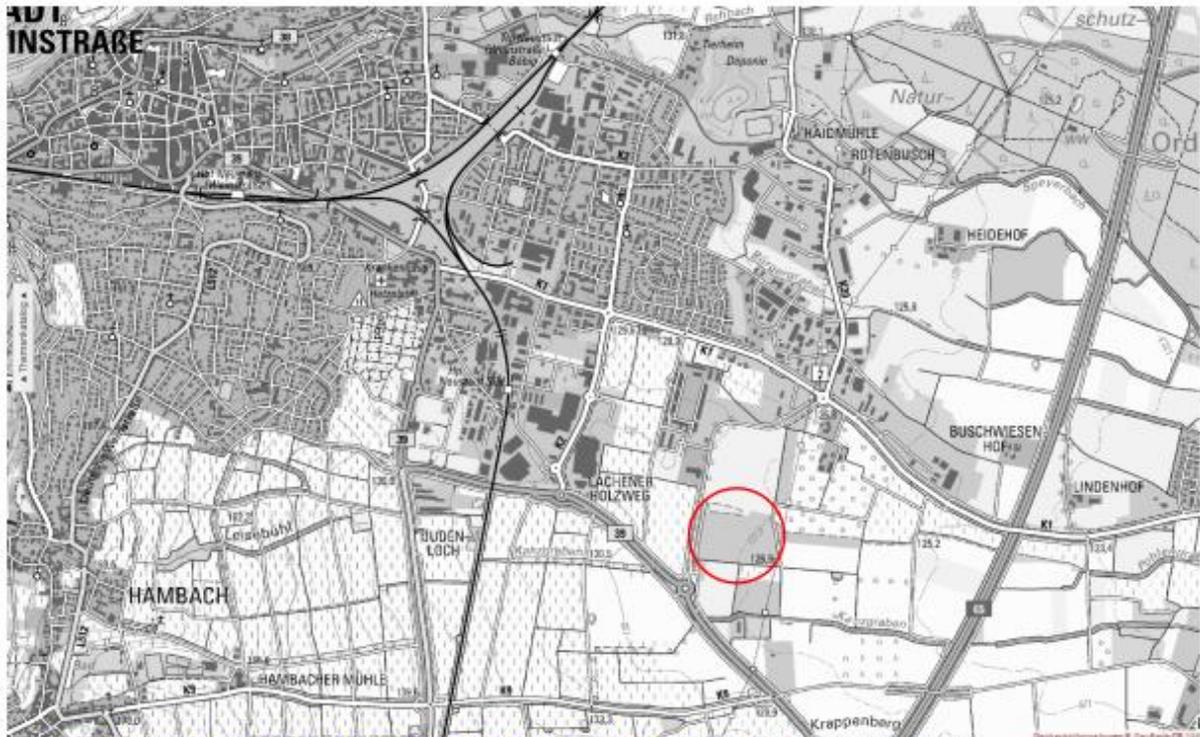


Bebauungsplan „Lange Strahläcker“

Neustadt an der Weinstraße

**Grünordnungsplanung gem. § 11(1) BNatSchG
Eingriffsregelung nach § 1a (3) BauGB**

EHRENBERG LANDSCHAFTSPLANUNG



aus: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php gesehen am 22.03.2020

EHRENBERG LANDSCHAFTSPLANUNG
 Dipl. Ing. Hermann-Josef Ehrenberg
 Freier Landschaftsarchitekt
 Höfflerstraße 14
 mail:info@ehrenberg-landschaftsplanung.de
 www.ehrenberg-landschaftsplanung.de
 67659 Kaiserslautern

Stand 30.03.2020/ 11.04.2020

Mitarbeit Biotop- und Artenschutz

Dr. Friedrich Wilhelmi (Mutterstadt)
 Artenschutzfachliche Potentialabschätzung 2019

alle Aufnahmen - wenn nicht anders vermerkt -
 Büro Ehrenberg

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	4
2.	Darstellung planungsrelevanter Grundlagen des Naturhaushaltes	8
2.1	Geologie und Boden	8
2.2	Grundwasser und Oberflächenwasser	10
2.2.1	Grundwasser	10
2.2.2	Oberflächen-/ Fließgewässer	12
2.3	Klima und Luft	13
2.4	Landschaftsbild und Kulturgüter	14
2.5	Tiere und Pflanzen - biologische Vielfalt	16
3.	Bewertung planungsrelevanter Landschaftspotentiale	18
3.1	Bodenschutz	18
3.2	Wasserschutz	20
3.3	Klimaschutz und Lufthygiene	21
3.4	Erholung in der freien Landschaft	21
3.5	Kultur- und Sachgüter	21
3.6	Arten- und Biotopschutz	22
4.	Auswirkungen und Beeinträchtigungen	22
4.1	Beeinträchtigung Arten-/ Biotoppotential - Biologische Diversität	22
4.2	Beeinträchtigung von Klima und Luft	22
4.3	Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser	23
4.4	Beeinträchtigung Kultur- und Sachgüter	23
4.5	Beeinträchtigung Mensch und Landschaft(-bild)	23
4.6	Beeinträchtigung des Bodens	24
5.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	24
5.1	Zumutbare Alternativen	24
5.2	Vermeidung von Beeinträchtigungen	25
6.	Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	25
7.	Zusammenfassung	28

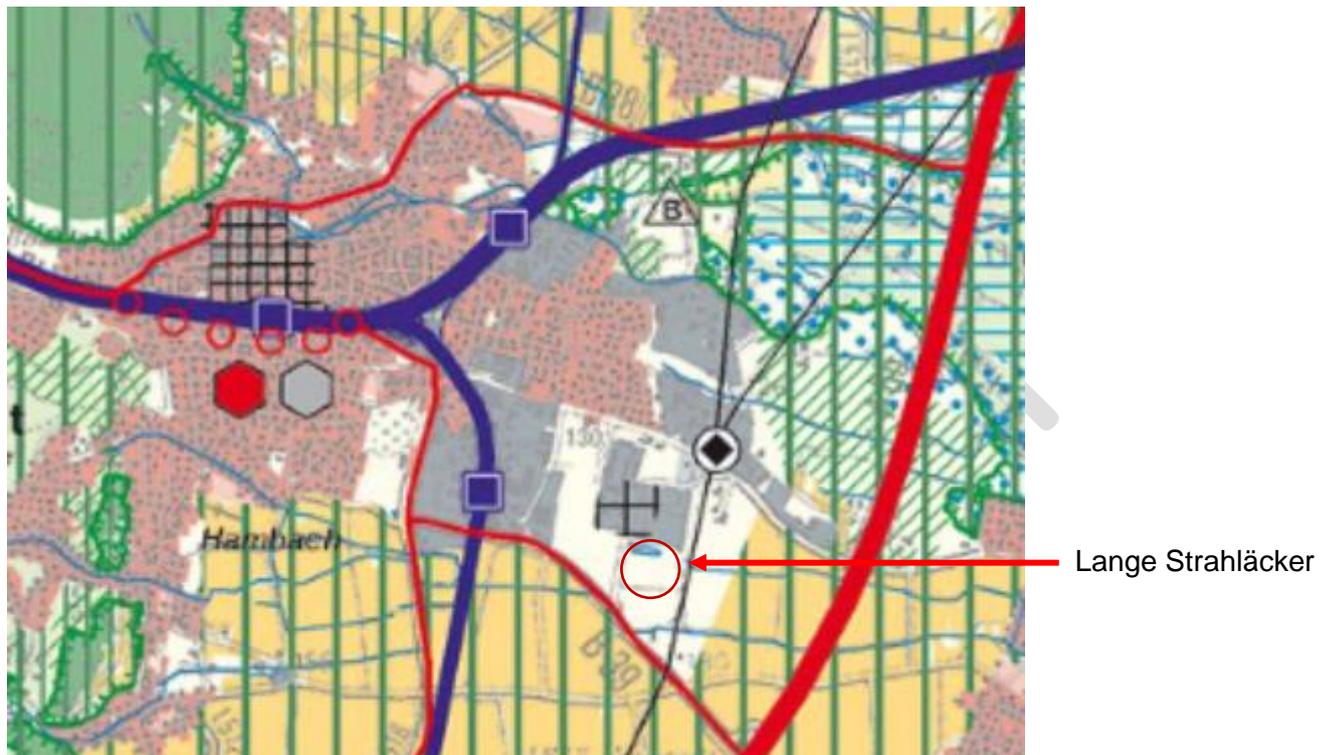
Tabellen und Abbildungen

Tab 1:	Amtliches Grundwassermessstellenetz und regionale Grundwasserstände	11
Tab 2:	Bewertungsparameter Bodenfunktionen	19
Tab 3:	Bewertung Bodenfunktionen im Planungsraum	19
Tab 4:	Beeinträchtigungsintensität Bodenverlust	24
Tab 5:	Eingriffs- Ausgleichsbilanz anhand einer Bodenbewertung	28
Abb. 1	Regionalplanung - Einheitlicher Regionalplan	4
Abb. 2	Flächennutzungsplan-Ausschnitt Stadt Neustadt	5
Abb. 3	Luftbild Standort Gewerbegebiet Lange Strahläcker	6
Abb. 4	Bebauungsplan - Vorentwurf - Lange Strahläcker	6
Abb. 5	Historische Geologische Karte	8
Abb. 6	Mächtigkeit Oberer Grundwasserleiter	9
Abb. 7	Repräsentatives Bohrprofil BR 4102 im Oberen Grundwasserleiter	9
Abb. 8	Bodenarten und Bodenwasserhaushalt	10
Abb. 9	Grundwasserhöhengleichen und -fließrichtung	11
Abb. 10	Wärmebelastung und Bioklima	13
Abb. 11	Biotoptypenkartierung Stand Sommer 2019/ veränd. 2020	16
Abb. 12	Ackerzahl und Ertragspotential	18
Abb. 13	Grabenverlauf im Plangebiet	20
Abb. 14	Kaltluftsammlgebiet	21

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Neustadt an der Weinstraße beabsichtigt, in Ergänzung des südöstlich der Kernstadt gelegenen gewerblichen Entwicklungsbereichs einen Bebauungsplan für ein Gewerbegebiet „Lange Strahläcker“ neu aufzustellen. Dem konkreten Standort ist in der Planzeichnung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar¹ keine konkrete Nutzung zugewiesen („Weißfläche“).

Abb. 1 Regionalplanung - Einheitlicher Regionalplan



aus: <https://www.m-r-n.com/projekte/einheitlicher-regionalplan/erp-raumnutzungskarte-west.pdf>, gesehen am 23.03.2020

Der geplante B-Planbereich schließt aber unmittelbar an bereits vorh. Gewerbeflächen an, die zwischenzeitlich in weiten Teilbereichen bebaut sind. Es dominieren hier Unternehmen des großflächigen Einzelhandles, auch Sport und Erlebnisgastronomie.



