PLANUNGSBÜRO FISCHER

Raumplanung | Stadtplanung | Umweltplanung

Stadt Neustadt (Hessen), Kernstadt

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 13 und Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich

„Gewerbepark Am Gelicht“

Vorentwurf

Planstand: 14.02.2022

Projektnummer: 21-2539

Projektleitung: Bode/Pönichen

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Einleitung ... 4

1.1 Rechtlicher Hintergrund ... 4

1.2 Ziele und Inhalte der Planung ... 4

1.2.1 Ziele der Planung ... 4

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens ... 5

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes ... 7

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung ... 8

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden ... 8

1.3.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ... 8

1.3.3 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes ... 8

1.3.4 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen ... 9

1.3.5 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern ... 10

1.3.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie ... 10

1.3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe ... 11

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich ... 11

2.1 Boden und Fläche ... 11

2.2 Wasser ... 16

2.3 Luft und Klima ... 18

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen ... 20

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange ... 23

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete ... 24

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen ... 25

2.8 Biologische Vielfalt ... 25

2.9 Landschaft ... 26

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität ... 27

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz ... 28

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen ... 28

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung ... 28

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung ... 31

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ... 31

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl 32

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen..... 32

8. Zusammenfassung..... 34

9. Quellenverzeichnis..... 36

1. Einleitung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Neustadt (Hessen) hat in ihrer Sitzung am 16.04.2016 den Aufstellungsbeschluss für die Änderung der am 16.12.1996 als Satzung beschlossenen Bebauungspläne Nr. 13a und 13b Gewerbegebiet „Am Gelicht“ im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung gefasst und den Magistrat beauftragt, die frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit und der Behörden gemäß §3 Abs. 1 und §4 Abs. 1 BauGB einzuleiten. Durch das Verfahren sollen im Wesentlichen die beiden Bebauungspläne zu einem Bebauungsplan zusammengeführt werden. Da auch zusätzliche angrenzende Flächen einbezogen werden sollen, die der Landwirtschaft vorbehalten sind, ist in diesem Zusammenhang auch der wirksame Flächennutzungsplan zu ändern.

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Da sowohl Flächennutzungspläne als auch Bebauungspläne einer Umweltprüfung bedürfen, wird auf die Abschichtungsregelung verwiesen. Der § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB legt fest, dass die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren – wenn und soweit eine Umweltprüfung bereits auf einer anderen Planungsstufe durchgeführt wird oder ist – auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die Planungen auf den verschiedenen Ebenen der Planungshierarchie zeitlich nacheinander oder gegebenenfalls zeitgleich durchgeführt werden (z.B. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Die Abschichtungsmöglichkeit beschränkt sich ferner nicht darauf, dass eine Umweltprüfung auf der in der Planungshierarchie höherrangigen Planungsebene zur Abschichtung der Umweltprüfung auf der nachgeordneten Planungsebene genutzt werden kann, sondern gilt auch umgekehrt. **Der Umweltbericht des Bebauungsplans gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplans.**

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Die allgemeinen Planziele des Bauleitplanverfahrens sind:

- die Zusammenführung der beiden bisher rechtsverbindlichen Bebauungspläne zu einem Bebauungsplan mit der Nr. 13 und der Bezeichnung "Gewerbepark Am Gelicht",
- die Anpassung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen an die aktuellen Anforderungen ansiedlungswilliger und bestehender Unternehmen,
- eine Neuberechnung der im Vollzug der Bauleitplanung zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft auf Grundlage der Kompensationsverordnung des Landes Hessen,
- die Anpassung einzelner Festsetzungen an die aktuelle Rechtsprechung und

- die Erweiterung der gewerblichen Flächen im Westen des Plangebietes, da durch den Bau der Autobahn A49 und die neuen Anschlußstellen Stadtallendorf und Neustadt (Hessen) eine zunehmende Nachfrage nach gewerblichen Flächen auch in der Stadt Neustadt (Hessen) erwartet wird.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgt entsprechend den Absichten des Bebauungsplanes folgende Ziele:

- Im Plangebiet werden die bislang als Gewerbliche Baufläche - Bestand und Gewerbliche Baufläche - Planung dargestellten Bereiche vereinheitlicht als Gewerbliche Baufläche dargestellt.
- Die Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft der rd. 5,0 ha großen Erweiterungsfläche im Westen des Plangebietes wird zu Gewerbliche Bauflächen geändert.
- Im Osten erfolgt im Übergang zur bestehenden Ortslage die Darstellung von kleinflächigen gemischten Bauflächen.
- Die festgesetzten Kompensationsflächen im Stadtteil Mengsberg werden ebenfalls als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt und in der Änderung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet mit einer Größe von rd. 30 ha liegt im Westen von Neustadt (Hessen) nördlich der Bundesstraße B 454 (Marburger Straße), von der aus die Erschließung über zwei Anschlusspunkte (Am Gelicht und Industriestraße) sichergestellt wird (Abb. 1).

Die Fläche erstreckt sich auf einer länglichen Geländehebung, deren Kammlinie im Plangebiet von Nordwesten nach Nordosten abfällt. Von Südwesten nach Osten neigt sich das Gelände von einem südexponierten zu einem ostexponierten Hang. Die nördlichen Bereiche sind leicht nach Norden geneigt. Die Höhenlage des Plangebietes bewegt sich im Bereich von rd. 282 m ü. NHN im Nordwesten und fällt nach Osten bis zu 256 m ü. NHN ab.

Westlich und nördlich des Planbereiches befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen, im Osten schließt sich die Ortslage von Neustadt in Form einer gemischten Bebauung nördlich der Marburger Straße und den durch Feldgehölze bestandenen Flächen der ehemaligen Ziegelei an. Im Süden schließen sich südlich der B 454 Wohnbebauung rund um die Justus-Liebig- und die Graf-Spee-Straße bzw. im Südwesten der sogenannte Kaufpark im Bereich Am Steimbel an. Die in den bisherigen rechtsverbindlichen Bebauungsplänen festgesetzten Grünflächen südlich der Bundestraße werden ebenfalls einbezogen.

Das Plangebiet ist im Wesentlichen bis auf die zusätzlichen Flächen im Westen / Nordwesten bereits weitgehend erschlossen, jedoch nur teilweise vermarktet und bebaut. Größter Nutzer im Gebiet ist aktuell die Firma Felo Werkzeugfabrik GmbH, die bereits seit 1950 in Neustadt (Hessen) ansässig ist.

Die in den bisherigen Bebauungsplänen festgesetzten Kompensationsflächen im Stadtteil Mengsberg werden auch in den vorliegenden Bebauungsplan integriert und übernommen. Diese befinde sich etwa 6 km nördlich des Plangebietes (Abb. 2).

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausing (1988) in der Teileinheit „Neustädter Sattel“ (346.1) der Haupteinheit „Oberhessische Schwelle“ im Westhessisches Berg- und Senkenland.

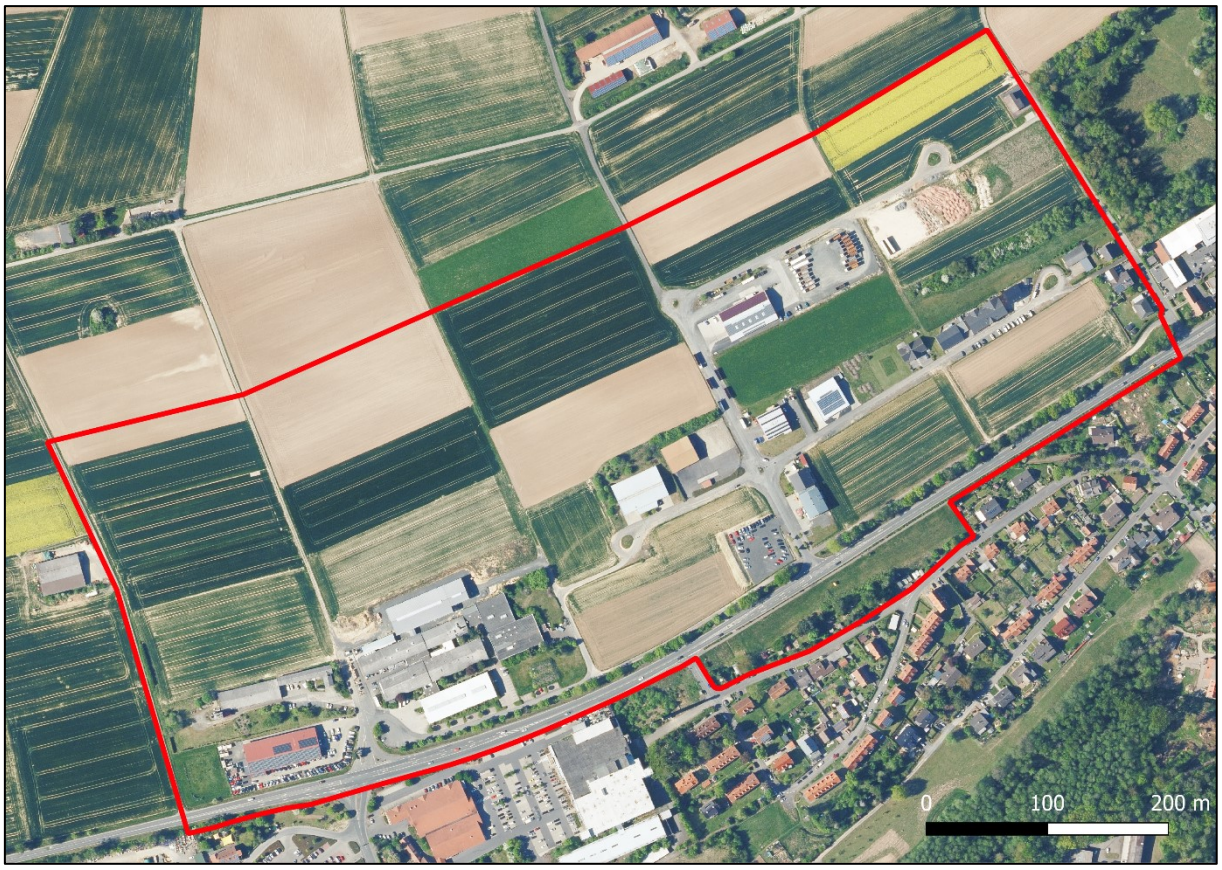

Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (rot). Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (2022): Digitales Orthophoto; eigene Bearbeitung mit QGis 3.22 (2/2022).

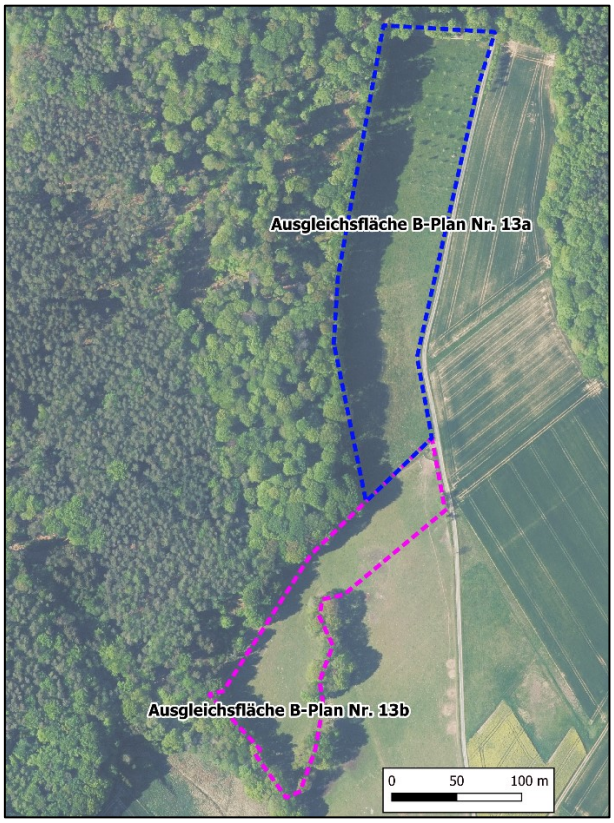

Abb. 2: Die in den bisherigen Bebauungsplänen Nr. 13a und Nr. 13b festgesetzten Kompensationsflächen (= Ausgleichsflächen) im Stadtteil Mengsberg werden in den vorliegend behandelten Bebauungsplan übernommen.

© Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (2022): Digitales Orthophoto; eigene Bearbeitung mit QGis 3.22 (2/2022).

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan setzt u.a. aufgrund der südlich und östlich angrenzenden Ortslage von Neustadt mit zum Teil wohnbaulichen Nutzungen entlang der Marburger Straße ein **Gewerbegebiet** fest. Die mit einem potenziell höheren Emissionsniveau einhergehenden **Industriegebiete** wiederum werden aufgrund der abschirmenden Wirkung der Gewerbegebiete und der größeren Distanz zur Ortslage im Norden und Westen des Plangebietes verortet. Im Osten des Plangebietes werden der bisherigen Ausweisung und dem Bestand entsprechend kleinflächig **Mischgebiete** festgesetzt.

Die zulässige Grundflächenzahl im Gewerbe- und Industriegebiet beträgt **GRZ = 0,8**. Für das Mischgebiet wird eine Grundflächenzahl von **GRZ = 0,6** festgesetzt. In den Industrie- und Gewerbegebieten sind Überschreitungen der festgesetzten Grundflächenzahl bis zu einem Maß von 0,9 durch Stellplätze, Betriebsflächen, Feuerwehrumfahrten, etc. zulässig, wenn diese in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt werden, z.B. mit Rasenkammersteinen, wassergebundener Decke, Fugen- oder Porenpflaster oder flächengleich zur Überschreitung Dachbegrünungen realisiert werden. Zur Begrünung der rechnerisch nicht überbaubaren Grundstücksfreiflächen wird bestimmt, dass diese als Grünfläche zu gestalten sind. Hiervon wiederum sind mindestens 30 % der Fläche mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Die nach den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen vorzunehmenden Anpflanzungen können dabei zur Anrechnung gebracht werden.

Die maximal zulässige Gebäudeoberkante ($OK_{Geb.}$) beträgt im Gewerbe- und Industriegebiet 14,00 m und im Mischgebiet 12,00 m.

Entlang der Marburger Straße sah der bisher rechtsverbindliche Bebauungsplan zudem zum Schutz der Wohnbebauung einen **begrünten Schallschutzwall** vor, der auch in der vorliegenden Neuaufstellung Berücksichtigung findet. Genauere Details über die Ausgestaltung dieser Schallschutzmaßnahmen werden zum Entwurf hin nach Vorlage der beauftragten schalltechnischen Untersuchung in die Planung integriert.

Südlich des Schallschutzwalls schließen sich bestehende Freizeitgärten an, die im bisherigen Bebauungsplan bereits aufgenommen wurden und auch nun wieder bestandsorientiert als „**Private Erholungsgärten**“ berücksichtigt werden.

Bestehende innerhalb des Gebietes verlaufende leitungsführende Rad- und Fußweg werden weitestgehend als solche in den Bebauungsplan übernommen.

Erhaltenswerte Grünstrukturen im Plangebiet werden zur Gliederung des Gebietes in der Plankarte überlagernd zum Erhalt festgesetzt.

Das gesamte und zum Teil exponiert liegende Plangebiet soll zudem im Übergang zum Außenbereich über entsprechende Pflanzmaßnahmen eingegrünt und somit in das Orts- und Landschaftsbild integriert werden.

Vorliegend werden zudem auch die bereits in den Ursprungs-Bebauungsplänen festgesetzten **Kompensationsflächen** in den Bebauungsplan übernommen. In diesem Zusammenhang werden die bisherigen textlichen Festsetzungen zu diesen Flächen inhaltlich überarbeitet und fortgeschrieben: Für die Kompensationsfläche mit dem Buchstaben „A“ wird als Entwicklungsziel eine Streuobstwiese mit Waldsaumzone und für die Kompensationsfläche mit dem Buchstaben „B“ ein Extensivgrünland mit Waldsaumzone festgesetzt. Im Zuge der weiteren Planung wird geprüft, ob zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Weitere Festsetzungen sind den Textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes zu entnehmen.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Das Vorhaben bedarf einer Fläche von etwa 30 ha, wobei auf dem Großteil der Plangebietsfläche die bauliche Nutzung bereits über die bestehenden rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 13a und 13b zulässig ist. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird die Flächennutzung (Gewerbegebiet, Industriegebiet) innerhalb der bestehenden Bebauungspläne gegenüber festgesetzten Grünflächen erweitert.

Im direkten Anschluss an die Flächen der bestehenden Bebauungspläne wird vorliegend eine bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche von ca. 5 ha in den Bebauungsplan neu aufgenommen.

Der zulässige Versieglungsgrad innerhalb der Gewerbe- und Industriegebiete beträgt 80 % (GRZ = 0,8) und innerhalb des Mischgebietes 60 % (GRZ = 0,6). In den Industrie- und Gewerbegebieten sind Überschreitungen der festgesetzten Grundflächenzahl bis zu einem Maß von 0,9 durch Stellplätze, Betriebsflächen, Feuerwehrumfahrten, etc. zulässig, wenn diese in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt werden, z.B. mit Rasenkammersteinen, wassergebundener Decke, Fugen- oder Porenpflaster oder flächengleich zur Überschreitung Dachbegrünungen realisiert werden. Zur Begrünung der rechnerisch nicht überbaubaren Grundstücksfreiflächen wird bestimmt, dass diese als Grünfläche zu gestalten sind. Hiervon wiederum sind mindestens 30 % der Fläche mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen.

1.3.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nach aktuellem Wissensstand nicht erkennbar.

1.3.3 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Der **Regionalplan Mittelhessen 2010** stellt das bereits erschlossene Plangebiet als Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand dar. Die im Nordwesten vorgesehenen Erweiterungsflächen mit einer Größe von rd. 5,0 ha werden als Vorranggebiete Landwirtschaft und überlagernd als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen dargestellt. Der Entwurf des Regionalplans 2021 übernimmt die Darstellungen als Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand. Die vorgesehenen gewerblichen Zuwachsflächen werden nunmehr allerdings als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft dargestellt, während das Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen nicht mehr besteht.

Es bleibt festzuhalten, dass das bestehende und erschlossene Plangebiet im Zuge der Überarbeitung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes als an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung angepasst gelten kann. Für die im Nordwesten des Plangebietes im Bebauungsplan vorgesehenen gewerblichen Erweiterungsflächen gilt dies durch die entgegenstehende Zielvorgabe des Vorranggebietes Landwirtschaft aktuell noch nicht. Da diese Darstellung im Entwurf des Regionalplanes 2021 in ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft geändert wird, gilt für diesen Bereich künftig die Zielvorgabe (aus Regionalplan Mittelhessen 2021 – Entwurf):

Zu Lasten der Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft können gewerbliche Flächen, insbesondere für eine Eigenentwicklung, bis zu einer Größe von maximal 5 ha entwickelt werden, jedoch nur am Rand der Vorranggebiete Industrie und Gewerbe Bestand bzw. der Vorranggebiete Siedlung Bestand und bei erkennbarem Bedarf, der im Bestand nicht gedeckt werden kann.

Es ist daher davon auszugehen, dass die Entwicklung eines Gewerbe- und Industriegebietes in diesem Bereich mit einer Größe von rd. 5,0 ha perspektivisch den Zielen der Raumordnung entspricht.

Die frühzeitige Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB dient u.a. auch dazu, die Erforderlichkeit eines Zielabweichungsverfahrens – ergänzend zu den vorlaufend getätigten fernmündlichen Abstimmungen mit dem Regierungspräsidium Gießen (Regionalplanung) – abzustimmen.

Ergänzend sei vermerkt, dass die in den bisherigen Bebauungsplänen festgesetzten Kompensationsflächen im Stadtteil Mengsberg weitgehend als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt werden und auch diese mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar sind.

Der **wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Neustadt (Hessen)** stellt das Plangebiet weitgehend als Gewerbliche Baufläche, Bestand und Planung dar. Die rd. 5,0 ha großen Perspektivflächen im Westen werden als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Das Plangebiet ist daher weitgehend aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt. Dennoch erfolgt klarstellend und aufgrund der in Rede stehenden Erweiterungsfläche vorliegend eine Änderung des Flächennutzungsplanes für das gesamte Plangebiet, die im Parallelverfahren zum Bebauungsplan durchgeführt werden soll.

Die festgesetzten Kompensationsflächen im Stadtteil Mengsberg werden ebenfalls als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt und in der Änderung des Flächennutzungsplanes berücksichtigt.

Für das Plangebiet gelten weitgehend die **rechtsverbindlichen Bebauungspläne** Nr. 13a und 13b Gewerbegebiet „Am Gelicht“, welche Gewerbe- und Industriegebiete festsetzen. Lediglich der rd. 5,0 ha große Erweiterungsbereich im Nordwesten wird gegenwärtig noch nicht durch einen bestehenden Bebauungsplan erfasst.

Der vorliegende Bebauungsplan ersetzt ab dem Tag seiner Bekanntmachung die bisher für seinen Geltungsbereich rechtsverbindlichen Festsetzungen der Bebauungspläne Nr. 13a Gewerbegebiet „Am Gelicht“ und Nr. 13b Gewerbegebiet „Am Gelicht“ inkl. aller ggf. später vorgenommenen Änderungen.

Er überschneidet sich zudem aus redaktionellen Darstellungsgründen im Bereich der Straßenverkehrsfläche der B 454 teilweise mit dem Bebauungsplan Nr. 16 „Am Steimbel“ 4. Änderung und Erweiterung, dessen Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt bzw. Zufahrtsbereiche entlang der Marburger Straße auch in den vorliegenden Plan übernommen werden. Der vorliegende Bebauungsplan nimmt an den Festsetzungen dieses Planes jedoch keine Änderungen vor.

1.3.4 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Im Rahmen der Planung sind vorliegend die aus dem Plangebiet auf die benachbarten südlich bzw. südöstlich liegenden Siedlungsbereiche relevant, die durch gemischte und wohnbauliche Nutzungen geprägt sind.

Schallschutz

Aus diesem Grund wurde im Ursprungs-Bebauungsplan südlich der Marburger Straße eine Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgesetzt, auf der ein bepflanzter Erdwall mit einer Höhe von mindestens 3,0 m über dem Fahrbahnniveau der Marburger Straße errichtet werden soll. Diese Festsetzung geht u.a. auf eine damalige gutachterliche Bewertung des TÜV Süddeutschland zurück.

Im Rahmen der weiteren Planungen soll diese schalltechnische Untersuchung überprüft, überarbeitet und an die vorliegende Planung angepasst werden. Die Ergebnisse werden zum Entwurf integriert.

Lichtemissionen

Um die Lichtverschmutzung und den daraus resultierenden negativen Effekten für Mensch und Natur entgegenzuwirken, empfiehlt es sich neben der Verwendung von sparsamen Leuchtmittel mit UV-armen Lichtspektren u. a. auch die Beleuchtungszeiten für Außenbeleuchtungen anzupassen. Weiterhin sollten warmweiße Lichtfarben mit einem geringen Blauanteil verwendet werden. Es sollte zudem darauf geachtet werden, dass Lichtquellen ausreichend abgeschirmt und gezielt ausgerichtet werden. Diese Maßnahmen dienen vor allem dem Schutz der lokal vorhandenen nachtaktiven Tierwelt, wie z.B. Nachtfaltern und Fledermäusen.

Der Bebauungsplan enthält Empfehlungen und Hinweise die Lichtemissionen mindern:

- Empfohlen werden streulichtvermeidende Außenbeleuchtungen mit einem UV-armen Lichtspektrum (z.B. insektenfreundliche LED-Leuchten mit warmweißer Lichtfarbe jeweils in Form einer geschlossenen Konstruktion).
- Leuchten sollten so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Zur Reduzierung von Lichtemissionen und der Begrenzung der Beleuchtungszeiten wird die Nutzung von Zeitschaltuhren und Dämmerungsschaltern empfohlen. Dauerhafte, indirekte Beleuchtung und Blendwirkungen auf schutzbedürftige benachbarte Bereiche (z.B. Daueraufenthaltsräume) sind zu vermeiden.

