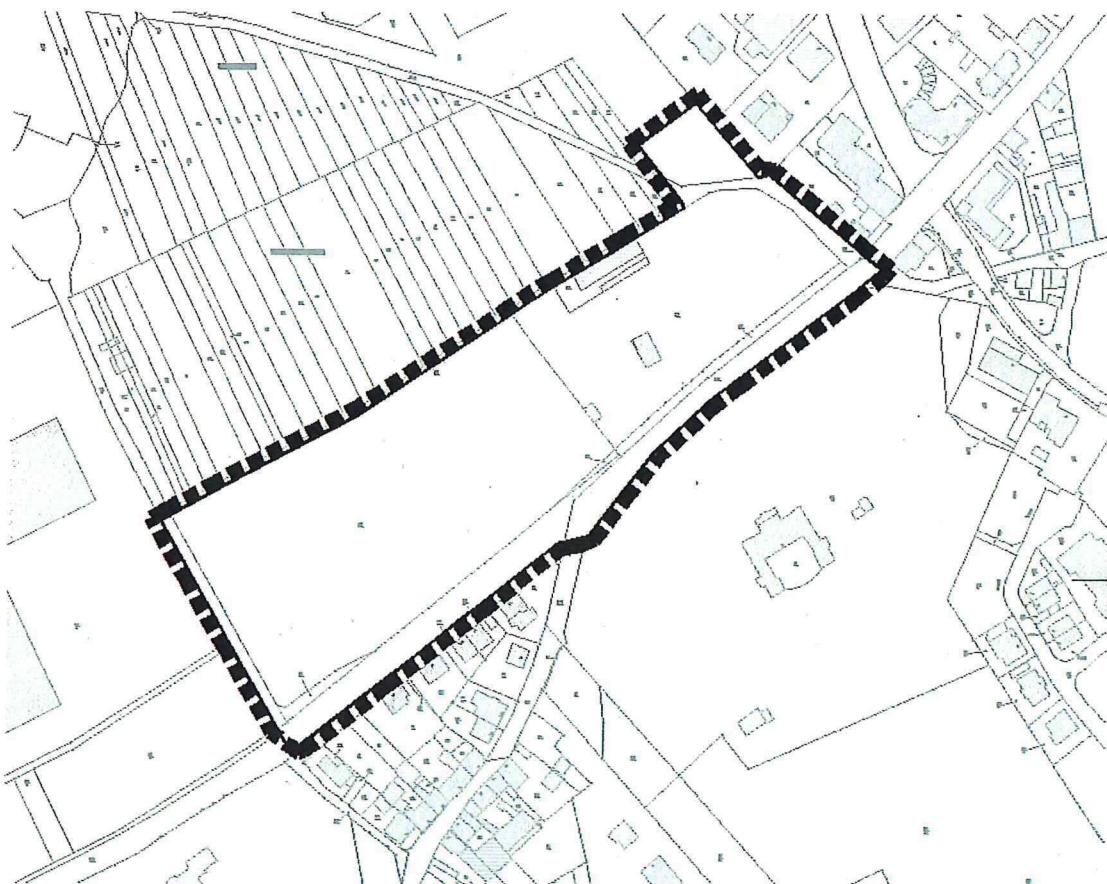




Stadtverwaltung Ingelheim

Begründung

zur 25. Änderung des Flächennutzungsplanes
(Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße)



Datengrundlage: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
© GeoBasis-DE/LVermGeoR<2015

Land Rheinland-Pfalz
Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
Neustadt a.d. Weinstraße
Zur Entscheidung
vom 1.8. Dez. 2017
Az.: 36 230-1 169117:43

Verfasser

J E S T A E D T
+ P A R T N E R

Büro für Raum- und Umweltplanung
55128 Mainz • Hans-Böckler-Str. 87
Tel. 06131/333558 • Fax 06131/333559

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL I	ZIELE, RAHMENBEDINGUNGEN UND INHALTE DES FLÄCHENNUTZUNGSPANS	4
1	ERFORDERNIS DER PLANUNG	4
2	RÄUMLICHER ÄNDERUNGSBEREICH	5
3	PLANERISCHE ZIELE UND VORGABEN	5
3.1	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (RROP 2015)	5
3.2	Landesplanerische Stellungnahme	6
4	DARSTELLUNG IM BISHERIGEN FLÄCHENNUTZUNGSPANS DER STADT INGELHEIM AM RHEIN (26.09.1996)	8
5	DARSTELLUNG DER 25. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES	9
6	ALTERNATIVENPRÜFUNG	10
7	Umweltbezogene Informationen / Anlagen	10
8	Flächenbilanz	11
9	Umweltbelange	11
	QUELLENVERZEICHNIS	12
TEIL II	UMWELTBERICHT	13

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1: Änderung des Flächennutzungsplanes, Entwurf (M: 1:2.000 im Original)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

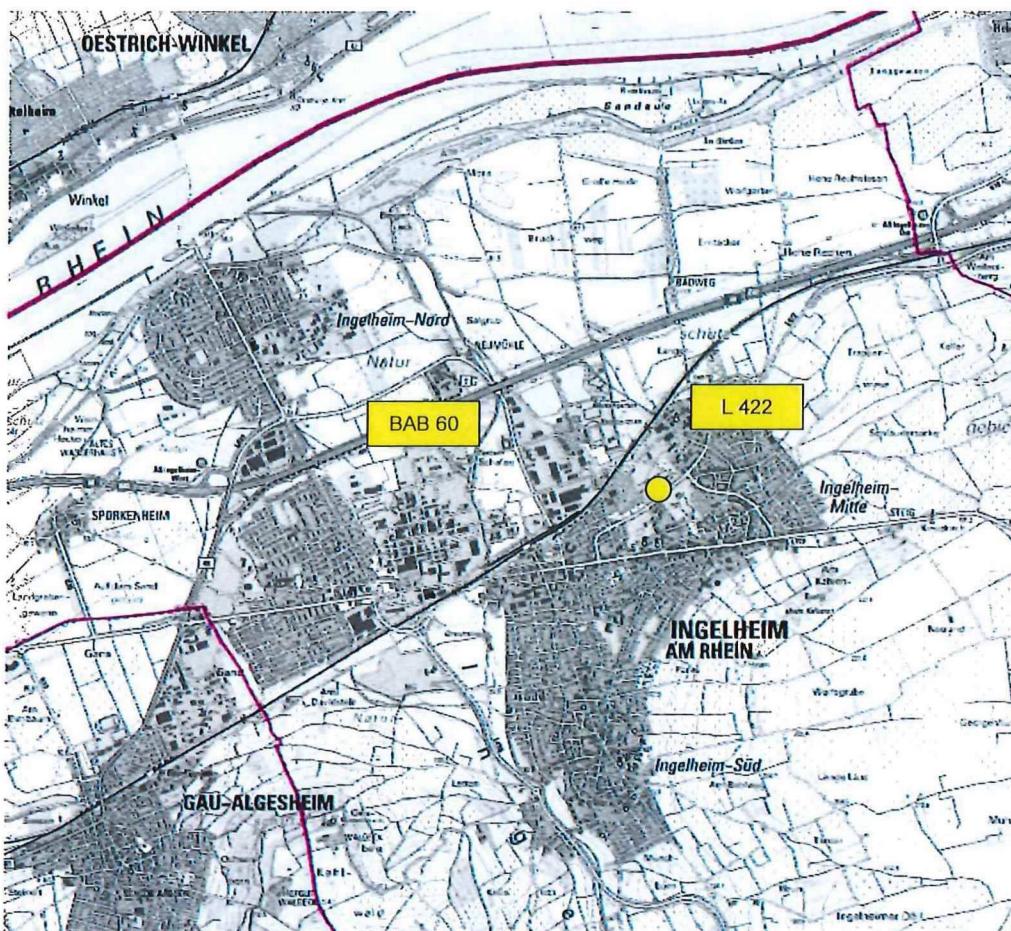
Abbildung 1:	Lage im Raum (durch gelben Punkt gekennzeichnet, Abbildung unmaßstäblich)	4
Abbildung 2:	Kartenausschnitt aus dem RROP 2015, Geltungsbereich hellblau umrandet (Abbildung unmaßstäblich)	6
Abbildung 3:	Auszug aus dem wirksamen FNP, Geltungsbereich gelb gestrichelt (Abbildung unmaßstäblich)	8
Abbildung 4:	Ausschnitt 25. Änderung des FNP (Abbildung unmaßstäblich)	9

Teil I Ziele, Rahmenbedingungen und Inhalte des Flächennutzungsplans

1 Erfordernis der Planung

Die Stadt Ingelheim am Rhein verzeichnet einen hohen Bedarf an Baugrundstücken und beabsichtigt daher die planungsrechtliche Sicherung eines innenstadtnahen allgemeinen Wohngebietes. Die geplante Wohnbaufläche befindet sich in zentraler Lage an der Landesstraße 422 / Wilhelm-von-Erlanger-Straße und weist eine Flächengröße von ca. 2,9 ha auf. Die überörtliche Verkehrsanbindung ist mit der Anschlussstelle Ingelheim-Ost der Bundesautobahn BAB 60 in ca. 3,5 km Entfernung als verkehrsgünstig zu bezeichnen (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Lage im Raum (durch gelben Punkt gekennzeichnet, Abbildung unmaßstäblich)



Der Stadtrat der Stadt Ingelheim am Rhein hat am 25.01.2016 die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes (Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße) beschlossen. Mit der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planerischen Grundlagen für die Erstellung des Bebauungsplanes im Parallelverfahren und die spätere Realisierung des beschriebenen Projektes gelegt.

Dem Flächennutzungsplan ist gemäß § 5 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) eine Begründung beizufügen, in welcher die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Flächennutzungsplanes darzulegen sind. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Der Umweltbericht ist als separater Teil II angeführt. Der Aufbau des Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde das Planungskonzept im Sinne der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach ortsüblicher Bekanntmachung vom 21.11.2016 bis 22.12.2016 ausgelegt. Von Seiten der Öffentlichkeit wurden keine Anregungen vorgebracht.

Mit dem Schreiben vom 18.11.2016 wurden die in ihren Aufgaben berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig am Verfahren beteiligt.

Nach den frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit und der Behörden wurden die Planzeichnung sowie die Begründung einschließlich Umweltbericht umfangreich überarbeitet. Zudem wurde das Schallgutachten des Büros Grebner Ingenieure fortgeschrieben und eine historische Recherche zum Bodenschutz durch das Büro Rubel & Partner erstellt.

Gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurden die Planunterlagen im Sinne der Öffentlichkeitsbeteiligung nach ortsüblicher Bekanntmachung vom 22.05.2017 bis 27.06.2017 ausgelegt. Von Seiten der Öffentlichkeit wurden keine Anregungen vorgebracht.

Mit dem Schreiben vom 17.05.2017 wurden die in ihren Aufgaben berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am Verfahren beteiligt.

Die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen bedingt insgesamt keine Planänderungen.

2 Räumlicher Änderungsbereich

Der räumliche Änderungsbereich der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes (Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße) wird begrenzt durch:

- | | |
|------------|---|
| im Norden: | die südliche Grenze des Wegegrundstücks 206/2 einschließlich eines Teilstückes des Flurstückes 157/18 |
| im Osten: | die östliche Grenze des Wegegrundstücks 234/10 |
| im Süden: | die südliche Grenze der Wilhelm-von-Erlanger-Straße |
| im Westen: | die westliche Grenze des Wegegrundstücks 134/47. |

Der Änderungsbereich umfasst ca. 2,9 ha.

