PLANUNGSBÜRO FISCHER

Raumplanung | Stadtplanung | Umweltplanung

Stadt Neustadt (Hessen), Kernstadt

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 37 und 23. Änderung des Flächennutzungsplanes des Flächennutzungsplans im Bereich

„Alte Ziegelei“

Vorentwurf

Planstand: 09.02.2023

Projektnummer: 22-2687

Projektleitung: 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. Ziel der Planung ... 4

1.1 Rechtlicher Hintergrund ... 4

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

1.1.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes / Darstellungen des Flächennutzungsplanes ... 7

1.2 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung ... 7

1.2.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden ... 7

1.2.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ... 7

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

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

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

1.2.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie ... 11

1.2.7 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 ... 17

2.3 Luft und Klima ... 18

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen ... 21

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange ... 24

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete ... 28

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen ... 29

2.8 Biologische Vielfalt ... 29

2.9 Landschaft ... 30

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität ... 30

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz ... 30

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen ... 30

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung ... 31

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 ... 31

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 33

8. Zusammenfassung 34

9. Quellenverzeichnis 34

10. Bestandskarte 35

1. Ziel der Planung

An die Stadt Neustadt (Hessen) ist ein Vorhabenträger herangetreten und hat die Aufstellung eines Bebauungsplanes beantragt, um den Bereich der ehemaligen Ziegelei in der Kernstadt einer vorwiegend wohnbaulichen Nutzung mit Einzel- und Doppelhäusern zuführen. Ziel des Vorhabenträgers ist die Errichtung möglichst nachhaltiger Gebäudekörper, vornehmlich in Holzbauweise.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Neustadt (Hessen) hat sich mit diesem Projekt im Vorfeld beschäftigt, das geplante Projekt zur Schaffung von Wohnraum und zur Nachverdichtung in einem siedlungsstrukturell bereits vorgeprägten Bereich als städtebaulich sinnvoll und zielführend eingestuft und nach Beratung über den gestellten Antrag den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Alte Ziegelei“ und zur Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst. Planziel der vorliegenden Bauleitplanung ist folgerichtig die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für dieses Projekt und die Definition von Vorgaben und Festsetzungen für eine den Zielen der Stadt entsprechenden städtebaulichen Entwicklung. Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes sind dementsprechend städtebaulich begründet und erforderlich.

Weitere Details sind den Begründungen zu den Bauleitplänen zu entnehmen. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird dies an dieser als zulässig und vertretbar erachtet.

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.

1.1.1 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt im Westen der Stadt Neustadt (Hessen) nördlich der Marburger Straße und wird über die Straßen An der Ziegelei und Zur alten Grube direkt angebunden. Die Planfläche beinhaltet eine Größe von rd. 1,6 ha.

Die Fläche ist nach Osten/Südosten exponiert. Die Höhenlage des Plangebietes bewegt sich im Bereich von rd. 256 m ü. NHN im Westen und fällt nach Osten/Südosten bis zu 249 m ü. NHN ab.

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

Im Rahmen des Vorentwurfes der Flächennutzungsplanänderung werden auch die nördlich angrenzenden Flächen als Wohnbauflächen mit einbezogen und dargestellt. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungen sollen dementsprechend auch die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange eingeholt werden, um darauf aufbauend eine Entscheidung über die weitere Berücksichtigung dieser Flächen vornehmen zu können.

Im Plangebiet selbst befinden sich verschiedene ältere Gebäude der ehemaligen Ziegelei, die bei Umsetzung der Planung abgebrochen werden, sowie das denkmalgeschützte Gebäude *An der Ziegelei 17* mit zwei parallellaufenden Tunnelbrennöfen welches zu Beginn des 20. Jahrhunderts erbaut wurde. Dieses Gebäude soll auch weiterhin erhalten werden.

Die Fläche wird darüber hinaus von Baumbeständen und Brach- und Weideflächen geprägt. Auf dem Gelände lassen sich noch Bereiche der ehemaligen Tongewinnung zu erkennen.