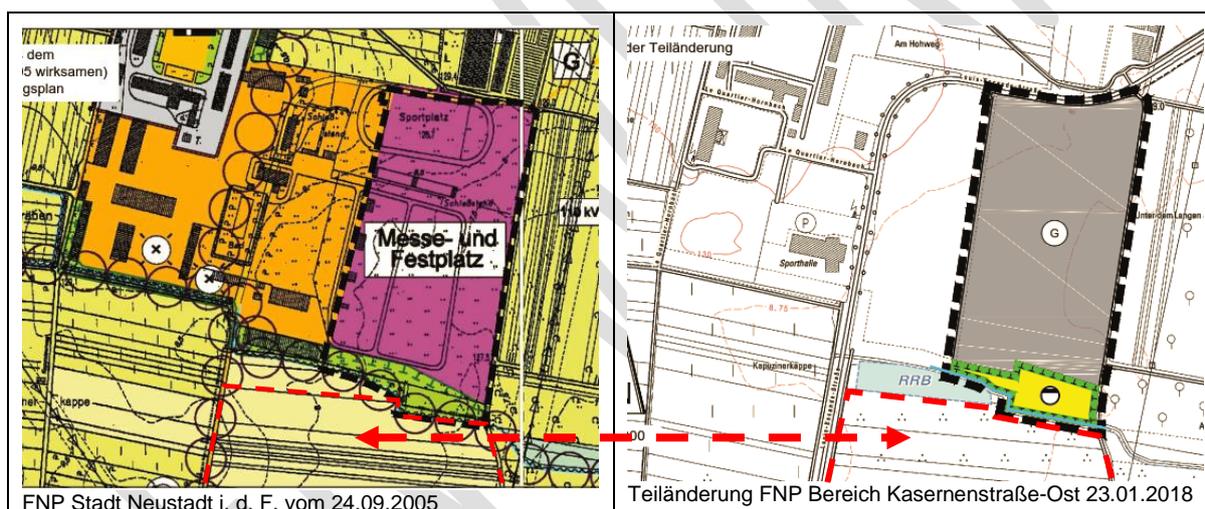
In der Regel sind die Unternehmensstandorte verknüpft mit einem großflächigen Kfz-Stellplatzangebot, das zwar mit einem systematischen Begrünungs- bzw. Baumgerüst gestaltet ist, aber infolge des noch jungen Entwicklungsalters nur sehr unzureichende ökologische Klimawirkungen entfaltet.

¹ Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar ... vom 27.09.2013

Die Gebäude selber sind vielfach als Großkubatur ausgeführt. Ob mit Fensterflächen oder fast fensterlos, es handelt sich in jedem Fall um Architekturen, die sowohl das gesamte Gewerbegebiet optisch prägen als auch erhebliche standortklimatische Wechselwirkungen mit sich bringen.



Abb. 2 Flächennutzungsplan-Ausschnitt Stadt Neustadt



In dieses Umfeld hinein ist nun das Gewerbegebiet Lange Strahläcker geplant. Der unmittelbare Standort hat eine Gesamtfläche von 8 ha und wird zurzeit noch ackerbaulich (Spargelanbau) genutzt.

Der nunmehr aufzustellende Bebauungsplan setzt die jüngste Gewerbegebietsfestsetzung im unmittelbar nördlichen Anschluss fort. Parallel zur Bebauungsplanung muss der Flächennutzungsplan geändert bzw. weiterentwickelt werden.

Der Vorentwurf spiegelt die städtebauliche Entwicklung und bestätigt die gewerbliche Art der Nutzung. Bei einer GRZ von 0,8 ist zwar eine intensive Ausnutzung des Areals geplant, aber gleichzeitig ist auch eingeplant, aus gestalterischen Gründen Sichtachsen freizuhalten, um auch die östlichen Bereiche des Gebietes von der tangierenden Louis-Escande-Straße aus erlebbar zu machen.

Die nördliche Grenze des B-Plangebietes schließt an das vorh. RRB an und vergrößert die landschaftliche Bach- und Grabenachse mit RRB und Pohlengraben um bis zu 20 m. Insofern kann gesagt werden, dass einige wichtige Grundsätze nachhaltiger städtebaulicher Entwicklung a priori berücksichtigt sind.

Im Jahre 2019 ist für das gesamte Areal eine artenschutzfachliche Potentialabschätzung durchgeführt worden². Dort wird festgestellt, dass der Habitatkomplex „Regenrückhaltebecken“ der eigentliche faunistische Vorkommensschwerpunkt ist. Möglich sei allenfalls eine Beeinträchtigung zuwandernder Amphibienarten. Aber auch dieses Risiko könnte durch verschiedene Vorsorgemaßnahmen planerisch vermieden werden. Hierzu zählt in ausdrücklicher Weise die Erhaltung des Grabenkomplexes einschl. einer südlich angrenzenden Übergangszone. Angrenzende Gebäudekörper sollten soweit wie möglich zu diesem Streifen Abstand halten, um die Akzeptanz des Habitats „RRB“ als Fortpflanzungs-, Ruhe- und Rastraum zu erhöhen.

Die städtebauliche Entwurfsplanung sieht diese artenschutzfachlichen Anforderungen in großem Umfang vor. Insofern ist die Aufgabenstellung klar umrissen. Der nachfolgende Grünordnungsplan stellt die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar (§ 11(1) BNatSchG) dar. Sie sind im Rahmen der Abwägung nach § 1(7) BauGB zu berücksichtigen, um in die Festsetzung nach § 9 BauGB aufgenommen zu werden. Die Inhalte des Grünordnungsplanes werden grundsätzlich wie folgt beschrieben (§ 9(3) BNatSchG):

- der vorh. und der zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft,
- die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Beurteilung des vorh. und des gepl. Zustandes von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschl. der daraus ergebenden Konflikte
- Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele, insbesondere
 - Vermeidung, Minderung und Beseitigung von Beeinträchtigungen
 - Arten- und Biotopschutz
 - potentielle Kompensationsflächen
 - Biotopverbund und Natura 2000
 - Schutz und Regeneration natürlicher Grundlagen
 - Landschaftsbild
 - Freiraumschutz

Die Aufzählung ist nicht abschließend³. In erster Reihe steht auf jeden Fall der Vermeidungsbegriff, der für den vorsorgenden Charakter des Planungsinstrumentes, für das Aufzeigen besonders sensibler Bereiche und Flächen steht.

Der Vermeidungsbegriff leitet über zur Eingriffsregelung, über die innerhalb der Bauleitplanung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§ 1a (3) BauGB) zu entscheiden ist (§ 18 BNatSchG). Der Grünordnungsplan liefert Prognosen bzgl. der weiteren Entwicklung sowie aller absehbaren planungsrelevanten Zustandsveränderungen, die sich aufgrund von vorh. oder absehbaren Planungen oder Vorhaben ergeben können (ebd. Rd. 28 zu § 9).

Insofern ist hier der methodische Ort, die Auswirkungen der gepl. Vorhaben bzw. Planungen zu prüfen und zu bewerten, so wie es der Gesetz- und Verordnungsgeber in dem Katalog der Grundleistungen des Grünordnungsplanes preisrechtlich vorgesehen hat (Anl. 5 zu § 24(2) HOAI).

² siehe hierzu Büro Ehrenberg Landschaftsplanung: „Fachbeitrag Artenschutz – 1. Stufe “Potentialabschätzung“ (bearb. Friedrich K. Wilhelm | Mutterstadt) Stand Oktober 2019

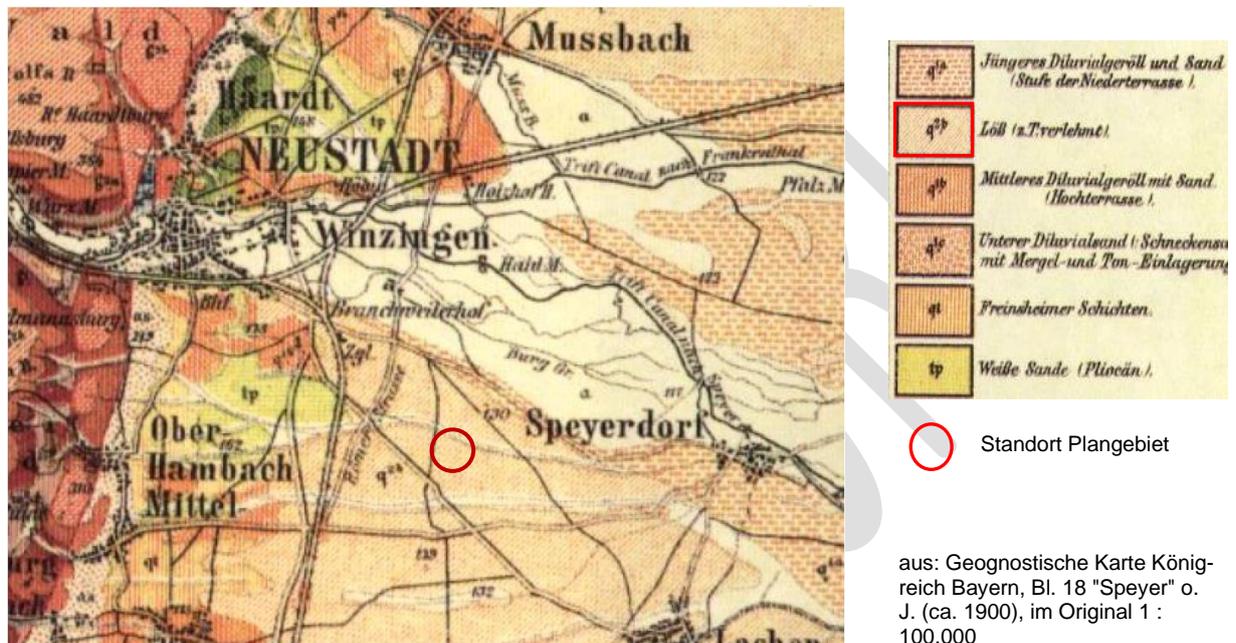
³ Lütkes/ Ewer (Hg.): BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz Kommentar. Verlag C. H. Beck, München 2011

2. Darstellung planungsrelevanter Grundlagen des Naturhaushaltes

2.1 Geologie und Boden

Der Planungsstandort befindet sich naturräumlich auf einem der West-Ost-verlaufenden Schwemmkegel, die aus dem Pfälzerwald heraus in breitem Fächer der Rheinniederung zu streben. Vor Ort hier handelt es sich um einen Lößrücken inmitten des Speyerbachschwemmkegels, der hier noch durch ein Relikt des ehem. Pohlengrabens entlang der nördlichen Grenze repräsentiert wird.