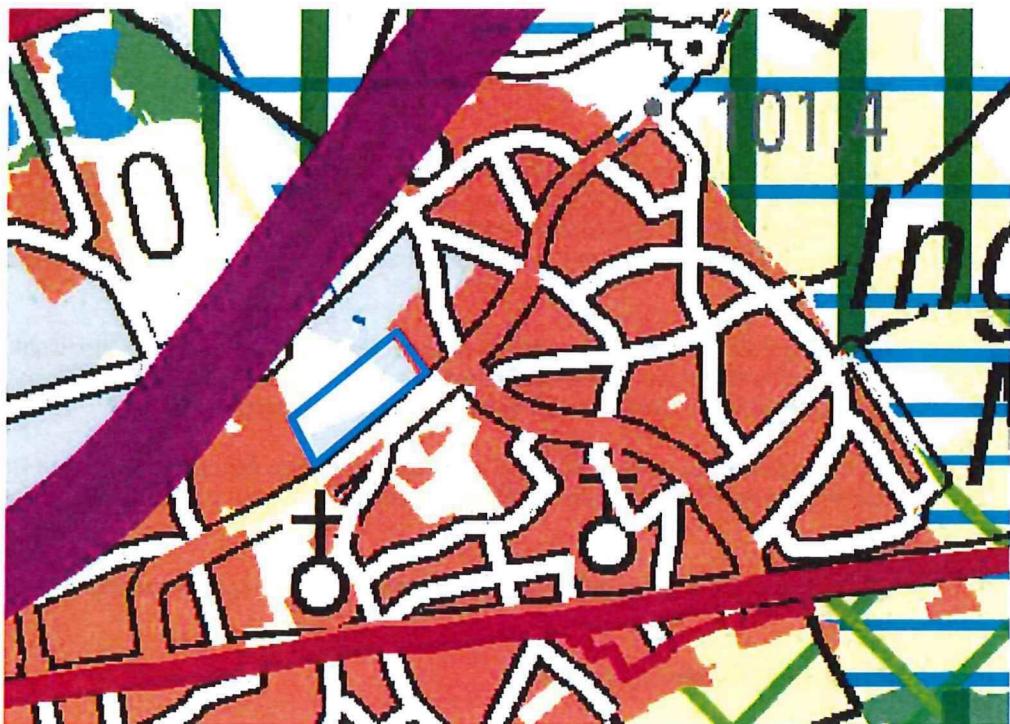
Maßgeblich für die Abgrenzung des Planungsgebietes ist der zeichnerische Teil des Flächennutzungsplanes.

3 Planerische Ziele und Vorgaben

3.1 Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (RROP 2015)

In der am 23.11.2015 im Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz veröffentlichten Gesamtbeschreibung des Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe wird der Geltungsbereich als „Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe“ sowie als „Sonstige Landwirtschaftsfläche“ dargestellt (siehe Abbildung 2). Regionalplanerische Zielsetzungen im Sinne von Vorranggebietsausweisungen stehen dem Vorhaben nicht entgegen.

Abbildung 2: Kartenausschnitt aus dem RROP 2015, Geltungsbereich hellblau umrandet (Abbildung unmaßstäblich)



Die am 20.06.2016 im Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz veröffentlichte Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans sieht mit dem Ziel 22 vor, dass für die Ermittlung des Flächenbedarfes zur Berechnung der Schwellenwerte bestimmte durchschnittliche Mindestdichtewerte (Wohneinheiten/ha) zugrunde zu legen sind. Für die Stadt Ingelheim am Rhein wird als Mittelzentrum ein Mindestdichtewert von 40 Wohneinheiten pro ha vorgesehen. Als Grundlage für die Ermittlung der Schwellenwerte werden Bevölkerungsvorausberechnungen des Statistischen Landesamtes herangezogen.

Für die Ermittlung des Bedarfswerts wurde eine Bevölkerungsvorausberechnung für das Jahr 2025 mit dem Basisjahr 2010 des Statistischen Landesamtes herangezogen. Die für die Stadt Ingelheim vorausberechnete Einwohnerzahl betrug 22.973. Gemäß Anhang 1 der Gesamtfortschreibung ergibt sich ein Bedarfswert für Wohnbauflächen von 18,4 ha. Zwischenzeitlich wurde von der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe eine Bevölkerungsvorausberechnung für das Jahr 2025 mit dem Basisjahr 2013 in Ansatz gebracht. Die für die Stadt Ingelheim vorausberechnete Einwohnerzahl beträgt nun 25.308. Im Ergebnis hat sich der Bedarfswert um 1,85 ha auf 20,25 ha erhöht. Aufgrund der aktuellen Bevölkerungsentwicklung der Stadt Ingelheim ist anzunehmen, dass sich bei Ansatz des Basisjahrs 2015 eine weitere deutliche Erhöhung der vorausberechneten Einwohnerzahl und des Bedarfswerts ergäbe. Dies zeigt sich schon anhand der aktuellen tatsächlichen Zahlen. Ohne Berücksichtigung der Flüchtlinge in der Erstaufnahmeeinrichtung lag die Einwohnerzahl der Stadt Ingelheim Ende 2015 bereits um ca. 200 Einwohner höher, als es das Statistische Landesamt mit Basisjahr 2013 für das Jahr 2015 vorausberechnet hat. Laut Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe stellen die Bevölkerungsvorausberechnung sowie der Potenzial- und Bedarfswert lediglich eine Momentaufnahme dar (siehe Beratungsunterlagen zur Teilfortschreibung). Es heißt: „Sie werden zum Zeitpunkt der jeweiligen FNP-Fortschreibung neu ermittelt.“

3.2

Landesplanerische Stellungnahme

Für die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt eine landesplanerische Stellungnahme mit Schreiben vom 02.05.2016 vor. Die Stadt Ingelheim besitzt einen Bedarfswert bis 2025 von 20,4 ha und ein Wohnbauflächenpotenzial von 21,96 ha. Daraus ergibt sich ein Schwellenwert von minus 1,56h. Mit der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes

erhält die Stadt ein weiteres Wohnbauflächenpotenzial von 2,4 ha. Damit wird der Schwellenwert insgesamt um 3,96 ha überschritten.

Im Ergebnis wurde seitens der Unteren Landesplanungsbehörde der Kreisverwaltung Mainz-Bingen mitgeteilt, dass aus raumordnerischer und landesplanerischer Sicht der Neuausweisung einer 2,4 ha großen Wohnbaufläche im Innenbereich der Stadt Ingelheim unter Beachtung folgender Maßgabe zugestimmt werden kann:

Die Flächenausweisung der 25. Änderung ist spätestens bei der Flächenbilanzierung im Zuge der Gesamtfortschreibung (Fusion mit der Verbandsgemeinde Heidesheim) in Abzug zu bringen.

4 Darstellung im bisherigen Flächennutzungsplan der Stadt Ingelheim am Rhein
(26.09.1996)

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Ingelheim am Rhein ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3: Auszug aus dem wirksamen FNP, Geltungsbereich gelb gestrichelt
(Abbildung unmaßstäblich)



5

Darstellung der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die geplante 25. Änderung des Flächennutzungsplanes sieht eine Umwandlung der Fläche für die Landwirtschaft in eine Wohnbaufläche vor. Die Funktion der Landesstraße L 422 / Wilhelm-von-Erlanger-Straße bleibt als örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraße erhalten. Die südliche Teilfläche des Flurstücks 157/18 behält ebenfalls ihre Funktion als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (siehe Abbildung 4).

Auf Grund der Tatsache, dass der auf Teilen der Fläche für die Landwirtschaft vorhandene Gartenbaubetrieb voraussichtlich noch zehn Jahre bestehen wird, kann die Entwicklung der Wohnbaufläche nur in zwei Bauabschnitten erfolgen. Daher ist es im Rahmen des parallellaufenden Bebauungsplanverfahrens notwendig, für diesen Zeitraum ein auflösend bedingtes Baurecht zu schaffen. Das Instrument des „bedingten Baurechts“ gemäß § 9 Abs. 2 BauGB ist aufgrund des nicht abschließenden Darstellungskatalogs des § 5 Abs. 2 BauGB in der Flächennutzungsplanung analog anwendbar.

Um die planerischen Grundlagen für die Erstellung des Bebauungsplanes zu legen, wird mit der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes der nordöstliche Teil der Fläche mit einer orangefarbenen Schraffur belegt.

Die im Plan orange schraffiert dargestellte Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Gartenbaubetrieb ist bis zum Eintritt der nachstehenden auflösenden Bedingung dargestellt. Als Folgenutzung wird ab dem Eintritt der nachstehenden auflösenden Bedingung eine Wohnbaufläche dargestellt.

Die auflösende Bedingung tritt ein, sobald die Stadt Ingelheim am Rhein öffentlich und ortsüblich bekannt macht, dass anstelle der Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Gartenbaubetrieb eine Wohnbaufläche tritt. Die Stadt Ingelheim am Rhein veranlasst die Bekanntmachung, sobald der Gartenbaubetrieb endgültig aufgegeben wurde, d.h. wenn das Betriebsgelände des Gartenbaubetriebs als Baufeld von allen Gebäuden, Verkaufstischen und sonstigen dem Gartenbaubetrieb dienenden Anlagen sowie von gartenbaulichem Bewuchs freiemach wurde.

Abbildung 4: Ausschnitt 25. Änderung des FNP (Abbildung unmaßstäblich)



6

Alternativenprüfung

Das Plangebiet wird seit Jahrzehnten durch einen Gartenbaubetrieb genutzt. Mit der bauplanungsrechtlichen Sicherung dieser Fläche als Wohnbaufläche erfolgt ein Flächenrecycling, das den Bestimmungen des § 1a Abs. 2 BauGB und damit dem Planungsleitsatz der Innenentwicklung vor Außenentwicklung Rechnung trägt. Durch dieses Flächenrecycling wird eine Baulücke im Stadtgebiet von Ingelheim geschlossen.

Mit der Wiedernutzbarmachung solcher Flächen wird weiterhin § 1 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG entsprochen, der besagt, dass „die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, (...) Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich“ hat.

7

Umweltbezogene Informationen / Anlagen

Zu den umweltbezogenen Informationen, welche Anlagen zu dieser Begründung sind, gehören:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Grebner Ingenieure GmbH, Mainz, April 2017.
- Gutachtliche Stellungnahme Baugrund zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Baugrund Institut Dr.-Ing. Westhaus GmbH, Mainz-Kastel, Februar 2016.
- Gutachtliche Stellungnahme Baugrund zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Baugrund Institut Dr.-Ing. Westhaus GmbH, Mainz-Kastel, Juli 2016.
- Radon-Gutachten zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, GeoConsult Rein, Oppenheim, Juli 2016.
- Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Ing.-Gesellschaft Weiland AG beratende Ingenieure, Zornheim, April 2016.
- Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Beratungsgesellschaft NATUR, Nackenheim, Juli 2016.
- Gartenbaubetrieb Roos Ingelheim, Historische Recherche und Konzept zur umwelttechnischen Untersuchung, Rubel und Partner, Management für Umwelt und Technologie, März 2017.
- Erschließungskonzept zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Ingenieurgesellschaft Dr. Siekmann + Partner, Thür, Juli 2016.
- Verkehrliche Bewertung zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Freudl Verkehrsplanung, Darmstadt, Juli 2016.

8

Flächenbilanz

Das Plangebiet umfasst ca. 2,9 ha.

Im wirksamen Flächennutzungsplan von 1996 sind die Flächen folgendermaßen aufgeteilt:

Fläche für die Landwirtschaft:	ca. 2,40 ha
Örtliche Hauptverkehrsstraße:	ca. 0,43 ha
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:	ca. 0,10 ha

In der Planung der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes entstehen diese Flächenanteile:

Fläche für die Wohnbaufläche inkl. Sonderbaufläche Gartenbaubetrieb:	ca. 2,40 ha
Örtliche Hauptverkehrsstraße:	ca. 0,43 ha
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft:	ca. 0,10 ha

9

Umweltbelange

Die Umweltbelange werden, soweit dies im Rahmen der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich ist, im Umweltbericht abgeprüft.

Quellenverzeichnis

GDI – RP LENKUNGSAUSSCHUSS GEODATENINFRASTRUKTUR RP IM MINISTERIUM DES INNERN,
FÜR SPORT UND INFRASTRUKTUR DES LANDES RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 2016): Geo-
Portal.rlp Internetseite aufgerufen am 12.02.2016:
<http://www.geoportal.rlp.de/portal/karten.html>

KREISVERWALTUNG MAINZ-BINGEN (2016): Landesplanerische Stellungnahme gemäß § 20
LPIG zur 25. Änderung des Flächennutzungsplanes (Nördlich der Wilhelm-von-
Erlanger-Straße) der Stadt Ingelheim am Rhein (Stand Mai 2016). Mainz

PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (2015): Regionaler Raumordnungsplan
Rheinhessen-Nahe, Internetseite: <http://www.pg-rheinhessen-nahe.de/2013/index.php/m-neuaufstellung-regplan> (Stand Juli 2016). Mainz.

