maximale Gebäudehöhe (OK Attika) von 12,50 m festgesetzt. Hierdurch kann ausgeschlossen werden, dass es zu einer Beeinträchtigung der durch das Plangebiet verlaufenden Richtfunkstrecken kommt. Die Anregung wird deshalb zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung																																																
	<p>Richtfunkverbindung</p> <p>A-Standort WGS84</p> <p>Höhen Fußpunkt An t e ü.</p> <p>Linknummer A-Standort B-Standort</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Grad</th> <th>Min</th> <th>Sek</th> <th>Grad</th> <th>Min</th> <th>Sek</th> <th>ü. Meer</th> <th>Gr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>49°</td> <td>29'</td> <td>32,41"</td> <td>8°</td> <td>23'</td> <td>23,27"</td> <td>92</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td colspan="8">419550193 467991607 468990859 Wie Link 419550193</td> </tr> <tr> <td colspan="8">419550194 467991607 468990859 Wie Link 419550193</td> </tr> <tr> <td colspan="8">419550195 467991607 468990859 Wie Link 419550193</td> </tr> <tr> <td colspan="8">419550196 467991607 468990859 Wie Link 419550193</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Legende</i> in Betrieb in Planung</p> <p>Zur besseren Visualisierung erhalten Sie beigefügt zur E-Mail ein digitales Bild, welches den Verlauf unsere Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindung verdeutlichen sollen.</p>	Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	ü. Meer	Gr	49°	29'	32,41"	8°	23'	23,27"	92	66	419550193 467991607 468990859 Wie Link 419550193								419550194 467991607 468990859 Wie Link 419550193								419550195 467991607 468990859 Wie Link 419550193								419550196 467991607 468990859 Wie Link 419550193								
Grad	Min	Sek	Grad	Min	Sek	ü. Meer	Gr																																											
49°	29'	32,41"	8°	23'	23,27"	92	66																																											
419550193 467991607 468990859 Wie Link 419550193																																																		
419550194 467991607 468990859 Wie Link 419550193																																																		
419550195 467991607 468990859 Wie Link 419550193																																																		
419550196 467991607 468990859 Wie Link 419550193																																																		

Bebauungsplan Nr. 667 "Luitpoldstraße Nord"

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Bereich Stadtplanung



Die farbigen Linien verstehen sich als Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindungen der Telefonica Germany GmbH & Co. OHG. Das Plangebiet ist im Bild mit einer dicken roten Linie eingezeichnet.

Man kann sich diese Telekommunikationslinie als einen horizontal über der Landschaft verlaufenden Zylinder mit einem Durchmesser von rund 30-60m (einschließlich der Schutzbereiche) vorstellen (abhängig von verschiedenen Parametern). Bitte beachten Sie zur Veranschaulichung die beiliegenden Skizzen mit Einzeichnung des Trassenverlaufes. Alle geplanten Konstruktionen und notwendige Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrasse ragen. Wir bitten um Berücksichtigung und Übernahme der o.g. Richtfunktrasse in die Vorplanung und in die zukünftige Bauleitplanung bzw. den zukünftigen Flächennutzungsplan. Innerhalb der Schutzbereiche (horizontal und vertikal) sind entsprechende Bauhöhenbeschränkungen festzusetzen, damit die raumbedeutsame Richtfunkstrecke nicht beeinträchtigt wird.