Abb. 5 Historische Geologische Karte



Die Schwemmkegel sind eine pleistozäne Sand- und Geröllablagerung, die in unterschiedlicher Ausprägung und Schichtung von Sand-, Kies- und Tonpaketen durchzogen ist⁴. Im vorliegenden Fall handelt es sich verbreitet um Fein- bis Mittelsandgesteine, die in der Tiefe auch kiesige Anteile haben können. Diese reichen bis zu einer Tiefe von 110 m+NN bis 115 m+NN hinab, das sind bei vorh. Geländeneiveau (128 m+üNN) mehr als 20 m Mächtigkeit.

Dort gehen die Sand- und Geröllpakete über in einen mehrere Meter mächtigen Zwischenhorizont, der in seiner tonig-mergeligen Ausprägung die regional verbreitete Trennschicht hydraulischer Grundwasservorkommen darstellt. Im Detail werden diese Vorkommen zwar noch differenziert in einen Oberen und einen Mittleren Grundwasserleiter, ein geologischer Sachverhalt, der aber für die in Rede stehende Planung eher ohne Belang ist.

Hier interessieren allenfalls die oberflächennahen Sedimente und die damit einhergehenden hydraulischen Potentiale. In der nachfolgenden Abbildung wird ein Bohrprofil aus der Nähe des Planungsstandortes wiedergegeben. Es vermittelt einen Eindruck über die regionale Gesteinsschichtung und die realistische Verortung der grundwasserführenden Schichten.

⁴ Hydrogeologische Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Rhein-Neckar-Raum. Fortschreibung 1983-1998. Stuttgart - Wiesbaden - Mainz 1999

Abb. 6 Mächtigkeit Oberer Grundwasserleiter

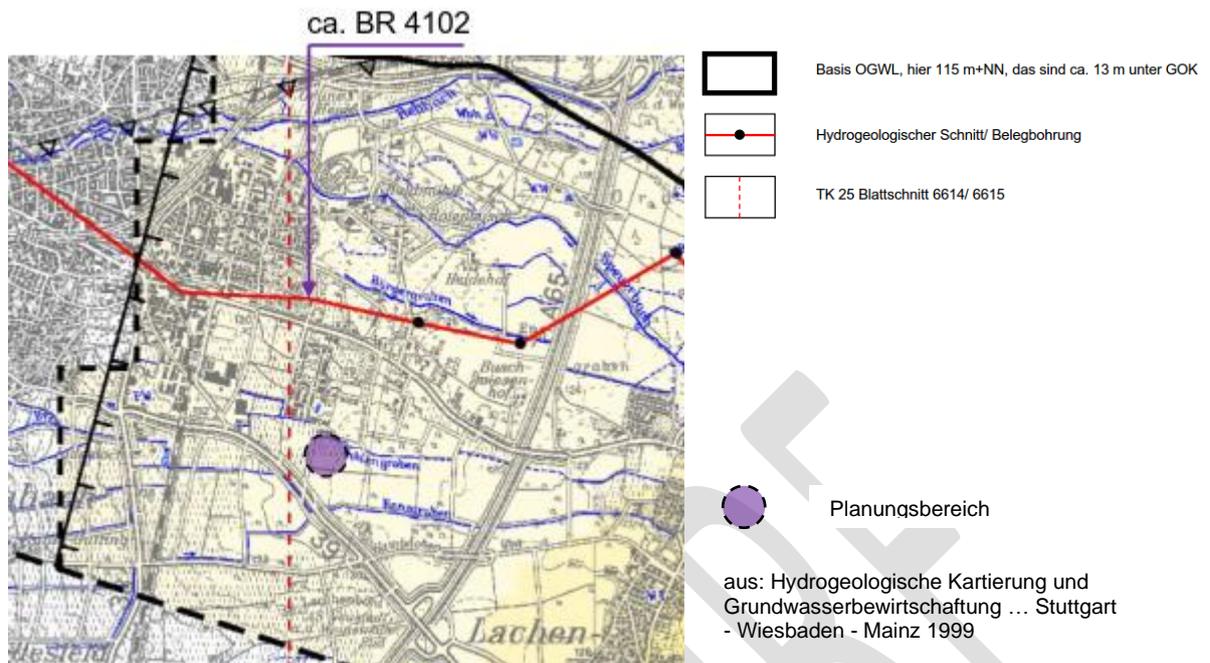


Abb. 7 Repräsentatives Bohrprofil BR 4102 im Oberen Grundwasserleiter

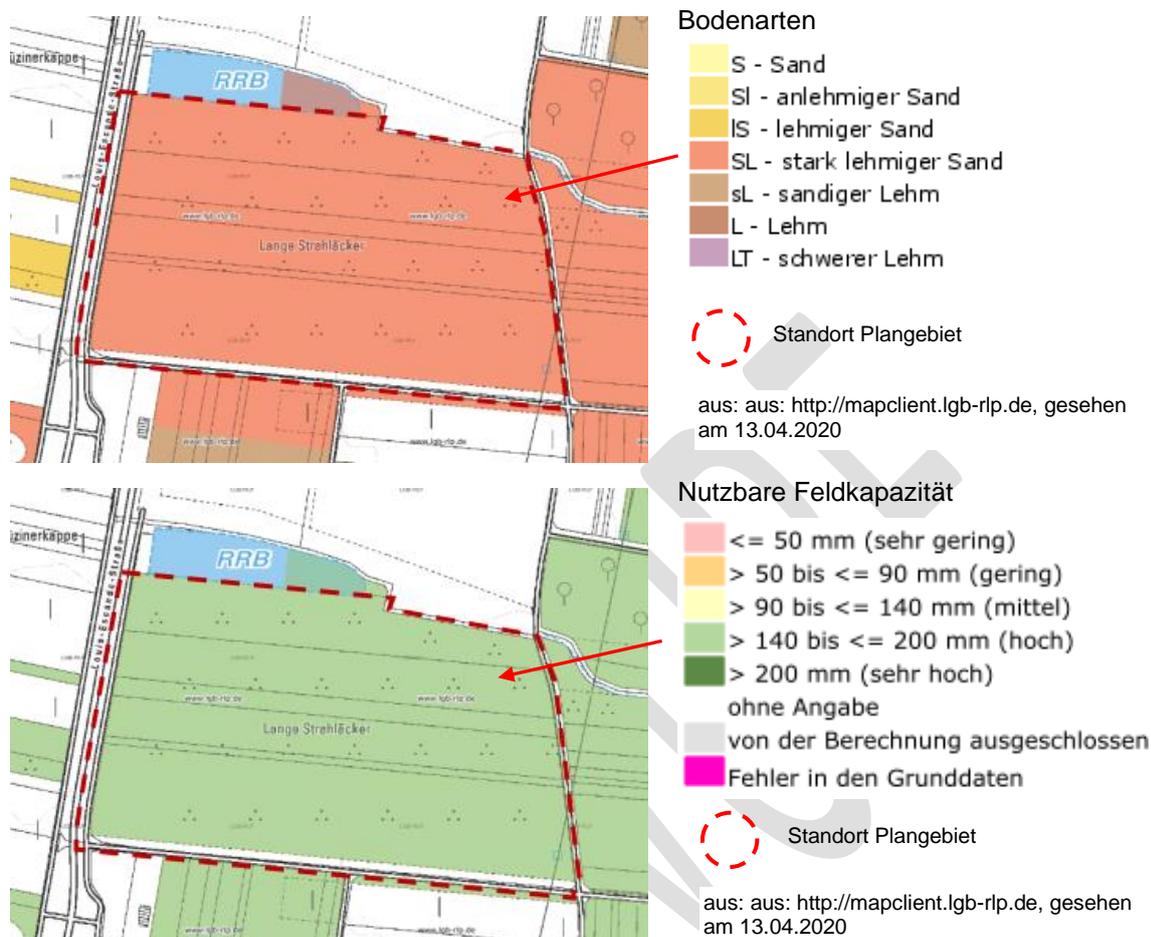


aus: Hydrogeologische Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung ... Stuttgart - Wiesbaden - Mainz 1999

Die geologische Ausgangssituation bedingt hier einen sandigen Boden, der im Detail als stark lehmiger Sand kartiert wird. Die durchwurzelbare Mächtigkeit beträgt bis zu einem 1 m, an der Basis geht das Profil in dichte Feinsand-, Schluff- und Tonschichten über⁵, dessen Durchwurzelbarkeit und insbesondere dessen nutzbare Feldkapazität eher gering ist.

⁵ IBES GmbH (2020): Versickerungs-, Straßen- und Kanalbautechnisches Baugrundgutachten (i. A. Hornbach Immobilien über KuBuS-Planung | Wetzlar) Stand 20.02.2020

Abb. 8 Bodenarten und Bodenwasserhaushalt



Bodentypologisch handelt es sich um ausgedehnte Braunerden über Terrassensande. Die nutzbare Feldkapazität, das ist die Fähigkeit des Bodens, auch auf grundwasserfernen Standorten pflanzenverfügbares Wasser gegen die Schwerkraft zurückhalten, ist hier wegen der lehmigen Struktur hoch.

Im Rahmen des aktuellen und ortsspezifischen Baugrundgutachtens (siehe oben)⁵ sind anhand mehrerer Rammkernsondierungen die lokalen Bodenschichten analysiert worden. Abgesehen von anthropogen bedingten Auffüllungen (Wegebau) und landwirtschaftlichen Bearbeitungsfolgen (Pflughorizont) handelt es sich bei den natürlich gelagerten Schichtenfolgen um sehr gemischtkörnige bzw. feinkörnige Böden, die dicht gelagert mehrere Meter tief reichen können. Sie werden vereinzelt unterbrochen von Sand- und Kieseinschaltungen, die zw. 0,4 bis 2,60 m mächtig sein können, aber ebenfalls dicht gelagert sind (ebd. S. 7).