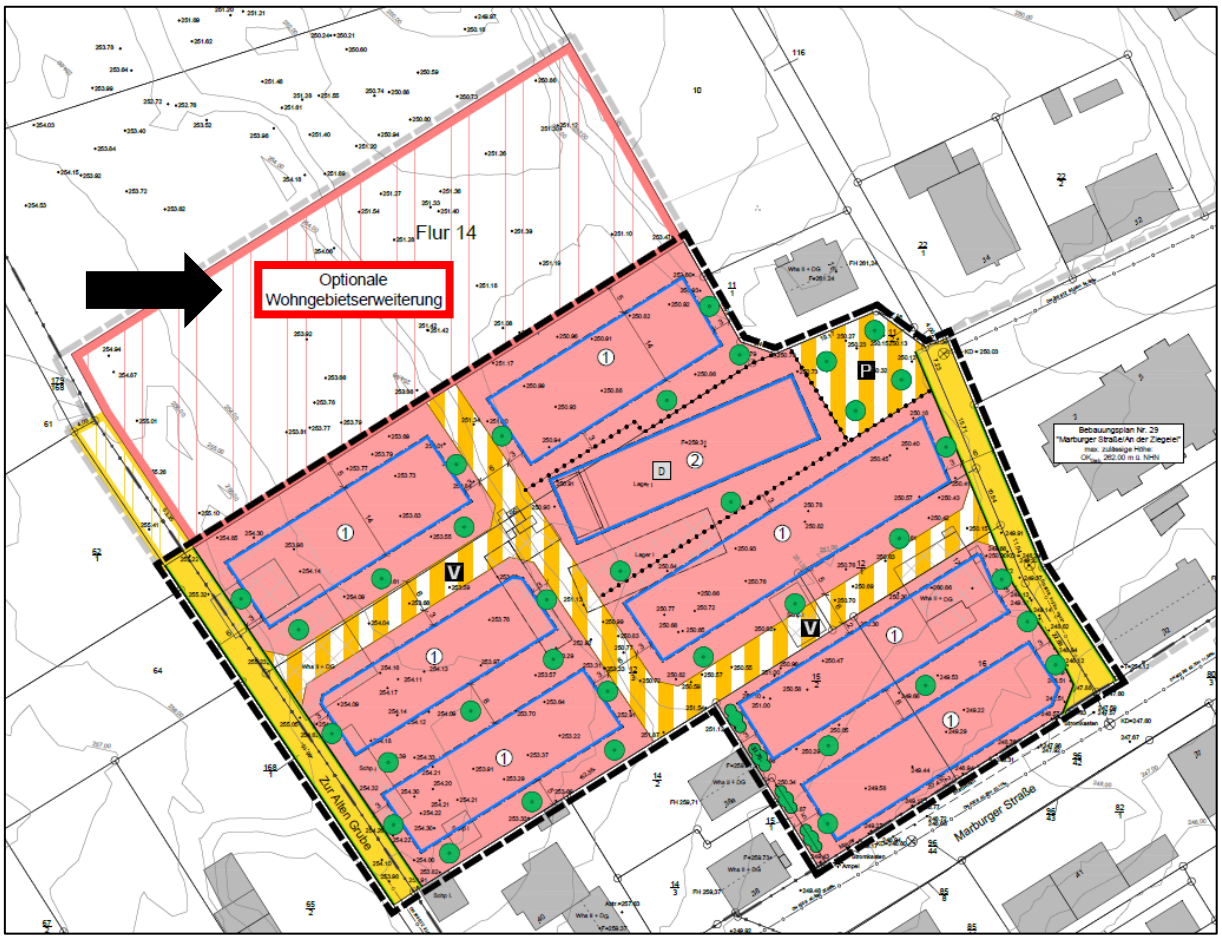

Abb. 1: Geltungsbereich des Plangebietes im Bebauungsplan

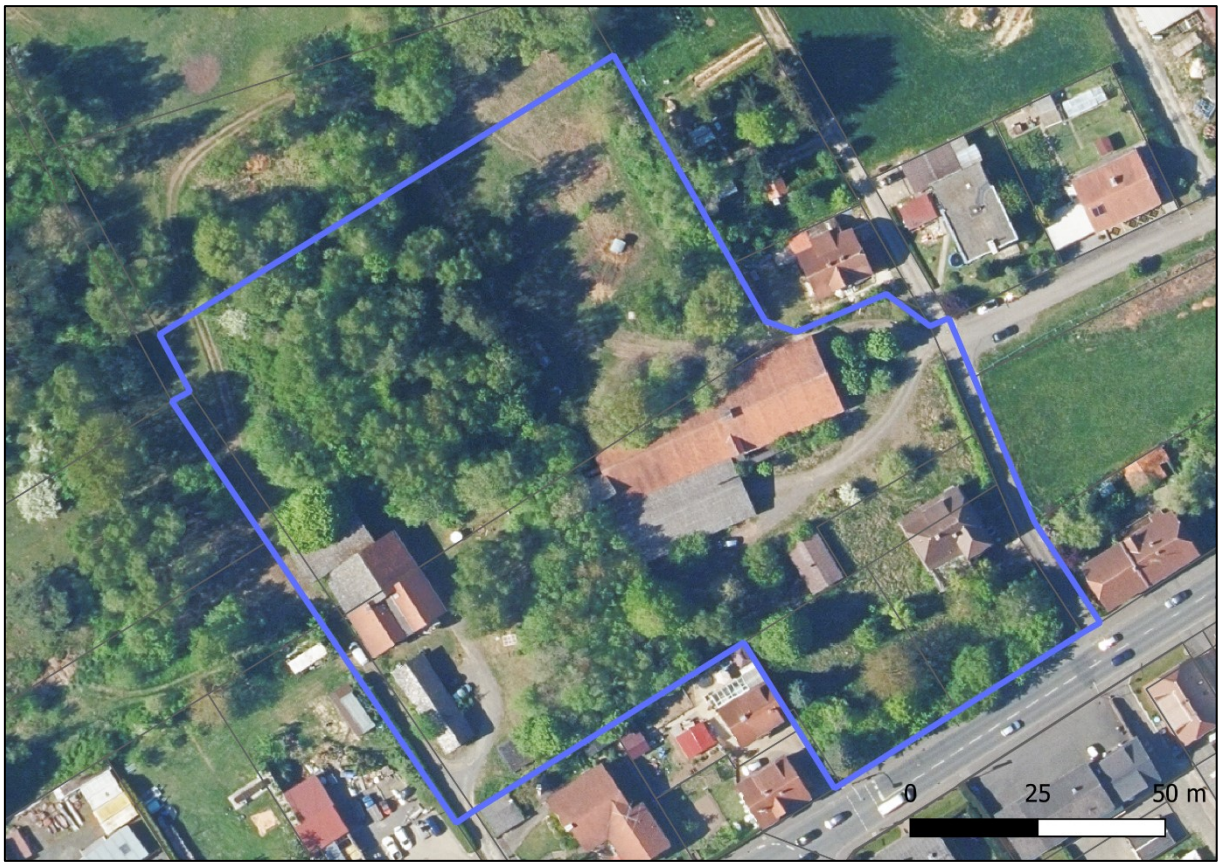

Abb. 2: Luftbild des Plangebietes (blau) © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitales Orthophoto

Das Areal grenzt im Süden an die Marburger Straße und an weitere sich anschließende Wohnbebauung. Die Querung der Marburger Straße für Fußgänger wird in diesem Bereich durch eine Ampelanlage sichergestellt.

Im Westen grenzt vorwiegend gemischte Bebauung entlang der Marburger Straße an. Hervorzuheben ist hier die bestehende Tankstelle im Bereich der Einmündung *Zur Alten Grube*. Östlich des Plangebietes findet sich das Seniorenzentrum Neustadt. Im Norden schließen sich die aufgelassenen und inzwischen als Brach- und Weideflächen anzusprechenden Bereiche der ehemaligen Abbauflächen der Ziegelei an.

Die bisher vorliegende Bebauungskonzeption bzw. die erste Vorplanung des Vorhabenträgers sieht eine Bebauung mit vorwiegend 15 zweigeschossigen Doppelhäusern mit jeweils zwei Wohneinheiten vor. Die Architektur zeichnet sich durch klare Linien, viel natürliches Licht und eine funktionale Raumeinteilung auf. Die Einheiten verfügen jeweils über ca. 110 qm Wohnfläche sowie eine eigene Terrasse und Garten. Insgesamt können so mit dem Ensemble rund 3.400 qm Wohnfläche für bis zu 30 Familien auf dem 11.000 qm großen Areal geschaffen werden. Die Wärme- und Energieversorgung soll voraussichtlich über eine gemeinsame zentrale und regenerative Lösung in Verbindung mit der Nutzung solarer Strahlungsenergie auf den Dächern sichergestellt werden.

Das Gebäude der Alten Ziegelei soll in dem Konzept ebenfalls berücksichtigt werden. Es bleibt als denkmalgeschütztes Objekt erhalten und könnte als multifunktionaler „Quartiers- oder Treffpunkt“ oder ggf. zumindest im Obergeschoss ebenfalls für Wohnnutzungen weiterentwickelt werden. Details stehen zum gegenwärtigen Zeitpunkt allerdings noch nicht fest und sind in enger Absprache mit den Denkmalschutzbehörden im Rahmen der konkreten Objektplanung weiter zu konkretisieren.

Die Erschließung des Areals soll über die Straßen *An der Ziegelei* und *Zur Alten Grube* erfolgen, die über eine interne Querverbindung miteinander verbunden werden und das Plangebiet an die Marburger Straße anbinden.

1.1.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes / Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Im Bebauungsplan wird ein Allgemeines Wohngebiet gemäß §4 BauNVO festgesetzt.

In der Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes erfolgt eine Umwidmung von einer Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (hier: Ziegelei) in eine Wohnbaufläche.

Zur Vermeidung von Wiederholungen sei an dieser Stelle auf die Ausführungen zu den Festsetzungen in der Begründung des Bebauungsplanes verwiesen.