Es muss daher ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von

Stand: 28.12.2021

**Bebauungsplan Nr. 667
"Luitpoldstraße Nord"**

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Bereich Stadtplanung

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<p>mindestens +/- 30 m und ein vertikaler Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/-15m eingehalten werden.</p> <p>Wir bitten um Berücksichtigung und Übernahme der o.g. Richtfunktrassen einschließlich der geschilderten Schutzbereiche in die Vorplanung und in die zukünftige Bauleitplanung bzw. den zukünftigen Flächennutzungsplan. Innerhalb der Schutzbereiche (horizontal und vertikal) sind entsprechende Bauhöhenbeschränkungen s. o. festzusetzen, damit die raumbedeutsamen Richtfunkstrecken nicht beeinträchtigt werden.</p> <p>Sollten sich noch Änderungen in der Planung / Planungsflächen ergeben, so würden wir Sie bitten uns die geänderten Unterlagen zur Verfügung zu stellen, damit eine erneute Überprüfung erfolgen kann.</p>	
2.	<p>Deutsche Telekom Technik GmbH, Stellungnahme vom 09.12.2019</p> <p>vielen Dank für die Beteiligung am Bebauungsplanverfahren. Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:</p> <p>Gegen den Bebauungsplan haben wir <u>keine Einwände</u>. Wir möchten jedoch auf folgendes hinweisen:</p> <p>Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom zu den im Geltungsbereich derzeit befindlichen Gebäuden (siehe beigefügten Lageplan), die bei Baumaßnahmen gegebenenfalls gesichert werden müssen.</p> <p>Bei der Bauausführung ist die Kabelschutzanweisung der Telekom und das "Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013, zu beachten.</p> <p>Diese Stellungnahme gilt sinngemäß auch für die <u>Änderung des Flächennutzungsplanes</u>.</p>	<p>Die Anregungen zu den vorhandenen Telekommunikationsanlagen sowie zu den Vorschriften werden zur Kenntnis genommen. Die Hinweise sind für das Bebauungsplanverfahren nicht von Relevanz, sondern betreffen mögliche nachfolgende Baumaßnahmen. Bei den genannten Vorschriften handelt es sich um allgemein gültige Standards bzw. Vorschriften welche im Rahmen eines Bauantragsverfahrens zu berücksichtigen sind, weshalb kein besonderer Hinweis im Bebauungsplan erforderlich ist.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
3.	<p>Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Stellungnahme vom 13.12.2019</p> <p>aus Sicht des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB) werden zum oben genannten Planvorhaben folgende Anregungen, Hinweise und Bewertungen gegeben:</p> <p>Bergbau / Altbergbau:</p> <p>Die Prüfung der hier vorhandenen Unterlagen ergab, dass im Bereich des ausgewiesenen Bebauungsplanes Nr. 667 "Luitpoldstraße Nord" kein Altbergbau dokumentiert ist.</p> <p>In dem in Rede stehenden Gebiet erfolgt aktuell kein Bergbau unter Bergaufsicht.</p> <p>Boden und Baugrund – allgemein:</p> <p>Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054) zu berücksichtigen. Für Neubauvorhaben oder größere An- und Umbauten (insbesondere mit Laständerungen) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen.</p>	<p>Bergbau / Altbergbau: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Boden und Baugrund – allgemein: Die einschlägigen Regelwerke sind bei der Bauausführung zu beachten. Eine Festsetzung ist nicht erforderlich, da es sich um allgemein gültige Vorschriften handelt. Dennoch wird ein Hinweis „Bodenschutz“ um die nebenstehenden Regelwerke ergänzt. Darüber hinaus wurde ein Bodengutachten „Umwelttechnischer Bericht – Neubaugebiet „Luitpoldstraße Nord“ - , ITC Ingenieure GmbH, 23.06.2021“ erstellt, in dem der Baugrund sowie Altlasten untersucht worden sind.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<p>Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und der DIN 18915 zu berücksichtigen.</p> <p>- mineralische Rohstoffe:</p> <p>Gegen das geplante Vorhaben bestehen aus rohstoffgeologischer Sicht keine Einwände.</p> <p>- Radonprognose:</p> <p>Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, in dem lokal erhöhtes und seltener hohes Radonpotenzial über einzelnen Gesteinshorizonten ermittelt wurde. Es wird dringend empfohlen, orientierende Radonmessungen in der Bodenluft vorzunehmen, um festzustellen, ob und in welchem Ausmaß Baumaßnahmen der jeweiligen lokalen Situation angepasst werden sollten.</p> <p>Wir bitten darum, uns die Ergebnisse der Radonmessungen mitzuteilen, damit diese in anonymisierter Form zur Fortschreibung der Radonprognosekarte von Rheinland-Pfalz beitragen.</p> <p>Studien des LGBs haben ergeben, dass für Messungen im Gestein/Boden unbedingt Langzeitmessungen (ca. 3 - 4 Wochen) notwendig sind. Kurzzeitmessungen sind hierbei nicht geeignet, da die Menge des aus dem Boden entweichenden Radons in kurzen Zeiträumen sehr stark schwankt. Dafür sind insbesondere Witterungseinflüsse wie Luftdruck, Windstärke, Niederschläge oder Temperatur verantwortlich. Nur so können aussagefähige Messergebnisse erzielt werden. Es wird deshalb empfohlen, die Messungen in einer Baugebietsfläche an mehreren Stellen, mindestens 6/ha, gleichzeitig durchzuführen. Die Anzahl kann aber in Abhängigkeit von der geologischen Situation auch höher sein.</p> <p>Die Arbeiten sollten von einem mit diesen Untersuchungen vertrauten Ingenieurbüro ausgeführt werden und dabei die folgenden Posten enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begehung der Fläche und Auswahl der Messpunkte nach geologischen Kriterien; 	<p>- mineralische Rohstoffe: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>- Radonprognose: Radon ist ein in der Erdkruste natürlich vorkommendes radioaktives Edelgas. Es entweicht aus Gesteinen und Böden und breitet sich über die Bodenluft oder gelöst im Wasser aus. Die Höhe der Radonkonzentration in der Bodenluft wird von der geologischen Beschaffenheit und der Durchlässigkeit des Untergrundes bestimmt. Für den Bereich des Oberrheingrabens, in dem auch das Plangebiet liegt, weist die zur groben Orientierung geeignete Radonprognosekarte ein erhöhtes Radonpotenzial (40 – 100 kBq/m³) auf. Hier ist es in der Regel ausreichend neben regelmäßigem Lüften auf die Durchgängigkeit der Betonfundamentplatte und einen DIN-gerechten Schutz gegen Bodenfeuchte zu achten. Daher ist bereits ein entsprechender Hinweis „Natürliches Radonpotenzial“ Bestandteil der Planunterlagen. Dennoch obliegt die Durchführung von Radonmessungen</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<ul style="list-style-type: none"> - radongerechte, ca. 1 m tiefe Bohrungen zur Platzierung der Dosimeter, dabei bodenkundliche Aufnahme des Bohrgutes; - fachgerechter Einbau und Bergen der Dosimeter; - Auswertung der Messergebnisse, der Bodenproben sowie der Wetterdaten zur Ermittlung der Radonkonzentration im Messzeitraum und der mittleren jährlichen Radonverfügbarkeit; - Kartierung der Ortsdosisleistung (gamma); - Interpretation der Daten und schriftliches Gutachten mit Bauempfehlungen. <p>Fragen zur Geologie im betroffenen Baugebiet sowie zur Durchführung der Radonmessung in der Bodenluft beantwortet gegebenenfalls das LGB. Informationen zum Thema Radonschutz von Neubauten und Radonsanierungen können dem "Radon-Handbuch" des Bundesamts für Strahlenschutz entnommen werden.</p> <p>Für bauliche Maßnahmen zur Radonprävention wenden Sie sich bitte an das Landesamt für Umwelt (Radon@lfu.rlp.de).</p>	<p>grundsätzlich der Verantwortung der Bauherren und kann nicht im Bebauungsplan verbindlich geregelt werden.</p> <p>Da es sich zudem um einen Angebotsbebauungsplan handelt wurden bisher auch keine Radonmessungen durchgeführt.</p> <p>Sollten im Rahmen von späteren Bauplanungen entsprechende Messungen vorgenommen werden, liegt es ebenso in der Verantwortung bzw. dem Interesse des Bauherren die Ergebnisse für die Fortschreibung der Radonprognosekarte von Rheinland-Pfalz zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Die Anregung wird deshalb bereits angemessen berücksichtigt. Weitere Auswirkungen auf den Bebauungsplan ergeben sich somit nicht.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