1.3.5 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

1.3.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen.

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes wird auf die ausdrückliche Zulässigkeit der Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen sowie die Bestimmungen zur Dachbegründung und den weiteren grünordnerischen Maßnahmen hingewiesen.

Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung gemäß dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) einzuhalten sind.

Auf weitergehende Festsetzungen wird im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung zum gegenwärtigen Planungsstand verzichtet, da keine städtebaulichen Gründe und Erfordernisse für weitere und über die bereits geltenden gesetzlichen Regelungen hinausgehenden Bestimmungen oder die bereits getroffenen grünordnerischen Festsetzungen im Rahmen der vorliegenden Angebotsplanung erkennbar sind.

1.3.7 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage von Gebäuden und Straßenverkehrsflächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

2.1 Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG 2021A) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.).

Bodenbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 30,7 ha. Die Höhenlage des Plangebietes bewegt sich im Bereich von rd. 282 m ü. NHN im Nordwesten und fällt nach Osten bis zu 256 m ü. NHN ab. Das Plangebiet erstreckt sich auf einer länglichen Geländehebung, deren Kammlinie im Plangebiet von Nordwesten nach Nordosten abfällt. Von Südwesten nach Osten neigt sich das Gelände von einer südexponierten zu einer ostexponierten Hangneigung. Die nördlichen/nordöstlichen Bereiche sind leicht nach Norden geneigt. Entlang der westlichen Plangebietsbegrenzung fällt das Gelände in einen leichten Muldenverlauf ab. Entlang der Mulde bzw. der westlichen Plangebietsbegrenzung verläuft eine Grabenführung, die nach Niederschlagsereignissen nach Süden entwässert. Im Osten befindet sich eine Grabensenke, die mit einer dichten Gehölzstruktur überwachsen ist.

Der Boden im Plangebiet besteht vorwiegend aus mächtigem Löss. Es handelt sich dabei um Böden aus äolischen Sedimenten, die Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden ausbilden. Die Fläche besteht aus Acker-, Gewerbe-, Industrie- und Verkehrsflächen sowie wenigen Wohnhäuser (Mischgebiet) im Osten.

Im Bereich der bereits umgesetzten Gewerbe-, Industrie-, Wohn- und Straßenflächen sind die Böden durch Bodenversiegelung, -verdichtung, -abtrag, -auftrag und -durchmischung bereits anthropogen überformt. Die noch unbebauten bzw. unversiegelten Bereiche werden zu einem überwiegenden Anteil landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt.

Die Bodenfunktionen und -eigenschaften im Plangebiet besitzen im Bereich der Acker- und Grünflächen eine mittlere bis sehr hohe Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft (Abb. 3). Die Bodenfunktionen im Bereich der Gewerbe-, Industrieflächen, Wohnbebauung und Straßenfläche sind bereits stark eingeschränkt.

Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Sollten im Zuge der Bauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Darüber hinaus sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt grundsätzlich keine Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes bekannt. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder jedoch sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

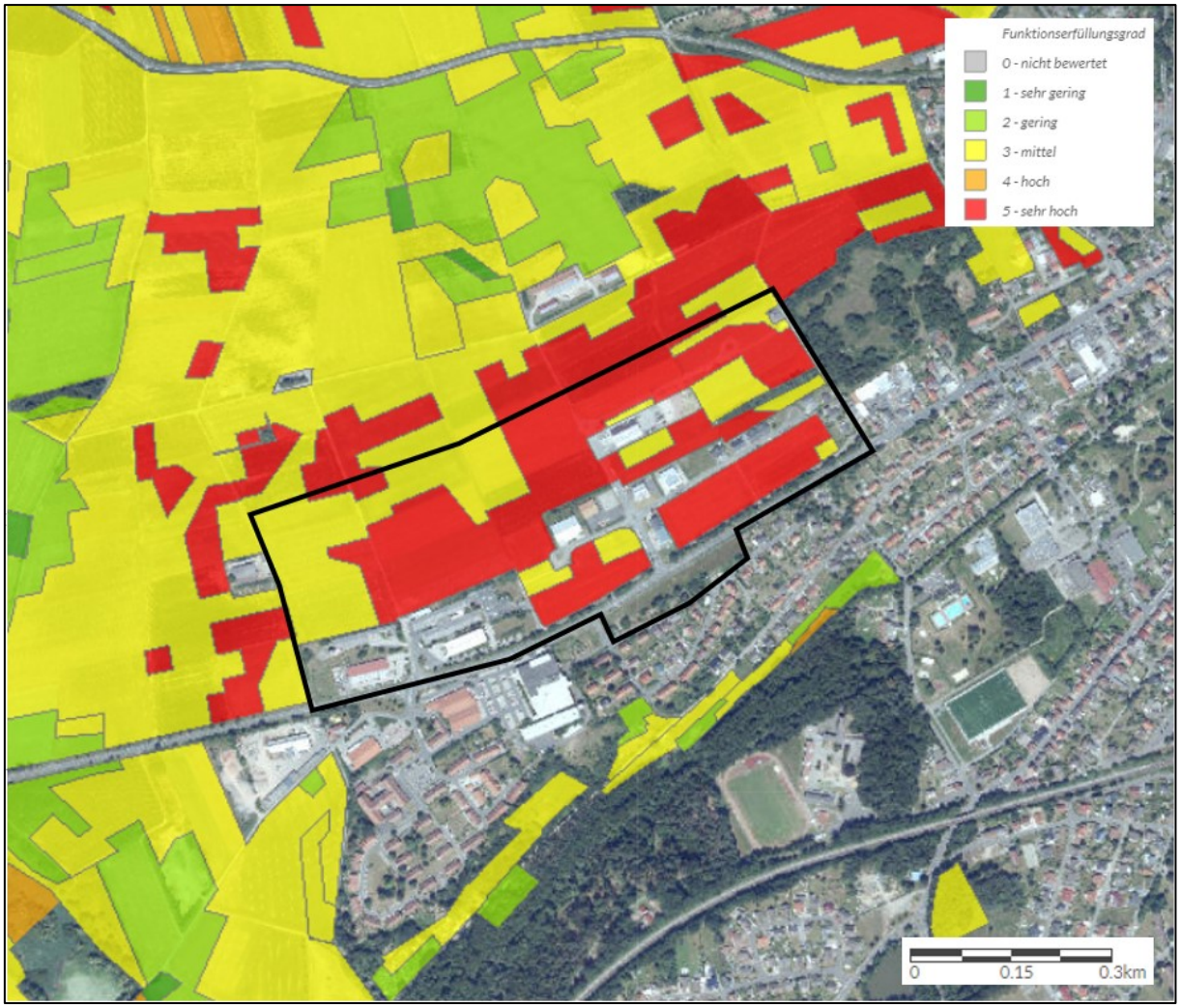

Abb. 3: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (schwarz). Quelle: Boden Viewer Hessen HLNUG 2021A, eigene Bearbeitung 12/2021

Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung.

Die Erosionsgefahr ist im Allgemeinen als leicht erhöht (0,4 bis < 0,5) klassifiziert (Klassifizierung anhand des K-Wertes, Erosionsatlas 2018, aus HLNUG 2022A). Bei der Geländebegehung waren jedoch keine Erosionserscheinungen im Plangebiet ersichtlich.

Die Darstellung der Erosionsgefährdung (ABAG) des BodenViewer Hessen (HLNUG 2022A) im Szenario „Erosionsgefährdung Mais“ stellt den „Worst-Case“ dar, im Falle freiliegenden Boden. Dieses Szenario liegt während der Bauzeit vor, wenn die Vegetationsdecke für die Umsetzung der Planung abgetragen wird und hierdurch der Boden jeglichen Witterungseinflüssen ausgesetzt ist. Für dieses Szenario wird im Plangebiet stelleweise eine hohe bis extrem hohe Erosionsgefahr prognostiziert.

Auf Grund der prognostizierten Erosionsgefahr (K-Wert; Worst-Case-Szenario) im Plangebiet sind bei Umsetzung von Baumaßnahmen bauzeitliche Verhinderungsmaßnahmen zu beachten (z.B. Bodeneingriffe sind bei feuchten Bodenbedingungen zu vermeiden).

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die mittelwertigen bis hochwertigen Bodenfunktionen innerhalb der unbeplanten Flächen (Acker) und der beplanten Flächen, auf denen keine Bebauung, Bodenverdichtung oder -versiegelung (Flächen für Bepflanzungen) festgesetzt sind, voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der Pflege und Nutzung verschlechtern bzw. verbessern. In den Bereichen, die bereits durch die rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 13a und b als Verkehrs-, Gewerbe-, Industrie- und Mischgebiet festgesetzt sind, sind Bodeneingriffe – wenn nicht schon umgesetzt – zulässig.

Bei Durchführung der Planung kommt es zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Die Folgen der vorbereitenden Bodeneingriffe werden einer weiteren Bodenentwicklung im Plangebiet entgegenstehen.

Kompensation der Bodeneingriffe

Mit der vorliegenden Planung werden im Bereich der bisher noch nicht von Bebauungsplänen erfaßten Areale Eingriffe auf Böden mit teilweise hochwertigen Funktionen für die Natur und Landschaft vorbereitet. Dies ist im weiteren Verfahren im Zuge der Eingriffs- /Ausgleichsbetrachtung zu berücksichtigen.

Eine Eingriffs- /Ausgleichsbetrachtung wird zum Entwurf erarbeitet.

Eingriffsmindernde Maßnahmen

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren:

- Erhalt und Neupflanzung von einheimischen und standortgerechten Gehölzen: Hierdurch bleiben unversiegelte Flächen erhalten.
- In den Industrie- und Gewerbegebieten sind Überschreitungen der festgesetzten Grundflächenzahl bis zu einem Maß von 0,9 durch Stellplätze, Betriebsflächen, Feuerwehrumfahrten, etc. zulässig, wenn diese in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt werden, z.B. mit Rasenkammersteinen, wassergebundener Decke, Fugen- oder Porenpflaster oder flächengleich zur Überschreitung Dachbegrünungen realisiert werden.
- Zur Reduzierung der Eingriffe in Grund und Boden und zur Reduzierung des Oberflächenabflusses wird für das gesamte Plangebiet festgesetzt, dass Stellplätze, Rettungswege, Wege- und Hofflächen mitsamt Unterbau in wasserdurchlässiger Bauweise z.B. mit Fugen- oder Porenpflaster zu befestigen sind, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Belange entgegenstehen. Die Festsetzung gilt aus Gründen des Schallschutzes nicht für Fahrwege sowie aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes nicht für Lkw-Zufahrten, -Andienungen, und -Rangierflächen.
- Aus den vorgenannten Gründen wird auch die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung als unzulässig definiert.

Nachfolgend werden allgemeine Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn / Vorhabenträger zu beachten sind:

- Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögen.
- Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen, HMUKLV 2017).
- Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
- Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
- Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baustraßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
- Vermeidung von Fremdzufluss, z.B. zufließendes Wasser von Wegen. Der ggf. vom Hang herabkommende Niederschlag ist während der Bauphase – beispielsweise durch einen Entwässerungsgraben

an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes –, um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.

- Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
- Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
- Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
- Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).
- Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen - HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMUKLV, 2018A)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (HMUKLV, 2018B)

Eingriffsbewertung

Die Böden im Plangebiet besitzen im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzung nur eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Zudem besitzen deren Bodenfunktionen eine mittlere bis sehr hohe Wertigkeit für den Naturhaushalt und für die Landwirtschaft. Bei Durchführung der Planung kommt es zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Hierdurch werden die vorhanden Bodenfunktionen nachteilig verändert.

Auf den bereits anthropogen stark überformten Flächen, sind die Bodenfunktionen weitestgehend gestört. Eine Umsetzung der Planung hätte auf diese Flächen keinen weiteren nachteiligen Einfluss.

In weiten Teilen des Plangebiets ist eine Bebauung auf Basis der bereits rechtskräftigen Bebauungspläne bereits zulässig. Mit der vorliegenden Bebauungsplanänderung wird der Umfang der zulässigen Bodeneingriffe innerhalb der bestehenden Bebauungspläne erweitert und neue Bodeneingriffe auf der Erweiterungsfläche im Nordwesten vorbereitet.