1.2 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.2.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Die Planfläche in der Änderung des Flächennutzungsplanes beinhaltet eine Größe von rd. 1,6 ha. Darin enthalten ist auch bereits die im Bebauungsplan angedachte nördliche Erweiterungsfläche. Der Bebauungsplan wiederum beinhaltet gegenwärtig eine Fläche von rd. 1,1 ha.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ I) wird im Bebauungsplan mit GRZ = 0,4 festgesetzt, entspricht damit den Orientierungswerten der BauNVO und orientiert im Sinne eine effizienten Grundstücksausnutzung am bisher vorliegenden städtebaulichen Konzept und den Orientierungswerten der BauNVO. Lediglich im Bereich des Ziegelei-Gebäudes wird die GRZ bestandsorientiert mit 0,5 festgesetzt.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl darf insgesamt durch die Fläche von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 (GRZ II) überschritten werden.

Die Stadt Neustadt (Hessen) führt ein Baulückenkataster, verfügt damit über einen detaillierten Überblick über die vorhandenen Potentiale. Mit Hilfe der Bauleitplanung wurden in den vergangenen Jahren in vielen Fällen die Voraussetzungen für die Entwicklung der zur Verfügung stehenden Flächen optimiert, sofern Investitionshemmnisse vorlagen oder die Schaffung klarer planungsrechtlicher Voraussetzungen erforderlich wurden. Das vorliegend in Rede stehende Plangebiet ist als ehemalige gewerbliche Anlage (Ziegelei) als Konversionsfläche anzusprechen. Die Bestrebungen, diese Fläche einer Nachfolgenutzung zu zuführen entsprechen damit den gesetzlichen Vorgaben zur bevorzugten Ausschöpfung der Potentiale der Innenentwicklung und einem schonenden und nachhaltigen Umgang mit Grund und Boden. Für die Stadt Neustadt (Hessen) ist dabei insbesondere von Bedeutung, dass - wie im vorliegenden Fall gegeben - konkrete Investitionsbereitschaft bzw. besteht und somit der tatsächliche Vollzug der Bauleitplanung auch mit hoher Wahrscheinlichkeit sichergestellt werden kann. Das vorliegende Planvorhaben reiht sich daher denklogisch in die obenstehende Auflistung ein und führt diese Bestrebungen fort.

1.2.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet. Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet HQ100 der Wiera befindet südöstlich in rd. 110 m Entfernung.

Aus der kommunalen Fließpfadkarte der Stadt Neustadt (Hessen) ist allerdings zu entnehmen, dass der Norden des Plangebietes im Bereich eines Fließpfades mit einem Einzugsgebiet von mindestens einem Hektar und einer Ausdehnung von 10 m zu jeder Seite liegt (vgl. Kap. 2.2). Insbesondere das bestehende denkmalgeschützte Gebäude als auch die nördlich davon geplanten Neubauten liegen innerhalb des engeren Gefährdungsbereiches.

Im Rahmen der weiteren Planungen sind daher entsprechende Vorkehrungen und ggf. auch Festsetzungen zum Schutz vor Überschwemmungsgefahren zu entwickeln und aufzunehmen. Es ist gegenwärtig angedacht, im Rahmen der späteren Entwurfsbearbeitung in den nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen im Rahmen der Eingriffskompensation auch Maßnahmen im Hinblick auf die von den Fließpfaden ausgehenden möglichen Gefahren zu integrieren.

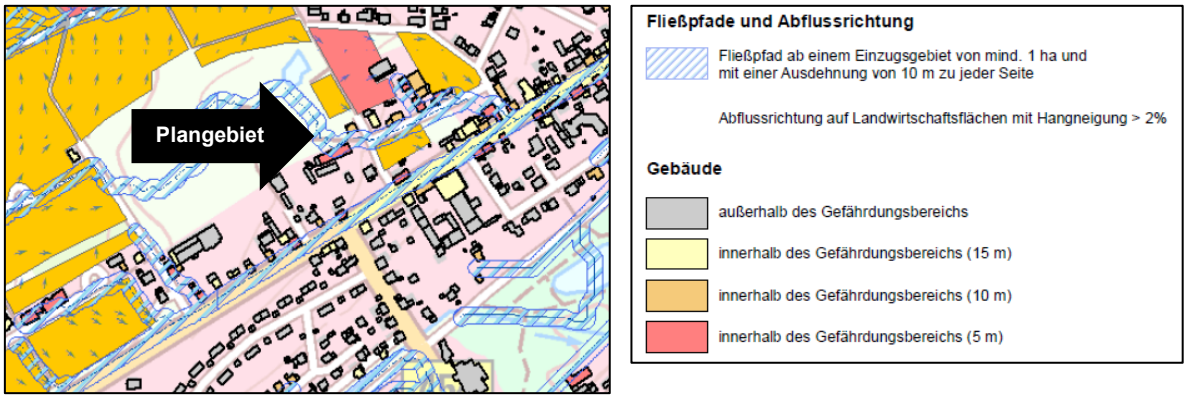

Abb. 3: Ausschnitt aus der Kommunalen Fließpfadkarte der Stadt Neustadt (Hessen) © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

1.2.3 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Die Stadt Neustadt (Hessen) ist im Regionalplan Mittelhessen 2010 als Grundzentrum im ländlichen Raum klassifiziert. Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt das Plangebiet überwiegend als Vorranggebiet Siedlung Bestand dar. Es greift darüber hinaus, jedoch nur sehr geringfügig und deutlich untergeordnet, in das nördlich angrenzende Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft ein. Aufgrund der Maßstäblichkeit des Regionalplans lässt sich keine exakte Abgrenzung vornehmen. Es bleibt festzustellen, dass das Plangebiet nach diesseitiger Einschätzung weitgehend den Darstellungen des Regionalplans entspricht.

Zur Vermeidung von Wiederholungen sei an dieser Stelle auf die Ausführungen zu den Festsetzungen in der Begründung des Bebauungsplanes verwiesen.

Der Bebauungsplan kann aktuell nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Neustadt (Hessen) entwickelt werden, der für den Planbereich noch weitgehend eine Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (hier: Ziegelei) darstellt. Lediglich der südliche Bereich entlang der Marburger Straße wird als Gemischte Baufläche dargestellt. Der wirksame Flächennutzungsplan ist daher im Parallelverfahren zu ändern. Planziel ist die Darstellung einer Wohnbaufläche.

Für das Plangebiet existiert kein Bebauungsplan oder anderweitige städtebauliche Satzung.

1.2.4 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 auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßgabe kann davon ausgegangen werden, dass durch die vorliegend geplante Nutzung (Allgemeines Wohngebiet) keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte und Beeinträchtigungen auf die angrenzenden Bereiche zu erwarten sind. Das geplante Baugebiet wird keine relevanten Schadstoffemissionen, Erschütterungen, Licht-, Wärmeemissionen und Strahlung verursachen. Auch gehen von dem Vorhaben selbst aufgrund der geplanten Nutzungsart keine Belästigungen auf das Umfeld aus. Darüber hinaus sind von dem planinduzierten Verkehr ebenfalls keine Auswirkungen zu erwarten, die wesentliche Beeinträchtigungen auf die Nutzungen im Umfeld hervorrufen werden. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass Abfälle während der Baumaßnahme als auch in der Nutzungsphase der geplanten Objekte ordnungsgemäß entsorgt werden. Über die üblichen Abfallarten einer Wohnbebauung hinaus, sind vorliegend keine weitergehenden oder besonderen Abfallfraktionen zu erwarten.