STADT INGELHEIM AM RHEIN, AMT FÜR BAUEN, PLANEN UND UMWELT (2016): Flächen-
nutzungsplan der Stadt Ingelheim am Rhein, Teil Mitte (Stand 1996). Ingelheim

VERMESSUNGSBÜRO SCHRÖDER (2016): Luftbild des Plangebietes M 1:1500 (Stand Juli
2016). Ingelheim

Teil II Umweltbericht

Der Umweltbericht zur 25. Änderung des Flächennutzungsplanes (Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße), bildet als gesondertes Dokument Teil II der Begründung.

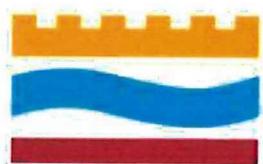
Ingelheim am Rhein, 29. September 2017

Ralf Claus

Ralf Claus
Oberbürgermeister



Land Rheinland-Pfalz
Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
Neustadt a.d. Weinstraße
Zur Entscheidung
vom 18. Dez. 2017
Az.: 36 230-1 169/17/43

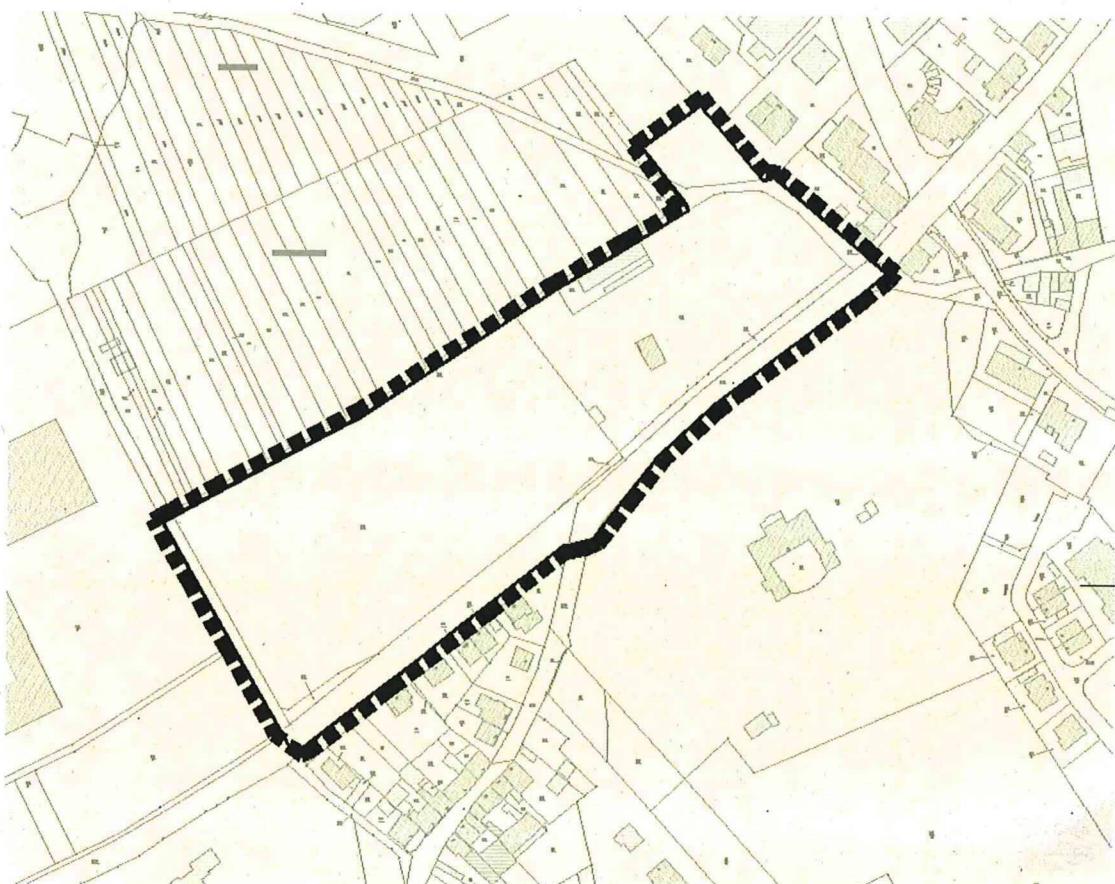


Ingelheim am Rhein

Stadtverwaltung Ingelheim

Teil II - Umweltbericht

zur 25. Änderung des Flächennutzungsplanes
(Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße)



Datengrundlage: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz
© GeoBasis-DE/LVermGeoR<2015

Land Rheinland-Pfalz
Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
Neustadt a.d. Weinstraße
Zur Entscheidung
vom 18. Dez. 2017
Az.: 36230-1 1691 A7:U3

Verfasser

JESTAEDT
+ PARTNER

Büro für Raum- und Umweltplanung
55128 Mainz • Hans-Böckler-Str. 87
Tel. 06131/333558 • Fax 06131/333559

INHALTSVERZEICHNIS

1	ERFORDERNIS DER PLANUNG	5
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans	6
1.2	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele der Fortschreibung des Flächennutzungsplans	7
1.3	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes.....	7
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS	9
2.1	Schutzwert Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	9
2.2	Schutzwerte Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	9
2.2.1	Schutzwert Tiere.....	9
2.2.2	Schutzwert Pflanzen.....	12
2.2.3	Geschützte Flächen und Objekte	13
2.2.4	Biologische Vielfalt.....	13
2.3	Schutzwert Boden	14
2.4	Schutzwert Wasser.....	17
2.5	Schutzwerte Klima / Luft	17
2.6	Schutzwert Landschaft	17
2.7	Schutzwert Kultur- und sonstige Sachgüter	18
2.8	Wechselwirkungen	18
3	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	18
3.1	Schutzwert Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	18
3.2	Schutzwerte Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	20
3.2.1	Schutzwert Tiere.....	20
3.2.2	Schutzwert Pflanzen.....	21
3.2.3	Geschützte Flächen und Objekte	21
3.2.4	Biologische Vielfalt.....	21
3.3	Schutzwerte Boden und Klima / Luft	21
3.4	Schutzwert Wasser.....	21
3.5	Schutzwert Landschaft	22
3.6	Schutzwert Kultur- und sonstige Sachgüter	22
3.7	Wechselwirkungen	22
4	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	22
5	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN.....	23
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	23
5.2	Maßnahmen zum Ausgleich	24

6	BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES VORHABENS AUF DIE UMWELT.....	25
7	ARTENSCHUTZ.....	25
8	HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND, BSPW. TECHNISCHE LÜCKEN ODER FEHLENDE KENNTNISSE.....	25
9	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	25
10	QUELLENVERZEICHNIS	27

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lage im Raum (durch gelben Punkt gekennzeichnet, Abbildung unmaßstäblich).....	5
Abbildung 2:	Ausschnitt 25. Änderung des FNP.....	6
Abbildung 3:	Nachweis bemerkenswerter Arten im Untersuchungsgebiet (siehe Anlage 6)	10
Abbildung 4:	erfasste Biotoptypen (siehe Anlage 6).....	13
Abbildung 5:	Realnutzung, Versiegelungsgrad.....	15

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Nachgewiesene Vogelarten	11
------------	--------------------------------	----

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1:	Schallgutachten Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Grebner Ingenieure GmbH, Mainz, April 2017.
Anlage 2:	Gutachterliche Stellungnahme Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Baugrundinstitut Westhaus GmbH, Mainz-Kastel, Februar 2016.
Anlage 3:	Gutachterliche Stellungnahme Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Baugrundinstitut Westhaus GmbH, Mainz-Kastel, Juli 2016.
Anlage 4:	Radongutachten: Bericht Radonbelastung in der Bodenluft Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“, GeoConsult Rein, Oppenheim, August 2016.
Anlage 5:	Entwässerungskonzept Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Ing.-Gesellschaft Weiland AG beratende Ingenieure, Zornheim, April 2016
Anlage 6:	Fachbeitrag Artenschutz für den Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“, Beratungsgesellschaft NATUR, Nackenheim; Juli 2016.
Anlage 7:	Gartenbaubetrieb Roos Ingelheim, Historische Recherche und Konzept zur umwelttechnischen Untersuchung, Rubel und Partner, Management für Umwelt und Technologie, Wörstadt, Februar 2017.
Anlage 8:	Erschließungskonzept zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Ingenieurgesellschaft Dr. Siekmann + Partner bmH, Thür, Juli 2016.

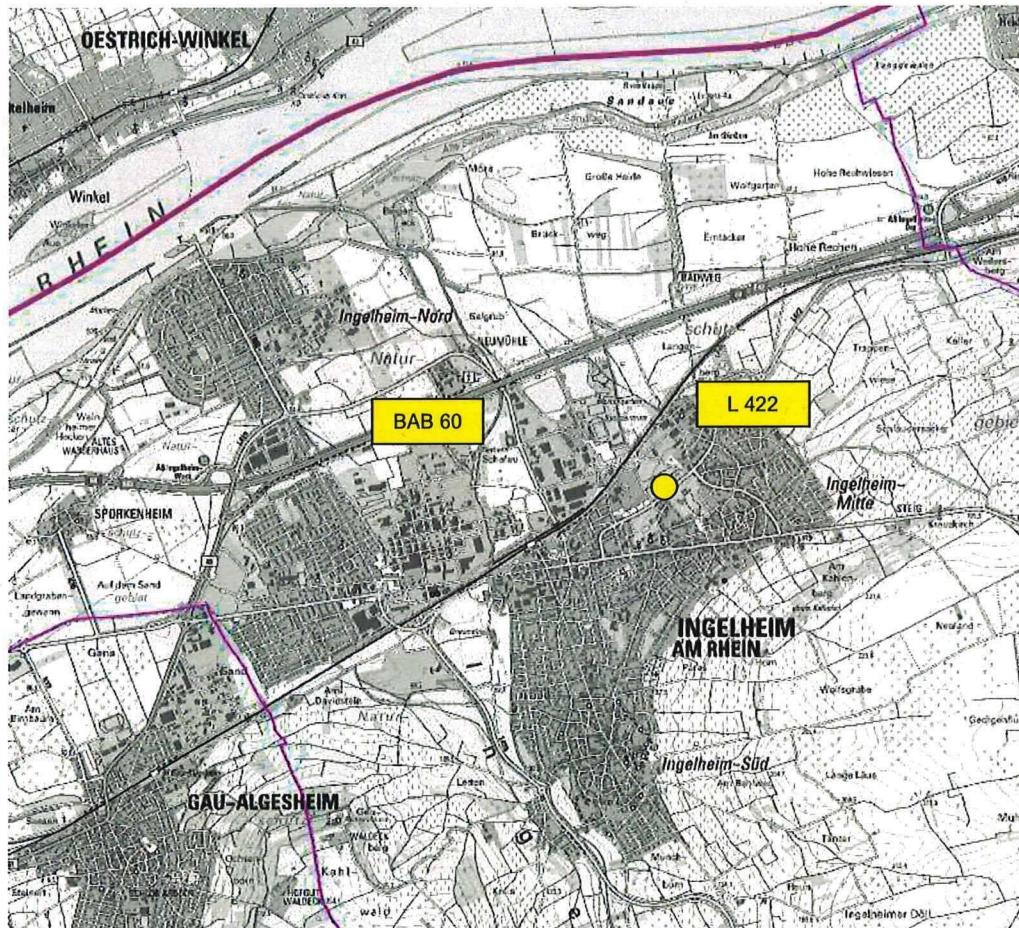
Anlage 9: Verkehrliche Bewertung zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim, Freudl Verkehrsplanung, Darmstadt, Juli 2016.

1

Erfordernis der Planung

Die Stadt Ingelheim am Rhein verzeichnet einen hohen Bedarf an Baugrundstücken und beabsichtigt daher die planungsrechtliche Sicherung eines innenstadtnahen allgemeinen Wohngebietes. Die geplante Wohnbaufläche befindet sich in zentraler Lage an der Landesstraße 422 / Wilhelm-von-Erlanger-Straße und weist eine Flächengröße von ca. 2,9 ha auf. Die überörtliche Verkehrsanbindung ist mit der Anschlussstelle Ingelheim-Ost der Bundesautobahn BAB 60 in ca. 3,5 km Entfernung als verkehrsgünstig zu bezeichnen (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Lage im Raum (durch gelben Punkt gekennzeichnet, Abbildung unmaßstäblich)



Der Stadtrat der Stadt Ingelheim am Rhein hat am 25.01.2016 die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes (Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße) beschlossen. Mit der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planerischen Grundlagen für die Erstellung des Bebauungsplanes im Parallelverfahren und die spätere Realisierung des beschriebenen Projektes gelegt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei ist die Anlage zum Baugesetzbuch anzuwenden.