4.	<p>Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer, Stellungnahme vom 09.12.2019</p> <p>in der Fundstellenkartierung der Direktion Landesarchäologie ist im Geltungsbereich der o.g. Planung bislang keine archäologische Fundstelle resp. Grabungsschutzgebiet verzeichnet. Es ist jedoch nur ein geringer Teil der tatsächlich im Boden vorhandenen, prähistorischen Denkmale bekannt.</p> <p>Eine Zustimmung der Direktion Landesarchäologie ist daher grundsätzlich an die Übernahme folgender Auflagen gebunden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.3.1978 (GVBl., 1978, S.159 ff), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.11.2008 (GVBl., 2008, S.301) sowie durch Art. 3 des Gesetzes vom 03.12.2014 (GVBl. S. 245) hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende, archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern. 2. Absatz 1 entbindet Bauträger/Bauherrn bzw. entsprechende Abteilungen der Verwaltung jedoch nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der GDKE. 3. Sollten wirklich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit wir unsere 	<p>Die nebenstehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Grundsätzlich bedarf eine Bauleitplanung keiner Zustimmung der Direktion Landesarchäologie, da die vorgebrachten Belange im Rahmen der Bauausführung berücksichtigt werden müssen.</p> <p>Im Geltungsbereich sind keine archäologischen Fundstellen verzeichnet. Da allerdings nicht alle Denkmale bekannt sind, wird ein entsprechender Hinweis in den Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen, um auf die Belange der Direktion Landesarchäologie aufmerksam zu machen. Eine verbindliche Festsetzung hinsichtlich der archäologischen Belange ist nicht erforderlich, da es sich bei den nebenstehend genannten Punkten bereits um allgemein gültige Standards bzw. Vorschriften handelt, welche im Rahmen der Bauausführung zu berücksichtigen sind.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<p>Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen, planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchführen können. Im Einzelfall ist mit Bauverzögerungen zu rechnen. Je nach Umfang der evtl. notwendigen Grabungen sind von Seiten der Bauherren/Bauträger finanzielle Beiträge für die Maßnahmen erforderlich.</p> <p>Trotz dieser Stellungnahme ist die Direktion Landesarchäologie an den weiteren Verfahrensschritten zu beteiligen, da jederzeit bisher unbekannte Fundstellen in Erscheinung treten können.</p> <p>Rein vorsorglich müssen wir darauf hinweisen, dass sich im Planungsgebiet bisher nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden können. Diese sind selbstverständlich zu berücksichtigen bzw. dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.</p> <p>Diese Stellungnahme betrifft ausschließlich die archäologischen Kulturdenkmäler und ersetzt nicht Stellungnahmen der Direktion Landesdenkmalpflege zu den Baudenkmalern in Mainz und der Direktion Landesarchäologie - Erdgeschichte in Koblenz. Eine interne Weiterleitung ist nicht möglich.</p>	<p>Die Direktion Landesdenkmalpflege sowie die Direktion Landesarchäologie - Erdgeschichte wurden am Verfahren beteiligt. Es wurden keine Bedenken vorgebracht.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
5.	<p>Pfalzwerke Netz AG, Stellungnahme vom 17.12.2019</p> <p>im Rahmen unserer frühzeitigen Beteiligung an dem im Betreff genannten Verfahren geben wir folgende Stellungnahme ab.</p> <p>Unsere Stellungnahme zur parallel laufenden 31. Teiländerung des Flächennutzungsplanes geben wir aus internen, verwaltungstechnischen Gründen, in einem separaten Schreiben ab.</p> <p>Bei der Umweltprüfung sind keine Belange unseres Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiches zu berücksichtigen und haben wir zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes keine Anregungen. Ansonsten berührt die mitgeteilte Planung Belange unseres Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiches. Es bestehen keine Bedenken. Wir geben aber nachstehende Anregungen an Sie weiter und bitten um Berücksichtigung.</p> <p>Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (Plangebiet) ist derzeit die nachfolgend aufgeführte Versorgungseinrichtung der Pfalzwerke Netz AG als Bestand zu berücksichtigen:</p> <div data-bbox="356 1015 1086 1067" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">110-kV-Starkstromfreileitung Pos. XXII Leitungsabschnitt Mast Nr. 1609 – Mast Nr. 1611</p> </div> <p>Zur Information über den Bestand dieser Versorgungseinrichtung im Plangebiet haben wir als Anlage einen aktuellen Planauszug unserer Bestandsdokumentation beigelegt.</p>	<p>Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich unmittelbar eine 110 kV-Starkstromfreileitung der Pfalzwerke Netz AG. Von dieser Versorgungseinrichtung ist ein Schutzstreifen mit einer Gesamtbreite von insgesamt 30 m, beidseitig der Leitungsachse je 15 m, einzuhalten. Daraufhin wurde im Bebauungsplan ein Schutzstreifen festgesetzt und mit einer Flächenbegrenzung zur Freihaltung von Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)“ gemäß PlanZVO gekennzeichnet, innerhalb dessen keine baulichen Anlagen oder Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO errichtet werden dürfen. Nur das Herstellen von Verkehrsflächen (Stellplätze, Fahrwege) sowie das Anpflanzen von niedrig wachsenden Bäumen, Sträuchern und Gehölzen ist zulässig.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<p>Bereits an dieser Stelle weisen wir aber ausdrücklich auf folgenden Sachverhalt hin: Diese Auskunft darf nur für Planungszwecke verwendet werden. Vor Baubeginn muss unbedingt eine aktuelle Planauskunft über die Online Planauskunft der Pfalzwerke Netz AG eingeholt werden, die auf unserer Webseite (www.pfalzwerke-netz.de) zur Verfügung steht.</p> <p>Die vorgenannte Versorgungseinrichtung bedarf der zeichnerischen und textlichen Berücksichtigung im Bebauungsplan.</p> <p><u>Zeichnerische Berücksichtigung</u></p> <p>Zur zeichnerischen Berücksichtigung dieser Versorgungseinrichtung regen wir an, dass in der Planzeichnung, im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes, festgesetzt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Führung der Versorgungsleitung unter Verwendung des Planzeichens Pkt. 8 Planzeichenverordnung, Hauptversorgungsleitungen oberirdisch • der zugehörige Schutzstreifen über Eintragung einer mit einem „Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (zu Gunsten der Pfalzwerke Netz AG) zu belastenden Fläche“ (Planzeichen 15.5 Anlage Planzeichenverordnung) mit einer Gesamtbreite von 30 m, Eintragung der Maßzahl 15 m jeweils beidseitig der Führung der Versorgungsleitung über eine Maßlinie. • der Standort des Freileitungsmast (Mast Nr. 1610) mit einer Freihaltefläche, einheitlich in Kreisform mit einem Radius von 15,00 m (Planzeichen 15.8 Planzeichenverordnung, Umgrenzung der Flächen, die von einer Bebauung freizuhalten sind). <p>Bei Bedarf können wir zu dieser Versorgungseinrichtung digitale Daten zur Verfügung stellen. Hierzu wollen Sie sich bitte mit unserer nachstehend genannten Organisationseinheit in Verbindung setzen.</p>	<p>Die oberirdische Hauptversorgungs- und Produktleitung wird im Bebauungsplan als solches dargestellt. Der zugehörige Schutzstreifen mit Maßzahl sowie der Standort des Freileitungsmastes ist in der Planzeichnung dargestellt. Die Anregungen wurden somit zur Kenntnis genommen und in den Bebauungsplan übernommen.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<p><u>Textliche Berücksichtigung</u></p> <p>Zur textlichen Berücksichtigung der Versorgungseinrichtung wird es erforderlich, im Textteil des Bebauungsplanes, unter den Planungsrechtlichen Festsetzungen die nachstehend in Kursivschrift dargestellten Textvorschläge zu übernehmen:</p> <p>X.X Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 i.V.m. Nr. 21 BauGB)</p> <p><i>Für die innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches bestehende 110-kV-Freileitung wird zugunsten der Pfalzwerke Netz AG ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt. Die im Bebauungsplan dargestellte Führung kann Abweichungen gegenüber dem tatsächlichen Bestand aufweisen. Die tatsächliche Lage und somit auch die Leitungsrechte ergeben sich allein aus der Örtlichkeit. Im Schutzstreifen der Freileitung bestehen Restriktionen bezüglich der Höhe baulicher Anlagen. Alle geplanten Maßnahmen innerhalb des im Bebauungsplan ausgewiesenen Schutzstreifens der 110-kV-Starkstromfreileitung sind in Bezug auf einzuhaltende Sicherheitsabstände mit dem Leitungsbetreiber abzuklären und bedürfen dessen Zustimmung. Hierzu sind alle genehmigungsbedürftigen/-freier Vorhaben unter Vorlage von Detailplänen, dem Leitungsbetreiber anzuzeigen. Innerhalb der Schutzstreifen der Freileitung ist die Anpflanzung von Bäumen nicht zulässig. Die Anpflanzung von niedrig wachsenden Sträuchern und Gehölzen innerhalb des Schutzstreifens ist grundsätzlich zulässig.</i></p> <p>(...)</p> <p>X.X Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)</p> <p><i>Zur Sicherung des Maststandortes der 110-kV-Hochspannungsfreileitung wird eine Fläche mit einem Radius von 15 m um den Mastmittelpunkt als Freihaltefläche festgesetzt. In dieser Freihaltefläche besteht Bauverbot und ist die Errichtung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen nicht zulässig. Der Maststandort muss jederzeit zugänglich bleiben, insbesondere ist eine Zufahrt von mindestens 4,0 m auch für schwere Baustellenfahrzeuge jederzeit zu gewährleisten. In diesem Bereich sind auch alle leitungsgefährdenden Maßnahmen unzulässig.</i></p> <p>Wir bitten um weitere Beteiligung am Verfahren und Mitteilung, inwieweit aufgrund unserer geäußerten Anregungen eine Anpassung der Unterlagen zum Entwurf des Bebauungsplanes vorgenommen wird.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist in der Planzeichnung und in den textlichen Festsetzungen unter „Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 i.V.m. Nr. 21 BauGB)“ aufgenommen worden.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist in der Planzeichnung und in den textlichen Festsetzungen unter „Flächen,</p>