Im Hinblick auf die auf das Plangebiet einwirkenden möglichen Beeinträchtigungen sind die nachstehenden Aspekte zu berücksichtigen:

Gewerbelärm

In Hinblick auf den Gewerbelärm ist die bestehende Tankstelle südwestlich des Plangebietes in der Marburger Straße 42 zu berücksichtigen. Es wird gegenwärtig allerdings nicht davon ausgegangen, dass durch diese Tankstelle aufgrund ihrer Orientierung zur Marburger Straße hin wesentliche Beeinträchtigungen des geplanten Wohngebietes zu erwarten sind, zumal Tankstellen auch in Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässig und damit grundsätzlich auch wohngebietsverträglich sein können.

Darüber hinaus betreibt die Stadt Neustadt (Hessen) gegenwärtig die Neuaufstellung und Überarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 13 „Gewerbepark Am Gelicht“ in rd. 170 m Entfernung südwestlich des hier vorliegenden Plangebietes. Für den Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbepark Am Gelicht“ wird eine schalltechnische Untersuchung erstellt, die auch die hier vorliegend in Rede stehende Wohnbebauung berücksichtigt. *Die Ergebnisse werden zum Entwurf in die Planunterlagen integriert.*

Verkehrslärm

Im Rahmen der Planbearbeitung sind auch die Lärmbelastungen der Marburger Straße in die Betrachtungen einzustellen. Aus einer ersten Analyse des Lärmviewers Hessen unter https://laerm.hessen.de/ lassen sich Belastungen entlang der Marburger Straße von bis zu zwischen 60 und 64 dB(A) nachts und bis zu 74 dB (A) tags und damit deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 von 45 dB (A) nachts und 55 dB (A) tags für Allgemeine Wohngebiete ableiten. Dies betrifft insbesondere die geplanten Nutzungen direkt an der Marburger Straße.

Aus dem Planverfahren zum Bebauungsplan Nr. 29 „Marburger Straße/ An der Ziegelei“ aus dem Jahr 2019 und der für dieses Projekt erstellten schalltechnischen Betrachtung des TÜV Hessen (Gutachten Nr. T1865 im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. 29 „Marburger Straße / An der Ziegelei“ der Stadt Neustadt (Hessen) ist zudem bekannt, dass in räumlicher Nähe durch den Verkehrslärm Beurteilungspegel von bis zu 69 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts auftreten können.

Im weiteren Verfahren werden daher weitere Betrachtungen erforderlich, die dann ggf. als Festsetzungen zum Schutz vor Straßenverkehrslärm Eingang in die Planung finden.

Lichteinwirkungen

Siedlungsflächen tragen in bedeutendem Maße zur sogenannten „Lichtverschmutzung“ bei. Dies ist inzwischen insbesondere in den urbanen Zentren zu einem bedeutenden Problem für den Mensch und Natur geworden. Im Besonderen sind Insekten davon betroffen, für die nicht-gekapselte Leuchten oftmals zur Todesfalle werden. Damit kommt insbesondere aber auch dem ländlichen Raum eine wesentliche Aufgabe zur Vermeidung weiterer negativer Einflüsse von Lichtimmissionen und der Förderung der Artenvielfalt zu. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass zur Außenbeleuchtung ausschließlich vollabgeschirmte Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 2700 Kelvin zulässig sind, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio = gerichtete Abstrahlung mit Hilfe von Blendkappen oder entsprechenden Projektionstechniken). Mit diesen Festsetzungen können die Auswirkungen der gebietsbezogenen Lichtimmissionen reduziert und eine möglichst verträgliche Integration des Plangebietes in den Natur- und Siedlungsraum ermöglicht werden.

1.2.5 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.

Im Plangebiet und im Bereich der Marburger Straße befinden sich Entwässerungsanlagen des Zweckverbandes Mittelhessische Abwasserwerke, an die das Gebiet angeschlossen werden kann. Das Gebiet wird im Mischsystem entwässert (DN 300-700). Im Plangebiet sind entsprechend zusätzliche Infrastrukturen mit Anbindung an die bestehenden Infrastrukturen in der Marburger Straße zu verlegen.
Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der bestehenden Kapazitäten in der Marburger Straße eine begrenzte Abflussmenge von 10 l/s*ha im Rahmen der konkreten Entwässerungsplanung zu berücksichtigen ist. Entsprechend sind voraussichtlich Rückhaltevolumina auf den Grundstücken vorzuhalten.

Die Erschließungsmaßnahmen sind mit dem Zweckverband Mittelhessische Abwasserwerke (ZMA) abzustimmen, damit der ausführenden Baufirma vor Ort die Lage der Anlagen angegeben und die evtl. erforderlichen Sicherungsmaßnahmen festgelegt werden können.

Darüber hinaus sei abschließend an dieser Stelle auf die ohnehin geltenden gesetzlichen Vorgaben des § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit § 37 Hessisches Wassergesetz (HWG) zur Regelung der Flächenversiegelung und der Verwertung und Versickerung des Niederschlagswassers hingewiesen:

Regenwasser von Dachflächen sowie Drainagewasser ist gemäß § 55 WHG ortsnah zu versickern, zu verrieseln, direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

1.2.6 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. Im Rahmen der weiteren Planungen soll zudem ein modernes und regeneratives Energiekonzept unter Berücksichtigung der Nutzung solarer Strahlungsenergie erarbeitet werden. Details liegen gegenwärtig allerdings noch nicht vor.

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 Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (GEG) zu beachten und einzuhalten sind. Auf weitergehende Festsetzungen wird im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung verzichtet.

1.2.7 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 2023A) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.).

Bodenbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 1,6 ha. Die Höhenlage bewegt sich im Bereich von rd. 256 m ü. NHN im Westen des Plangebietes und fällt nach Südosten bis auf 249 m ü. NHN ab. Das Gelände ist nach Osten/Südosten exponiert.

Der Boden im Plangebiet besteht aus mächtigem Löss, die Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden ausbildet.