Der Aufbau des vorliegenden Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

1.1

Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans

Die geplante 25. Änderung des Flächennutzungsplanes sieht eine Umwandlung der Fläche für die Landwirtschaft in eine Wohnbaufläche vor. Die Funktion der Landesstraße L 422 / Wilhelm-von-Erlanger-Straße bleibt als örtliche und überörtliche Hauptverkehrsstraße erhalten. Der Erhalt des Wäschbachs bzw. dessen Umlegung und naturnahe Gestaltung im Nordosten ist als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ dargestellt (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Ausschnitt 25. Änderung des FNP



Der Stadtrat der Stadt Ingelheim am Rhein hat am 25.01.2016 die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes (Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße) beschlossen. Mit der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes werden die planerischen Grundlagen für die Erstellung des Bebauungsplanes im Parallelverfahren und die spätere Realisierung des beschriebenen Projektes gelegt.

Der Änderungsbereich umfasst ca. 2,9 ha.

Im wirksamen Flächennutzungsplan von 1996 sind die Flächen folgendermaßen aufgeteilt:

Fläche für die Landwirtschaft:	ca. 2,40 ha
Örtliche Hauptverkehrsstraße:	ca. 0,43 ha
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Erhalt des Wäschbachs):	ca. 0,10 ha

In der Planung der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes entstehen diese Flächenanteile, nach Eintritt der auflösenden Bedingung:

Wohnbaufläche:	ca. 2,40 ha
Örtliche Hauptverkehrsstraße:	ca. 0,43 ha
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Umlegung und naturnahe Gestaltung Wäschbach):	ca. 0,10 ha

Die Umsetzung der Planung erfolgt in 2 Stufen unter Weiterführung des Gartenbaubetriebs für einen bestimmten Zeitraum im Nordosten des Geltungsbereichs. Daher wird überlagernd eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Gartenbaubetrieb mit einer auflösenden Bedingung dargestellt. Als Folgenutzung nach Aufgabe des Gartenbaubetriebs wird eine Wohnbaufläche dargestellt.

1.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele der Fortschreibung des Flächennutzungsplans

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, d.h. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Änderungsbereiches.

Innenentwicklung vor Außenentwicklung (Flächenrecycling) gemäß § 1a Abs. 2 BauGB

Die geplanten Wohnbauflächen „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ werden zum größten Teil als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Resultierend aus der bestehenden Nutzung als Gartenbaubetrieb ist im Änderungsbereich aktuell ein Versiegelungsgrad von rund 12% zu dokumentieren. Durch die Überführung dieser Flächen in ein neues Stadtquartier mit vorwiegender Wohnnutzung erfolgt mit der Realisierung des Vorhabens ein Flächenrecycling, das den Bestimmungen des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung trägt.

Dieser besagt: „mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch (...) Maßnahmen zur Innenentwicklung (...) zu nutzen (...).“

Mit der Wiedernutzbarmachung versiegelter Flächen wird weiterhin § 1 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG entsprochen, der besagt, dass „die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, (...) Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich“ hat.

Wohnflächenbedarf im Stadtgebiet

Die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung auf dem Gebiet ermöglicht der Stadt über eine Umnutzung der Fläche große Entwicklungschancen: Die Stadt ist für städtebauliche Entwicklungen auf die Wiedernutzbarmachung von Brachflächen angewiesen, da die Stadt Ingelheim ein Bevölkerungswachstum zu verzeichnen hat und sich daran ein erhöhter Bedarf an Wohnflächen ergibt. Auf Grund der innenstadtnahen Lage des Plangebietes und der angrenzenden Wohnbebauung bietet sich die Schließung der städtebaulichen Lücke mit einem Wohngebiet an.

1.3 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 1b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die

für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Folgende in Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes sind von Bedeutung:

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) / Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG)

Für die geplante Wohnbaufläche bestehen Schallbelastungen durch den Straßenverkehrslärm der Landesstraße L 422 / Wilhelm-von-Erlanger-Straße sowie, resultierend durch die zweistufige Umsetzung, durch den Gartenbaubetrieb. Des Weiteren sind Schallbelastungen durch Gewerbelärm des nordöstlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbegebietes „Am Rüsterbaum“ und durch Bahnlärm nördlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 220 m zu beachten. Aufgrund dessen wurde ein Schallgutachten erstellt. Darüber hinaus wurde ein Gutachten zu Radon angefertigt. Bei der 25. Änderung des FNP ist den immissions- und schallschutzrechtlichen Belangen im Sinne des BImSchG Rechnung zu tragen.

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG)

Bei der 25. Änderung des FNP „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ sind die Regelungen des LNatSchG und BNatSchG anzuwenden. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist im Sinne des BauGB auszugleichen.

Hinsichtlich möglicher Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten sind die rechtlichen Bestimmungen der §§ 19 und 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Dem liegen bioökologische Untersuchungen (Flora und Fauna) aus dem Jahr 2016 zu Grunde. Zudem wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt, welcher Gegenstand von Anlage 6 ist.

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG)

Gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 des Wassergesetzes für das Land Rheinland-Pfalz (Landeswassergesetz-LWG) soll Niederschlagswasser auf dem Grundstück, auf dem es anfällt, verwertet oder versickert werden, soweit dies mit vertretbarem Aufwand möglich ist.

Durch die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ kommt es zu einer Versiegelung von Böden und somit zu einer Verschärfung des Abflusses von Oberflächenwasser. Dementsprechend sind die Bestimmungen des LWG, d.h. die Versickerung von Niederschlagswasser und / oder, falls örtliche Gegebenheiten entgegenstehen, die Verwertung von Niederschlagswasser, z.B. durch Brauchwassernutzung, zu beachten.

Hierfür wurde eine Gutachterliche Stellungnahme zu Baugrund und Gründung angefertigt, welche Gegenstand der Anlagen 2 und 3 sind. Diese wurden dem Entwässerungskonzept zugrundegelegt.

- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) / Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LBodSchG)

Abgeleitet von der gartenbaubetrieblichen Nutzung ist im Änderungsbereich mit dem Vorkommen von geringen Bodenverunreinigungen im Sinne des Bundesboden-Schutzgesetzes zu rechnen. Es wurde daher eine historische Recherche und Konzept zur umwelttechnischen Untersuchung durchgeführt, welches Gegenstand der Anlage 7 ist. Damit wird dem BBodSchG sowie dem LBodSchG entsprochen.

Folgende in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sind für den Bauleitplan von Bedeutung:

- Landschaftsplan der Stadt Ingelheim am Rhein (1993)

Im Landschaftsplan der Stadt Ingelheim am Rhein handelt es sich bei dem Plangebiet um eine Fläche für die Landwirtschaft.

- Planung vernetzter Biotopsysteme

In der Planung vernetzter Biotopsysteme (LFU RLP, 1998) ist über die Biototypenverträgliche Nutzung für die landwirtschaftliche Fläche kein weiteres Ziel definiert. Für den Wäschbach ist die Entwicklung von Bächen, Bachuferwäldern und Gräben vorgesehen.

- Wanderkarte der Stadt Ingelheim am Rhein (2016)

In der Wanderkarte der Stadt Ingelheim am Rhein führt entlang des Plangebietes über den östlich verlaufenden Sichelpfad der Wanderweg „Historischer Mittelweg“.

2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

2.1 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Plangebiet wird zurzeit ausschließlich als Gartenbaubetrieb mit entsprechenden Gebäuden im Osten des Plangebietes genutzt. Das Gelände ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Der Änderungsbereich weist für die Erholungsnutzung eine geringe Bedeutung auf. Innerhalb des Änderungsbereiches verlaufen keine Wander- und Radwege.

Vorbelastung

Durch die südlich des Plangebietes gelegene Wilhelm-von-Erlanger-Straße ergeben sich für den gesamten Geltungsbereich Vorbelastungen durch Schallimmissionen. Hinzu kommen Immissionen der weiteren angrenzenden Verkehrswege, der Bahnlinie im Norden und Nutzungen des Gewerbegebietes Am Rüsterbaum (Tierpension, Stahlhandel und –Verarbeitung, Anlagenbau, Autohaus usw.) sowie der westlich angrenzenden Kaiserpfalz Realschule Plus inklusive deren östliche, geplante Erweiterung in Richtung des Geltungsbereichs. Für das Bebauungsplanverfahren wurde daher ein schalltechnisches Gutachten erstellt.

Das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz hat im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB zur 25. Änderung des FNP mit Schreiben vom 29.03.2016 mitgeteilt, dass das Plangebiet innerhalb eines Bereiches liegt, in dem erhöhtes und lokal über einzelnen Gesteinshorizonten hohes Radonpotenzial ermittelt wurde. Es wurde daher ein Radongutachten erstellt, welches Gegenstand der Anlage 4 ist. Das Gebiet wird der Radonvorsorgegebietskategorie I (RVK I) zugeordnet. Es wird damit der ersten Klasse von drei zugeordnet für die Präventivmaßnahmen erforderlich sind.

2.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

2.2.1 Schutzgut Tiere

Die faunistischen Erhebungen für die Tiergruppen der Vögel und Reptilien erfolgten durch das Büro Beratungsgesellschaft NATUR durch Kartierungen und Beobachtungen im Plangebiet im Jahr 2016. Vorkommen von sonstigen planungsrelevanten Arten wie Fledermäusen, weitere Säugetiere, Amphibien und Insekten sind, aufgrund fehlender Habitatstrukturen, nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG wurde ein separater Fachbeitrag Artenschutz erstellt, auf den hiermit verwiesen wird und der Gegenstand der Anlage 6 ist.

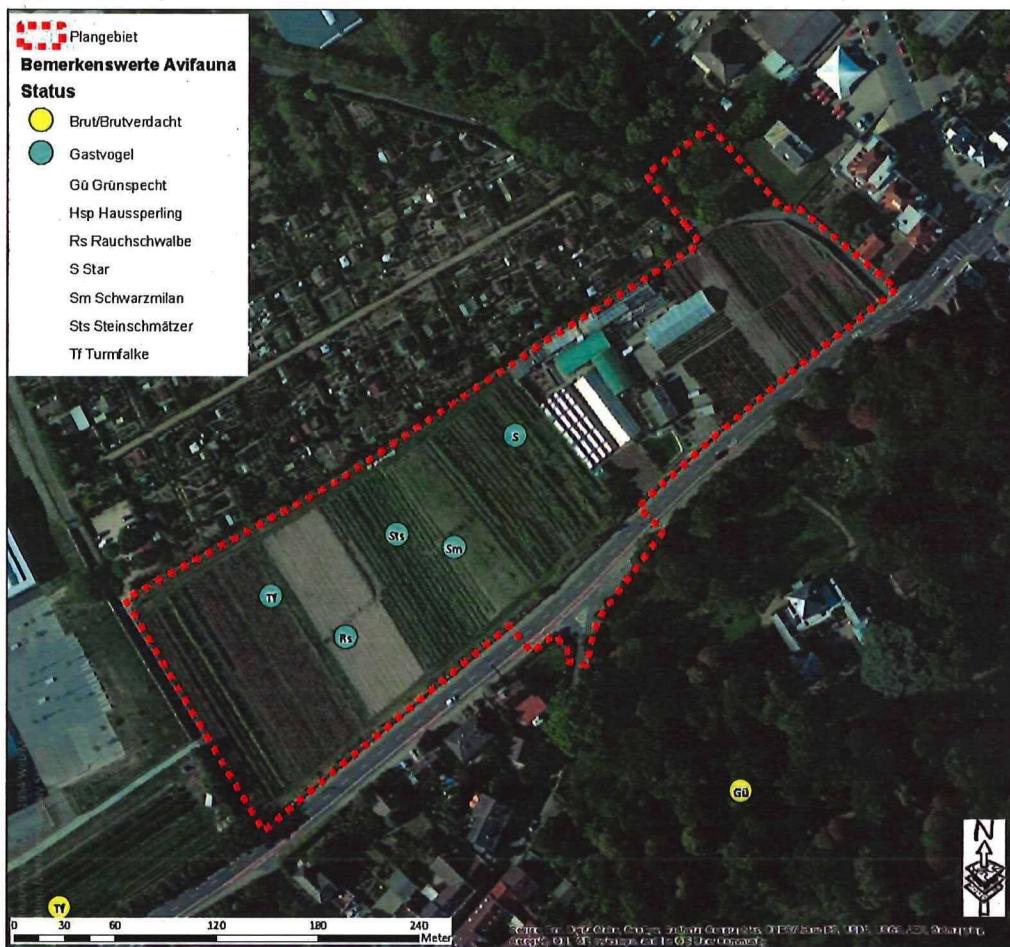
Nachfolgend werden zusammenfassend die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen wiedergegeben.