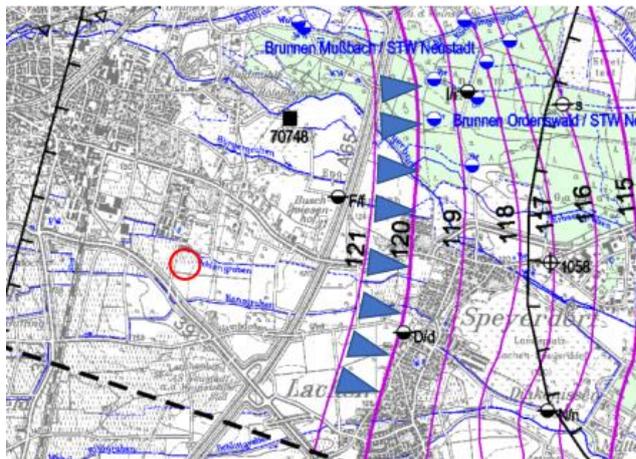
2.2 Grundwasser und Oberflächenwasser

2.2.1 Grundwasser

Die oberflächennah anstehenden Deckschichten, welche dominant aus Schluffen und Tonen bestehen, sind - trotz ihrer sandigen Anteile - nur gering bis sehr gering wasserdurchlässig

ebd. S. 12), das heißt, dass die Bodenpassage eine Versickerung von Niederschlag bzw. Grundwasseranreicherung hier nur eingeschränkt ermöglicht. Anhand nachfolgender Übersicht⁶ lässt sich ein mittlerer Grundwasserflurabstand (ebd. Pkt. 4.2.4.2) bei etwa 124+NN interpolieren. Das ist eine Flurabstand von ca. 4 unter GOK. Die Grundwasserfließrichtung ist - dem Hanggefälle folgend - nach Ost ausgerichtet und verläuft in der auslaufenden Hügellandschaft in gleichmäßig flachem Gefälle.

Abb. 9 Grundwasserhöhengleichen und -fließrichtung



Das gleichmäßige Gefälle erlaubt eine Interpolation der Höhengleichen, so dass hier bei gegebenem Gelände von ca. 128 m+NN ein Flurabstand von ca. 4 angenommen werden kann. Die dargestellten Höhengleichen entsprechen einem langjährigen Mittelwert (ebd. S. 63)

- B-Planbereich
- Grundwasserfließrichtung

aus: Hydrogeologische Kartierung ... 1999

Aufgrund von benachbarten Erkundungsarbeiten wird dieser Wert bestätigt; der mittlere höchste Grundwasserstand (MHGW), das ist der GOK-relevante Distanzwert (≥ 1 m) für eine funktionierende Versickerungsanlage wird mit knapp 124 m+NN angegeben (ebd. S. 8).

Tab 1: Amtliches Grundwassermessstellenetz und regionale Grundwasserstände

Messstnr	Gelände	MPH [NN+m]	Wasserstand (NN+m)	m unter MP	m unter(-) über(+) Gelände	Quelle: http://213.139.159.46/prj-wvauskunf-messstellen/portal/jsp/dp_messdaten_wasser.jsp gesehen am 24.03.2020
1058 Speyerdorf	118,77	120,12	118,64	1,48	-0,13	Max-Wert (09.02.1970)
			116,02	4,10	-2,75	Min-Wert (12.08.1974)
			117,29	2,83	-1,48	Mittel (1955-2006)
1482 Neustadt/ W	125,05	125,73	120,46	5,27	-4,59	Max-Wert (15.02.2011)
			118,05	7,68	-7,00	Min-Wert (10.12.2019)
			119,38	6,35	-5,67	Mittel (2006-2020)
1223 Mußbach	127,71	128,36	125,00	0,73	-0,05	Max-Wert (14.02.1982)
			121,91	3,82	-3,14	Min-Wert (13.12.1999)
			123,36	2,37	-1,69	Mittel (1980-2002)



Im Hinblick auf extreme Standortverhältnisse, also auf Flächen und Punkte, wo Druckwasser gelegentlich doch noch an die Bodenoberfläche heranreicht und naturschutzrelevant Feuchtestandorte erlaubt, können die Grundwasserhöchststände anhand des regionalen Vergleichs im Analogieschluss wie folgt berechnet werden: Die Daten der amtlichen Messstellen zeigen auf, dass der extreme Höchststand um etwa 1 % über dem langjährigen Mittelwert liegt. Somit darf im konkreten Planungsfall Lange Strahlacker bei einem Mittelwert von ca. 124 m+NN ein extremer Höchstwert von ca. 125,5 m+NN angenommen werden. Selbst das ist immer noch mehr als 2 m unter GOK, so dass hier - mit Ausnahme der künstlich geschaffenen Rückhaltebecken - keine feuchtigkeitsabhängigen Standorte zu besorgen sind.

⁶ Hydrogeologische Kartierung ... 1999

2.2.2 Oberflächen-/ Fließgewässer

Die nördliche Grenze des B-Plangebietes wird tangiert vom Pohlengraben, der ein Bestandteil des gesamten Gewässernetzes des regionalen Speyerbachsystems ist. Der Pohlengraben hat seinen Ursprung weiter westlich und durchläuft als schmales Gerinne die Landschaft von West nach Ost. Die Louis-Escande Straße durchquert der Graben verrohrt, um an der nordwestlichen Grenze - außerhalb des rechtlichen B-Plangebietes - freilaufend wieder zutage zu treten. Der Graben ist hier als schmales, etwa 1,50 m bis 2,0 m tief eingeschnittenes V-Profil ausgebildet und entwässert in schwach mäandrierendem Verlauf nach Osten. In unmittelbarer Nachbarschaft, sozusagen mit freiem Fließgerinne ist ein Regenrückhaltebecken (RRB) angeordnet, in das die Oberflächenwasser der angrenzenden Bauflächen eingeleitet werden. Ein schmaler Überlauf erlaubt eine Hochwasserspitze in den Vorfluter überzuleiten.



Rohrauslass Pohlengraben



Überlauf RRB in Pohlengraben



Mäanderbogen Pohlengraben



langgestreckt Richtung Osten



Überlauf aus RRB nördl Baugebiet in Pohlengraben

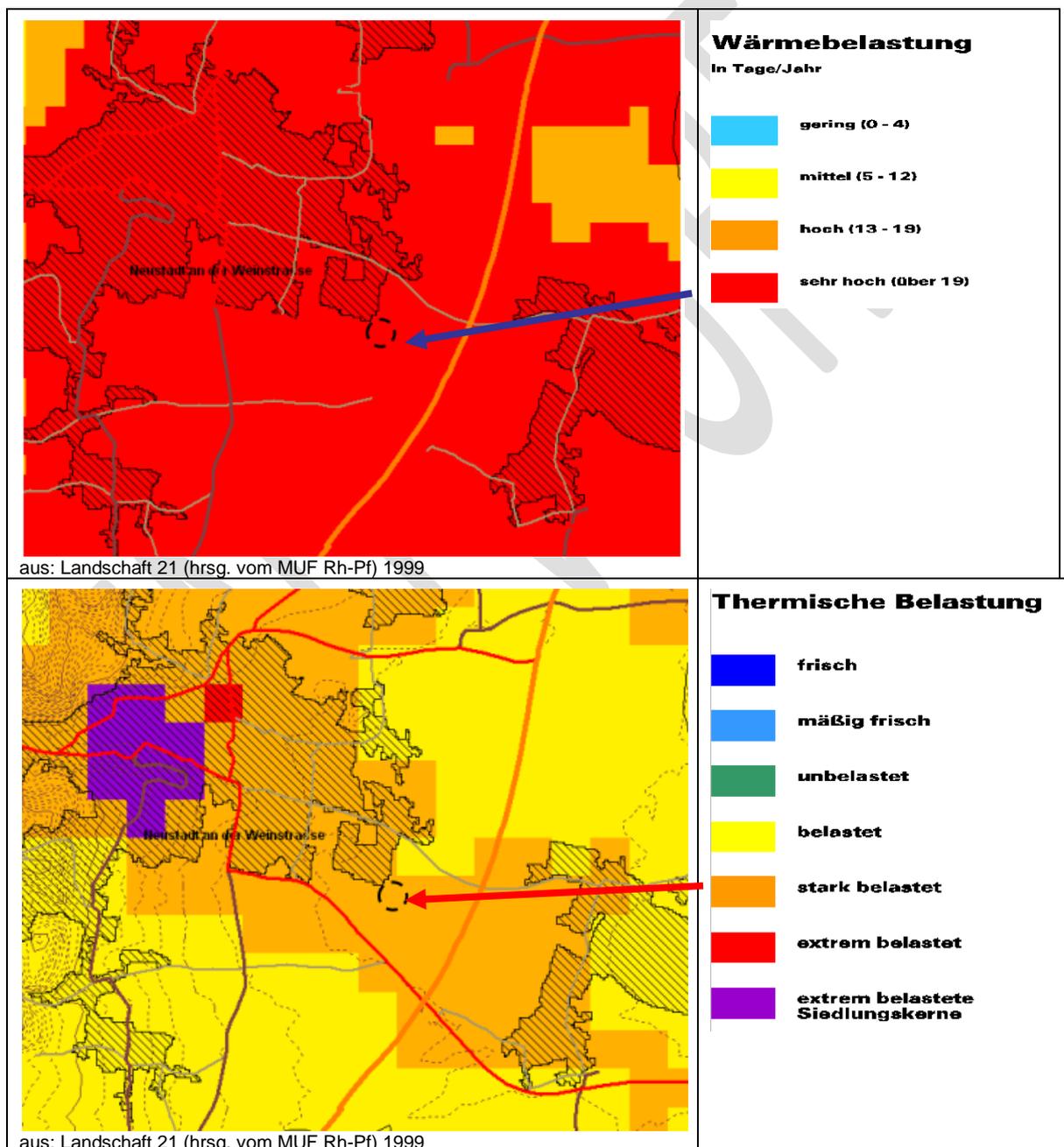


Durchlass an nordöstlicher B-Plangrenze

2.3 Klima und Luft

Das Klima in Neustadt wird als warm und gemäßigt klassifiziert⁷. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 9,8 °C. Im Juli ist es im Schnitt mit 18,7 °C am wärmsten. Im Januar sind die Temperaturen mit durchschnittlich 0,6 °C am niedrigsten. Innerhalb eines Jahres gibt es 652 mm Niederschlag. Mit 41 mm ist der März der Monat mit dem geringsten Jahresniederschlag; im Juni fallen mit durchschnittlich 72 mm die meisten Monatsniederschläge. Der gesamte Landschaftsraum gilt als Gebiet mit einer sehr großen Wärmebelastung, der maßgebliche Schwellenwert wird sehr häufig überschritten, so dass zeitweise ein extremes Bioklima vorherrscht.