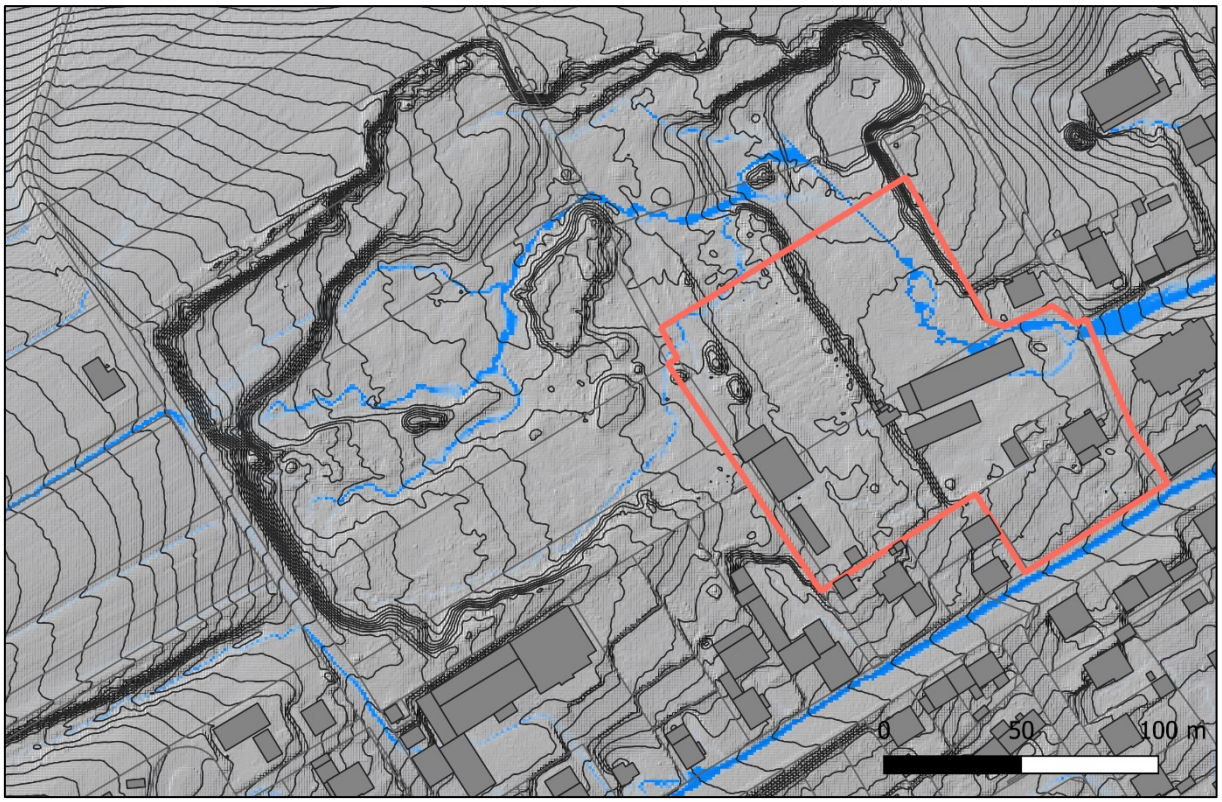

Abb. 4: Geländeschummerung, Höhenlinien (0,5m) und potenzielle Abflussbereiche von Oberflächenabfluss nach Starkregenereignissen (blau, vgl. Abb. 3) im Bereich des Plangebietes (rot). Datengrundlage: © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation; eigene Bearbeitung mit Gis 03/2023

Das Plangebiet befindet sich auf dem Gelände der ehemaligen Ziegelei. Durch die Tongewinnung kam es insbesondere im nördlichen Plangebietsbereich zu einem Bodenabtrag, der zu den heute vorhandenen Geländestufen nach Nordosten und nach Westen/Südwesten des Plangebietes führte (Abb. 4). Teilbereiche der abgegrabenen Bereiche wurden wieder mit lehmigem Boden, Sand, Ziegelresten und Bauschutt verfüllt. Bodenschürfungen wiesen im Norden des Plangebietes eine Verfüllung von >4 m Tiefe auf (bgm baugrundberatung GmbH 2022: Orientierender geo- und umwelttechnischer Untersuchungsbericht). Auf den abgegrabenen Bereichen im Norden standen damals Gebäude der ehemaligen Ziegelei (Abb. 6).

Der westliche Plangebietsbereich hebt sich über eine Geländestufe über die abgegrabenen Bereiche. Westlich des denkmalgeschützten Brennofens der Ziegelei ist die Geländestufe etwa 2 m hoch und gleicht sich nach Nordwesten an den abgegrabenen Bereich der Tongrubbe an. Der westliche Plangebietsbereich war damals durch die Trocknungshallen der Ziegelei vollständig bebaut (Abb. 6). Gebäudereste der bereits abgerissenen Trocknungshallen finden sich auf den heute mit Feldgehölzen bewachsenen westlichen Plangebietsbereichen.

Auf dem historischen Luftbild von 1952-67 (Abb. 6) ist zu erkennen, dass das Plangebiet vollständig durch Bodenabtrag, -auftrag, -durchmischung, -verdichtung und -versiegelung bereits anthropogen überformt ist. Die Abgrenzung der vorliegenden FNP-Änderung beruht auf die Ausmaße der ehemaligen Bebauung der Ziegelei (vgl. Abb. 6).

Von der ehemaligen Bebauung besteht heute nur noch der denkmalgeschützte Brennoffen der Ziegelei und das Wohngebäude im Südosten. Im Südwesten besteht zudem entlang der Straße Zur Alten Grube ein weiteres Wohngebäude mit Nebengebäuden. Die nördlichen Bereiche werden als intensive Weide bewirtschaftet.

Aufgrund der bereits vorherrschenden anthropogenen Bodenüberformung besitzen die Bodenfunktionen und -eigenschaften im Plangebiet eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Landwirtschaft. Für den Plangebietsbereich werden daher keine Angaben über die vorherrschenden Bodenfunktionen im BodenViewer Hessen dargestellt (Abb. 5).

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.

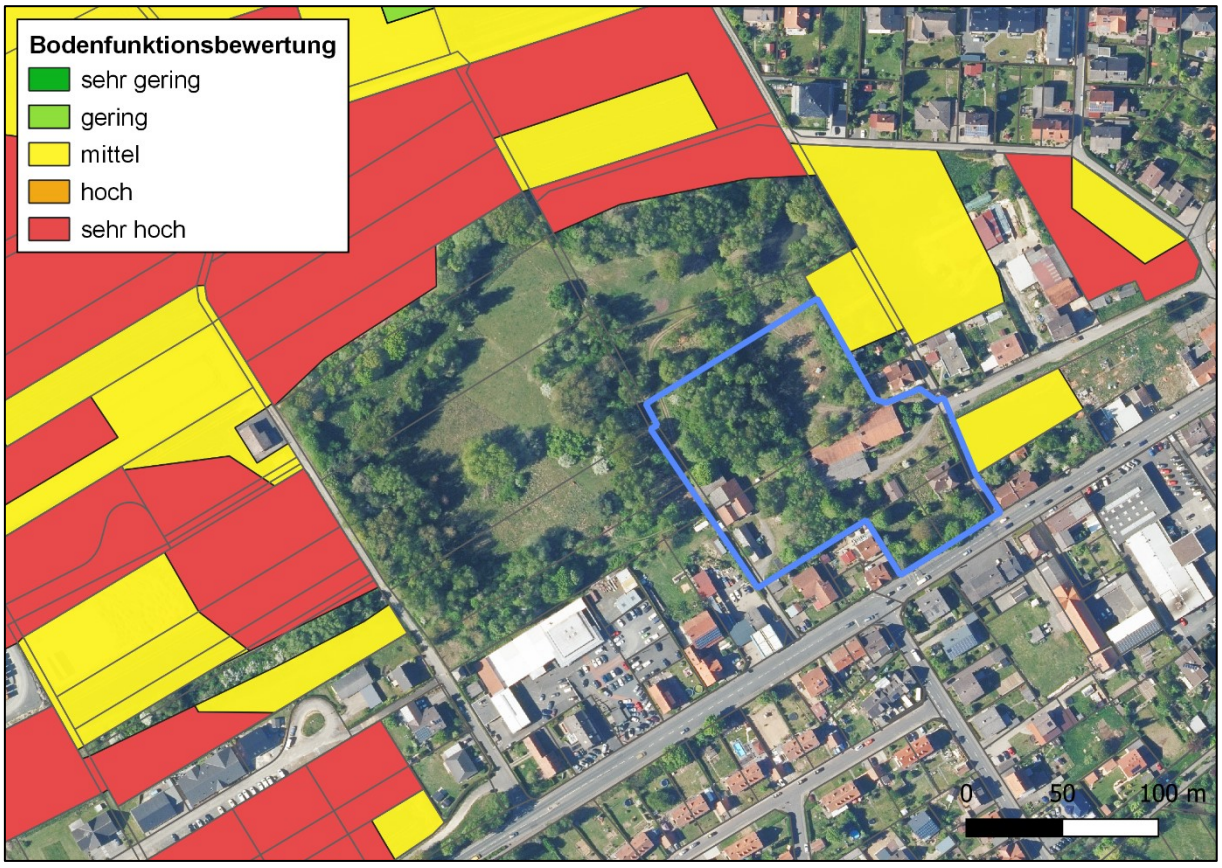

Abb. 5: Bodenfunktionsbewertung beim Plangebiet (blau). HLNUG 2023A, eigene Bearbeitung 03/2023