Bebauungsplan Nr. 667
"Luitpoldstraße Nord"

Ludwigshafen
 Stadt am Rhein

Bereich Stadtplanung

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
		<p>die von Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)“ aufgenommen worden.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden die Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 2 BauGB nochmals beteiligt.</p>
6.	<p>Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz Süd e.V., Stellungnahme vom 19.12.2019</p> <p>wir unterstützen die Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz in vollem Umfang.</p>	<p>s. Stellungnahme zum Schreiben der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, Schreiben vom 19.12.19</p>
7.	<p>Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, Stellungnahme vom 19.12.2019</p>	<p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan haben sich die Gremien gegen Variante 1 entschieden und sich auf ein Rahmenkonzept festgelegt, das externe Ausgleichsflächen benötigt.</p> <p>Die aufgelockerte Einfamilien- und Doppelhausbebauung auch in den hinteren Grundstücksbereichen vermindert die Baudichte und lässt ein ökologisch nachhaltiges Baukonzept mit Erhalt großer Waldflächenanteile realisieren. Da dringend Entwicklungsflächen für neues Bauland geschaffen werden müs-</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<p>bezüglich der o.a. Bauleitplanung verbleibt zunächst festzuhalten, dass uns hierzu insgesamt 3 Entwurfsvarianten zur Stellungnahme vorgelegt sind. Bei Variante 1 kommt es lt. artenschutzrechtlicher Konfliktanalyse es zu keinem planexternen Ausgleichsflächenbedarf, bei Variante 2 zu einem 2.400 planexternen Ausgleichsflächenbedarf und bei Variante 3 zu 3.200 m² planexternen Ausgleich. Dieser soll auf einer ackerbaulich genutzten Fläche nordwestlich des Plangebiets auf den Flurstücken Plan-Nr. 3151, 3152, 3153, 3154 und 3155 umgesetzt werden. Als Begründung wird angeführt, dass bestehende Innenentwicklungspotenziale für Wohnbau land zunehmend aufgebraucht seien und der Druck auf den Außenbereich angewachsen sei. Allerdings verbleibt dazu darauf hinzuweisen, dass der Landwirtschaftsfunktion im Stadtgebiet gerade aktuell durch die Mobilisierung von Außenbereichsflächen in Folge des Bebauungsplanes 504 <i>Im Zinkig</i> ca. <u>1,6 ha</u>, durch das Bebauungsplangebiet 645b <i>Adolf-Diesterweg-Straße</i> <u>1,45 h</u>, durch das Plangebiet 551 <i>Paracelsusstraße Süd</i> <u>9,0 ha</u> und durch den geplanten Bebauungsplangebiet BP 657 <i>Heinrich-Pech-Siedlung</i> weitere <u>9,0 ha</u>, also insgesamt rd. <u>21 ha LF</u> entzogen werden soll. Hierbei ist noch unklar inwieweit eine noch höhere Betroffenheit durch den erforderlichen landespflegerischen Ausgleich eintritt. Insofern wird von hier für den o.a. Bebauungsplanentwurf 667 <i>Luitpoldstraße-Nord</i> die Wahl von Variante 1 mit Entwicklung von gesteigert vielgeschossiger, vertikal orientierter Bauweise angeregt.</p>	<p>sen, ist es daher sinnvoll, das Bebauungskonzept mit den größten Entwicklungsmöglichkeiten weiterzuverfolgen und Aufforstungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zum Artenschutz auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen umzusetzen und diese dadurch ökologisch aufzuwerten.</p> <p>Flächeninanspruchnahmen von Außenbereichsflächen betreffen in der Regel landwirtschaftlich genutzte Flächen. Daher besteht hier tatsächlich ein Konfliktpunkt bei dem unterschiedliche Interessen gegeneinander abgewogen werden müssen. Im vorliegenden Fall sind die Flächen heute für die Landwirtschaft genutzt. Diese Flächen gehen dauerhaft für die Landwirtschaft verloren.</p>
8.	<p>TWL AG, Stellungnahme vom 18.12.2019</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. In der Luitpoldstraße befindet sich ein Fernwärmeanschluss. Im Sinne der Nachhaltigkeit hat die Anbindung des Gebiets an das</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<p>— unsere Fachabteilungen nehmen wie folgt Stellung:</p> <p>1. Informationstechnik TIA Göa 2715 Strom-, Gas-, Wasser- und Fernwärmeversorgung</p> <p>Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen keine Versorgungsanlagen der TWL. Eine Versorgung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes muss neu aufgebaut werden.</p> <p>Die Versorgung des Baugebietes erfolgt über die Verlängerung der Leitungen aus dem bereits bestehenden Baugebiet Luitpoldstraße. Die Versorgung erfolgt mit Strom, Wasser und Fernwärme. Eine Versorgung mit Gas ist nicht möglich, da dieses Medium im bisherigen Gebiet nicht vorhanden ist.</p> <p>2. Grundstücksmanagement V-R Rt 2662</p> <p>Für die im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 667 liegenden Grundstücke bestehen keine grundbuchrechtlichen Absicherungen zugunsten TWL AG.</p> <p>Grundstücksrechte der VBL / RNV sind nicht vorhanden, für die sich eventuell dort befindlichen Fahrerinrichtungen der VBL / RNV erhalten Sie eine gesonderte Stellungnahme der RNV.</p> <p>3. Allgemein</p> <p>Bei allen Arbeiten im Bereich unserer Gas- und Wasserversorgungsleitungen sind die DIN 18300 „Erdarbeiten“, DIN 18303 „Verbauarbeiten“, DIN 18304 „Rammarbeiten“ und DIN 18307 „Druckrohrleitungsarbeiten außerhalb von Gebäuden“ und die DVGW-Arbeitsblätter GW 315 „Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“, W 400 „Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV)“, das DVGW-Merkblatt GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“, sowie die Unfallverhütungsvorschriften BGV A1 / DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ und BGR 500 / DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.</p> <p>— Die mit den Arbeiten beauftragten Firmen sind schriftlich auf die Erkundungspflicht (Baubeginnanzeige) über die Lage unserer Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom und Fernwärme) hinzuweisen.</p>	<p>Fernwärmesystem der Technischen Werke Ludwigshafen zu erfolgen. Ein entsprechender Hinweis zu Versorgungsleitungen wird deshalb in den Bebauungsplan sowie eine Regelung im städtebaulichen Vertrag aufgenommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Anregung zur Berücksichtigung der Richtlinien und Vorschriften etc. wird zur Kenntnis genommen. Hierbei handelt es sich um allgemein gültige Standards bzw. Vorschriften welche zu berücksichtigen sind, weshalb kein besonderer Hinweis im Bebauungsplan erforderlich ist und erst im Rahmen der Bauausführung zu berücksichtigen sind.</p>
9.	<p>Forstamt Pfälzer Rheinauen, Stellungnahme vom 19.12.2019</p>	