Auf Grund der Größe der Flächenneubeanspruchung und der teilweisen sehr hohen Wertigkeit der Böden ist der Eingriff in das Schutzgut Boden v.a. im Bereich der neu hinzukommenden Flächen im Westen als „mittel“ bis „hoch“ zu bewerten. Dies wird zum Entwurf im Rahmen der Eingriffs- /Ausgleichsbetrachtung berücksichtigt.

2.2 Wasser

Wasserschutzgebiet

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete. Im Westen grenzt die Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes „WSG Wohratal-Stadtallendorf“ an.

Oberflächengewässer/ -abfluss

Im Plangebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Darüber hinaus werden keine amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete, Quellen oder quellige Bereiche durch das Plangebiet berührt.

Aufgrund der Geländetopografie bestehen im Planungsraum Bereiche, auf denen eine Konzentration des Oberflächenabflusses nach Niederschlagsereignissen stattfindet bzw. wahrscheinlich ist (Abb. 4). Auf Grund der geringen bis mäßigen Durchlässigkeit der vorhandenen Bodenschichten besteht eine schwache Versickerungsfähigkeit im Plangebiet, wodurch Wasser verstärkt, oberflächig abfließt (Geologie-Viewer Hessen, HLNUG 2022D). Im Plangebiet ist entlang der westlichen Plangebietsbegrenzung eine Abflusskonzentration durch die vorhandene Grabenführung ersichtlich, die bei Niederschlagsereignissen Wasser führt und nach Süden entwässert (Abb. 5). Ein Großteil des Oberflächenabflusses, der nach Süden geneigten Flächen, wird durch die Grabenführung entlang der Marburger Straße aufgefangen und kanalisiert abgeleitet (Abb. 6). Der Oberflächenabfluss, der nach Norden geneigten Plangebietsflächen, beteiligt sich an Abflusskonzentrationen nördlich des Plangebietes. Deren Abfluss folgt dem Gelände entsprechend nach Osten/Nordosten (Abb. 4).

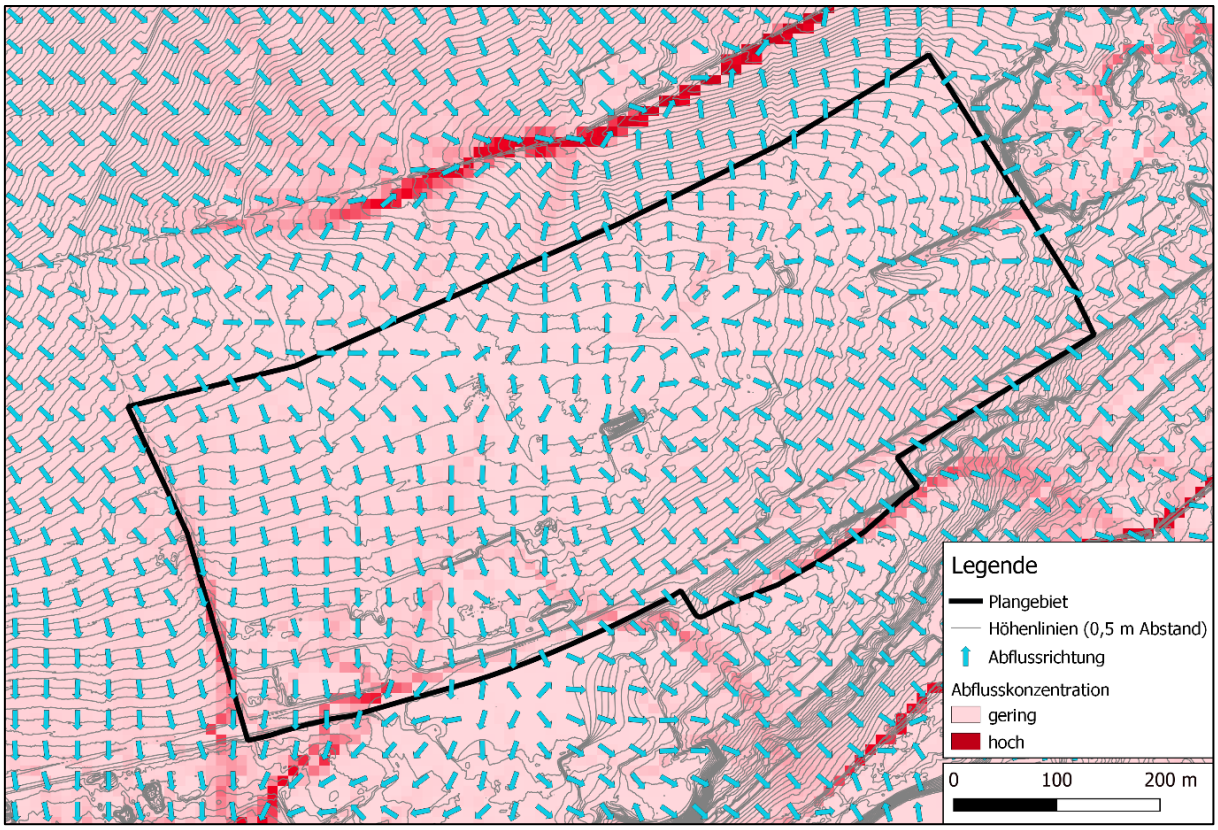

Abb. 4: Höhenlinien, potenzielle Abflussrichtung des Oberflächenabflusses und potenzielle Bereiche mit Abflusskonzentration im Planungsraum. Berechnungsbasis: DGM (Digitales Geländemodel); Berechnung der Höhenlinien mit DGM1 (Rastergröße 1 m x 1 m), Abflussrichtung mit DGM30, Abflusskonzentrationen mit DGM10. Schwarz – Plangebiet. Datenquelle: ©Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie 2022; eigene Bearbeitung mit QGis 3.22; Stand 02/2022.

Abb. 5: Plangebietsbereich mit topographisch bedingter Konzentration an Oberflächenabfluss; Grabenführung entlang der westlichen Plangebietsgrenze

Abb. 6: Grabenführung entlang der Marburger Straße

Eingriffsmindernde Maßnahmen

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Bodenabtrag- und -auftrag, zu Flächenneuversiegelungen und Bodenverdichtung. Um grundsätzlich den mit der Bodenveränderung verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

- Begrenzung des zulässigen Versieglungsgrades innerhalb des Gewerbe- und Industriegebietes auf max. 80 % und innerhalb des Mischgebietes auf 60 %. Weitere 10 % der Flächen des Gewerbe- und des Industriegebietes dürfen durch Stellplätze, Rettungswege, Wege- und Hofflächen mitsamt Unterbau in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt werden.
- Erhalt und Neupflanzung von einheimischen und standortgerechten Gehölzen: Hierdurch bleiben versickerungsfähige Böden erhalten.
- Entlang der westlichen Plangebietsbegrenzung, auf der eine Abflusskonzentration festgestellt und durch den vorhandenen Graben ersichtlich ist, werden die natürlichen Bodenfunktionen durch eine 10 m breite Anpflanzungsfläche gesichert. Hierdurch wird der Wasserabfluss durch den vorhandenen Boden „abgepuffert“ bzw. der Feldkapazität entsprechend gehalten und verlangsamt dem Abfluss zugeführt.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet befindet sich fern von festgesetzten Wasserschutzgebieten und fern von Abfluss- und Überschwemmungsgebieten. Oberflächengewässer sowie Quellen oder quellige Bereiche wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Flächenneuversiegelungen und Bodenverdichtung. Hiermit gehen negative Effekte auf den Wasserhaushalt einher. Um grundsätzlich den mit der Bodenveränderung verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen.

Entlang der westlichen Plangebietsbegrenzung, wo eine potenzielle Abflusskonzentration von Niederschlagswasser festgestellt und durch die vorhandene Grabenführung auch ersichtlich ist, wurde zum Schutz der vorhandenen Bodenfunktionen eine 10 m breite Anpflanzungsfläche festgesetzt. Bei Umsetzung der Planung wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser im Ganzen als „gering“ bewertet.

2.3 Luft und Klima

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß BauGB § 1 Absatz 6 Ziffer 7 die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu berücksichtigen. Zudem sind bei Bauleitplänen Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel dienen (gemäß BauGB § 1a Absatz 5).

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019). Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt. Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimaelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt.

Bestandsaufnahme

Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versieglungs- bzw. Bebauungsgrad führen tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte.

Im Planungsraum sowie im Plangebiet selbst bilden der bereits umgesetzten Gewerbe-, Industrie- und Mischgebietsbereiche sowie die Verkehrsflächen klimatische Belastungsräume (Abb. 7).

Klimatische Ausgleichsflächen weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen. Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, Gehölz arme Parkanalagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal.

Im Planungsraum und im Plangebiet selbst bilden vor allem die Acker- und Grünflächen potenzielle Entstehungsflächen für Kaltluft (Abb. 7). Der Kaltluftabfluss folgt im groben der Geländeneigung entsprechend nach Südosten (vgl. potenzielle Abflussrichtung in Abb. 4). Für den Siedlungsbereich Neustadt (klimatischer Belastungsraum) sind vor allem die umliegend angrenzenden Freiflächen, die naheliegenden Waldgebiete und insbesondere die innerstädtischen großflächigen Grün- und Parkflächen (z.B. Bürgerpark) für die Kalt- und Frischluftzufuhr zuständig.

Eingriffsmindernde Maßnahmen

Da die Ausbildung von klimatischen Belastungsräumen überwiegend auf der Umwandlung von Vegetationsflächen zu versiegelten bzw. bebauten Flächen beruht, liegt in der Erhaltung und Wiedergewinnung der Vegetation ein Maßnahmenschwerpunkt, um eine mögliche Wärme- und Luftschadstoffbelastung durch das Vorhaben zu mindern. Nachfolgend werden allgemeine klimaschonende Maßnahmen aufgezählt, die teilweise im vorliegenden Bebauungsplan beachtet wurden:

- Versiegelung vermeiden bzw. auf das Nötigste reduzieren
- Verwendung von wasserdurchlässigen Versieglungsmaterialien, z.B. Pflaster mit 30 % Fugenanteil, Rasensteine, Schotterrasen o.ä.)
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Erhalt und Anpflanzung schattenspenden Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Verkehrs- und Stellflächen
- Auswahl geeigneter Pflanzenarten für Neupflanzungen, z.B. hitze- und schadstoffresistente Arten in Städte
- Erhalt bzw. Schaffung von oberirdischen Gewässern
- Des Weiteren setzt der Bebauungsplan aus gestalterischen und stadtklimatologischen Gründen fest, dass die Freiflächengestaltung in Form von Schotter-, Kies- und Steinschüttungen unzulässig ist.