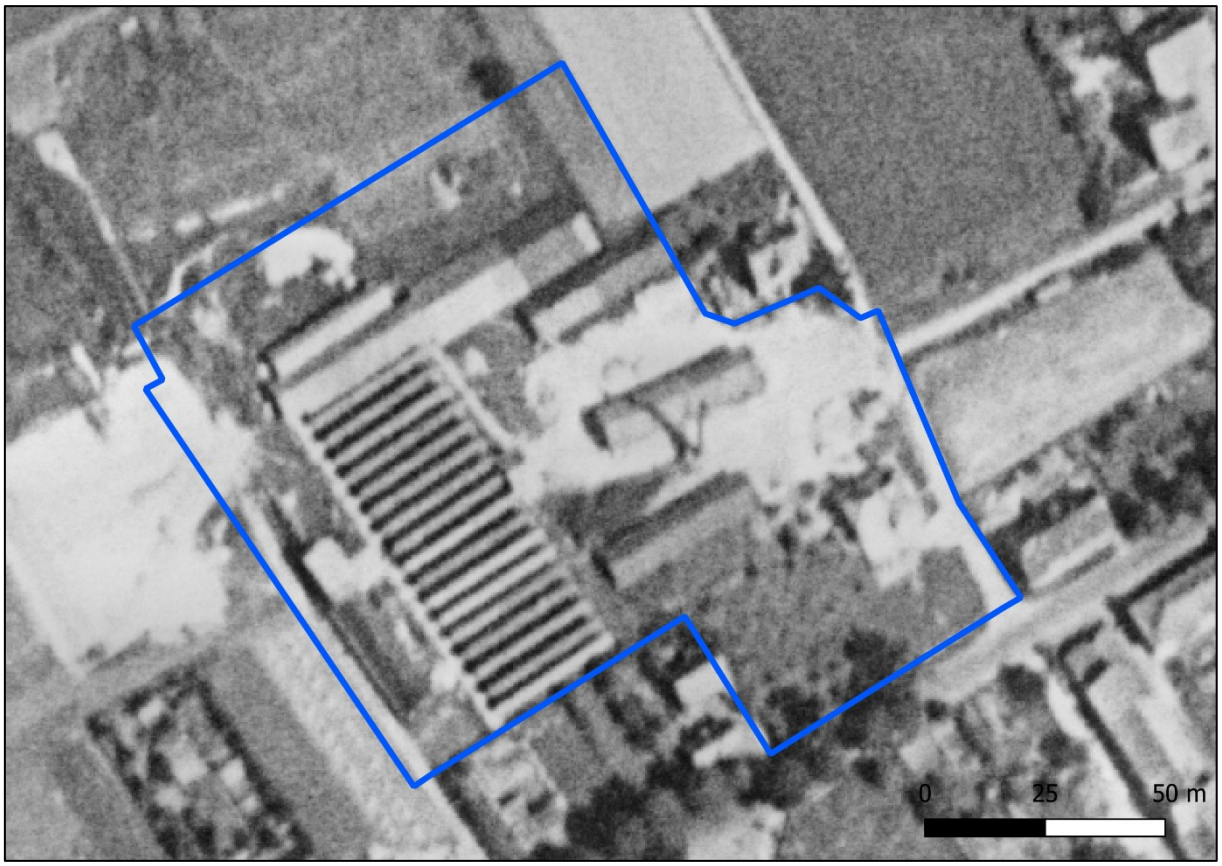

Abb. 6: Historisches Luftbild des Plangebietes (1952-67). Die Bebauung verlief früher bis zur nordwestlichen Plangebietsbegrenzung. © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

Im Jahr 2022 fand eine Umwelt-/Abfalltechnische Untersuchung durch Bodenschürfungen statt. Bei den Bodenauffüllungen im nördlichen Bereich wurden Schadstoffbelastungen im Boden festgestellt (bgm baugrundberatung 2022):

„Die sandigen und schluffigen Auffüllungen aus dem [nördlichen Plangebietsbereich] *(MP 3 Auffüllung) weisen erhöhte TOC-, PAK- und Kohlenwasserstoffgehalte im Feststoff auf. Die erhöhten PAK- und KW-Gehalte sind voraussichtlich auf die Asphaltanteile innerhalb der Auffüllung zurückzuführen. Das Material ist mit dem Zuordnungswert Z 2 einzustufen.*

Bei Schadstoffbelastungen bis zum Zuordnungswert Z 2 sind Böden nur einbaubar, wenn definierte technische Sicherungsmaßnahmen, wie z.B. eine Versiegelung der Oberfläche über dem Einbau-/Schüttkörper durchgeführt werden. Ausgenommen ist der Einbau in Trinkwasserschutzgebieten der Zonen I – IIIB und Heilquellenschutzgebieten der Zonen I – IV, Wasservorranggebieten, Überschwemmungsgebieten und auf Flächen sensibler Nutzung (z.B. Kinderspielplätze, Sportanlagen etc.).“

Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten weitere Bodenverunreinigungen oder jedoch sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

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, aus HLNUG 2023A).

Bei der Geländebegehung waren jedoch keine Erosionserscheinungen im Plangebiet ersichtlich. Jedoch ist durch die bestehenden steilen Geländestufen und einer potenziellen Abflusskonzentration von Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen im Norden und Nordosten des Plangebietes (vgl. Abb. 4) auf mögliche Wassererosionserscheinungen zu achten.

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die geringerwertigen Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der Grünflächen verschlechtern bzw. verbessern.

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.

Eingriffsmindernde Maßnahmen

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

- GRZ = 0,4 / 0,5. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu einer GRZ von 0,6 überschritten werden.
- Stellplätze, Wege- und Hofflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen, z.B. mit Fugen- oder Porenpflaster, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Belange entgegenstehen.
- Die rechnerisch nicht überbaubaren Grundstücksfreiflächen (Grundstücksflächen abzgl. GRZ I und II) sind wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und als naturnahe Grün- und Gartenfläche zu gestalten. Hiervon sind mindestens 30 % der Flächen mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen (siehe Artenlisten) zu bepflanzen.

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.

Eingriffsbewertung

Die Böden im Plangebiet sind bereits vollständig durch die ehemalige Tongewinnung und Ziegelbrennerei vollständig anthropogen überformt und besitzen hierdurch eine geringe Wertigkeit für den Naturhaushalt und für die Landwirtschaft. Bei Durchführung der Planung kommt es zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Folglich ist der Eingriff in das Schutzgut Boden als „gering“ zu bewerten.