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<p>auf Empfehlung des Naturschutzbeirates sowie der Oberen Naturschutzbehörde soll die Aufstellung des Bebauungsplanes, nicht wie bislang angedacht im beschleunigten- sondern als Vollverfahren, durchgeführt werden. Aus diesem Grund wurde die Untere Forstbehörde um Abgabe einer fachlichen Stellungnahme gebeten.</p> <p>Damit der Bebauungsplan durch den Stadtrat beschlossen werden kann, muss rechtzeitig ein Antrag auf Umwandlung gestellt werden. Dies kann formlos durch die Grundeigentümer erfolgen. Zum Zeitpunkt der Beschlussfassung muss die Umwandlungserklärung der unteren Forstbehörde vorliegen.</p> <p>Wie bei unserem ersten Treffen vor Ort besprochen (siehe Gesprächsnotiz vom 10.08.2018), muss die genaue Flächengröße vor Ort ermittelt werden (Anteil der Sukzessionsfläche, die als Wald im Sinne des LWaldG gilt). Danach richtet sich die zur Umwandlung zu beantragende Flächengröße, sowie der Umfang der Ersatzaufforstung. Ich bitte darum, einen Termin vor Laubaustrieb zu vereinbaren.</p> <p>Hinsichtlich der Aussage „Auch die Tatsache, dass Teile der Fläche als Wald im Sinne des §3 LWaldG einzustufen sind steht nach Einschätzung des Forstamts Pfälzer Rheinauen einer Bebauung nicht entgegen.“ weise ich erneut darauf hin, dass auf Grundlage der aktuellen Planungen keine Hinderungsgründe zu erkennen sind. Eine Umwandlungserklärung bzw. eine Umwandlungsgenehmigung kann nur erteilt werden, wenn die beteiligten Träger öffentlicher Belange keine zwingenden Gründe vorbringen, welche gegen eine Umwandlung sprechen.</p> <p>Die Tatsache, dass die zur Umwandlung vorgesehene Waldfläche, auf den direkt angrenzenden Grundstücken, ersetzt werden soll wird ausdrücklich befürwortet. Ein flächengleicher Ausgleich der umzuwandelnden Waldfläche, wird in jedem Fall eine Grundvoraussetzung für die Erteilung einer Umwandlungsgenehmigung sein. Aufgrund der Stromleitung ist mit Konflikten zu rechnen, da i. d. R. unter einer Stromleitung und in einem der Leitungsstärke entsprechenden Abstand zur Stromtrasse, keine Bäume gepflanzt werden dürfen.</p> <p>Als Grundlage für die Umweltprüfung dient das Artenschutzgutachten. Uns liegen keine relevanten Informationen vor welche, über das übliche Maß einer Inanspruchnahme von Wald hinaus, Berücksichtigung finden müssten.</p>	<p>Der Hinweis zur Einholung einer Umwandlungsgenehmigung ist aus den vorangegangenen Gesprächen mit dem Forstamt Pfälzer Rheinauen bekannt. Die Grundstückseigentümer wurden bereits darüber informiert.</p> <p>Die genaue zur Umwandlung zu beantragende Flächengröße, nach der sich auch der Umfang der Ersatzaufforstung richtet, ist noch zu ermitteln und wird im Rahmen des parallel zum Bebauungsplan zu erstellenden Fachbeitrags Naturschutz festgelegt.</p> <p>Die Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen, darunter auch die Umwandlung der Waldflächen, erfolgen auf den direkt angrenzenden Grundstücksflächen, welche Bestandteile des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sind.</p> <p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
10.	<p>Rhein-Neckar-Verkehr GmbH, Stellungnahme vom 16.01.2020</p> <p>wir halten es für sinnvoll im Erläuterungsbericht im Abschnitt „verkehrliche Erschließung“ die ÖPNV-Erschließung durch die Haltestelle „Riedsaumpark“ zu erwähnen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und in die Begründung zum Bebauungsplanentwurf aufgenommen.</p>
11.	<p>SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Stellungnahme vom 23.01.2020</p> <p>zu dem o.g. Bebauungsplan (Einbeziehung von Außenbereichsflächen für den Wohnungsbau) nehmen wir aus wasser- und abfallwirtschaftlicher Sicht sowie aus Sicht des Bodenschutzes wie folgt Stellung.</p> <p>1. <u>Versorgung</u> Die Versorgung mit Trinkwasser in ausreichender Quantität und Qualität sowie den erforderlichen Druckverhältnissen (Brandfall) ist durch Anschluss an die öffentliche Wasserversorgungsanlage sicherzustellen.</p> <p>2. <u>Entsorgung/Schmutzwasser</u> Das Schmutzwasser ist leitungsgebunden zu entsorgen und einer den Regeln der Technik entsprechenden Abwasserbehandlung (Kläranlage BASF SE) zuzuführen. In Bezug auf das der Schmutzwasserabführung dienende System (Kanäle, Pumpwerke) gehe ich davon aus, dass auch unter Berücksichtigung einer regelmäßigen (alle 5 - 10 Jahre) Erfolgskontrolle nach DWA-A 100, das durch die abwasserbeseitigungspflichtige Gebietskörperschaft unter Berücksichtigung der Vorgaben nach DWA-A 118 überprüft wurde, dass das System den Anforderungen genügt und betrieben wird. Die Leistungsfähigkeit des nächsttantierten RÜB's ist zu hinterfragen/überprüfen.</p>	<p><u>Ver- und Entsorgung</u> Bei allen Baumaßnahmen ist zu prüfen und nachzuweisen, dass ein Anschluss an das Ver- und Entsorgungsnetz sichergestellt werden kann. Dies ist im Rahmen eines möglichen nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen und darzulegen.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
		<p><u>Rheinniederung</u> Ein Hinweis zum Hochwasserschutz ist bereits Bestandteil der Bebauungsplanunterlagen. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