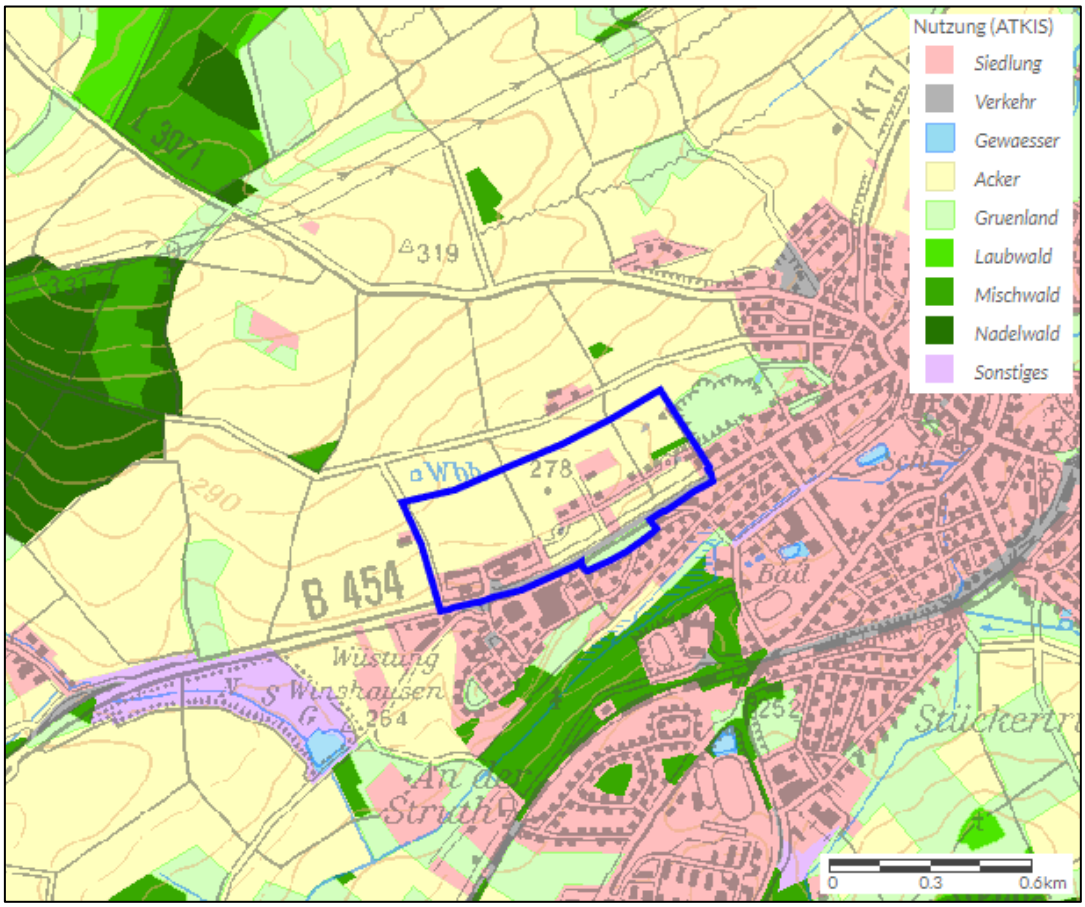

Abb. 7: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (blau). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Acker, Grünland) sowie die Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kalt- und Frischluft im Plangebietsbereich folgt der Topografie entsprechend nach Süden und Südosten. Quelle: GruSchu – Hessen, HLNUG 2021C, eigene Bearbeitung 12/2021.

Eingriffsbewertung

Durch die Erweiterung der bisherigen Bebauungsplangrenzen um ca. 5 ha bislang als Acker genutzten Flächen werden bei Umsetzung der Planung potenzielle Entstehungsflächen von Kaltluft im mittleren Umfang überplant. Für die Abkühlung und Frischluftzufuhr der bebauten Bereiche in Neustadt sind vor allem die umliegend angrenzenden Freiflächen und Waldflächen und insbesondere die innerstädtischen großflächigen Grün- und Parkflächen (z.B. Bürgerpark) von hoher Bedeutung. Diese bleiben vom vorliegenden Vorhaben unberührt. Folglich birgt das Vorhaben ein geringes Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Klima.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Die Aufnahmen der Biotop- und Nutzungstypen wurden im Juli 2021 und im Januar 2022 durchgeführt. Die vorgefundenen Pflanzenarten sind der Tabelle 1 und die Kartierergebnisse der Biotop- und Nutzungstypen der Bestandskarte im Anhang zu entnehmen. Artenschutzrelevante Pflanzenarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. *Die Bestandskarte wird zum Entwurf erarbeitet.*

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Siedlungsrand der Kernstadt Neustadt (Abb. 9). Im Norden und Westen grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Osten schließt eine gemischte Bebauung und die bereits überwachsene Grube der ehemaligen Ziegelei an. Die mit Feldgehölzen und Magerrasen überwachse Fläche der angrenzenden ehemaligen Ziegelei besteht aus naturschutzfachlicher Sicht her aus mittel- bis hochwertigen Biotopen (Abb. 8). Im Süden grenzt der Kaufpark im Bereich „Am Steimbel“ sowie Wohnbebauung an.

Das Plangebiet verläuft entlang der Marburger Straße (B 454) und zieht sich etwa 300 m nach Norden, hangaufwärts ins Gelände. Ein Teilberiech des Plangebietes befindet sich südlich der Marburger Straße. Dieser Bereich setzt sich aus einer ruderalisierten städtischen Grünfläche (Abb. 10), einer mit Bäumen und Sträuchern bewachsenen steilen Böschung sowie entlang der Justus-Liebig-Straße angeordneten teilweise verwilderten Gartenparzellen zusammen (Abb. 11). Auf der ruderalisierten Grünfläche südlich der Marburger Straße wurde bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 13a die Errichtung eines Lärmschutzwalles festgesetzt, das auch mit dem vorliegenden Bebauungsplan verfolgt wird.

Der entsprechende Teilabschnitt der Marburger Straße, der sich von Westen bis Osten der Plangebietsbegrenzung erstreckt, ist Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes. Nördlich der Straße verläuft ein intensiv gepflegter, Straßen-begleitender Graben. Daran schließt sich eine bereits in Teilbereichen dicht- und hochwachsende Baum und Strauchanpflanzung an (vorwiegend einheimische, standortgerechte Gehölzarten; Abb. 6).

Nördlich der Marburger Straße befinden sich in Teilen bereits bebaute Gewerbe-, Industrie- und Mischgebiete. Die bislang unbebauten Bereiche werden vorwiegend landwirtschaftlich genutzt (intensive Äcker und Grünland; Abb. 12).

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Entwässerungsgraben, der nach Niederschlägen Wasser führt und nach Süden entwässert. Die Vegetation entlang des Grabens weist vor allem nitrophytische Arten (z.B. Brennnesseln) auf. Auf der Höhe des Flurstückes 131/3 befindet sich entlang des Grabens eine dichte Gehölzstruktur aus einheimischen Gehölzarten (Abb. 5).

Im östlichen Plangebietsbereich verläuft im Norden des Flurstückes 75/1 und teilweise im Flurstück 75/3 eine Grabenstruktur. Die Grabenstruktur ist vollständig mit einheimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern überwachsen (Abb. 13). Im östlichen Bereich sind vereinzelnd auch Ziersträucher (z.B. Sommerflieder) im Gehölzbestand vertreten.

Das Plangebiet setzt sich vorwiegend aus Biotop- und Nutzungstypen zusammen, die einen geringen naturschutzfachliche Wertigkeit besitzen (Verkehrsflächen; Gewerbe-, Industrie-, Mischgebiet; intensiv genutzte Ackerflächen). Die im Flächenvergleich nur wenigen dichten Gehölzstrukturen aus einheimischen standortgerechten Gehölzen besitzen dagegen eine eher mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit.

Tab. 1: Im Plangebiet vorkommende Pflanzenarten. Aufnahme Juli 2021

Art	**Deutscher Name**	**Art**	**Deutscher Name**
Achillea millefolium	Wiesen-Schafgarbe	*Poa annua*	Einjährige Rispe
Apera spica-venti	Gemeiner Windhalm	*Poa pratensis*	Wiesen-Rispengras
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer	*Polygonum arenastrum*	Trittrasen- Vogelknöterich
Artemisia annua	Einjähriger Beifuß	*Populus* spec.	Pappel
Betula pendula	Hänge-Birke	*Prunella vulgaris*	Kleine Braunelle
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	*Prunus* spec.	Steinobstgewächs
Bromus sterilis	Taube Trespe	*Prunus spinosa*	Schlehdorn
Calystegia sepium	Gewöhnliche Zaunwinde	*Pulmonaria officinalis*	Geflecktes Lungenkraut
Carpinus betulus	Hainbuche	*Quercus rubra*	Rot-Eiche
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß	*Quercus* spec.	Eiche
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	*Ranunculus repens*	Kriechender Hahnenfuß
Cirsium vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel	*Robinia pseudoacacia*	Gewöhnliche Robinie
Convolvulus arvensis	Acker-Winde	*Rosa* spec.	Rosengewächs
Conyza canadensis	Kanadisches Berufkraut	*Rubus* sectio *Rubus*	Brombeerstrauch
Cotoneaster spec.	Zwergmispeln	*Rumex obtusifolius*	Stumpfblättriger Ampfer
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	*Salix* spec.	Weide
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	*Sambucus nigra*	Schwarzer Holunder
Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau	*Senecio inaequidens*	Schmalblättriges Greiskraut
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras	*Senecio jacobaea*	Jacobs-Greiskraut
Daucus carota	Wilde Möhre	*Sorbus aria*	Echte Mehlbeere
Dipsacus spec.	Karde	*Sorbus aucuparia*	Eberesche
Epilobium spec.	Weidenröschen	*Syringa vulgaris*	Gewöhnlicher Flieder
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm	*Tanacetum vulgare*	Rainfarn
Erigeron annuus	Einjähriges Berufkraut	*Taraxacum* sectio *Ruderalia*	Wiesenlöwenzahn
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	*Tilia* spec.	Linde
Galium album	Weißes Labkraut	*Trifolium dubium*	Kleiner Klee
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	*Trifolium medium*	Mittlerer Klee
Lactuca serriola	Stachel-Lattich	*Trifolium pratense*	Wiesenklee
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster	*Trifolium repens*	Weiß-Klee
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	*Tripleurospermum inodorum*	Geruchlose Kamille
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	*Tussilago farfara*	Huflattich
Matricaria chamomilla	Echte Kamille	*Urtica dioica*	Große Brennessel
Papaver rhoeas	Klatsch-Mohn	*Verbascum nigrum*	Dunkle Königskerze
Persicaria maculosa	Floh-Knöterich	*Viburnum lantana*	Wolliger Schneeball
Pinus sylvestris	Waldkiefer	*Viburnum opulus*	Gewöhnlicher Schneeball
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	*Vicia cracca*	Vogel-Wicke
Plantago major	Breit-Wegerich		

Abb. 8: Plangebietsbegrenzung im Osten, mit angrenzenden Feldgehölzen

Abb. 9: Plangebietsbegrenzung im Westen entlang der Marburger Straße

Abb. 10: städtische Grünfläche südlich der Marburger Straße

Abb. 11: Gartenparzellen entlang der Justus-Liebig-Straße

Abb. 12: Ackerflächen im Gewerbegebiet

Abb. 13: Feldgehölz im Osten

Bestands- und Eingriffsbewertung

Naturschutzfachlich setzt sich das Plangebiet aus vorwiegend geringwertigen und nur wenigen mittelwertigen Biotop- und Nutzungstypen zusammen. Hochwertige Biotope oder gesetzlich geschützte Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden. Durch die bestehenden rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 13a und Nr. 13b ist auf einem Großteil der Plangebietsfläche bereits eine Bebauung zulässig. Die vorliegend vorbereitete Flächenerweiterung der Gewerbe- und Industriegebiete im Bereich der bestehenden Bebauungspläne erfolgt auf Flächen, die bislang als Grün-, Anpflanzungs- und als Kompensationsflächen in den jeweiligen Bebauungsplänen festgesetzt aber noch nicht umgesetzt wurden. Im Nordwesten erfolgt außerhalb der bestehenden Bebauungspläne auf ca. 5 ha als intensiven Acker bewirtschafteten Flächen ein Neueingriff im Außenbereich. Auf Grund der aktuell eher geringwertigen Biotope innerhalb des Plangebietes, ist der Eingriff in die Biotop- und Nutzungstypen bei Umsetzung der vorliegenden Planung als gering zu bewerten. Die aus naturschutzfachlicher Sicht mittelwertigeren dichten Gehölzstrukturen im Plangebiet bleiben durch die festgesetzte Maßnahmenflächen erhalten. Jedoch werden die bestehenden grünordnerischen Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne, die bislang nicht umgesetzt wurden, aber höherwertigere Biotope darstellen, bei der Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung berücksichtigt.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Das Plangebiet wird noch im Jahr 2022 auf artenschutzrechtliche Belange (Fauna) überprüft. Die Ergebnisse werden zum Entwurf integriert.