Avifauna

„Die gesamte Avifauna wurde in 5 Kartierungen [...] im Zeitraum März 2016 bis Juni 2016 erfasst“. Das Augenmerk der Kartierung wurde auf die streng geschützten und Rote Liste Arten, sowie für die Arten, die in Rheinland-Pfalz einen ungünstigen-unzureichenden (Ampel = gelb) bzw. einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Ampel = rot) haben. (Anlage 6)

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 26 Vogelarten nachgewiesen, die jedoch nicht im Untersuchungsgebiet brüten, sondern als Randbrüter außerhalb des Untersuchungsgebietes oder als Nahrungsgäste einzustufen sind. Die verorteten Nachweise sind Gegenstand der nachfolgenden Abbildung.

Abbildung 3: Nachweis bemerkenswerter Arten im Untersuchungsgebiet (siehe Anlage 6)



Die vorkommenden Vogelarten sind nachfolgend tabellarisch, inklusive Schutzstatus und Gefährdung, gelistet.

Tabelle 1: Nachgewiesene Vogelarten

Deutscher Artnname	Wissenschaftlicher Artnname	Status Brut / Gast	RL RP	RL D	BNatSchG	Ampelliste Hessen*
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B/B-Rand	*	*	b	grün
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B/B-Rand	*	*	b	grün
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B/B-Rand	*	*	b	grün
Dorngasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	*	*	b	grün
Elster	<i>Pica pica</i>	B/G	*	*	b	grün
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	*	*	b	grün
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	B	*	*	b	grün
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	G	*	*	b	grün
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B	*	*	b	grün
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV-Rand	*	*	s	grün
Hausrotschwanz	<i>Phoenicucurus ochruros</i>	B/BV-Rand	*	*	b	grün
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	B-Rand	3	V	b	rot
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B/B-Rand	*	*	b	grün
Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV-Rand	*	*	b	grün
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV-Rand	*	*	b	grün
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	G	*	*	b	grün
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	G	3	V	b	rot
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV-Rand	*	*	b	grün
Rotkehlchen	<i>Eriothacus rubecula</i>	B	*	*	b	grün
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	G	*	*	s	grün
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	G	V	*	b	gelb
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	G	1	1	b	rot
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	*	*	b	grün
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	B	*	*	s	grün
Zaunkönig	<i>Troglodytes</i>	BV	*	*	b	grün
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	*	b	grün

Erläuterungen zur Tabelle:

NG = Nahrungsgast

RL RP = Rote Liste Rheinland-Pfalz; RL D = Rote Liste Deutschland:

* = ungefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

s = nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt

b = nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt

grün = nach der Ampelliste Hessen günstiger Erhaltungszustand

gelb = nach der Ampelliste Hessen ungünstiger bis unzureichender Erhaltungszustand

*Da für Rheinland-Pfalz keine Informationen zum Erhaltungszustand der Vögel vorliegen, wurden – insbesondere auf Grund der räumlichen Nähe zu Hessen – die Informationen der Ampelliste der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland herangezogen.

„Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Plangebiet selbst nur sehr vereinzelt als Brutstandort genutzt wird, wobei nur allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten betroffen sind. Generell überwiegen die Arten, die das Plangebiet zur Nahrungsaufnahme nutzen, darunter auch der in Rheinland-Pfalz und Deutschland vom Aussterben bedrohte Steinschmätzer. Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten mit ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand (Ampel=“gelb bis rot“) brüten in ausreichendem Abstand zum Eingriffsbereich und sind somit von den Wirkungen des Planvorhabens nicht betroffen. Der in unmittelbarer Nachbarschaft brütende Turmfalke, als streng geschützte Art, hat in Rheinland-Pfalz einen günstigen Erhaltungszustand. Für ihn geht planungsbedingt ein kleiner Teil seines größeren Nahrungsraums verloren.“

Die Wertigkeit des Geländes des Gartenbaubetriebs ist aus avifaunistischer Sicht insgesamt als niedrig einzustufen. Auf Basis der brutzeitlichen Beobachtungen 2016 hat das Plangebiet lediglich eine Bedeutung als Nahrungsrevier, auch von Arten mit Schutzstatus bzw. gefährdeten Arten“ (Anlage 6).

Reptilien

Das Plangebiet wurde am 20.05.2016 und 07.06.2016 flächendeckend begangen. Alle Flächen und Strukturen mit potenziellen Reptilienbiotopen, insbesondere der Zauneidechse, wurden untersucht. Trotz potenzieller Habitatstrukturen wurde keine Eidechse nachgewiesen. Zurückzuführen ist das Fehlen der Art vermutlich auf die aktuell intensive Nutzung und Bewirtschaftung der Fläche durch den Gartenbaubetrieb (siehe Anlage 6).

Amphibien

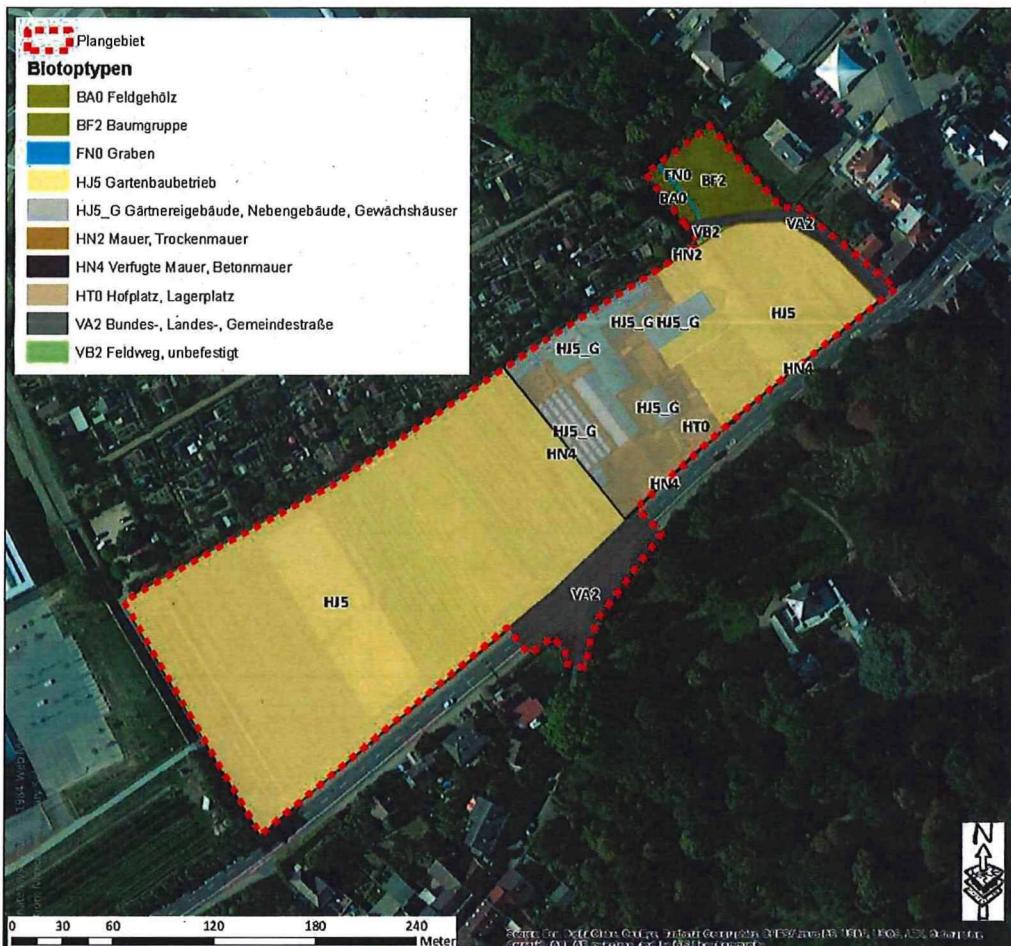
Der Wäschbach und die umgebenden Strukturen eignen sich als Landhabitat für Amphibien. Bei der Begehung am 08.09.2016 wurden geeignete Verstecke wie beispielsweise größere Steine und Holzaufsen untersucht, es wurden jedoch keine Tiere aufgefunden (siehe Anlage 6).

2.2.2 Schutzgut Pflanzen

Das Plangebiet stellt sich als wenig bebaute Fläche in kurzer Distanz zum Stadtzentrum von Ingelheim dar und wird derzeit vorrangig als Gartenbaubetrieb mit einzelnen Gebäuden genutzt. Es überwiegen monostrukturierte Anbaufläche ohne Gehölzbewuchs und versiegelte Flächen der Gebäude und Gewächshäusern. Aufgrund der intensiven Nutzung weist die Fläche insgesamt eine vergleichsweise geringe Wertigkeit auf. Im Nordwesten ist der Wäschbach Teil des Änderungsbereichs, der verbaut innerhalb eines Grünstreifens in einem gebüschartigen Bestand mit Einzelbäumen verläuft.

Die Biotop- und Nutzungsstrukturen innerhalb des Änderungsbereiches sind vor allem durch die Nutzung als Gartenbaubetrieb (HJ5) mit den Gebäuden des Gartenbaubetriebs und Nebengebäuden (HJ5_G) und des Hofplatzes und Lagerplätzen (HT0) gekennzeichnet. Hinzukommt im nördlichen Bereich eine Mauer (HN2), eine verfügte Mauer (HN4), die die Bewirtschaftungsflächen von den Hofflächen und den Gebäuden des Gartenbaubetriebs trennt, eine Gemeindestraße im nordöstlichen Teil (VA3) und ein Teilstück des unbefestigten Feldweg (VB2). Der Wäschbach ist als Graben (FN0) erfasst. Die Umgebung besteht zum größten Teil aus Feldgehölz (BA0) sowie einzelnen Baumgruppen (BF2).

Abbildung 4: erfasste Biotoptypen (siehe Anlage 6)



2.2.3 Geschützte Flächen und Objekte

Der Änderungsbereich liegt außerhalb von geschützten Flächen und Objekten. Ausnahme bildet das des Landschaftsschutzgebiet „Rheinhessisches Rheingebiet“ (siehe Kapitel 2.6).

Es sind keine geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG betroffen. Die nächstgelegene NATURA 2000 - Gebietskulisse „Dünen- und Sandgebiet Mainz-Ingelheim“ (VSG-6014-401) sowie das Naturschutzgebiet „Ingelheimer Dünen und Sande“ (NSG-7339-057) befindet sich in ca. 280 m Entfernung in nördliche Richtung (MUEEF, 2016a). Zwischen dem Änderungsbereich und den Schutzgebieten befinden sich ein Gewerbegebiet und eine stark befahrene Bahnlinie. Auswirkungen auf die Schutzgebiete können durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

2.2.4 Biologische Vielfalt

Es werden überwiegend Flächen beansprucht, die seit Jahrzehnten als Gartenbaubetrieb genutzt werden. Diese sind in Bezug auf die genetische und ökosystemare Vielfalt von untergeordneter Bedeutung, was sich in einem vergleichsweise geringen Artenspektrum widerspiegelt. Streng und besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 7(2) Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wurden innerhalb des Änderungsbereiches nur erfasst, als die Tiere den Bereich zur Nahrungssuche und für den Überflug nutzten. In Bezug auf die genetische und ökosystemare Vielfalt ist für das Plangebiet, bedingt durch die intensive Nutzung als Gartenbaubetrieb insgesamt eine geringe Bedeutung abzuleiten. Eine höhere Bedeutung ist dem Wäschbach und die Gehölze im Nordosten des Änderungsbereichs beizumessen.