Abb. 10 Wärmebelastung und Bioklima



⁷ <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/neustadt-an-der-weinstrasse-60097/> gesehen am 25.03.2020

Das hat auch Auswirkungen auf die sog. thermische Belastung, das ist der Indikator für das individuelle Empfinden des Menschen im Raum, die hier als „stark“ eingeschätzt wird. Der tatsächliche Temperaturstress berücksichtigt nicht nur die allgemeine Lufttemperatur, sondern weitere meteorologische Parameter wie die Strahlung, die Luftfeuchtigkeit, die lokalen Windströmungen und andere Faktoren. Insofern spiegelt die Grafik (vgl. Abb. 10) einerseits anschaulich die stadtklimatischen Erwärmungseffekte und die siedlungsklimatische Beeinträchtigung der regionalen Luftströmungen wider, die sich hangabwärts von den Höhen des Pfälzer Waldes herabbewegen, andererseits wird aber auch die geländeklimatische Ausgleichsfunktion der umgebenen freien Landschaft deutlich, die bei ähnlich hoher Wärmebelastung deutlich abmildernd auf den Thermostress einwirkt.

2.4 Landschaftsbild und Kulturgüter

Das engere Landschaftsbild des geplanten Baugebietes ist als landwirtschaftliche Fläche, hier als Spargelacker zu beschreiben. Die ackerbauliche Nutzung setzt sich (noch) nach Süden und Osten fort. Der Einheitliche Regionalplan und die nunmehr anstehende Bauleitplanung lassen aber erwarten, dass sich das weitere Umfeld zukünftig als vergleichsweise gestaltetes Gewerbegebiet mit großflächigem Einzelhandel entwickeln wird.



Folienanbau (Spargel) im Planungsgebiet
Aufnahme Büro Ehrenberg März 2020



Louis-Escande-Straße
aus: <https://www.google.de/maps/place/...>, 25.03.2020

Ein wichtiges und landschaftsbildprägendes Element mit annähernd natürlichem vegetativem Charakter sind der nördlich des Plangebietes verlaufende Pohlengraben bzw. das dort integrierte Regenrückhaltebecken. Es handelt sich um ein schmales Gewässer, das zwar Bestandteil des vernetzten Rehbach- Speyerbachsystems ist, hier - von Westen kommend - unmittelbar an nördlicher B-Plangrenze, nach einer verrohrten Querung der Straße, wieder austritt und nach Osten zu weiter verläuft.



TK 25 Bl. 6615 (2001). aus: Landschaft im Wandel (hg. LVermGeo RP) CD-ROM Koblenz 1999



Pohlgraben unmittelbar westl. Louis-Escande-Straße
Aufnahme Büro Ehrenberg März 2020

Daneben befindet sich ein Regenrückhaltebecken (RRB), das die Oberflächenwasser der nördlich angrenzenden Bauflächen aufnehmen kann. Es ist vor Ort prägend durch seine massiven Rohrkolbenbestände, aber auch durch die über die Grenzen des RRB hinausreichende Gehölzsukzession, die hier im Wesentlichen durch Schlehe und vor allem Brombeere geprägt ist.



RRB



Flachwasserröhricht Rohrkolben



Schlehengebüsche am Pohlgraben



Schlehen- Brombeergesellschaft

2.5 Tiere und Pflanzen - biologische Vielfalt

In Abb. 11 ist das Ergebnis der Geländebegehung⁸ anhand des Biotoptypenschlüssels Rheinland-Pfalz dargestellt. In Kurzbeschreibung sind es die Einheiten:

Abb. 11 Biotoptypenkartierung Stand Sommer 2019/ verändert. 2020



Kürzel	Benennung	Beschreibung
HA0	Ackerland	intensiv (agroindustrieller) Spargelanbau
HK4	Erwerbsobstanlage	intensiv bewirtschaftet, z. T. mit Netzabdeckung
HJ5/ HN1	Gartenbaubetrieb	Schnittblumenanbau/ Betriebsgebäude
HL1	Rebland	noch durchsetzt mit schmalen Ackerstreifen
HM4a	Trittrassen	randlich zum Spargelacker gelegener, fahrbelasteter Bereich; zugleich Regiefläche für Ackergeräte/ Folien/ Bewässerungsrohre etc.
BF2	Baumgruppe	junge, von der Gehölzeingrünung des RRB abgesetzte Gruppe aus Birken und Weiden
BD5/ BD6	Baum-/ Schnitthecke	Eingrünung einer Pferdekoppel
HC3	Straßenrand	Radweg/ Straße begleitender Streifen (Rasen) regelmäßig gemäht
KC2	Ackerrandstreifen	ca. 1,5 bis max. 4 m breiter Grünlandstreifen (2020), gemäht. Mahd/ Befahrung stört potentiellen Lebensraum für vielfältige Artengemeinschaft (v. a. Insekten).
KC0	Randstreifen	In das Spargelfeld ziehender Grasstreifen, in 2020 fehlt
KB1	Hochstaudenflur	lineare trocken bis frisch; m Gelände nur noch schwach als Weg erkenntlich.
VB1/ VB2	Wirtschaftsweg	befestigt/ unbefestigt
VB5	Radweg	versiegelt
FS0	Regenrückhaltebecken	(RRB) Komplex aus zwei Regenrückhaltebecken und dem Fließabschnitt des Pohlengrabens. Gehölze/ Feuchte Hochstauden mit Übergängen zu trock. Ruderkomplex.

Der Betrachtungsraum selbst ist eindeutig in zwei Lebensräume gegliedert – die Flächen mit Spargelanbau zzgl. Randstreifen und der Komplexbiotop aus Regenrückhaltebecken und Gräben. Für die Abschätzung wird naheliegendermaßen davon ausgegangen, dass der

⁸ „Fachbeitrag Artenschutz – 1. Stufe “Potentialabschätzung“ (bearb. Friedrich K. Wilhelmi | Mutterstadt) Stand Oktober 2019

Komplexbiotop FS0 aufgrund seiner Zielfunktion von jedweder Baumaßnahme bzw. von Eingriffen unberührt bleibt.

Der Bereich des monotonen Spargelackers, dem jedes weitere Habitatrequisit fehlt, kommt für potentielle Bodenbrüter mit hinreichender Sicherheit als Neststandort nicht in Frage (ebd.).



Hochstaudensaum Acker-RRB



Intensivanbau Spargel

Für den RRB-Komplex (Code FS0) konnten hingegen Gehölzbrüter und Arten, die bodennah im Schutz von Gehölzen brüten, bestätigt werden. Aber auch da handelt es sich um typisch verbreitete und ungefährdete Arten (siehe dort); Ausnahme eine Einzelbeobachtung des streng geschützten Neuntötters, der als Brutvogel innerhalb der RRB-Komplexes nicht ausgeschlossen wird (ebd.) Darüber hinaus nennt der Gutachter Sumpfrohrsänger (bes. geschützt), der hier mit Sicherheit als Brutvogel anzutreffen sein wird, bislang hingegen noch nicht kartiert werden konnte.

Insgesamt handelt es sich um einen Biotopkomplex, der zwar außerhalb des B-Plangebietes Lange Strahlacker liegt, aber wegen seiner unmittelbar tangierenden Grenzsituation als der einzig bedeutende Lebensraum zu nennen ist.

Allenfalls noch für Amphibien wird das RRB als geeignet angesehen. Hier konnte die streng geschützte FFH-Anh. IV-Art Wechselkröte (*Bufo viridis*) zuwandernd aus westlicher Richtung registriert werden. Sie kann im Landlebensraum auch sandige Ackerflächen nutzen. Als weitere, a priori nicht auszuschließende Anh. IV-Art muss die Knoblauchkröte (*Pelobatus fuscus*) genannt werden.

Weitere Biotopstrukturen, die Lebensräume für andere Tierarten sein können, sind geprüft (ebd.) worden und zumeist ausgeschieden. Dazu zählt auch die Überprüfung des Standortes als Lebensraum für den Feldhamster. Aber nach systematischer Begehung kann auch das Vorkommen - allein aufgrund fehlender Nahrungsressourcen und Habitateignung - ausgeschlossen werden.

3. Bewertung planungsrelevanter Landschaftspotentiale

3.1 Bodenschutz

Die anstehenden lehmhaltigen Sandböden erlauben eine eher mittlere Bewertung natürlicher Ertragsfähigkeit, die – soweit kartiert - in der sog. „Ackerzahl“ wie folgt veranschaulicht wird.

Abb. 12 Ackerzahl und Ertragspotential



Die tatsächliche Ertragsfähigkeit des Bodens berücksichtigt weitere Aspekte wie nutzbare Feldkapazität und Durchwurzelbarkeit. Insofern ermöglichen hier die lehmigen Bodenanteile des an sich sandigen Bodens durchaus ein hoch bewertete Standortqualität.

Über die spezifische Bewertung des Bodens für die landwirtschaftliche Nutzung hinaus erfüllt die Bodenschicht weitere wichtige ökologische Funktionen, die mit nachfolgender Bewertungsmatrix gekennzeichnet werden können.

Tab 2: Bewertungsparameter Bodenfunktionen

Bewertungsparameter	Bewertung
sehr groß terrestrische und semiterrestrische Böden ohne Störungen; kulturhistorische Bodentypen anthropogen/ archäologischer Herkunft; ungestörte Böden in in WSG und/ oder ÜSG (z. B. Moore/ Waldflächen/ Eschböden und Hortisole/ Gley- und Auenböden)	≥0,9(1,0)
groß Bodenstrukturen mit einzelnen Störungen , Verdichtung/ Tritt, i. d. R. aber in natürliche Lagerung und typ. Horizontabfolge; bes. Bedeutung in WSG und/ oder ÜSG (z. B. alte Garten- und Grabelandflächen/ reife Ruderalstrukturen/ reife Gebüsch- und Baumbestände/ Gley- und Auenböden))	0,75-0,9
mittel teilweise gestörte Böden/ Homogenbereiche mit periodischer Umwandlung durch landwirtschaftlich/ gartenbaulicher Nutzung; deutliche Veränderungen infolge Tritt/ Befahren/ Verdichtungen; natürliche Lebensraumfunktion mehr oder weniger eingeschränkt (z. B. alte Parks und Gärten/ Grünflächen ohne Störungen bis 0,75/ Spiel-/ Sportflächen, private Garten- und Rasenflächen etc. ≤0,4).	0,4-0,75
gering zum großen Teil mit Verdichtungen; keine typ. Bodenfunktionen wie Lebensraum/ Versickerung etc. vorh. Intensive Landwirtschaft!	0,1-0,3
fehlt ohne ökologische Bodenfunktionen	0

Eine sachgerechte und projektspezifische Übertragung dieser Kriterien auf die lokalen Strukturen des Planungsgebietes erlaubt folgende Darstellung.