Allgemeine Vorschriften

Auf die Vorschriften des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird hingewiesen. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, sind außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen.
- Bestandsgebäude sind ganzjährig unmittelbar vor Durchführung von Bau-, Änderungs- und Abrissmaßnahmen durch einen Fachgutachter daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind. Diese Maßnahmen sollten möglichst außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (01.05. bis 31.07.) durchgeführt werden und durch eine qualifizierte Person begleitet werden.
- Höhlenbäume sind ganzjährig unmittelbar vor der Rodung durch einen Fachgutachter auf das Vorhandensein von geschützten Tierarten zu überprüfen.
- Im Falle der Betroffenheit von geschützten Arten ist die Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu erhalten. Über das weitere Vorgehen ist in Abstimmung mit den Behörden zu entscheiden.

Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Übergang zum Außenbereich und zur Reduzierung der von Siedlungsbereichen ausgehenden Lichtverschmutzungen wird aus städtebaulich-ökologischen Gründen festgesetzt, dass zur öffentlichen und privaten Außenbeleuchtung nur vollabgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und nur Leuchtmittel mit für Insekten wirkungsarmen Spektrum von 1600 bis 2700 Kelvin zulässig sind.

Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahlende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind in diesem Zusammenhang unzulässig.

Allgemeine Hinweise

Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sollte für alle spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) reduziert werden. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % zulässig verwendet werden.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet wird noch 2022 auf artenschutzrechtliche Belange überprüft. Falls die vorgesehenen faunistischen Untersuchungen zum Schluss kommen, dass artenschutzrelevante Arten vom Vorhaben betroffen sind, sind entsprechende Maßnahmen bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Die Ergebnisse werden im Entwurf berücksichtigt.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH), Europäische Vogelschutzgebiete und sonstigen Schutzgebieten. Das nächste Natura-2000-Schutzgebiet befindet sich in ca. 900 m (Abb. 14) und das nächste Naturschutzgebiet in 400 m Entfernung.

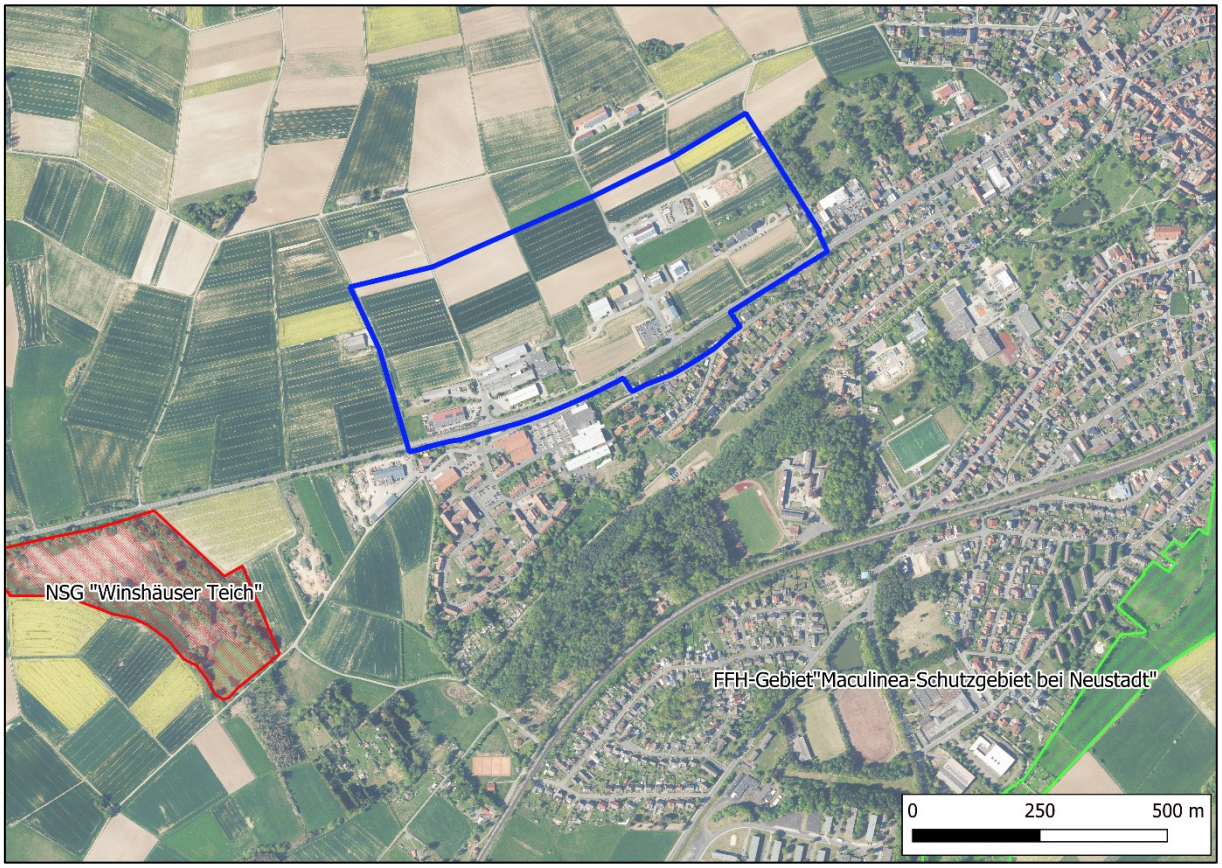

Abb. 14: Natura 2000 Gebiet (grün) und Naturschutzgebiet (rot) in der Nähe des Plangebietes (blau). Quelle und Hintergrund: ©Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie 2022; eigene Bearbeitung mit QGis 3.22; Stand 02/2022

Bestands- und Eingriffsbewertung

Da die vorliegende Planung außerhalb von Schutzgebieten stattfindet und der Wirkungsraum der Planung nicht an jene heran reicht, sind keine erheblichen Einschränkungen oder erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete oder Naturschutzgebiete gegeben.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie wurden weder im Plangebiet noch direkt angrenzend festgestellt.

Im Plangebiet wurde über den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 13b eine Kompensationsfläche von ca. 6700 m² festgesetzt. Die darauf festgesetzte Maßnahme (Grünlandextensivierung) wurde bislang nicht umgesetzt. Mit dem vorliegenden Vorhaben entfällt diese Fläche im Plangebiet vollständig. Hierdurch wird ein Ausgleich notwendig. Aktuell sieht der Bebauungsplan keinen derartigen Ausgleich im Plangebiet selbst vor. Daher werden vsl. zusätzliche externe Ausgleichsflächen für den Wegfall der bestehenden Kompensationsfläche notwendig. Die Eingriffs-/ Ausgleichsplanung wird hierzu zum Entwurf erarbeitet.

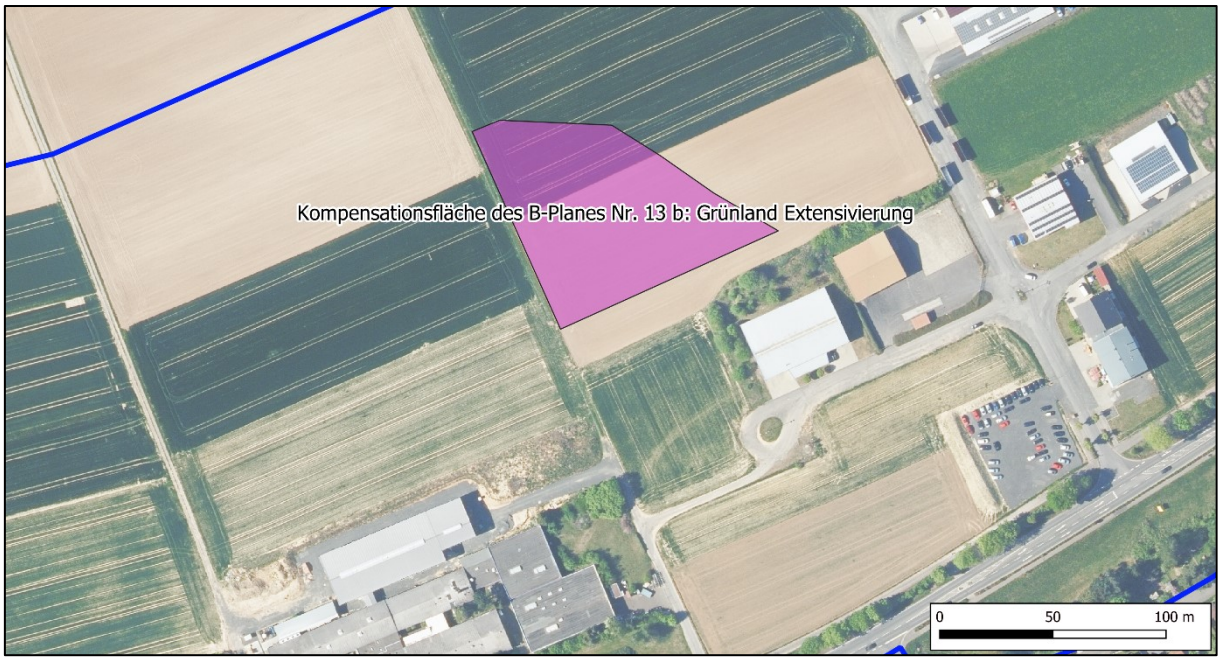

Abb. 15: Festgesetzte Kompensationsfläche (rosa) innerhalb des Plangebietes (blau). Quelle und Hintergrund: ©Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie 2022; eigene Bearbeitung mit QGis 3.22; Stand 02/2022

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich auch gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen.

Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen.

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein.

Bestands- und Eingriffsbewertung

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln sind nach aktuellem Wissensstand keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

2.9 Landschaft

Das Plangebiet befinden sich am westlichen Ortseingang der Kernstadt Neustadt. Der westliche Ortseingang ist bereits durch die bestehenden Gewerbe beidseits der Marburger Straße geprägt. Der nördliche Plangebietsbereich ist vorwiegend leicht nach Süden und Südosten zum angrenzenden Siedlungsbereich exponiert. Das Orts- und Landschaftsbild des Plangebietes nördlich der Marburger Straße ist geprägt durch die lückenhaft angeordneten gewerblich genutzten Gebäude, Stell- und Lagerflächen in einer ansonsten strukturlosen, landwirtschaftlich intensiv genutzten Landschaft. Der Plangebietsbereich südlich der Marburger Straße wirkt im Ganzen etwas verwildert bzw. untergenutzt.

Die teils dichten Baum- und Strauchstrukturen entlang der Marburger Straße bilden ortprägende Elemente. Die Einsicht auf das nördliche Plangebiet wird durch diese lineare Gehölzstrukturen vom Süden aus eingeschränkt.

Eingriffsmindernde Maßnahmen

- Zur Eingrünung und Integration des Plangebietes in die Umgebung werden umlaufend im Übergang zum Außenbereich Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. In diesen Bereichen sind geschlossene Laubstrauchhecken sowie Bäume mit einheimischen, standortgerechten Arten zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Eingriffsbewertung

Die geplante Erweiterung der Gewerbe- und Industriefläche innerhalb des Plangebietes wird sich in das bereits bestehende gewerblich geprägte Ortsbild am westlichen Ortseingang Neustadts integrieren. Die ortsprägenden Gehölzstrukturen entlang der Marburger Straße bleiben vom Vorhaben weitestgehend unberührt und werden weiterhin die Einsicht auf das Gewerbegebiet vom südlichen Siedlungsbereich einschränken bzw. eingrünen. Im Übergang zum angrenzenden Außenbereich setzt der Bebauungsplan im Westen und Norden Gehölzanpflanzungen fest. Hierdurch wird die Einsicht vom Außenbereich aus auf die geplanten Industrie- und Gewerbeflächen ebenfalls eingeschränkt und eingegrünt. Das Vorhaben birgt im Ganzen ein geringes Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Die siedlungsnahen Freiflächen und die Freizeitgärten im Plangebiet besitzen eine Erholungsfunktion für den Menschen (z.B. für Spaziergänger). An und durch das Plangebiet verlaufen Wege, die zu den angrenzenden Freiflächen führen. Innerhalb des Plangebiets verlaufen jedoch keine Wege mit besonderer Erholungsqualität. Etwa 90 m nördlich des Plangebietes verlaufen ausgewiesene Wanderwege (Hessenweg, Schwälmerweg, Neustädter Rund-, Wander- und Radweg).

Im Bereich des Mischgebietes im Osten des Plangebietes sowie südöstlich angrenzend befinden sich Wohnbebauungen.