<p>Vertiefte Erkenntnisse zur hydraulischen Leistungsfähigkeit des bestehenden Systems sind mir nicht bekannt. Von einer gemäß SÜVOA erforderlichen wiederkehrenden Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes der Abwasserkanäle und -leitungen nebst Durchführung der Sanierung bei Schadhafteigkeit wird ausgegangen.</p> <p>3. Rheinniederung Das Plangebiet befindet sich in der durch Deiche, Schöpfwerke, Hochwassermauern gegen Rheinhochwasser geschützten Rheinniederung. Bei einem Versagen der Hochwasserschutzanlagen ist es möglich, dass das Gebiet zwischen Rheinhauptdeich und Hochufer überflutet wird.</p> <p>Es wird deshalb darauf hingewiesen, dass auch bei einer Zustimmung zu dem Bebauungsplan sich kein Schadensersatzanspruch sowie Anspruch auf Verstärkung oder Erhöhung der Hochwasserschutzanlagen ableiten lässt.</p> <p>Mit der Fortschreibung des regionalen Raumordnungsplanes Rheinpfalz wird verstärkt dem Leitbild einer nachhaltigen Hochwasservorsorge in der Region, durch die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten mit dem Schwerpunkt Hochwasserschutz entsprochen.</p> <p>Bei der Fläche zwischen Hochwasserschutzanlage und Hochufer handelt es sich um ein solches Vorbehaltsgebiet. Die Siedlungsgebiete werden zwar von der Ausweisung als Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz ausgenommen, jedoch können auch diese bei Extremereignissen überschwemmt werden.</p> <p>In den überschwemmungsgefährdeten Bereichen am Rhein sollen entsprechend dem „Hochwasseraktionsplan Rhein“ der IKSR die Schadensrisiken gemindert werden.</p> <p>Aufgrund des enormen Schadenspotentials bei extremen Hochwasserereignissen, sowie der Gefahr für Leib und Leben, auch hinter den Hochwasserschutzanlagen, ist in dem Bebauungsplan und Flächennutzungsplan auf eine Minderung der Schadensrisiken, durch angepasste Bauweise und Nutzung hinzuwirken.</p> <p>Im Sinne der Bau- und Hochwasservorsorge, hat eine angepasste Bauweise oder Nutzung zur Reduzierung des Schadenspotentials zu erfolgen.</p> <p>Auf die einschlägige Literatur und Internetlinke wird verwiesen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Land unter – ein Ratgeber für Hochwassergefährdete und solche, die es nicht werden wollen (Hrsg: Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz, Mainz 2008, 1. Auflage; www.wasser.rlp.de >Hochwasser)• Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge (August 2016) Hrsg: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat; www.fib-bund.de <p>Aufgrund den uns vorliegenden Informationen ist bei extremen Grundwasserhältnissen im Plangebiet mit hohen Grundwasserständen zu rechnen.</p>	<p><u>Niederschlagswasserbewirtschaftung</u> Es wird darauf hingewiesen, dass ein entsprechender Hinweis bereits Bestandteil der Bebauungsplanunterlagen ist. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p><u>Starkregen/Überflutungsvorsorge</u></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Daher wird empfohlen (falls eine Unterkellerung vorgesehen ist), diese <u>wasserdicht</u> auszuführen.</p> <p>Eine Grundwasserabsenkung und Grundwasserableitung ist wasserwirtschaftlich nicht vertretbar.</p> <p>4. <u>Niederschlagswasserbewirtschaftung</u> Das Niederschlagswasserbewirtschaftungssystem ist unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse (ÜSG Rhein, Hochwassergefahr, Überflutungsgefahr, Grundwasserstände) und den spezifischen Randbedingungen (Topographie) unter Berücksichtigung einer Betrachtung über die Systemgrenzen hinaus gemäß den Zielsetzungen nach § 55 WHG zu entwickeln / anzupassen und mit mir abzustimmen.</p> <p>Die Vermeidung, Verminderung oder Verzögerung der Niederschlagswasserabflüsse hat eine hohe wasserwirtschaftliche Bedeutung. Übergeordnetes Ziel bei der Planung der Niederschlagswasserentwässerung sollte sein, die Wasserbilanz als Jahresdurchschnittswert zu erhalten und Spitzenabflüsse zu dämpfen, um die Eingriffe auf den natürlichen Wasserhaushalt zu minimieren.</p> <p>Die konsequente Verfolgung der Zielvorgabe „Erhalt des lokalen Wasserhaushalts“ bedeutet für Entwässerungskonzepte vor allem den möglichst weitgehenden Erhalt von Vegetation (Verdunstung) und Flächendurchlässigkeit (Verdunstung, Versickerung, Grundwasserneubildung). Damit kann der oberflächige Abfluss gegenüber ableitungsbetonten Entwässerungskonzepten (deutlich) reduziert und an den unbebauten Zustand angenähert werden.</p> <p>Auf die Leitlinien zur Integralen Siedlungsentwässerung (Erhalt lokaler Wasserhaushalt: Niederschlag → Verdunstung – Infiltration – Abfluss) nach DWA-A 100 (12/2006) wird hingewiesen.</p> <p>Die Verdunstung (Evapotranspiration bzw. Sublimation) ist hierbei zur neuen, zentralen Komponente geworden um den natürlichen Wasserkreislauf möglichst vollständig wieder herzustellen!</p> <p>Es wird angeraten die Möglichkeit zur Errichtung von Gründächern, etc. zu überprüfen.</p> <p>5. <u>Starkregen / Überflutungsvorsorge</u> Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen gilt der Grundsatz, insbesondere gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten. Dazu zählt auch der Schutz gegen die Gefährdung von Starkregen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Lage des Plangebietes und den örtlichen Verhältnissen weise ich darauf hin, dass bei Regenereignissen größerer Intensität oder Dauer, bei Regen auf gefrorenem Untergrund, bei Schneeschmelze es zu einer Überlastung im Regenwasserbewirtschaftungssystem kommen kann!</p> <p>Die Sicherstellung des Hochwasserschutzes ist Aufgabe der Stadt Ludwigshafen und unabhängig von erteilten Wasserrechten für die Einleitung von Abwasser zu beachten!</p>	<p>Bezugnehmend auf die Anregungen zum Umgang mit Starkregenereignissen beinhaltet der Bebauungsplan bereits einen entsprechenden Hinweis. Des Weiteren werden Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge empfohlen. Da zum jetzigen Zeitpunkt jedoch noch nicht gesagt werden kann, wann und wie die Flächen des Plangebietes einer baulichen Nutzung zugeführt werden, muss ein Entwässerungskonzept im Rahmen des Bauantragsverfahrens erarbeitet und mit den zuständigen Fachdienststellen abgestimmt werden. Die Anregungen werden deshalb zur Kenntnis genommen.</p> <p><u>Bodenschutz</u> Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Aus der Auswertung des Katasters potentieller Altstandorte und Altablagerungen im Stadtgebiet Ludwigshafen ergaben sich Hinweise, dass das gesamte Plangebiet von künstlichen Auffüllungen betroffen ist.</p> <p>Das Ingenieurbüro ITC Ingenieure Darmstadt führte eine orientierende Erkundung durch. Im Geltungsbereich wurden 10 Rammkernsondierungen bis 5 m unter Geländeoberkante niedergebracht.</p> <p>In den RKS 1 bis 4 und 9 wurden anthropogene Auffüllungen festgestellt. Insbesondere der östliche Bereich (RKS 1-4) ist von künstlichen Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von 0,4-2,25 m ü. GOK. Die größte Mächtigkeit wurde in der Rammkernsondierung RKS 2 festgestellt. Die Ablagerungen setzen sich augenscheinlich aus umgelagerten Sanden, Kiesen und Schluffen zusammen, die Beimengungen von Ziegelresten, Asche, Glas und Keramikbruchstücke und Betonresten enthalten</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Es wird in diesem Zusammenhang auf das im November 2016 erschienene DWA-Merkblatt M 119 „Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen“ Bezug genommen.</p> <p>Fremdwasser, z.B. das aus Außengebieten stammende Oberflächenwasser, darf der Schmutzwasserkanalisation nicht zugeführt werden.</p> <p>6. Bodenschutz Für den angegebenen Bereich sind uns keine Verdachtsflächen bekannt. Sollten bei Ihnen jedoch Erkenntnisse über abgelagerte Abfälle (Altablagerungen), stillgelegte Anlagen, bei denen mit umweltgefährlichen Stoffen umgegangen wurde (Altstandorte) oder gefährverdächtige Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen wie z.B. Schadstoffverunreinigungen, Bodenverdichtungen oder -erosionen (Verdachtsflächen bzw. Bodenveränderungen) vorliegen oder sich ergeben, bitten wir um Mitteilung.</p> <p>7. Stellplätze Stellplätze sind nach Möglichkeit mit wasserdurchlässigen Materialien (z.B. Rasengittersteinen) herzustellen um den Grad der Versiegelung möglichst gering zu halten.</p> <p>8. Auffüllungen In Bezug auf <u>mögliche Geländeauffüllungen im Rahmen von Erschließungen</u> ist folgendes zu beachten: Das Herstellen von durchwurzelbaren Bodenschichten richtet sich nach den Vorgaben des § 12 BBodSchV. Für Auffüllungen zur Errichtung von technischen Bauwerken sind die LAGA-TR M 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall“ in ihrer neuesten Fassung zu beachten. Für weitere Ausführungen wird auf die Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV der Länderarbeitsgemeinschaft Boden (LABO) und die ALEX-Informationsblätter 24 bis 26 (abrufbar unter www.mueef.rlp.de) hingewiesen.</p> <p>9. Abbruchmaterial Anfallendes Abbruchmaterial (z.B. bei den stark sanierungsbedürftigen bestehenden Wohnhäusern) ist ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Schadstoffhaltige Bauabfälle sind dabei von verwertbaren Stoffen, getrennt untereinander zu halten. Die Technische Regel der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall – LAGA TR „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Feststoffen/Abfällen“ – sind zu beachten.</p> <p>10. Temporäre Grundwasserabsenkung Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffes in den Untergrund mit Grundwasserfreilegung (Temporäre Grundwasserhaltung) gerechnet werden muss, bedürfen gem. § 8 ff Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der Erlaubnis, welche rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde der Stadtverwaltung Ludwigshafen mit entsprechenden Planunterlagen zu beantragen ist.</p>	<p>Die Analytik der gewonnenen Proben aus den Auffüllungen weisen Gehalte an Polyzyklischen Kohlenwasserstoffen (PAK₁₋₁₆) auf. . Aus den PAK-Belastungen ergibt sich nach Abgleich mit den Prüf- und Sanierungszielwerten des Merkblattes ALEX 02 für die geplante Wohnnutzung ein Gefährdungspotential für den Wirkungspfad Boden-Mensch . Ein Vergleich der Analysedaten mit den Vorgaben der Bundes-Bodenschutzverordnung zeigt, dass alle analysierten Schadstoffparameter die Prüfwerte für Wohnnutzung unterschreiten. In RKS 3 liegt die Benzo(a)pyren-Konzentration geringfügig über dem Prüfwert für „Kinderspielflächen“. Einzelne Proben weisen Schwermetallgehalte auf (Zink, Blei), in der RKS 3 ist außerdem der Kohlenwasserstoffgehalte erhöht. Eine Überschreitung der für Wohnnutzung gültigen Sanierungszielwerte oSW₂ ist für diese Parameter jedoch nicht festzustellen. Die Bodenbelastungen im Bereich RKS 2 bis 4 sind vor Baubeginn durch ergänzende Untersuchungen horizontal und vertikal einzugrenzen. Sanierungsmaßnahmen sind auf die tatsächliche Nutzung abzustimmen .</p> <p>Baumaßnahmen, die im Bereich der nachgewiesenen Ablagerungen durchgeführt werden, sind mit der Bodenschutzbehörde abzustimmen und müssen fachgutachterlich begleitet werden. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist nur in nachweislich unbelastetem Boden zulässig. Durch die Aufnahme eines entsprechenden Hinweises zum Umgang mit Ablagerungen werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt. Auch diese Anregung wird daher zur Kenntnis genommen.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