Tab 3: Bewertung Bodenfunktionen im Planungsraum

Gesamtgebiet	72.830,00		Bedeutung für Bodenfunktionen in % von Gesamtfläche				
	m ² Einzelflächen	m ² Gesamt	sehr groß	groß	mittel	gering	fehlt
HA0 Acker	65.350,00	65.350,00				89,7%	
HK4 Erwerbsobstbau		0,00					
HK2 ext. Obstanbau							
HS3 Grabeland		1.860,00					
HJ2 Nutzgarten							
HM4a Trittrassen	1.860,00				2,6%		
KB1 Hochstaudenflur	700,00						
KC2/KCO Ackerrand	1.320,00	2.020,00			2,8%		
LB2 Brachestreifen							
BF2/BD6 Baumhecke/ Baumgruppe über Gras		0,00					
VB1/ VB5 WiWeg/ Radweg	3.600,00	3.600,00					4,9%
bebaut		0,00					
Summe	72.830,00	72.830,00	0,0%	0,0%	5,3%	89,7%	4,9%

Es ist festzustellen, dass fast das gesamte Planungsgebiet aus Sicht des ökologischen Bodenpotentials eine geringe Bedeutung für die spezifischen Bodenfunktionen hat. Im Zuge der

Wirtschafts- und Radwege fehlen solche Potentiale gänzlich. Allenfalls in Randbereichen und auf weniger intensiv genutzten Rasenflächen darf man eine etwas größere Wertigkeit unterstellen.

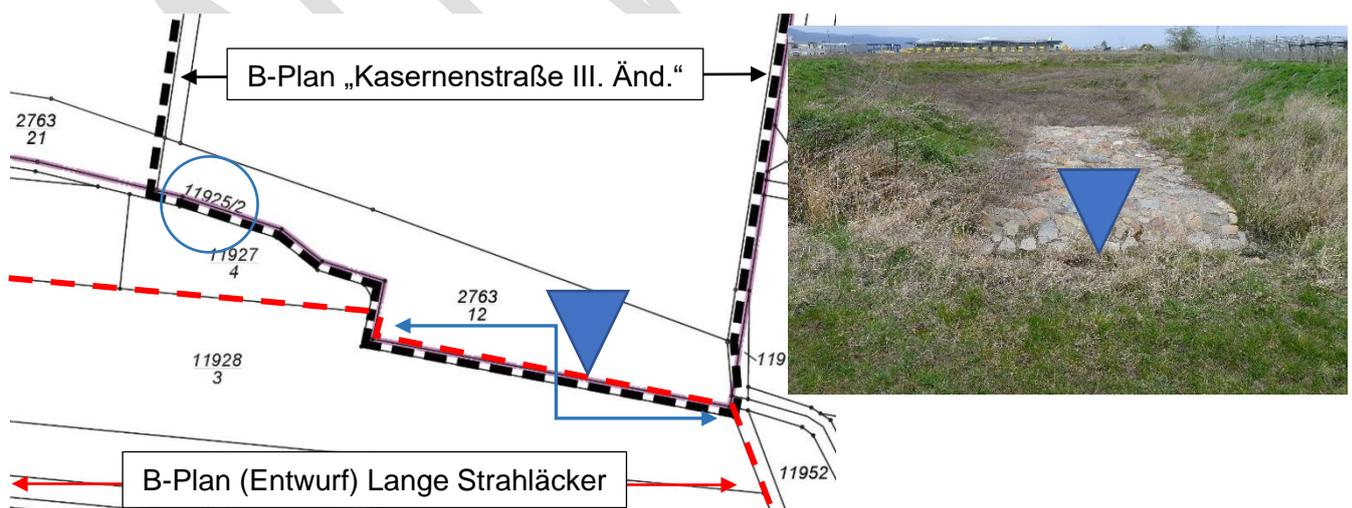
3.2 Wasserschutz

Es ist dargelegt worden, dass das Grundwasser hier mehrere Meter unter GOK ansteht; selbst bei einem solitär-extremen Höchststand bleibt die Oberfläche des Grundwassers noch mehr als 2 m unter Flur. In der bodenkundlichen Bewertung⁹ wird der Standort zu den tiefen bis äußerst tiefen Grundwasserstufen gezählt (ebd. S. 158). Wegen der vorherrschend stark lehmigen Überdeckung (siehe Abb. 8) erfüllt er möglicherweise die Merkmale einer „hydrogeologisch günstigen“ Standorteigenschaft¹⁰. Die ist regelmäßig dann gegeben, wenn tonig-schluffige oder lehmige Deckschichten in mind. 2 m Mächtigkeit flächendeckend aufliegen (ebd. S. 17). Im Bedarfsfall ist hier aber immer eine standortspezifische Eignung nachzuweisen, zumal aus regionaler Perspektive¹¹ der örtlichen Überdeckung nur eine geringe Grundwasserschutzfunktion zugesprochen wird (ebd. Karte 15). Andererseits haben die lokalen Baugrunderkundungen¹² gezeigt, dass die vorherrschenden Schluffe und Tone hier nur geringe bis sehr geringe Wasserdurchlässigkeiten erlauben.

Weitere Aspekte wie Trinkwasserschutz etc. sind hier (noch) unbeachtlich. Das Plangebiet liegt in im Neufestsetzungsverfahren befindlichen Trinkwasserschutzgebiet „Ordenswald SW Neustadt“ in der Zone III b¹³.

Bzgl. Oberflächenwasser ist a. a. O. dargelegt worden, dass der nördlich tangierende Pohlengraben (Parz-Nr. 11925/2) hier auf einer Länge von etwa 100 m an das B-Plangebiet eingebunden ist.

Abb. 13 Grabenverlauf im Plangebiet



⁹ Bodenkundliche Kartieranleitung (Hg. Bundesanstalt für Geowissenschaften) 3. Aufl., Hannover 1982

¹⁰ LAGA 20 TR (Mittlg. der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) Stand 2003

¹¹ Hydrogeologische Kartierung ... Fortschreibung 1983-1998. Stuttgart-Mainz-Wiesbaden 1999

¹² IBES GmbH (2020): Versickerungs-, Straßen- und Kanalbautechnisches Baugrundgutachten (i. A. Hornbach Immobilien über KuBus-Planung | Wetzlar) Stand 20.02.2020

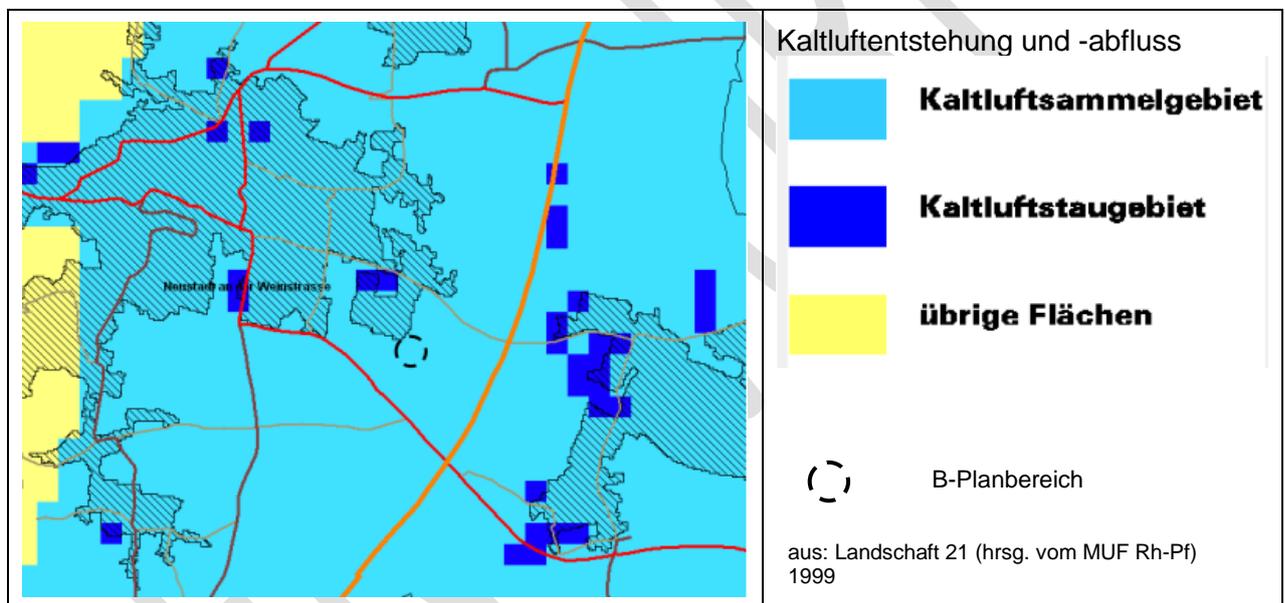
¹³ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>, gesehen am 26.03.2020

Das Gewässer hat zurzeit nur eine untergeordnete hydraulische Funktion, ist aber Bestandteil des örtlichen Entwässerungskonzeptes¹⁴ und wird als Vorfluter aus den nördl. angrenzenden Baugebieten genutzt.

3.3 Klimaschutz und Lufthygiene

Es ist aufgezeigt worden, dass der in Rede stehende Standort sich innerhalb einer Region mit hohen Temperaturmittelwerten und damit einhergehend mit einem stark belastenden Bioklima befindet. Der Standort ist wegen des geringfügigen Gefälles eher ungeeignet, großräumige klimatische Ausgleichsleistungen (z. B. über Kaltluftbahnen) bereitzustellen. Vielmehr ist festzustellen, dass die weiten Landwirtschaftsflächen zwar Kaltluftproduzenten sind, Aber wegen der flachen Geländeneigung ist der Abfluss nur gering, so dass es zu örtlichen Anstauungen mit gelegentlicher Frostgefährdung für empfindliche Feldfrucht kommen kann.

Abb. 14 Kaltluftsammlgebiet



3.4 Erholung in der freien Landschaft

Das Untersuchungsgebiet befindet sich außerhalb der speziellen Erholungs- und Aufenthaltsräume.

3.5 Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter innerhalb des Plangebietes sind nicht direkt bekannt.

¹⁴ Amtsblatt Neustadt/ W.: Öffentl. Bekanntmachung zur Auslegung der Flächennutzungsplan-Teiländerung „Karsenstraße Ost“ im Stadtbezirk Nr. 32. Sonderamtsblatt Nr. 50-2017 – vom 27.10.2017

3.6 Arten- und Biotopschutz

Es ist sowohl im Rahmen der obligatorischen Biotoptypenkartierung als auch der vorlaufenden artenschutzfachlichen Potentialabschätzung festgestellt worden, dass die weiten Acker- bzw. Spargelflächen keine Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz haben. Vielmehr liegt der Schwerpunkt auf dem nördlich tangierenden Grünzug, einem Komplexbiotop aus Regenrückhaltebecken und Graben. Die nachgewiesenen Brutvögel in Gehölzen und Bodennähe sind im Rahmen ihrer naturschutzrechtlichen Bedeutung besonders geschützt, aber allesamt sind verbreitet und gelten als ungefährdet. Mit Ausnahme des streng geschützten Neuntöters, dessen Bruthabitat tatsächlich innerhalb des RRB-Komplexes zu vermuten ist.