Auf Grund der vielbefahrenen Marburger Straße und der vorhandenen Gewerbe im Plangebietsraum bestehen bereits Störfaktoren (z.B. Lärm) gegenüber der Wohn- und Erholungsqualität im Planungsraum.

Eingriffsmindernde Maßnahmen

- Die mit einem potenziell höheren Emissionsniveau einhergehenden Industriegebiete werden aufgrund der abschirmenden Wirkung der Gewerbegebiete und der größeren Distanz zur Ortslage im Norden und Westen des Plangebietes verortet.
- Im Bereich der zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und überlagernd als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ festgesetzten Fläche ist ein mit Gehölzen bepflanzter Schallschutzwall zu errichten. Diese Festsetzung baut auf den bisherigen Festsetzungen des bisher rechtsverbindlichen Planes auf.

Eingriffsbewertung

Im Plangebietsraum bestehen bereits Störfaktoren (z.B. Gewerbe, vielbefahrene Straße) die einer besonderen Wohn- und Erholungsqualität entgegenstehen. Das Plangebiet weist daher keine besondere Funktion für Erholungssuchende und zum Wohnen auf. Eine Erholungsfunktion besitzen die Freizeitgärten im Süden des Plangebietes. Diese bleiben vom vorliegenden Vorhaben in ihrer Funktion unberührt. Zur Minderung potenzieller Emissionen (z.B. Lärm) gegenüber der angrenzenden Ortslage wird das Industriegebiet mit einer größeren Distanz zur Ortslage angeordnet und im südlichen Plangebietsbereich eine Schallschutzwall errichtet. Bei Umsetzung der vorliegenden Planung ist daher kein Konflikt gegenüber der bestehenden Erholungs- und Wohnqualität ersichtlich. Weitergehende Details werden im Zuge einer weitergehenden schalltechnischen Untersuchung zum Entwurf ergänzt.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Südöstlich des Plangebietes südlich der Marburger Straße grenzt die Gesamtanlage III „Graf-Spee-Straße 1-28“ (Wohnsiedlung mit 13 Doppelwohnhäuser) an, die 1939 für die deutschen Angestellten der WASAG-Sprengstoffwerke Allendorf erbaut wurden. Der Erhalt der Siedlung ist aus städtebaulichen und geschichtlichen Gründen von öffentlichem Interesse. Durch die vorliegenden Bauleitplanung sind vorliegend jedoch keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Hinblick auf Bodendenkmäler sei darauf hingewiesen, dass Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste, die bei Erdarbeiten entdeckt werden, gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen sind. Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 21 Abs. 3 HDSchG bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen

Diesbezüglich sind keine Risiken im Plangebiet ersichtlich.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Eingriffsbetrachtung

Mit der vorliegenden Bebauungsplanänderung werden Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb der bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplänen Nr. 13a und Nr. 13b, sowie auf den angrenzenden Akkerflächen im Nordwesten vorbereitet:

- Innerhalb der Geltungsbereiche der rechtskräftigen Bebauungspläne wird der zulässige Versieglungsgrad im Gewerbe- und Industriegebiet flächendeckend von 60 % auf 80 % angepasst.
- Zwischen den Gewerbe- und Industrieflächen werden die festgesetzten „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“, „Flächen mit Bindung für Bepflanzungen“ und festgesetzte Einzelbaumpflanzungen zu Gunsten der Gewerbe- und Industrieflächen zum Großteil umgewidmet.
- Die „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ entlang der Plangebietsumgrenzung wird zu Gunsten der Gewerbe- und Industrieflächen verschmälert.
- Die „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (= Kompensationsfläche) innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 13b entfällt zu Gunsten des Industriegebietes.

- Im Nordwesten wird eine bislang als Acker genutzte Fläche, die außerhalb der bestehenden Bebauungspläne liegt, zum Industriegebiet festgesetzt.

Durch die Umwidmung einer bestehenden rechtskräftigen Kompensationsfläche von ca. 6700 m^2 innerhalb des Plangebietes zu Gunsten des Industriegebietes wird ein 1:1 Ausgleich dieser Fläche erforderlich (vgl. Kapitel 2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen).

Bei der schutzgutbezogenen Eingriffsbetrachtung sind die Vorhaben bezogenen Bodeneingriffe hervorzuheben, die in ihrer Wirkung als „mittel“ bis „hoch“ bewertet wurden. Dies ist zum Entwurf im Rahmen der Eingriffs- /Ausgleichsbetrachtung zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 2.1 Boden und Fläche).

Da die faunistischen Aufnahmen im Plangebiet noch nicht abgeschlossen sind, erfolgt erst zum Entwurf eine Eingriffsbetrachtung gegenüber artenschutzrelevanten Tieren.

Eingriffsmindernde Maßnahmen

- Wertgebende Gehölzstrukturen sind im Bebauungsplan zum Erhalt bzw. zu „Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ festgesetzt. Das betrifft insbesondere die Gehölzstruktur entlang der Marburger Straße und das vergleichsweise großflächige Feldgehölz im Osten des Plangebietes.
- Zur Eingrünung und Integration des Plangebietes in die Umgebung werden umlaufend im Übergang zum Außenbereich Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. In diesen Bereichen sind geschlossene Laubstrauchhecken sowie Bäume mit einheimischen, standortgerechten Arten zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Bestehende Ausgleichsflächen

Die bestehenden rechtskräftigen Ausgleichsflächen der Bebauungspläne Nr. 13a und 13b werden als Plankarte 2 in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen.

Die Flächen befinden sich etwa 6 km nördlich der Bebauungspläne Nr. 13, in der Gemarkung Mengsberg, auf Teilbereichen des Flurstückes 22 der Flur 7. Beide Flächen zusammen umfassen rund 3,9 ha.

Auf beiden Ausgleichsflächen sind als naturschutzfachliche Maßnahmen die Beseitigung von Dränagen, die Entwicklung einer Waldsaumzone und die Entwicklung von Extensivgrünland festgesetzt. Aktuell werden die Flächen als Grünland extensiv bewirtschaftet (Abb. 17). Drainagen sind auf den Flächen nicht mehr ersichtlich. Im nördlichen Bereich wurde eine Streuobstwiese angelegt (Abb. 16).

Auf Grund bestehender Wegeführung sind in Teilbereichen die Entwicklung einer Waldsaumzone nicht umsetzbar. Dies betrifft die nördliche und süd/südwestliche Begrenzung der Ausgleichsfläche entlang des Waldes. Entlang der nördlichen Begrenzung verläuft eine Zuwegung entlang des Waldrandes zur Streuobstwiese. Entlang des süd/südwestlich angrenzenden Waldrandes verläuft ein Feldweg. Die Zuwegung und der Feldweg steht der Entwicklung einer Waldsaumzone entgegen.

In diesem Zusammenhang werden die bisherigen textlichen Festsetzungen zu der Ausgleichsfläche inhaltlich überarbeitet und fortgeschrieben:

Für die Kompensationsfläche mit dem Buchstaben „A“ (Ausgleichsfläche des B-Planes Nr. 13a) wird als Entwicklungsziel eine Streuobstwiese mit Waldsaumzone und für die Kompensationsfläche mit dem Buchstaben „B“ (Ausgleichsfläche des B-Planes Nr. 13b) ein Extensivgrünland mit Waldsaumzone festgesetzt. Die mit der vorliegenden Planung hinzugefügten Festsetzung einer Streuobstwiese auf der nördlichen Fläche, soll zum naturschutzfachlichen Ausgleich beitragen.

Ausstehender Ausgleichsbedarf

Da noch offen ist, ob ein artenschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich wird, erfolgt erst zum Entwurf eine genauere Eingriffs- /Ausgleichberechnung, die den ausstehenden Ausgleichsbedarf quantifiziert und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen benennt.

Für den Wegfall der Kompensationsfläche von ca. 6700 m² innerhalb des Plangebietes ist eine gleichgroße Ausgleichsfläche für die Entwicklung einer extensiven Grünlandfläche erforderlich.

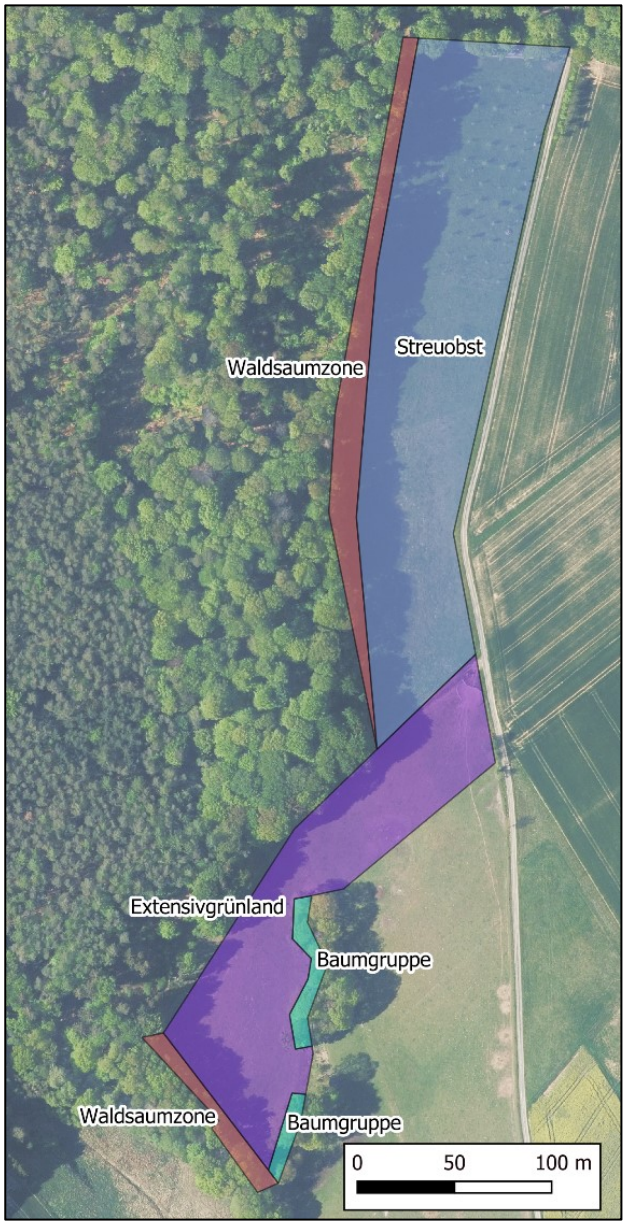

Abb. 16: Mögliche Maßnahmenumsetzung auf den bestehenden Ausgleichsflächen in der Gemarkung Mengsberg

Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation 2022: Digitale Orthophoto; eigene Bearbeitung mit QGis 3.22; Stand: 02/2022

Abb. 17: Bestehende Obstbaumpflanzung auf der Ausgleichsfläche A

Abb. 18: Extensive Wiese und Baumgruppen auf der Ausgleichsfläche B

Fazit

Bei Umsetzung der vorliegenden Planung werden naturschutzfachliche und bodenbezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Hinzu kommt ein entsprechender Ausgleich für den Wegfall einer bestehenden rechtskräftigen Kompensationsfläche von ca. 6700 m² innerhalb des Plangebietes. Da die faunistischen Untersuchungen im Plangebiet noch nicht abgeschlossen sind, bleibt offen, ob artenschutzrelevante Tiere vom Vorhaben betroffen sind und hierdurch Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Die bestehenden externen Ausgleichsflächen der Bebauungspläne Nr. 13a und Nr. 13b werden in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen und deren Maßnahmenfestsetzungen auf die aktuellen Biotopgegebenheiten angepasst. Eine zusätzliche Maßnahme (Erweiterung der bestehenden Streuobstwiese) auf dieser Ausgleichsfläche soll zum naturschutzfachlichen Ausgleich für die vorliegende Planung beitragen.

Da die faunistischen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind und noch keine weiteren externen Ausgleichsflächen für die Eingriffskompensation zur Verfügung stehen, wird erst zum Entwurf eine genauere Eingriffs- / Ausgleichsberechnung erarbeitet.