2.3 Schutzgut Boden

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen überwiegend voll- und teilversiegelte Flächen in Form von Gebäuden und Verkehrsflächen sowie eine gartenbaulich genutzte Bereiche vor.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Realnutzung und den damit in Verbindung stehenden Versiegelungsgrad. Derzeit sind im ersten Bauabschnitt 1.780 m^2 und im zweiten Bauabschnitt 4.440 m^2 versiegelt.

Abbildung 5: Realnutzung, Versiegelungsgrad



Es wurde eine gutachterliche Stellungnahme zum Baugrund und Gründung erstellt, welches Gegenstand von Anlage 3 ist. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt:

Hiernach stehen gemäß der geologischen Karte im Untersuchungsgebiet diluviale Flugsande und örtlich Niederterrassenschotter des Rheins an.

Bei den Bohrungen innerhalb des Änderungsbereiches wurde folgender Baugrundaufbau festgestellt:

Die ersten 30 cm bis 40 cm setzen sich aus Oberboden bzw. organischer humoser Pflanzenerde zusammen. Im südwestlichen Teilbereich wird der Oberboden von aufgefülltem Boden unterlagert und in Form von schwach kiesigen bis kiesigen, stark sandigen, meist schwach organischen bis organischen sowie teilweise humosen Schluffen. Die kiesigen Anteile der Auffüllung bilden sich aus Ziegel, Bauschutt und Mergel. Die Unterkante der Bohrungen variieren zwischen 0,7 m und 1,9 m. Hinzu kam ein Gemenge aus Schluff und Sand mit zunächst organischen, teilweise auch humosen und tiefer schwach organischen Anteilen, das sich in vereinzelten Bohrungen nachweisen ließ. Die Unterkante dieser organischen Böden wurde zwischen 1,2m ca. in der Mitte des Änderungsbereichs am Südrand und bis 2,0 n am Westrand festgestellt. Bei den Bohrungen im Norden des Änderungsbereichs wurden die organischen Böden von einer 0,6 m bis 0,8 m dicken Schlufflage mit sandigen bis stark sandigen, kiesigen bis stark kiesigen Beimengungen unterlagert. Die Unterkante der Sande bzw. Kiese wurde in keiner der Bohrungen mit der Endteufe bei maximal 7,0 m unter GOK erbohrt.

Der beprobte Oberboden weist keine Überschreitungen der Zuordnungswerte nach LAGA für die Zuordnungsklasse Z 0 in den analysierten Werten auf und kann damit frei verwendet werden.

Die Fläche wird im Altlastenkataster als „Ehemaliger Gartenbaubetrieb, Ingelheim“ Regnum 33900030-5015/000-00 geführt. Es wurde daher eine historische Recherche und ein Konzept zur umwelttechnischen Untersuchung des Plangebietes erstellt, welches Gegenstand von Anlage 7 ist. Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

„Für die Gärtnerei und der vorher bestehenden Pflanzschule lässt sich aus der zurückliegenden Nutzung kein konzentrierter Schadstoffeintrag feststellen.“

Da die Qualität der Auffüllung / Rückverfüllung bei der Verdohlung des Wäschbachs nicht bekannt ist, empfiehlt sich hier eine Untersuchung der Auffüllungsbereiche. Als Parameterumfang wird der Umfang der LAGA Tabelle 1.2-4 und 1.2-5 vorgeschlagen, der auch die in § 12 der BBodSchV und ALEX-Infoblatt 24 aufgeführten Parameter abdeckt.

Für die Ölleitung kann eine Leckage ausgeschlossen werden, da in der zurückliegenden Nutzung seit Inbetriebnahme einheitliche, nicht durch sprunghaften Mehrverbrauch auffällige Öldurchsätze verzeichnet sind. Weder Heizöllager noch Heizraum zeigen im Rahmen der Ortsbesichtigung Hinweise auf einen relevanten Schadstoffeintrag durch Heizöl. Mögliche Tropfverluste beschränken sich auf die Betonoberflächen des Lagerschuppens oder des Bodens im Heizraum, ein Schadstoffaustrag in den Untergrund ist nicht anzunehmen. Eine entsprechende Untersuchung kann sich damit auf die Bausubstanz beschränken und sollte ggf. vor einem geplanten Rückbau der Gebäude erfolgen. Dies gilt auch für den Bereich des Lagerschanks für Pflanzenschutzmittel bzw. Unkrautvernichtungsmittel. Im Standbereich des Lagerschanks selbst sind im Rahmen der Ortsbesichtigung keine Beeinträchtigungen des Betonfußbodens festzustellen. Die bei der Ausgabe und dem Einsatz der Insektizide und Herbizide theoretisch möglichen Tropfverluste bleiben nach der Erkenntnis der historischen Recherche aber unmittelbar auf den Bodenbereich des Lagerbereichs beschränkt, ein Schadstoffaustrag in den Untergrund ist nicht anzunehmen. Eine entsprechende Untersuchung kann sich damit auf die Bausubstanz beschränken und sollte ggf. vor einem geplanten Rückbau der Gebäude erfolgen.“

Im Düngemittellager können Düngemittelreste im Staub des überdachten Lagers nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der vorhandenen Überdachung ist ein Austrag konzentrierter düngemittel-/nitrathaltiger Wässer aber auszuschließen und eine mit der Ver-

dachtsflächen verbundene theoretische Gefährdung auszuschließen. Eine umwelttechnische Untersuchung erübrigtsich.

Vor dem Hintergrund einer geplanten Nutzungsänderung des Gärtnereiareals hin zu einer grundsätzlich sensibleren Nutzung „Wohnbebauung“ ist nach BBodSchV grundsätzlich eine Überprüfung der oberflächennahen, für den Belastungspfad Boden - Mensch relevanten Bodenhorizonte sinnvoll. Da im Rahmen der Bebauung des Areals aber eine grundsätzliche Auffüllung des Geländes mit Lieferböden vorgesehene ist (Auftragsstärke gemäß dem vorliegenden Bebauungsplan 0,3 - 3,0 m) kann auf diese flächige Untersuchung zugunsten einer Kontrolle der Lieferböden verzichtet werden.“ (Rubel & Partner, 2017).

2.4 Schutzbau Wasser

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungs-, Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebieten. Der Wäschbach, als Gewässer III. Ordnung, verläuft im Nordosten des Plangebietes in nördliche Richtung zum Rhein (MUEEF, 2016 b). Durch das Plangebiet wird er verrohrt geführt. Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB teilte die SGD Süd Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz mit Schreiben vom 23.12.2016 mit, dass die nördliche öffentliche Grünfläche (Bereich Wäschbach) sich in Zone III b des zurzeit im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebietes „Badweg“ befindet. Die Schutzgebietsgrenze verläuft entlang des Sichelpfades, und bildet die südwestliches Grenze des Schutzgebietes. Außerdem teilt die SGD mit, dass sich auf dem südlich liegenden Anwesen ein Weiher befindet, dessen Überlauf auf dem südlichen Anwesen bereits oberhalb der Wilhelm-von-Erlanger-Straße an die Wäschbachverrohrung an schließt. Es besteht innerhalb des Plangebietes nur die bereits bekannte Verrohrung als Vorflut.

Es wurde eine gutachterliche Stellungnahme zum Baugrund und Gründung erstellt, welches Gegenstand von Anlage 3 ist. Hiernach ist aufgrund der nachgewiesenen Bodenverhältnisse „eine Versickerung von Niederschlagswasser in den anstehenden Sanden und Kiesen sinnvoll möglich. Diese stehen im Untersuchungsgebiet ab einer Tiefe zwischen 1,2 m und 2,2 m unter GOK an“ (siehe Anlage 3 und Kapitel 2.3).

2.5 Schutzbau Klima / Luft

Die unversiegelten Flächen im Änderungsbereich fungieren als Kaltluftentstehungsflächen mit untergeordneter Bedeutung (siehe Abbildung 5).

Das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz hat im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 16.12.2016 mitgeteilt, dass das Plangebiet im Bereich des Bewilligungsfeldes für Erdwärme „Park de Roock“ liegt. Inhaberin der Bewilligung ist die Firma EVI Energieversorgungsgesellschaft Ingelheim mbH.

2.6 Schutzbau Landschaft

Das Plangebiet ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets Rheinhessisches Rheingebiet (MUEEF, 2016 a).

Das Plangebiet weist als Gartenbaubetrieb keine landschaftsbildprägenden Strukturen auf. Es liegt in zentraler Lage, eingebunden von Wohngebieten und einem Schulgelände. Das Areal fällt von Süden nach Norden um ca. 10 m. Das Geländeniveau liegt außerdem ca. 1,5 - 2 m unterhalb der Wilhelm-von-Erlanger-Straße. Der Wäschbach, der verbaut innerhalb eines Grünstreifens in einem gebüschartige Bestand mit Einzelbäumen zwischen dem Gelände des Gartenbaubetriebs und dem großflächigen Gewerbegebiet verläuft, hat eine strukturanreichernde Funktion.

Angrenzend an das Plangebiet liegt im Norden die aufgelockerte Struktur der Kleingartenanlage des Gartenvereins Ingelheim e.V. und im Süden die Grünflächen des „Park de Roock“.

2.7

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht vorhanden. Als sonstige Sachgüter ist der Gartenbaubetrieb zu nennen.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung teilt die Forschungsstelle Kaiserpfalz der Stadtverwaltung Ingelheim mit Schreiben vom 13.12.2016 mit, dass innerhalb des Geltungsbereiches eine „Curtis“ (= Königshof) vermutet wird. Mit Schreiben vom 19.12.2016 teilt die Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) mit, das sich südlich die „Villa Padjarkan“ und südwestlich der „Jägerhof“ befindet.

Ebenfalls im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB teilt die SGD Süd Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz mit Schreiben vom 23.12.2016 mit, dass von dem südlich des Plangebietes liegenden Anwesen eine Wasserleitung unter der Wilhelm-von-Erlanger-Straße zum Gartenbaubetrieb führt. Der Verlauf der Wasserleitung des verdolten Wäschbachs liegt etwa in der Höhe der Betriebszufahrt. Sobald der Gartenbaubetrieb geschlossen wird, kann auch die Wasserleitung stillgelegt werden.

2.8

Wechselwirkungen

Im Rahmen dieses Umweltberichtes werden neben der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter auch die Wechselwirkungen abgehandelt.

Im Plangebiet dominieren Flächen des Gartenbaubetriebs. Aufgrund dessen besitzen sie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen eine vergleichsweise geringere Bedeutung. Eine höhere Bedeutung wird dem Wäschbach innerhalb des feldgehölzartigen Bestandes zugesprochen.

Vorbelastungen liegen in Form von Immissionen (Schall und Lufthygiene) aus dem Schienen- und Straßenverkehr und aus umgegebenen Nutzungen vor.

3

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt in Bezug auf die Bestandssituation in Kapitel 2 und den räumlichen Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes ermittelt, beschrieben und bewertet. Maßgeblich für die Be trachtung der zu erwartenden Auswirkungen durch Immissionen auf die Schutzgüter Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie Tiere ist die Fortführung Gartenbaubetriebs für einen bestimmten Zeitraum. Für diese Schutzgüter erfolgt die Be trachtung differenziert in die zweistufige Umsetzung.

3.1

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die 25. Änderung des FNP sieht eine Änderung einer landwirtschaftlichen Fläche zu einer Wohnbaufläche in einem Umfang von ca. 2,9 ha vor.

Schallimmissionen

Für das Bebauungsplanverfahren wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Das Gutachten beschäftigt sich mit dem Öffentlichen Verkehrslärm (Straße und Schiene) sowie dem Gewerbelärm.