Innerhalb des engeren Plangebietes sind keine weiteren Habitats und/ oder Arten bekannt, die dem Standort eine besondere Bedeutung oder Empfindlichkeit zusprechen.

4. Auswirkungen und Beeinträchtigungen

4.1 Beeinträchtigung Arten-/ Biotoppotential - Biologische Diversität

Spezieller Artenschutz § 44 BNatSchG

Nach Auswertung der vorliegenden Potentialabschätzung kann festgestellt werden, dass der dem Vorhabenbereich angrenzende Habitatkomplex „Regenrückhaltebecken“ der eigentliche faunistische Vorkommensschwerpunkt ist. Allenfalls könnten noch Amphibienarten im Landlebensraum zu den dortigen Laichgewässern hinwandern, so dass eine Individuengefährdung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Um da von vorne herein eine Beeinträchtigung zu vermeiden, sollte eine Tabu-Zone entlang der nördlichen Grenze eingeplant werden, die mit Hilfe eines Zaunes unerwünschte Wanderung aus dem Laichgewässer heraus in das Plangebiet (ab Mitte April) verhindert.

Allgemeiner Artenschutz

- Verlust schmaler Ackerraine und Säume; Beeinträchtigung nicht erheblich, weil ohnehin im Rahmen der Bewirtschaftung häufig gestört und gemäht
- Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen, hier speziell von Gebüsch- und Rörichtrütern im RRB-Komplex; Erhaltung von Sichtachsen erhöht hier die Akzeptanz des Komplexhabitats „RRB“ als Fortpflanzungs-, Ruhe- und Rastraum.
- Im Rahmen des zeitlich andauernden Baustellenbetriebs ist eine sukzessive Begrünung zu vermeiden, um naturschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen.

4.2 Beeinträchtigung von Klima und Luft

Die bioklimatischen Vorbelastungen in der Region sind dominierend. Vor dem Hintergrund der gesetzlichen Zielstellungen¹⁵ zum Klimaschutz und zur Klimaanpassungsstrategie ist in

¹⁵ Rundschreiben des Ministeriums der Finanzen Rheinland-Pfalz: *Hinweise zum Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes ...* (MBI. Nr. 6 vom 24.04.2012)

besonderer Weise hier darauf zu achten, dass die thermische Zusatzbeeinträchtigung des zukünftigen Neubaugebiet durch geeignete kleinklimatisch wirksame Ausgleichsflächen und -elemente vermieden/ gemindert wird (LKlimaSchG 23.08.2014/ langfristig auch § 171a BauGB). Das muss dann mit der Festsetzung grünbestimmter Freiräume und Grünelemente im Straßenraum, an und auf Gebäuden unterstützt werden und in die Abwägung eingestellt werden (§ 1a (5) BauGB).

4.3 Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser

Wegen des hohen Grundwasserflurabstandes sind anlagen- und baubetriebsbedingte Auswirkungen auf den Grundwasserkörper nicht zu besorgen. Dennoch ist darauf hinzuwirken, dass das anfallende Oberflächenwasser schadlos aufgefangen und vor Ort zur Versickerung gebracht wird. Hierzu sind geeignete Vorkehrungen/ Anlagen einzuplanen. Die Behandlung des Niederschlagswassers orientiert sich an den fachtechnischen Regeln¹⁶ und Merkblättern¹⁷. Hierzu ist ein separates Entwässerungskonzept beauftragt und in der Bearbeitung.

Im vorliegenden Fall sollte es zur landschaftsplanerischen Zielsetzung gehören, den Abschnitt des Pohlengrabens, der an der nordöstlichen Grenzlinie Bestandteil des B-Plangebietes ist, im Sinne einer naturnahen Gewässerentwicklung (günstiger Gewässerzustand) zu sanieren.

4.4 Beeinträchtigung Kultur- und Sachgüter

Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar. Sollten im Zuge der Baumaßnahme entgegen aller bisherigen Kenntnisse dennoch archäologische Funde getätigt werden, sind diese unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern. Es ist der Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit, in Absprache mit den ausführenden Firmen, Rettungsgrabungen durchgeführt werden können.

4.5 Beeinträchtigung Mensch und Landschaft(-bild)

Die Erholungsfunktion der freien Landschaft wird durch das Projekt nicht grundsätzlich beeinträchtigt. Aber bauliche Veränderungen sind immer auch begleitet von Veränderungen des Landschaftsbildes. Im vorliegenden Fall sind Ackerflächen, hier im Speziellen die weiten Sonderkulturen des Spargelanbaus betroffen. Mit der nun beabsichtigten städtebaulichen Weiterentwicklung bereits vorh. Gewerbestrukturen ist aber für den gesamten Raum südöstlich des Stadtkernes eine grundlegende Veränderung des Landschaftsbildes initiiert worden. Hier kann es nur darum gehen, die Beeinträchtigung/ Veränderung durch umfänglich qualifizierte Neugestaltungen auszugleichen.

¹⁶ DWA-A 138 Planung, Bau und Betrieb ... (hg. DWA Hennef) 2005

¹⁷ DWA-M 153 Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser (hg. DWA Hennef 2007) korr. F. 2012

4.6 Beeinträchtigung des Bodens

Die Bodenstruktur und die Bedeutung für das Landschaftspotential ist an anderer Stelle bereits skizziert worden. Es handelt sich um ein Gewerbegebiet, dessen GRZ von 0,8 eine erhebliche Flächeninanspruchnahme und zugleich Versiegelung/ Überbauung erwarten lassen. Darüber hinaus ist ein Verkehrsflächenanteil eingeplant, der weitere 11 % der Gesamtfläche ausmacht.

Es ist anhand der städtebaulichen Kennzahlen ein erheblicher und nachhaltiger Verlust unversiegelter Bodens festzustellen. Es ist zwar festgestellt worden, dass es sich hier infolge tiefgreifender und anhaltender landwirtschaftlicher Umnutzung um weniger „wertvolle“ Bodenstandorte handelt. Aber der unversiegelte Boden bleibt funktionierender Bestandteil des Ökosystems. Wegen der stark lehmigen Bodenanteile ist zwar die Grundwasseranreicherung nur mäßig; eine Versickerung von Oberflächenwasser ist nicht bzw. nur punktuell möglich. Aber die Lehmenteile begründen die günstige Feldkapazität und damit einen rel. guten Ackerstandort.

Zusammenfassend ist die ökologische Empfindlichkeit weniger groß, aber allein der Umfang der prognostizierten Bodenverluste bei gepl. GRZ und Straßenflächen ist erheblich. Dieser Sachverhalt wird sich synergetisch auch auf die lokalklimatische Beeinträchtigungsintensität auswirken.

Tab 4: Beeinträchtigungsintensität Bodenverlust

Lange Strahläcker		GRZ	Fläche/m ²	Versiegelt/m ²	nicht versiegelt
GE	Baufläche	0,80	60.101	48.081	
	davon nicht bebaubar				12.020
ZwiSumme	Bauflächen	gesamt	60.101	48.081	12.020
	Verkehrsflächen	gepl.	7.821	7.821	
	Grünflächen		4.908	0	4.908
	Retentionsflächen			0	
Gesamtflächen		in qm	72.830	55.902	16.928
		in %	100%	77%	23%

5. Vermeidung von Beeinträchtigungen

5.1 Zumutbare Alternativen

Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (§ 1a (3) BauGB) richtet sich nach den Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes. Die seit dem 01. März 2010 gültige novellierte Fassung schreibt vor, zumutbare Alternativen zu prüfen, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist das zu begründen.

Im vorliegenden Fall ist das Plangebiet noch als Landwirtschaftliche Fläche im Flächennutzungsplan der Stadt dargestellt. Das Planungsziel ist es, diese Flächen als Gewerbegebiet zu entwickeln. Es ist a. a. O. bereits dargelegt worden, dass die nördlich angrenzenden Bauflächen schon gewerbliche Nutzungen beinhaltet. Insofern ist die geplante städtebauliche Entwicklung hier eine folgerichtige Weiterentwicklung.

5.2 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Im Hinblick auf die natur- und artenschutzfachlichen Erfordernisse sind verschiedene Maßnahmen notwendig, die zur Vermeidung von Beeinträchtigungen beitragen. Eine erhebliche und nachhaltige Vermeidungsmaßnahme ist der Erhalt bzw. die Nichtbeeinträchtigung des nördlich tangierenden RRB- und Grabenkomplexes. Diese Zielsetzung ist mit der Grenzziehung soweit gewährleistet, als dass hier lediglich der östliche Pohlengraben auf einer Länge von ca. 100 m zum Grenzelement dieses B-Planes wird. Des Weiteren können folgende Vermeidungsmaßnahmen in den Textlichen Festsetzungen fixiert werden:

- Ausweisung eines ca. 20 m breiten Grüngürtels als Pufferstreifen zw. RRB-Komplex und Baufläche
- Integration des östlichen Pohlengrabenabschnittes auf einer Gesamtlänge von ca. 100 m mit einem 7,50 m breiten Grünstreifen
- Die Tabuzone ist durch einen Zaun gegen Einwanderung von Reptilien und Amphibien zu schützen; er kann aber erst nach der Hinwanderung von Amphibien zum Laichgewässer, etwa ab Mitte April gestellt werden.
- Mit der Festsetzung eines mehr als 20 m breiten Grüngürtels wird die bereits vorh. RRB-Achse weitergehend verbreitert. So kann artenschutzfachlich wichtige Sichtachse erhalten bleiben, um die Akzeptanz des Komplexhabitats „RRB“ als Fortpflanzungs-, Ruhe- und Rastraum dauerhaft zu erhalten und zu verbessern.
- Im Rahmen des zeitlich andauernden Baustellenbetriebs ist eine sukzessive Begrünung zu vermeiden, um naturschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen.
- Bestellung einer ökologischen Bauüberwachung bei Vorbereitung und Durchführung von Baufeldfreimachung/ Rodungen, Erdbauarbeiten und Erschließung

Bzgl. siedlungsklimatischer Vermeidungserfordernisse (Thermische Belastung) ist eine Durchgrünung der Siedlungsfläche notwendig. Das Baugebiet sollte im Idealfall Grünachsen und auch kleinere Grünbestände aufweisen, so dass sich eine kleinklimatische Austauschthermik ausbilden kann.

Soweit während des Baustellenbetriebs Grundwasserhaltungen notwendig sind, muss vor Ort eine separate Sammlung und schadlose Versickerung geprüft werden. Im vorliegenden Fall steht das mittlere Grundwasser mehrere Meter unter Gelände an, so dass im Regelfall nur besonders tiefgreifenden Bauvorhaben vorübergehende Retentions- und Versickerungseinrichtungen erfordern.