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleibt der Umweltzustand voraussichtlich erhalten und wird sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung/Pflege der Erweiterungsfläche im Nordwesten verschlechtern bzw. verbessern. Innerhalb der rechtskräftigen Bebauungspläne sind Eingriffe innerhalb der festgesetzten Gewerbe-, Industrie-, Mischgebiets- und Verkehrsflächen bereits zulässig.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Begründung für die getroffenen Flächenwahl

Mit der vorliegenden Bauleitplanung sollen die bestehenden rechtsverbindlichen Bebauungspläne überarbeitet und an die heutigen Standortanforderungen der Gewerbe- und Industriebetriebe angepasst werden. Dabei soll die Ausnutzbarkeit der bestehenden Flächen erhöht (u.a. Erhöhung der maximal zulässigen Grundflächenzahl von 0,6 auf 0,8 bzw. 0,9) werden. Dies sorgt für eine effiziente und wirtschaftliche Nutzung der bereits bestehenden Flächenressourcen in Neustadt (Hessen).

In diesem Zuge möchte die Stadt Neustadt (Hessen) jedoch auch weitere Flächen für eine weitergehende Nachfrage nach gewerblichen Baugrundstücken planerisch vorbereiten. Es liegt daher nahe, dies im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung zu ermöglichen und somit ein gesamthaftes und in sich schlüssiges Planwerk zu erhalten. Vorgesehen ist daher die Integration einer an das bestehende und bereits erschlossene Plangebiet angrenzenden Fläche mit einer Größe von rd. 5,0 ha, dessen Lagegunst und grundsätzliche Eignung auch bereits im Entwurf des Regionalplan Mittelhessen 2021 durch die Rücknahme eines Vorranggebietes Landwirtschaft zugunsten eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft dokumentiert wird.

Ein Blick auf das Plangebiet und seine Umgebung belegt, dass eine Gebietserweiterung in Richtung Westen / Nordwesten, gerade auch unter Berücksichtigung einer effizienten Kosten- und Erschließungsplanung, die einzig logische und nachvollziehbare Maßnahme zur Erweiterung der gewerblichen Flächen in der Stadt Neustadt (Hessen) darstellen kann.

Weitere nennenswerte gewerbliche Flächen bestehen zwar im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 25 „Vor der Dick“ (ehem. Ernst-Moritz-Arndt-Kaserne), welche aber im Vergleich zum Gebiet „Am Gelicht“ vor dem Hintergrund der in Realisierung befindlichen Anschlussstelle „Stadtallendorf“ der A 49 für Gewerbe- und Industrieunternehmen eine nur nachrangige Lagegunst und aufgrund der dort bereits vorhandenen Bebauung nur begrenzte räumliche Entwicklungspotentiale bieten.

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Stadt soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Stadt Neustadt).

Für die Umsetzung der Planung und deren Überwachung sind die nachfolgenden **Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in die Natur- und Landschaft** (Tab. 2) sowie die Richtlinie **RAS-LP 4** „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ und die **DIN 18920** „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.

Tab. 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in die Natur- und Landschaft.

Nr.	Maßnahme	Beschreibung
1.	**Rodung von Gehölzen**	Werden Rückschnitte oder Rodungen von Gehölzen für die Umsetzung der Planung erforderlich, sind diese zwischen dem 30. September und 1. März durchzuführen, um Konflikte mit Brutvögeln (Störung des Brutgeschäfts durch Baulärm und -bewegungen) auszuschließen. Außerhalb dieses Zeitraums ist zwingend die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich.
2.	**Gehölzschutz**	Im Rahmen der Baufeldeinrichtung („vor dem Baubeginn“) sind angrenzende und zu erhaltende Gehölze mit einer standortfesten Absperrung (z.B. Bauzaun) ausreichend vor baulich bedingten Eingriffen zu schützen. Das Lagern und Abstellen von Baumaschinen, Baumaterialien oder Boden am Baum und im Wurzelbereich der Bäume ist nicht gestattet.
3.	**Baufeldeinrichtung**	Das Baufeld sowie die Baustelleneinrichtungsflächen sind sichtbar abzustecken bzw. abzusperren. Als Baustelleneinrichtungsflächen sind befestigte / teilbefestigte Flächen zu nutzen. Die an das Baufeld angrenzenden Ackerflächen sind vor Begehen, Befahren, Abstellen von Geräten und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baustoffen und Abfällen ausreichend zu schützen.
4.	**Bauzeitliche Verhinderungsmaßnahmen**	Auf Grund der prognostizierten Erosionsgefahr im Plangebiet sind bei Umsetzung von Baumaßnahmen bauzeitliche Verhinderungsmaßnahmen zu beachten (z.B. Bodeneingriffe sind bei feuchten Bodenbedingungen zu vermeiden).
		Weitere Maßnahmen werden zum Entwurf erarbeitet

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Das allgemeine Planziel des Bauleitplanverfahrens ist die Zusammenführung der beiden bisher rechtsverbindlichen Bebauungspläne zu einem Bebauungsplan und die Erweiterung der gewerblichen Flächen im Westen des Plangebietes. Hierbei sollen zudem die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen an die aktuellen Anforderungen ansiedlungswilliger und bestehender Unternehmen und einzelne Festsetzungen an die aktuelle Rechtsprechung angepasst werden. Entsprechend den Absichten des Bebauungsplanes erfolgt eine Änderung des Flächennutzungsplanes.

Boden und Fläche: Auf Grund der Größe der Flächenneubeanspruchung und der teilweisen sehr hohen Wertigkeit der Böden ist der Eingriff in das Schutzgut Boden als „mittel“ bis „hoch“ zu bewerten. Daher wird zum Entwurf eine gesonderte bodenbezogene Eingriffs- /Ausgleichsbetrachtung erarbeitet.

Wasser: Das Plangebiet befindet sich fern von festgesetzten Wasserschutzgebieten und fern von Abfluss- und Überschwemmungsgebieten. Oberflächengewässer sowie Quellen oder quellige Bereiche wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Flächenneuversiegelungen und Bodenverdichtung. Hiermit gehen negative Effekte auf den Wasserhaushalt einher. Um grundsätzlich den mit der Bodenveränderung verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen. Bei Umsetzung der Planung wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser im Ganzen als „gering“ bewertet.

Klima und Luft: Durch die Erweiterung der bisherigen Bebauungsplangrenzen um ca. 5 ha bislang als Acker genutzten Flächen werden bei Umsetzung der Planung potenzielle Entstehungsflächen von Kaltluft im mittleren Umfang überplant. Für die Abkühlung und Frischluftzufuhr der bebauten Bereiche in Neustadt sind vor allem die umliegend angrenzenden Freiflächen und Waldflächen und insbesondere die innerstädtischen großflächigen Grün- und Parkflächen (z.B. Bürgerpark) von hoher Bedeutung. Diese bleiben vom vorliegenden Vorhaben unberührt. Folglich birgt das Vorhaben ein „geringes“ Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Klima.

Biotop- und Nutzungstypen: Auf Grund der aktuell eher geringwertigen Biotope innerhalb des Plangebietes, ist der Eingriff in die Biotop- und Nutzungstypen bei Umsetzung der vorliegenden Planung als „gering“ zu bewerten. Die aus naturschutzfachlicher Sicht mittelwertigeren dichten Gehölzstrukturen im Plangebiet bleiben durch die festgesetzte Maßnahmenflächen erhalten. Jedoch werden die bestehenden grünordnerischen Festsetzungen der rechtskräftigen Bebauungspläne, die bislang nicht umgesetzt wurden, aber höherwertigere Biotope darstellen, bei der Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung berücksichtigt.

Artenschutzrechtliche Belange: Das Plangebiet wird noch 2022 auf artenschutzrechtliche Belange überprüft. Falls die vorgesehenen faunistischen Untersuchungen zum Schluss kommen, dass artenschutzrelevante Arten vom Vorhaben betroffen sind, sind entsprechende Maßnahmen bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Die Ergebnisse werden zum Entwurf erarbeitet.

Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope sowie LRT´s: Da die vorliegende Planung außerhalb von Schutzgebieten stattfindet und der Wirkungsraum der Planung nicht an jene heran reicht, sind keine erheblichen Einschränkungen oder erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete gegeben. Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Landschaftsbild: Die geplante Erweiterung der Gewerbe- und Industriefläche innerhalb des Plangebietes wird sich in das bereits bestehende gewerblich geprägte Ortsbild am westlichen Ortseingang Neustadts integrieren. Die Ortsprägenden Gehölzstrukturen entlang der Marburger Straße bleiben vom Vorhaben weitestgehend unberührt und werden weiterhin, die Einsicht auf das Gewerbegebiet vom südlichen Siedlungsbereich einschränken bzw. eingrünen. In Übergang zum angrenzenden Außenbereich setzt der Bebauungsplan im Westen und Norden Gehölzanpflanzungen fest. Hierdurch wird die Einsicht vom Außenbereich aus auf die geplanten Industrie- und Gewerbeflächen ebenfalls eingeschränkt und eingegrünt. Das Vorhaben birgt im Ganzen ein „geringes“ Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung: Im Plangebietsraum bestehen bereits Störfaktoren (z.B. Gewerbe, vielbefahrene Straße) die einer besonderen Wohn- und Erholungsqualität entgegenstehen. Das Plangebiet weist daher keine besondere Funktion für Erholungssuchende und zum Wohnen auf. Eine Erholungsfunktion besitzen die Freizeitgärten im Süden des Plangebietes. Diese bleiben vom vorliegenden Vorhaben in ihrer Funktion unberührt. Zur Minderung potenzieller Emissionen (z.B. Lärm) gegenüber der angrenzenden Ortslage wird das Industriegebiet mit einer größeren Distanz zur Ortslage angeordnet und im südlichen Plangebietsbereich eine Schallschutzwall errichtet. Bei Umsetzung der vorliegenden Planung ist daher kein Konflikt gegenüber der bestehenden Erholungs- und Wohnqualität ersichtlich. Eine schalltechnische Untersuchung wird zum Entwurf vorgenommen.

Eingriffs- und Ausgleichsplanung: Bei Umsetzung der vorliegenden Planung werden naturschutzfachliche und bodenbezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Hinzu kommt ein entsprechender Ausgleich für den Wegfall einer bestehenden rechtskräftigen Kompensationsfläche von ca. 6700 m^2 innerhalb des Plangebietes. Da die faunistischen Untersuchungen im Plangebiet noch nicht abgeschlossen sind, bleibt offen, ob artenschutzrelevante Tiere vom Vorhaben betroffen sind und hierdurch Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Die bestehenden externen Ausgleichsflächen der Bebauungspläne Nr. 13a und Nr. 13b werden in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen und deren Maßnahmenfestsetzungen auf die aktuellen Biotopgegebenheiten angepasst. Da die faunistischen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind und noch keine weiteren externen Ausgleichsflächen für die Eingriffskompensation zur Verfügung stehen, wird erst zum Entwurf eine genauere Eingriffs- / Ausgleichsberechnung erarbeitet.

Monitoring: Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen wird die Stadt Neustadt die Umsetzung der Bauleitplanung beobachten und insbesondere prüfen und feststellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich umgesetzt wurden (Kontrolle alle zwei Jahre).

9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform www.biologischevielfalt.de

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung, 2019): Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit; Darmstadt

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022A): Boden-Viewer-Hessen: bodenviewer.hessen.de - Zugriffsdatum: 2/2022

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022B) Natureg-Viewer: natureg.hessen.de - Zugriffsdatum: 2/2022

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022C) GruSchu-Hessen: gruschu.hessen.de - Zugriffsdatum: 2/2022

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022D) Geologie-Viewer-Hessen: geologie.hessen.de - Zugriffsdatum: 3/2022

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 2017): Bodenschutz in Hessen - Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen - Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 2018A): Boden – mehr als Baugrund Bodenschutz für Bauausführende - Infoblatt für Architekten, Bauträger, Bauunternehmen, Landschafts- und Gartenbau

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV, 2018B): Boden – damit Ihr Garten funktioniert Bodenschutz für „Häuslebauer“

Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

Planstand: 14.02.2022

Projektnummer: 21-2539 21-2539

Projektleitung: Bode/Pönichen

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de