Öffentlicher Verkehrslärm

Das Gutachten führt bezüglich des Öffentlichen Verkehrs zu dem Ergebnis, dass die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 für Wohngebiete teilweise erheb-

lich um bis zu 10 dB(A) am Tag und bis zu 15 dB(A) in der Nacht überschritten werden. Eine solche Belastung mit Verkehrsgeräuschen ist mit den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse kaum vereinbar. Im vorliegenden schalltechnischen Gutachten wurde deshalb zunächst hinsichtlich des Bahn- und Straßenverkehrslärm die Umsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen geprüft. Um auch die obersten Geschosse der geplanten Bebauung zu schützen, müsste eine Lärmschutzwand entlang der Wilhelm-von-Erlanger-Straße eine Höhe von circa zehn Meter aufweisen. Aus städtebaulichen Gründen ist diese aktive Lärmschutzmaßnahme nicht vertretbar. Zudem wäre eine Lärmschutzwand nicht nur an der Straße, sondern auch insbesondere an der Bahnstrecke notwendig, da die Schienenemissionen den höchsten Geräuscheintrag auf das Plangebiet haben. Eine entsprechende Lärmschutzwand entlang der Bahnschienen liegt außerhalb des Geltungsbereiches. Auf Grund der Tatsache, dass sowohl von Norden in Form des Bahnlärms als auch von Süden in Form des Straßenverkehrslärms zwei Schallquellen auf das Plangebiet einwirken, können schallschützende Maßnahmen, wie z.B. Grundrissorientierung, Gebäudestellungen, Gebäudehöhen nicht zu einem nachhaltigen Schallschutzkonzept beitragen. Die Einhaltung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse wird daher durch die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan sichergestellt. Diese sind Gegenstand des Kapitels 5.1. Sie werden im weiteren Bauleitplanverfahren berücksichtigt.

Im Ergebnis wird ein baulicher Schallschutz in Form von Lärmpegelbereichen in den Baugebieten textlich und zeichnerisch festgesetzt. Die Festsetzungen zum baulichen Schallschutz beziehen sich auf schutzbedürftige Aufenthaltsräume. In Fassadenabschnitten, hinter denen keine Aufenthaltsräume unmittelbar angrenzen, kann bei der Festlegung der Schalldämm-Maße der Lärmpegelbereich um eine Stufe verringert werden. Lüftungseinrichtungen müssen eine hygienisch ausreichende Raumbelüftung unter Aufrechterhaltung des Schallschutzes bei geschlossenen Fenstern sicherstellen. Sofern motorisch betriebene Lüfter verwendet werden, sollten durch die Lüftergeräusche keine höheren Innenschallpegel im Raum als 25 dB(A) erzeugt werden.

Gewerbelärm und Schule

In unmittelbarer Nähe des zu beurteilenden Plangebietes befinden sich diverse Geräuschquellen durch gewerbliche Anlagen, die auf das Plangebiet einwirken. Nordöstlich des Plangebietes handelt es sich dabei um Gewerbebetriebe wie beispielsweise die Firmen Heinrichs, Roos und Huf sowie eine Tierpension.

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich die Kaiserpfalz Realschule Plus mit einer Sporthalle, das Jugend- und Kulturzentrum Yellow, das TG 1847 Sportzentrum sowie entsprechende Parkmöglichkeiten. Da für das Schulgebäude und das Parkdeck jeweils eine Erweiterung geplant ist, wurden zwei Varianten begutachtet. Die erste Variante bildet den derzeitigen Zustand ohne Erweiterungen ab. Die zweite Variante bezieht die Erweiterungen mit ein.

Das Gutachten kommt bezüglich des Gewerbelärm und der Schule für beide betrachteten Varianten zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO am Tag von 55 dB(A) und in der Nacht von 40 dB(A) an allen Immissionsorten eingehalten werden können.

Gartenbaubetrieb

Im Planteil 1 des Bebauungsplanes bleibt der Gartenbaubetrieb im östlichen Teil des Geltungsbereiches erhalten.

Eine Gärtnerei ist üblicherweise nicht geeignet, schädliche Umwelteinwirkungen in einem Wohngebiet hervorzurufen, da nach § 4 BauNVO Gartenbaubetriebe in allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zugelassen werden können.

Das Gutachten kommt auch hier zu dem Ergebnis, dass die Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO am Tag von 55 dB(A) und in der Nacht von 40 dB(A) an allen Immissionsorten eingehalten werden können.

Das im Planungsprozess erstellte Verkehrsgutachten ergab, dass sich die Auslastung der Straßen nur geringfügig verändern wird. Für den Planfall 2030 wird eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens von 6 - 7 % prognostiziert, die Pegelerhöhungen von deutlich unter 1 dB(A) zur Folge hat. Die geringfügige Erhöhung des Verkehrsaufkommens ist somit aus schalltechnischer Sicht nicht relevant.

Radon

Für das Vorhaben wurde ein Radongutachten erstellt, das zu folgendem Ergebnis kommt:

„Für den Bebauungsplan werden auf Grundlage der in einem Meter Tiefe durchgeführten Messungen und der festgestellten Radonverfügbarkeiten Radonpräventionsmaßnahmen der Radonvorsorgegebietsklasse I (RVK I) empfohlen.“ Diese Präventivmaßnahmen sind Gegenstand von Kapitel 5 und umfassen Maßnahmen wie die Anbringung einer Bodenplatte aus Beton, die Abdichtung von Böden und Wänden, die Abdichtung von Zu- und Ableitungen sowie die Zuführung der Verbrennungsluft von außen.

3.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

3.2.1 Schutzgut Tiere

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG wurde ein separater Fachbeitrag Artenschutz erstellt, auf den hiermit verwiesen wird und der Gegenstand der Anlage 6 ist.

Avifauna

Das Plangebiet wird nur sehr vereinzelt als Brutstandort genutzt, wobei nur allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten betroffen sind. Generell überwiegen die Arten, die das Plangebiet zur Nahrungsaufnahme nutzen, darunter auch der in Rheinland-Pfalz und Deutschland vom Aussterben bedrohte Steinschmätzer. Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten mit ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand (Ampel=“gelb bis rot“) brüten in ausreichendem Abstand zum Eingriffsbereich und sind somit von den Wirkungen des Planvorhabens nicht betroffen. Der in unmittelbarer Nachbarschaft brütende Turmfalke, als streng geschützte Art, hat in Rheinland-Pfalz einen günstigen Erhaltungszustand. Für ihn geht planungsbedingt ein kleiner Teil seines größeren Nahrungsraums verloren.

Baubedingt kommt es zur dauerhaften Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten allgemein häufiger und ungefährdeter Arten mit günstigem Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz.

Durch Baumaßnahmen während der Brutzeit sind möglicherweise benachbarte Brutstandorte temporär gestört, darunter auch der streng geschützte Turmfalke (günstiger Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz). Auch ist baubedingt im Zuge der Baufeldfreimachung ohne Vermeidungsmaßnahme eine Tötung von Individuen am Nest möglich. Anlagebedingt gehen besiedelte Vogellebensräume verloren, wovon nur allgemein häufige Arten betroffen sind. Eine signifikante Erhöhung der Verkehrsdichte und damit der betriebsbedingten Mortalität ist zu erwarten (siehe Anlage 6).

Im Hinblick auf die zweistufige Umsetzung des Vorhabens sind die Gebäude im 2. Bauabschnitt vor Abriss auf Gebäudebrüter und Fledermausquartiere zu prüfen.

Reptilien

Bei den Begehungen des Plangebietes konnte keine Reptilien, besonders Zauneidechsen, nachgewiesen werden, obwohl potenzielle Habitatstrukturen vorhanden sind. Durch die Planung gehen keine besiedelten Lebensräume von Reptilien verloren. Ohne Vermeidungsmaßnahmen ist jedoch eine spontane Besiedelung von Zauneidechsen in der Zukunft und folglich eine möglicherweise baubedingte Tötung einzelner Individuen nicht auszuschließen. Die Flächen sollten daher bis zum Baubeginn weiter bewirtschaftet werden, um keine Habitateigenschaften entstehen zu lassen.

Im Falle einer Nutzungsänderung bzw. –aufgabe der aktuellen Bewirtschaftungsweise in der dargestellten Sonderbaufäche (2. Bauabschnitt) ist durch einen Fachgutachter noch in der Aktivitätsphase der Tiere (April-September) die Fläche nochmals auf aktive Tiere hin zu überprüfen. Bei Besatz ist eine gesonderte Artenschutzprüfung durchzuführen und zu prüfen, ob weitere artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen für die Zauneidechse durchzuführen sind (siehe Anlage 6).

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.1 vorgesehenen Vermeidungs- und Sicherungsmaßnahmen sind können erhebliche Auswirkungen auf die Fauna ausgeschlossen werden. Im Zuge der Realisierung von Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in die weiteren Schutzgüter entstehen auch Gunstwirkungen auf das Schutzgut.

Amphibien

Bei der Begehung des Plangebietes konnten keine Amphibien nachgewiesen werden, obwohl potenzielle Habitatstrukturen vorhanden sind. Es gehen somit keine besiedelten Lebensräume von Amphibien durch die Planung verloren.

3.2.2 Schutzgut Pflanzen

Im Plangebiet kommt es zum Verlust von geringwertigen Gartenbauflächen in einem Umfang von ca. 2,3 ha. Durch die zweistufige Umsetzung des Vorhabens mit Fortführung des Gartenbaubetriebs verbleiben im östlichen Teil einzelne Gehölzstrukturen für einen längeren Zeitraum.

Im Zuge der Realisierung von Kompensationsmaßnahmen entstehen Gunstwirkungen auf das Schutzgut. Mit der zu erwartenden Durchgrünung im Rahmen der Realisierung erfolgt eine Aufwertung der Flächen.

3.2.3 Geschützte Flächen und Objekte

Wie in Kapitel 2.2.3 dargestellt, befindet sich der Änderungsbereich außerhalb geschützter Flächen. Diesbezügliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

3.2.4 Biologische Vielfalt

Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope wurden nicht erfasst. Besonders und streng geschützte Arten gemäß § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG kommen im Plangebiet lediglich als Nahrungsgäste in untergeordnetem Maße vor. Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Sinne von Arten- und Ökosystemvielfalt sind durch die Realisierung des Bebauungsplanes nicht abzuleiten, da dieser einen durch die Nutzung als Gartenbaubetrieb intensiv genutzten Raum überplant.

Erhebliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt sind insgesamt nicht zu befürchten.

3.3 Schutzgüter Boden und Klima / Luft

Aktuell sind auf den betroffenen Flächen aufgrund der gärtnerischen Nutzung und der teilweisen Versiegelungen die natürlichen Boden- und Klimafunktionen bereits eingeschränkt. Mit Umsetzung von externen Maßnahmen zum Ausgleich der Neuversiegelung und mit der Durchgrünung im Rahmen der Realisierung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Gemäß der historischen Recherche und Konzept zur umwelttechnischen Untersuchung, die Gegenstand von Anlage 7 ist, sind die im Rahmen der Bauausführung genannten Untersuchungen der Bausubstanz umzusetzen.

3.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet kommt im Rahmen der zu erwartenden Neuversiegelung zu einer Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses. Hierzu wurde ein Entwässerungskonzept erstellt. Mit Umsetzung des Entwässerungskonzept und mit Maßnahmen zum Ausgleich der Neuversiegelung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser abzuleiten.

Mit Schreiben vom 23.12.2016 teil die SGD Süd Regionalestelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß

§ 4 (1) BauGB mit, dass während der Bauphase eine Grundwasserhaltung erforderlich werden kann, für die eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde einzuholen ist. Außerdem wird empfohlen, die Tiefgarage im Planbereich 1 aufgrund potenziell hoher Grundwasserstände abzudichten. Eine Einleitung von Dränagewasser in den Abwasserkanal ist nicht zulässig. Eine Unterkellerung der Wohnhäuser im Planbereich 2 ist nicht vorgesehen. Hier sind diesbezüglich keine weiteren Maßnahmen vorzusehen.

Im selben Schreiben teilt die SGD Süd Regionalestelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz des Weiteren mit, dass für die Verlegung und wesentliche Umgestaltung des Gewässers eine wasserrechtliche Genehmigung gem. § 68 WHG seitens der zuständigen Unteren Wasserbehörde einzuholen ist. Ebenfalls ist bei Nutzung von Erdwärme (Geothermie) eine wasserrechtliche Genehmigung einzuholen ist.

3.5

Schutzwert Landschaft

Im Plangebiet liegen keine landschaftsbildprägenden Strukturen vor. Das Wohngebiet wird sich in die umgebende Bebauung einfügen. Grundsätzlich führt die Realisierung eines innerstädtischen Baugebietes zu veränderten Sichtbeziehungen im Umfeld des Geltungsbereichs. Dies ist vorliegend auch der Fall, da der uneingeschränkte Ausblick für die südlich des Geltungsbereichs liegenden Wohngebäude in den Rheingau nicht mehr vorhanden sein wird. Vereinzelte Durchblicke werden jedoch durch die Anordnung der geplanten baulichen Anlagen weiterhin möglich sein.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzwert Landschaft sind nicht abzuleiten. Im Zuge der Realisierung von Ausgleichsmaßnahmen zum Ausgleich der Neuversiegelung entstehen Gunstwirkungen auf das Schutzwert. Mit der zu erwartenden Durchgrünung im Rahmen der Realisierung erfolgt eine Aufwertung der Flächen.