		<p>Das Gutachten wird der SGD Süd zur Verfügung gestellt.</p> <p><u>Stellplätze</u> Die Anregung wird zur Kenntnis genommen. Unter Kap. 7 „Grünordnerische Festsetzungen“ wird die Herstellung von u.a. Stellplätzen mit wasserdurchlässigem Material festgesetzt.</p> <p><u>Auffüllungen</u> Die Anregung wird zur Kenntnis genommen. Hierbei handelt es sich um allgemein gültige Standards bzw. Vorschriften welche im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen sind. Ein Hinweis im Bebauungsplan ist demnach nicht erforderlich.</p> <p><u>Abbruchmaterialien</u> Die Anregung wird zur Kenntnis genommen. Hierbei handelt es sich um allgemein gültige Standards bzw. Vorschriften welche im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen sind. Ein Hinweis im Bebauungsplan ist demnach nicht erforderlich.</p> <p><u>Temporäre Grundwasserabsenkungen</u> Ein entsprechender Hinweis zu erhöhten Grundwasserständen sowie der temporären Grundwasserabsenkung wurde unter Teil C Hinweise „Grundwasser“ ergänzt.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<p>11. <u>Gewässerrandstreifen</u> Wir weisen darauf hin, dass im 10 m Bereich des Gewässers 3. Ordnung, hier der westlich angrenzende Zehnmorgenweiher, die Errichtung baulicher Anlagen, Zaunanlagen, Auffüllungen etc. einer wasserbehördlichen Genehmigung gemäß § 31 Landeswassergesetz (LWG) bedürfen.</p> <p>Aus der städtebaulichen Konzeption geht hervor, dass im o. g. 10 m Bereich nicht eingegriffen wird; die Planung sieht einen mindestens 60 m breiten Korridor /Schutzfläche zwischen Wohnbebauung und Zehnmorgenweiher vor.</p> <p>Unter Beibehaltung dieser Abstandsregelung im weiteren Verfahren besteht von hier Einverständnis.</p> <p>Fazit: Unter Beachtung der Punkte 1-11 dieser Stellungnahme bestehen gegen den vorgelegten Bebauungsplan im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung grundsätzlich keine Einwände. Nur das Schmutzwasser ist der Kläranlage zuzuleiten.</p> <p>Für die Bewirtschaftung des anfallenden, nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers ist eine Niederschlagswasserbewirtschaftungsplanung aufzustellen und diese frühzeitig mit mir abzustimmen. Es ist ein wasserrechtliches Erlaubnisverfahren durchzuführen.</p>	<p><u>Gewässerrandstreifen</u> Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Durch die Festsetzung der ca. 60 m tiefen „Grünfläche“ (Wald) angrenzend an den Zehnmorgenweiher ist ein ausreichend großer Abstand gegeben, in welchem keine Bebauung stattfinden darf.</p> <p>Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen.</p>
12.	<p>Stadt Ludwigshafen, Bereich Feuerwehr (1-22), Stellungnahme vom 16.12.2019</p>	<p>Es werden keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung geäußert.</p> <p>Die Stellungnahme wurde bei der Konkretisierung der Planung im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
	<p>Gegen o.a. Bebauungsplan bestehen aus brandschutztechnischer Sicht bei Ausführung gemäß Beschreibung keine Bedenken, wenn folgendes beachtet wird:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist eine Wassermenge von mindestens 48 m³/h über die Dauer von zwei Stunden im Umkreis von 300 m die jeweiligen Objekte nach DVGW Arbeitsblatt W 405 erforderlich (Annahme: Allgemeines Wohngebiet WA, Anzahl Vollgeschosse <= 3; 0,3 <= GFZ <= 0,7). Die nächste Löschwasserentnahmestelle (z.B. Hydrant) muss in einer Entfernung von max. 80 m zu den einzelnen Objekten (Gebäudeeingang) zu erreichen sein. 2. Bei der Anlage der Straßen (im Plan nicht beigefügt) sind die Mindestradien und die Kurvenbreiten sowie der Bodenaufbau auf Grundlage der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (Stand 1998, Rheinland-Pfalz) einzuhalten (160 kN Gesamtbelastung, 100 kN Achslast). <p>Die Vorgaben der Planung sind sehr vage, deshalb müssen diese konkretisiert werden.</p>	<p>Der Vorhabenträger hat im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren die Vorgaben der Feuerwehr zu beachten und in einem Brandschutzkonzept darzulegen.</p>
13.	<p>Stadt Ludwigshafen, Bereich Tiefbau (4-14), Stellungnahme vom 19.12.2019</p> <p>Aufgrund der Planunterlagen gehen wir davon aus, dass in diesem Bereich keine öffentliche Verkehrsanlage geplant ist und die Zuwegung über eine innere private Erschließungsstraße erfolgt.</p> <p>Wir möchten ergänzend darauf hinweisen, dass bei 4-14 weder zur Projektentwicklung/-steuerung, noch für die erschließungsbeitragsrechtlich notwendige Erhebung von Vorauszahlungen, bzw. zur Endabrechnung des Gebietes Personal zur Verfügung steht.</p>	<p>Die innere Erschließungsstraße (Erschließungsanlagen) wird vom Vorhabenträger hergestellt und im Zuge der öffentlichen Widmung der Stadt Ludwigshafen kostenfrei übertragen.</p> <p>Dies ist unabhängig vom Satzungsbeschluss in einem eigenständigen Städtebaulichen Vertrag zu regeln.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
14.	<p>Stadt Ludwigshafen, Bereich Stadtentwässerung-u. unterhalt (4-24), Stellungnahme vom 22.01.2020</p> <p>Die Prüfung der im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung vorgelegten Unterlagen zum o.g. Bebauungsplan ergab, dass aus entwässerungstechnischer Sicht keine grundsätzlichen Bedenken bestehen. Wir verweisen an dieser Stelle auf unsere Stellungnahme vom 22.03.2007 zum Potentiellen Baugebiet nördlich der Luitpoldstraße und auf die Gesprächsnotiz 14.03.2018, Baugebiet „Luitpoldstraße Nord“ (AZ: 4-126F.M03117).</p> <p>Die entwässerungstechnische Erschließung des Baugebietes „Luitpoldstraße Nord“ erfolgt im Trennsystem. Das anfallende Schmutzwasser kann in den bestehenden Mischwasserkanal DN 300 in der Luitpoldstraße im Bereich des Alten- und Pflegeheims Haus Friesenheim eingeleitet werden (siehe beigefügten Planausschnitt). Für diesen Anschluss wird, gemäß Abwassersatzung der Stadt Ludwigshafen, ein Schmutzwasserbeitrag erhoben.</p> <p>Das im Baugebiet auf den Grundstücks- und Straßenflächen anfallende Niederschlagswasser muss, gemäß § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes, ortsnah zur Versickerung gebracht werden. Der Mischwasserkanal in der Luitpoldstraße steht somit zum Ableiten von Niederschlagswasser nicht zur Verfügung. Aus diesem Grund wird auch von der Stadt Ludwigshafen kein Oberflächenwasserbeitrag erhoben.</p> <p>Bei einer privaten Umsetzung des Bebauungsplanes bitten wir folgenden Hinweis zu beachten. Gemäß Abwassersatzung sind Sammelleitungen die zur Entwässerung von Grundstücken über private Erschließungsflächen verlaufen Bestandteil der Grundstücksentwässerung und gehören somit nicht zur öffentlichen Abwasseranlage.</p> <p>Die Übertragung an die Stadt ist aus diesem Grund nicht möglich.</p> <p>Grundsätzlich sollten die privaten Sammelleitungen über eine Baulast abgesichert werden.</p>	<p>Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Das anfallende Schmutzwasser wird in den bestehenden Mischwasserkanal in der Luitpoldstraße eingeleitet.</p> <p>Die wasserrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (siehe § 55 Abs. 2 WHG), wonach anfallendes Niederschlagswasser vordringlich zu versickern ist (Priorität: Versickerung vor Rückhalt vor Ableitung), gelten grundsätzlich auch ohne explizite planungsrechtliche Festsetzung. Darüber hinaus wurden Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit des Bodens durchgeführt; in der Planung werden Aussagen getroffen, welche Flächen innerhalb des Geltungsbereiches für eine Versickerung geeignet sind. Zudem wird im Rahmen des nachgelagerten Baugenehmigungsverfahrens die Versickerung bzw. Verwertung des Oberflächenwassers geklärt, indem ein von der künftigen Bebauung abhängiges Entwässerungskonzept erarbeitet und mit den zuständigen Behörden abgestimmt wird.</p> <p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die inneren Erschließungsanlagen werden öffentlich gewidmet, so dass die Grundstücksentwässerung zur öffentlichen Abwasseranlage gehören kann.</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
15.	<p>Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt, Bodenschutz/Altlasten (4-15), Stellungnahme vom 03.01.2020</p> <p>Stellungnahme Bodenschutz / Altlasten</p> <p>Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 667 ergeben sich nach Auswertung des „Katasters potentieller Altstandorte im Stadtgebiet Ludwigshafen“ folgende Hinweise auf mögliche schädliche Bodenveränderungen:</p> <p>ID: LU288-501-0 Turnverein Friesenheim</p> <p>Gelände wurde zwecks Sportplatzbau mit Müll aufgefüllt (1923?). Weg zum Sportplatz entlang des Festplatzes wurde als illegaler Schuttabladeplatz missbraucht. Ablagerung auf späterem Sportgelände.</p> <p>Multitemporale Luftbild- und Kartenauswertung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ehemalige Grube, ID 5684G006-2 Luftbild 1933 und 1939 2. Ehemalige Grube, ID 5684G002-1 1839 Kiesloch – (Historische Stadtkarte) 3. Aufschüttung ID 5684A004-1 1912-1953 (Topogr. Karten) 4. Wassergraben: 5484W010-1 Wassergraben: 1891-1925 (Historische Stadtkarten) <p>Die Informationen und der Kartenauszug wurden 4-12 bereits zur Verfügung gestellt und mit dem Vorhabenträger das weitere Vorgehen besprochen.</p> <p>Es wird eine orientierende Erkundung der Verdachtsbereiche beauftragt. Erst nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse kann beurteilt werden, ob die oben genannten Hinweise bodenschutzrechtlich relevant sind und ggf. die SGD Süd als zuständige obere Bodenschutzbehörde zu beteiligen ist.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Aus der Auswertung des Katasters potentieller Altstandorte und Altablagerungen im Stadtgebiet Ludwigshafen ergaben sich Hinweise, dass das gesamte Plangebiet von künstlichen Auffüllungen betroffen ist.</p> <p>Das Ingenieurbüro ITC Ingenieure Darmstadt führte eine orientierende Erkundung durch. Im Geltungsbereich wurden 10 Rammkernsondierungen bis 5 m unter Geländeoberkante niedergebracht.</p> <p>In den RKS 1 bis 4 und 9 wurden anthropogene Auffüllungen festgestellt. Insbesondere der östliche Bereich (RKS 1-4) ist von künstlichen Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von 0,4-2,25 m ü. GOK. Die größte Mächtigkeit wurde in der Rammkernsondierung RKS 2 festgestellt. Die Ablagerungen setzen sich augenscheinlich aus umgelagerten Sanden, Kiesen und Schluffen zusammen, die Beimengungen von Ziegelresten, Asche, Glas und Keramikbruchstücke und Betonresten enthalten</p> <p>Die Analytik der gewonnenen Proben aus den Auffüllungen weisen Gehalte an Polyzyklischen Kohlenwasserstoffen (PAK₁₋₁₆) auf. .</p>