Im nördlichen Plangebietsbereich wurde ein erhöhter TOC-, PAK- und Kohlenwasserstoffgehalt im Feststoff in der Bodenauffüllung festgestellt (Zuordnungswert Z 2). Bei der Weiterverwertung oder Deponie dieser Bodenbereiche sind die abfall- / altlastenrechtlichen Richtlinien zu beachten.

Aufgrund der hohen Erosionsanfälligkeit der Böden, der steilen Geländestufen und einer potenzeilen Abflusskonzentration von Oberflächenabfluss bei Starkregenereignissen im Plangebiet sind mögliche Erosionserscheinungen durch Wasser zu beachten.

2.2 Wasser

Wasserschutzgebiet:

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete.

Oberflächengewässer:

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 starken Niederschlagsereignissen stattfindet bzw. wahrscheinlich ist (Abb. 3 und Abb. 4). Eine potenzielle Abflusskonzentration von Oberflächenabfluss verläuft von Norden über eine Weide zum denkmalgeschützten Ziegeleigebäude und von da aus nach Osten zur Straße An der Ziegelei.

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, um den zulässigen Versieglungsgrad zu begrenzen:

- GRZ = 0,4 / 0,5. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu einer GRZ von 0,6 überschritten werden.
- Stellplätze, Wege- und Hofflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen, z.B. mit Fugen- oder Porenpflaster, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Belange entgegenstehen.

- Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig. Die Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Teichen, die Verwendung im Zusammenhang mit der Errichtung von Anlagen zur Rückhaltung von anfallendem Niederschlagswasser oder Abdichtungen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bleiben hiervon unberührt.
- Die rechnerisch nicht überbaubaren Grundstücksfreiflächen (Grundstücksflächen abzgl. GRZ I und II) sind wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und als naturnahe Grün- und Gartenfläche zu gestalten. Hiervon sind mindestens 30 % der Flächen mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen (siehe Artenlisten) zu bepflanzen.
- Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10 Grad Neigung sind extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die Vegetationstragschicht muss eine Mindeststärke von 8 cm aufweisen. Die Kombination von Dachbegrünungen mit Solar- und Photovoltaikanlagen sowie die Ausbildung intensiver Dachbegrünungen oder Retentions-Gründächer ist ausdrücklich zulässig. Aussparungen der Dachbegrünung sind im Bereich notwendiger Dachaufbauten wie Schornstein, Lüftungsschächte, Wartungsflächen und -wege, etc. erlaubt.
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft: *Zum Entwurf des Bebauungsplanes werden Maßnahmen zum Schutz vor Oberflächenabfluss bei Starkregenereignissen im Bereich der potenziellen Abflusskonzentrationen erarbeitet.*

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet befindet sich fern von festgesetzten Wasserschutzgebieten und fern von Abfluss- und Überschwemmungsgebieten. Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Flächenneuversiegelungen und Bodenverdichtung. Hiermit gehen negative Effekte auf den Wasserhaushalt einher, die sich auf das Plangebiet beschränken werden: geringe Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, geringe Verringerung der Grundwasserneubildung. Jedoch besteht aufgrund der Geländetopografie im Nordosten des Plangebietes eine potenzielle Abflusskonzentration von Oberflächenwasser nach Starkregenereignissen. Zum Entwurf des Bebauungsplanes werden daher Maßnahmen erarbeitet, die einer potenziellen Gefahr bei Starkregenereignissen entgegenwirken sollen.

Da vorliegend keine für den Gewässerschutz relevanten Belange berührt, Maßnahmen zum Schutz vor Oberflächenabfluss bei Starkregenereignissen zum Entwurf erarbeitet werden sowie auf Grund der Kleinflächigkeit des Plangebietes ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser als „gering“ zu bewerten.

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 Siedlungsbereich und die Verkehrsflächen klimatische Belastungsräume (Abb. 6).

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. 6). Zudem führt die Beschattung der teilweise dichten Gehölzstrukturen zu einer Abkühlung.

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.

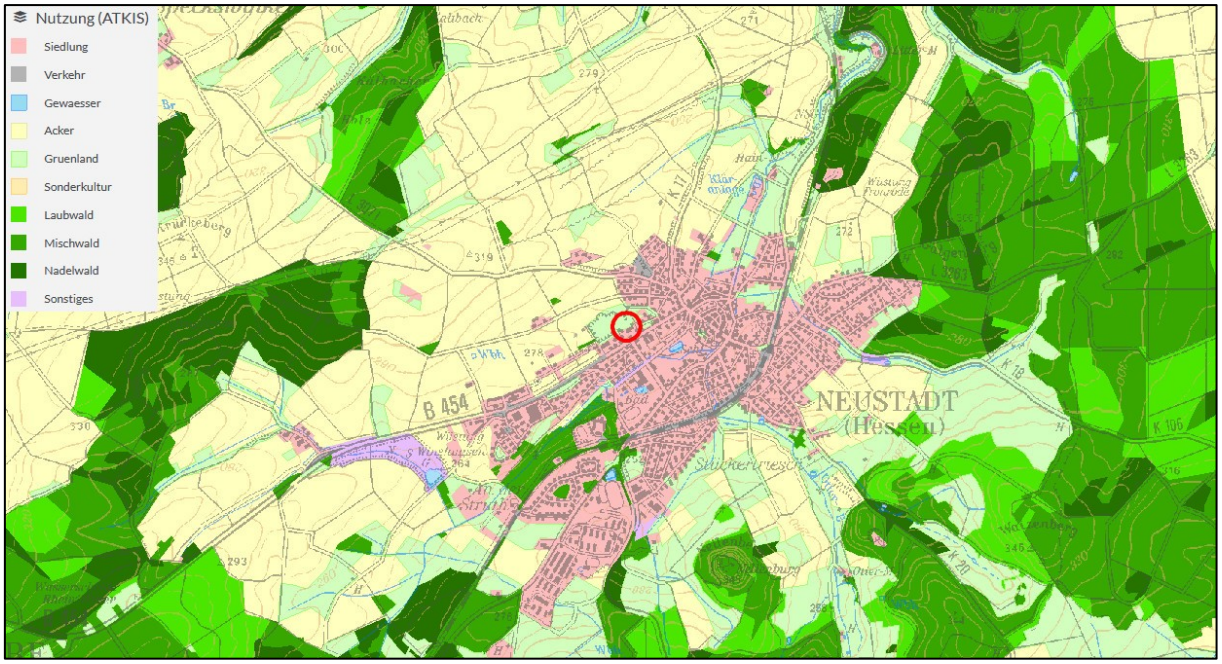

Abb. 7: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (rot). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend nach Osten/Südosten. Quelle: GruSchu – Hessen, HLNUG 2023C, eigene Bearbeitung 03/2023.