3.6

Schutzwert Kultur- und sonstige Sachgüter

Bodendenkmale sind gemäß den vorliegenden Unterlagen nicht bekannt.

Um exakte Informationen bezüglich der vermuteten „Curtis“ zu erhalten, sind im Vorfeld geophysikalische Prospektionen und ergebnisabhängige Grabungen durchzuführen.

Die im Umfeld liegende „Villa Padjarkan“ und der „Jägerhof“ bilden aufgrund ihrer räumlichen Trennung keinen städtebaulichen Zusammenhang. Die geplante Bebauung fügt sich mit der Höhe der baulichen Anlagen in die vorhandene Umgebung ein. Da die südlich liegende „Villa Padjarkan“ zudem ca. vier bis fünf Meter höher als das Plangebiet liegt und stark eingegrünt ist, bestehen somit keine Sichtachsen zwischen den Anlagen. Auswirkungen auf die baulichen Gesamtanlagen sind nicht zu erwarten.

3.7

Wechselwirkungen

Entscheidungserhebliche negative Wechselwirkungen als Folge der Änderung des Flächennutzungsplans sind nicht zu prognostizieren. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass überwiegend Bestände geringer und sehr geringer Wertigkeit beansprucht werden und sich die Wohnbaufläche in die Umgebung einfügt.

4

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

Maßgeblich für die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung sind die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes im Änderungsbereich des FNP.

Im wirksamen FNP ist die Fläche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Es ist davon auszugehen, dass die Nutzung als Fläche für die Landwirtschaft bzw. Gartenbaubetrieb fortgeführt würde.

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

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Für das Plangebiet wurden die im Folgenden genannten umweltfachlichen Zielvorstellungen abgeleitet.

Schutzzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Baulicher Schallschutz (Grebner, 2017)

- Kennzeichnung von Lärmpegelbereichen
- Für alle Schlaf- und Kinderzimmer im Planungsgebiet sind schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen

Radon

Auf Grundlage des Radongutachtens wurde Radonpräventionsmaßnahmen empfohlen. Typische Präventivmaßnahmen in einem Radonvorsorgegebiet RVK I umfassen:

- Konstruktiv bewehrte, durchgehende Bodenplatte aus Beton (Dicke: ≥ 20 cm). Sollte eine durchgehende Bodenplatte aufgrund der Bauart, der Notwendigkeit von Dehnfugen etc. nicht möglich sein, ist auf deren gasdichte Ausführung zu achten
- Abdichtung von Böden und Wänden im erdberührten Bereich gegen von außen angreifende Bodenfeuchte in Anlehnung an DIN 18195 mit Materialien, die auch zur Radonabwehr geeignet sind
- Abdichtung von Zu- und Ableitungen im erdberührten Bereich mit radondichten Materialien (z.B. Polymerbitumen), bzw. Verwendung gasdichter Komponenten für Durchführungen

Durchführungen durch die Bodenplatte und durch erdumlagerte Wände sind für den Radonschutz von besonderer Bedeutung, weil bereits kleinste Leckagen zu einem bedeutenden Zustrom von Bodenluft und Radon führen können. Diese Abdichtungsmaßnahmen umfassen sowohl die gasdichte Abdichtung des Anschlusses von Rohrdurchführungen zum Mauerwerk, aber auch die häufig unterschätzten, freibleibenden Wegsamkeiten innerhalb der, durch die Leitungen nur teilgefüllten Leerrohre. Auch wenn diese nur einen kleinen Durchmesser besitzen, können Sie unsachgemäß abgedichtet, bedeutende Radonmengen in das Gebäude liefern

- Zuführung der Verbrennungsluft für Heizkessel, Kaminöfen u.ä. von außen zur Reduktion des Gebäudeunterdruckes

Sollten Frostschürzen eine passive Entlüftung des Schotterbettes unter dem Gebäude verhindern, wird empfohlen passive oder aktive Entlüftungsmöglichkeiten vorzusehen, um erhöhte Radonkonzentrationen durch mangelnde Exhalationsmöglichkeiten abzubauen.

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

- Anwendung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und RAS-LP4;
- Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. ausschließlich im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar
- Vor Baubeginn ist auf den bisher unbebauten Flächen noch in der Vegetationsperiode und bevor sich geschützte Arten in Winterruhe begeben (bis Ende September) im Baufeld die vorhandenen Gartenkleinstrukturen in Form von Gartenschnithaufen, Holzhaufen etc. händisch abzuräumen
- Bewirtschaftung der Fläche möglichst bis Baubeginn, um eine spontane Besiedelung durch Zauneidechsen zu verhindern. Bei einem längerem Zeitraum bis zur Realisierung der Bebauung oder im Falle einer Nutzungsaufgabe ist das Plangebiet vor Baubeginn auf aktive Tiere hin zu kontrollieren. Dies ist nur in der Aktivitätsphase der Tiere (Anfang April bis Anfang September) möglich und nur durch einen Fachgutachter durchzuführen
- Durchführung des Gebäudeabrisses außerhalb der Brutzeit von Gebäudebrütern, im 2. Bauabschnitt, d.h. ausschließlich nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar. Vor dem Gebäudeabriss ist durch einen Fachgutachter zu prüfen, ob Gebäudebrüter und Fledermausquartiere vorhanden sind. Bei Besatz sind entsprechende Maßnahmen durchzuführen
- Umweltbaubegleitung bei der Umlegung und naturnahen Gestaltung des Wäschbachs zur Sicherstellung der Vorgaben des § 44 Abs. 1 Satz 1 - 3

Schutzgüter Boden und Wasser

- Umsetzung des Entwässerungskonzeptes: Rückhaltung von unbelastetem Niederschlagswasser, Empfehlung zur Brauchwassernutzung
- Entwässerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone
- Bei Verwendung von Dacheindeckungen aus Zink, Kupfer oder Blei sind die Vorgaben des Arbeitsblattes DWA-A 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. für die Versickerung von Niederschlagswasser zu beachten.
- Abdichtung der Tiefgarage aufgrund von potenziell hohen Grundwasserständen (Empfehlung)

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Hinweis auf Vorgaben des Landesgesetzes zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmäler vom 23.03.1978
- Geophysikalische Prospektion und ergebnisabhängige Grabungen

5.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Die Bestimmung von Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft sowie die Suche und dingliche Sicherung von Ausgleichsflächen findet im weiterführenden Bebauungsplanverfahren statt. Dort ist die Eignung und Verfügbarkeit möglicher Ausgleichsflächen zu prüfen.

6

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

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 3 b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt.

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes entstehen keine erheblichen Umweltauswirkungen. Maßnahmen zur Überwachung sind dementsprechend nicht abzuleiten.

7

Artenschutz

Hinsichtlich der artenschutzrelevanten Belange liegt ein separater Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vor, der Gegenstand von Anlage 6 ist und auf den hiermit verweisen wird. Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der in Kapitel 5.1 vorgesehenen Vermeidungs- und Sicherungsmaßnahmen treten keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

8

Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, bspw. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 3 a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, bspw. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.

Die herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren, alle benötigten Unterlagen waren verfügbar.

9

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 3c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. eine allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes.

Die 25. Änderung des FNP sieht die Darstellung einer Wohnbaufläche auf einer Fläche für die Landwirtschaft vor. Es sind überwiegend Bestände mit einer vergleichsweisen geringen Bedeutung für die Schutzgüter. Besonders wertgebende Tierarten und Biotope sind bedingt durch die intensive Nutzung als Gartenbaubetrieb nicht vorhanden.

Im Nordosten des Änderungsbereichs wird für einen bestimmten Zeitraum der Gartenbaubetrieb fortgeführt. In diesem Bereich wird daher ein bedingtes Bauplanungsrecht in Form einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Gartenbaubetrieb dargestellt. Die Umsetzung des Vorhabens erfolgt somit in zwei Bauabschnitten.

Zur Darstellung des Bestands und zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter wurden folgende Unterlagen bzw. Gutachten erstellt, die Gegenstand der Anlagen sind:

- Schallgutachten
- Erschließungskonzept
- Gutachterliche Stellungnahme Baugrund und Gründung
- Radongutachten
- Entwässerungskonzept
- Fachbeitrag Artenschutz inkl. faunistischer Erfassungen und Biotopkartierung
- Historische Recherche und Konzept zur umwelttechnischen Untersuchung

Unter Zugrundelegung der Ergebnisse der Gutachten ist eine Verträglichkeit des Vorhabens herstellbar. Hierzu sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- passive schalltechnische Maßnahmen,
- Präventivmaßnahmen in Bezug auf Radon,
- Rückhaltung von unbelastetem Niederschlagswasser, Empfehlung zur Brauchwassernutzung,
- Bauzeitenregelungen unter Berücksichtigung der artbezogenen Verhaltensweisen,
- Durchgrünung des Baugebietes

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des weiterführenden Bebauungsplanverfahrens kompensiert. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

10

Quellenverzeichnis

BIW - BAUGRUNDINSTITUT DR.-ING. WESTHAUS GMBH (2016): Gutachtliche Stellungnahme Wohngebiet „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ 1. Bauabschnitt, Stadt Ingelheim am Rhein. Mainz-Kastel

BIW - BAUGRUNDINSTITUT DR.-ING. WESTHAUS GMBH (2016): Gutachtliche Stellungnahme Wohngebiet „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ 2. Bauabschnitt, Stadt Ingelheim am Rhein. Mainz-Kastel

BG NATUR - BERATUNGSGESELLSCHAFT NATUR DBR (2016): Fachbeitrag Artenschutz Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“, Stadt Ingelheim am Rhein. Nackenheim

GEOCONSULT REIN (2016): Bericht Radonbelastung in der Bodenluft Bebauungsplan Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ Stadt Ingelheim am Rhein. Oppenheim

GDKE RLP – GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE RHEINLAND-PFALZ (2016): Onlinekarte der Kulturdenkmäler Rheinland-Pfalz, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.geoportal.rlp.de/portal/karten.html?WMC=6067> (Stand Juli 2016). Mainz

GREBNER INGENIEURE GMBH (2017): Schallgutachten Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim. Mainz.

IGW - ING.-GESELLSCHAFT WEILAND AG BERATENDE INGENIEURE (2016): Entwässerungskonzept Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ Stadt Ingelheim am Rhein. Zornheim

INGENIEURGESELLSCHAFT DR. SIEKMANN + PARTNER BMH (2016): Erschließungskonzept zum Bebauungsplan „Nördlich der Wilhelm-von-Erlanger-Straße“ in Ingelheim. Thür.

LGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2016A): Online-Bodenkarten, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.lgb-rlp.de/online-karten.html> (Stand: Juli 2016). Mainz.

LGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (2016B): Radonprognosekarten Internetseite: <http://www.lgb-rlp.de/radonprognosekarte.html> (Stand: August 2016). Mainz.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (1998): Planung Vernetzter Biotopsysteme, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.lfu.rlp.de/Aufgaben/Naturschutz/Fachplanungen/Planung-vernetzter-Biotopsysteme/> (stand: Juli 2016). Mainz

LUWG – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Oppenheim.

MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2016A): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Internetseite: www.naturschutz.rlp.de (Stand: Stand: Juli 2016). Mainz.

MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ – ABTEILUNG WASSERWIRTSCHAFT (2016B): Daten Schutzgut Wasser. Internetseite: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/> (Stand: Juli 2016). Mainz.

MUEEF MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ
– ABTEILUNG WASSERWIRTSCHAFT (2016c): Daten Hochwassergefahrens- und risikokarten. Internetseite:
<http://www.hochwassermanagement.rlp.de/servlet/is/8701/> (Stand: Juli 2016).
Mainz.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (2015): Regionaler Raumordnungsplan
Rheinhessen-Nahe, Mainz.

RUBEL UND PARTNER, MANAGEMENT FÜR UMWELT UND TECHNOLOGIE (2017):
Gartenbaubetrieb Roos Ingelheim, Historische Recherche und Konzept zur
umwelttechnischen Untersuchung. Wörrstadt.