Nr.	Vorgebrachte Belange	Stellungnahme der Verwaltung
		<p>Aus den PAK-Belastungen ergibt sich nach Abgleich mit den Prüf- und Sanierungszielwerten des Merkblattes ALEX 02 für die geplante Wohnnutzung ein Gefährdungspotential für den Wirkungspfad Boden-Mensch .</p> <p>Ein Vergleich der Analysedaten mit den Vorgaben der Bundes-Bodenschutzverordnung zeigt, dass alle analysierten Schadstoffparameter die Prüfwerte für Wohnnutzung unterschreiten. In RKS 3 liegt die Benzo(a)pyren-Konzentration geringfügig über dem Prüfwert für „Kinderspielflächen“.</p> <p>Einzelne Proben weisen Schwermetallgehalte auf (Zink, Blei), in der RKS 3 ist außerdem der Kohlenwasserstoffgehalte erhöht. Eine Überschreitung der für Wohnnutzung gültigen Sanierungszielwerte oSW₂ ist für diese Parameter jedoch nicht festzustellen.</p> <p>Die Bodenbelastungen im Bereich RKS 2 bis 4 sind vor Baubeginn durch ergänzende Untersuchungen horizontal und vertikal einzugrenzen. Sanierungsmaßnahmen sind auf die tatsächliche Nutzung abzustimmen .</p> <p>Baumaßnahmen, die im Bereich der nachgewiesenen Ablagerungen durchgeführt werden, sind mit der Bodenschutzbehörde abzustimmen und müssen fachgutachterlich begleitet werden. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist nur in nachweislich unbelastetem Boden zulässig.</p> <p>Eine orientierende Untersuchung der Verdachtsbereiche wurde beauftragt.</p>

10.4.2 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Im Zeitraum vom 09.12.2019 bis einschließlich 20.12.2019 (Erörterungstermin am 16.12.2019) fand die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB statt. Im Rahmen dieses Verfahrensschrittes wurden keine Anregungen/Bedenken geäußert.

Bebauungsplan Nr. 667
"Luitpoldstraße Nord"

Ludwigshafen
Stadt am Rhein

Bereich Stadtplanung