Es sind randliche Eingrünungen vorgesehen, die zugunsten des Landschaftsbildes das Neubaugebiet in die Ortsrandgestalt einbinden sollen. Zur Vermeidung längerfristiger Beeinträchtigungen ist es erforderlich, bereits nach Festsetzung des Bebauungsplanes (Satzung) vorzeitig Pflanzmaßnahmen vorzunehmen, um so rasch wie möglich die gestalterische Zielstellung zu erreichen. Für die nachfolgenden Bauausführungen sind geeignete Bestimmungen bzgl. Bauüberwachung und Einhaltung der einschlägigen Vorschriften und Regelwerke (DIN 18920) zu treffen.

6. Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Trotz der aufgezeigten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben Eingriffe und Beeinträchtigungen, die nachfolgend in ihrer ökologischen Ausgleichbarkeit abgeprüft werden. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen in gleichartiger Weise wiederhergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (§ 15(2) S. 2 BNatSchG). Falls nicht vor Ort ausgleichbar, kommen Ersatzmaßnahmen infrage, die im betroffenen Naturraum die

Beeinträchtigung gleichwertig herstellen (ebd. S. 3). Diese Kompensationsregeln gelten auch für die Eingriffe, die sich bei Planungen innerhalb der Bauleitplanung ergeben (ebd. § 18).

Der Gesetzgeber hat für Rheinland-Pfalz eine Regelung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (LKompVO vom 12.06.2018) verordnet. Allerdings ist der Anwendungsbereich der Bauleitplanung darin explizit ausgeschlossen (ebd. § 1(1) Nr. 1), so dass nachfolgend ein Ausgleichsnachweis geführt wird, der einerseits eine verbal-argumentative Begründung führt, andererseits anhand gewichteter Parameter den Ausgleichsumfang dimensioniert.

Ausgleich lokalklimatischer Beeinträchtigungen

Es ist a. a. O. aufgezeigt worden, welche bioklimatische Vorbelastung in der Region zu verzeichnen ist. Jegliche zusätzliche Aufheizung, d. h. das weitere Einbringen von thermischen Belastungsfaktoren wie Bauwerke und Versiegelungen wird zu einer Verschärfung beitragen (siehe oben). Aus diesen Gründen muss den klimatischen Ausgleichsleistungen in der Abwägung besondere Beachtung geschenkt werden (§ 1a (5) BauGB). Die bundesgesetzlichen Zielstellungen¹⁸ haben die klimatische Wohlfahrtswirkung kommunaler Grünflächen und -objekte herausgestellt: Beispielhaft¹⁹ sind die Herstellung und Sicherung von Frischluftschneisen als effiziente Maßnahmen für den Städtebau aufgelistet worden (ebd. Pkt. 3.2.1).

- Vor diesem Hintergrund können die dargestellten bzw. festgesetzten Grünflächen und Flächen für die Versickerung von Oberflächenwasser als wirksame Strukturelemente gewertet werden.
- Die Festsetzung von Baumpflanzungen in den Verkehrsstrassen und auf den Kfz-Stellplätzen muss als zwingende Vorgabe für den örtlichen Klimaschutz umgesetzt werden; die bautechnischen Regeln für Bäume im Straßenraum²⁰ sind nachweislich einzuhalten.
- Für Misch- und Gewerbegebiete sind Baumpflanzungen nachzuweisen und dauerhaft zu erhalten. Es sind mind. 1 Baumex. (1. oder 2. Ordnung) pro 300 qm Grundstücksfläche nachzuweisen.
- Die gewerblichen Bauwerke sind mit geeigneten Vegetationselementen/ Fassadenbegrünung²¹ zu beschatten

Ausgleich der Biotopbeeinträchtigungen

Es ist dargelegt worden, dass das engere Plangebiet weit überwiegend nur geringe Bedeutung für den Biotop - und Artenschutz hat. Auf die hier wichtigen Vermeidungsmaßnahmen bzgl. des wertvolleren RRB- und Grabenkomplexes ist a. a. O. bereits hingewiesen worden (vgl. Pkt. 5.2). Im vorliegenden Fall kommt es allenfalls zu einem Ausgleichsbedarf für die schmalen Ackerrandstreifen und -säume, die in der Summe etwa 3.500 qm betragen.

Dadurch, dass entlang der nördlichen Grenze des B-Plangebietes ein umfangreicher Grünstreifen in einer Breite von ca. 7,50 bis 20 m, insgesamt also 4.900 qm eingeplant ist, der auf

¹⁸ BMU (Hg.): Masterplan Stadtnatur (Entwurf) Stand Januar 2019

¹⁹ Rundschreiben des Ministeriums der Finanzen Rheinland-Pfalz: *Hinweise zum Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes ...* (MBI. Nr. 6 vom 24.04.2012)

²⁰ FLL (Hg.): Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate. 2. Ausgabe 2010

²¹ Pfoser, N.: Vertikale Begrünung - Bauweise und Planungsgrundlagen. Ulmer-Verlag Stuttgart 2018

ehem. Acker- bzw. Spargelanbau platziert ist, kann von einem höchst qualifizierten Ausgleich vor Ort gesprochen werden.

Ausgleich von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes

Es ist dargelegt worden, dass Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers nicht zu besorgen sind. Hier kann allenfalls auf eine Versickerungsfrage hingewiesen werden, weil die erhebliche Neuversiegelung und Bebauung die örtliche Versickerung und Grundwasseranreicherung nicht erlauben. Allerdings ist es notwendig, vor Ort geeignete Versickerungsangebote zu prüfen bzw. einzuplanen, um ein erhöhtes Abwasseraufkommen auszugleichen (§ 28 LWG).

In diesem Kontext kann der Grabenabschnitt, der die nordöstliche Grenze des Geltungsgebietes zum benachbarten rechtskräftigen B-Plan bildet, naturnah umgestaltet werden, so dass eine erhebliche Aufwertung der Gewässerstrukturgüte geleistet werden kann. Es handelt sich um ein Flächenpotential von 750 qm.

Ausgleich der Landschaftsbildveränderung

Mit der baulichen Entwicklung geht selbstverständlich eine erhebliche und dauerhafte Veränderung des Landschaftsraumes einher. Diese Entwicklung und diese Beeinträchtigung sind infolge der regional- und lokalplanerischen Zielsetzungen vorbestimmt. Der Gesetzgeber sieht hierfür auch keine „Wiederherstellung“ vor, sondern ermöglicht die „Neugestaltung“. Bzgl. der landschaftsplanerischen und grünordnerischen Zielsetzungen heißt das, dass hier mit Hilfe umfangreicher Baumpflanzungen und Festsetzungen zur Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, nicht zuletzt auch mit Festsetzungen (§ 9(1) Nr. 25 BauGB) für die Begrünung von Teilen baulicher Anlagen (Fassadenbegrünung/ Dachbegrünung) sowie die Baumpflanzungen im Straßenraum und auf Parkplätzen qualifizierte Gestaltungsbeiträge geliefert und festgesetzt werden können.

All diese Maßnahmen dienen in Synergie auch und speziell dem lokalen Klimaschutz, wie er aktueller Belang (§ 1a (5) BauGB) im Abwägungskatalog der Bauleitplanung geworden ist.

Ausgleich des Bodenverlustes

Es ist dargelegt worden, dass zukünftig etwa 77 % der gesamten Fläche vollständig versiegelt/ bebaut sein werden. Selbst ökologische Mindestfunktionen werden fehlen. Auch wenn im Bestand die Bodenfunktionen eher gering bewertet worden sind, so werden doch ökologische Wechselwirkungen verbleiben, nicht zuletzt auch ein Wiederherstellungspotential, das nach einer Bebauung nie wieder möglich sein wird. Insofern ist der Verlust von Boden immer ein ganz erheblicher und nachhaltig wirksam. Es werden sich keine alternativen Lebensräume bzw. keine neue Bodenbiologie entwickeln. Ein ökologischer Ausgleich ist im engeren Sinne nicht möglich.

Mit nachfolgender Bewertungsmatrix²² wird versucht, eine annähernde Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung vorzulegen. Die Gegenüberstellung zielt darauf ab, den hier vorh. Strukturen

²² in Anlehnung an: *Bilanzierung von Eingriffen in die Bodenfunktionen und deren Kompensation* (o. J.) mit Schreiben des MUFV vom 12.12.2006

und den ihnen in diesem Planungsfall zugesprochenen Werten (vgl. Tab 3:) die zukünftigen Boden-/ Nutzungsstrukturen gegenüberzustellen.

Tab 5: Eingriffs- Ausgleichsbilanz anhand einer Bodenbewertung

Lange Strahläcker				
Strukturen vorh.	qm	qm	Wertmaßstab	Wertung
Standorte/ Strukturen mit sehr großer Bedeutung für die Bodenfunktionen	72.830	0	0,9-1,0	0
Standorte/ Strukturen mit großer Bedeutung für die Bodenfunktionen		0	0,75-0,9	0
Standorte/ Strukturen mit mittlerer Bedeutung für die Bodenfunktionen		3.880	0,4	26.140
Standorte/ Strukturen mit geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen		65.350	0,15	540
Standorte/ Strukturen ohne Bodenfunktionen		3.600	0	0
Eingriffszahl		72.830		26.680
Strukturen geplant	Bewertung	qm	Wertmaßstab	Wertung
Verkehrsflächen	fehlt	7.821	0	0
	fehlt		0	0
Baugrundstücke bebaut	fehlt	48.081	0	0
	mittel	12.020	0,6	7.212
Grünflächen zzgl. naturnaher Gewässer-/ Grabenrand	groß (im Endstadium)	4.908	0,8	3.926
Retention/ Versickerungsflächen				
Ausgleichszahl		72.830		11.139
Bilanzierung		Bedarf in qm	Aufwertung um Wertpunkte	Defizit
zusätzliche Ausgleichsmaßnahme a. a. O.				
Vorschlag Umwandlung vorh. Intensivflächen/ versiegelte Flächen/ gestörte Flächen (z. B. mit max. 0,1) in dauerhaft ungestörte Gebüsch- und Baumstandorte; Umgestaltung von Uferrandzonen; Herstellung von Überschwemmungsflächen entlang von Bächen und Gräben (Ziel-Wert 0,9) Wertsteigerung um 0,8 Punkte das ist ein Flächenbedarf		19.427	0,8	15.541

Es wird bilanzierend festgestellt, dass das erkennbare Strukturdefizit einen zusätzlichen Ausgleich erforderlich macht. Es wird ein Vorschlag gemacht.

7. Zusammenfassung

N. N.