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
    - Der Bebauungsplan setzt im Wohngebiet eine GRZ = 0,4/05 fest. Die GRZ darf bis zu einer GRZ von 0,6 durch Nebenanlagen überschritten werden.
- Verwendung von wasserdurchlässigen Versieglungsmaterialien (z.B. Pflaster mit 30 % Fugenanteil, Rasensteine, Schotterrasen o.ä.)
    - Der Bebauungsplan setzt hierzu fest, dass Stellplätze, Wege- und Hofflächen in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen sind.
    - Zudem ist die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung unzulässig.
- Dach- und Fassadenbegrünung
    - Der Bebauungsplan setz fest, dass Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10 Grad Neigung extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten sind.
- Erhalt und Anpflanzung schattenspenden Bäumen und Sträuchern, insbesondere entlang von Verkehrs- und Stellflächen
    - Der Bebauungsplan setzt Bäume und Sträucher zur Anpflanzung fest. Zudem sind 30 % der Grundstücksfreiflächen mit einheimischen Gehölzen zu bepflanzen.
- Vermeidung von Materialen bei der Freiflächengestaltung, die sich bei Sonneneinstrahlung strak aufwärmen und die Wärme an die Umgebung abgeben
    - Flächige Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen von mehr als 1 qm Fläche sind unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen. Dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen mit einer Breite von bis zu 40 cm oder entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand.
- Auswahl geeigneter Pflanzenarten für Neupflanzungen, z.B. hitze- und schadstoffresistente Arten in Städte
- Erhalt bzw. Schaffung von oberirdischen Gewässern

Eingriffsbewertung

Bei Umsetzung des Vorhabens werden potenzielle Entstehungsflächen für Kaltluft in kleinflächigen Umfang überplant. 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. 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 März, Mai und Juni 2022 durchgeführt. Die vorgefundene floristische Artenzusammensetzung ist der Tabelle 1 und die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen der Bestandskarte im Anhang zu entnehmen.

Im westlichen/südwestlichen Plangebietsbereich besteht eine ehemals gärtnerisch genutzte Fläche mit einem Wohngebäude (unbewohnt). Durch die Unternutzung dieser Fläche hat sich eine ruderale Wiese mit beginnender Verbuschungsstadien entwickelt. Zur angrenzenden Marburger Straße besteht eine dichte Gehölzstrukturen aus vorwiegend heimischen und nichtheimischen Baum- und Straucharten. Entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze verläuft eine Ziegelmauer.

Im Zentrum des Plangebietes steht der denkmalgeschützte Brennofen der ehemaligen Ziegelei. Dieses wird aktuell als Abstellort für landwirtschaftliche Geräte verwendet. Um die Brennerei verlaufen versiegelte, geschotterte und unbefestigte Wege.

Nördlich der Brennerei befindet sich im Bereich der ehemaligen Tonabgrabung eine intensiv genutzte Weide. Die artenarme Vegetationszusammensetzung weist auf einen frischen und nährstoffreichen Standort hin. Durch die Tonabgrabung bestehen östlich und westlich der Weide steile Geländestufen.

Der westliche Plangebietsbereich liegt durch die Geländeüberformung bei der Tongewinnung topographisch etwas höher als der östliche Plangebietsbereich. Im West standen die Trockenhallen der Ziegelbrennerei, die bereits abgerissen wurden und sich an selbiger Stelle bereits ein dichtes Feldgehölz aus heimischen Baum- und Straucharten entwickelt hat. Die Reste der ehemaligen Bebauung sind im Feldgehölz am Boden noch zu erkennen. Im Südwesten befindet sich ein Wohngebäude mit Nebenanlagen und einem Vielschnittrasen. Im Osten befindet sich ein Teil einer ruderalen, artenarmen, beweideten Glatthaferwiese im Plangebiet.

Tab. 1: Im Plangebiet vorkommende Pflanzenarten. Aufnahme im März, Mai und Juni 2022

Art	Deutscher Name	Art	Deutscher Name
Acer campestre	Feld-Ahorn	*Magnolia* spec.	Magnolie
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	*Malus domestica*	Garten-Apfel
Achillea millefolium	Wiesen-Schafgarbe	*Phleum pratense*	Wiesen-Lieschgras
Aegopodium podagraria	Gewöhnlicher Giersch	*Picea abies*	Gewöhnliche Fichte
Aesculus hippocastanum	Gewöhnliche Rosskastanie	*Pilosella officinarum*	Kleines Mausohrhabichtskraut
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	*Pinus sylvestris*	Wald-Kiefer
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	*Plantago lanceolata*	Spitz-Wegerich
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer	*Plantago major*	Breit-Wegerich
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß	*Platanus × hispanica*	Ahornblättrige Platane
Bellis perennis	Gänseblümchen	*Populus tremula*	Zitter-Pappel
Betula pendula	Hänge-Birke	*Potentilla anserina*	Gänse-Fingerkraut
Borago officinalis	Borretsch	*Prunus domestica* subsp. *syriaca*	Mirabelle
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	*Prunus spinosa*	Schlehe
Cardamine pratensis	Wiesen- Schaumkraut	*Pyrus communis*	Garten-Birne
Carpinus betulus	Hainbuche	*Quercus* spec.	Eiche
Castanea sativa	Esskastanie	*Ranunculus repens*	Kriechender Hahnenfuß
Chaenomeles japonica	Zierquitte	*Rhododendron spec.*	Rhododendron
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß	*Rubus* div. spec.	
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel	*Rubus* spec.	Brombeerstrauch
Cirsium vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel	*Rumex obtusifolius*	Stumpfblättriger Ampfer
Corylus avellana	Gemeine Hasel	*Salix* spec.	Weide
Cotoneaster spec.	Zwergmispeln	*Sambucus nigra*	Schwarzer Holunder
Crataegus spec.	Weißdorn	*Sorbus aucuparia*	Eberesche
Cynosurus cristatus	Wiesen-Kammgras	*Tanacetum vulgare*	Rainfarn
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras	*Taraxacum* sect. Ruderalia	Gewöhnlicher Löwenzahn
Galium album	Weißes Labkraut	*Taxus baccata*	Europäische Eibe
Galium aparine	Kletten-Labkraut	*Thuja occidentalis*	Amerikanischer Lebensbaum
Glechoma hederacea	Gewöhnlicher Gundermann	*Tilia* spec.	Linde
Hedera helix	Gewöhnlicher Efeu	*Trifolium campestre*	Feld-Klee
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	*Trifolium medium*	Mittlerer Klee
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	*Trifolium pratense*	Rot-Klee
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	*Trifolium repens*	Weiß-Klee
Hypericum spec.	Johanniskraut	*Tulipa* spec.	Tulpe
Leucanthemum ircutianum	Wiesen-Margerite	*Tussilago farfara*	Huflattich
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster	*Urtica dioica*	Große Brennnessel
Lonicera spec.	Heckenkirsche	*Veronica officinalis*	Echter-Ehrenpreis
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	*Vicia sepium*	Zaun-Wicke
Luzula campestris	Feld-Hainsimse	*Vicia* spec.	Wicke

Abb. 8: Wohngebäude und ruderale Wiese im Südosten

Abb. 9: Denkmalgeschützter Brennoffen

Nördlich des Plangebietes befindet sich ein künstlich angelegter Teich innerhalb der Tongrube. Westlich des Plangebietes wurden bei der Hessischen Biotopkartierung 1992 – 2006 „besondere Biotope“ kartiert. Dabei handelt es sich um zwei Feldgehölze und um eine Mager-Weide. Diese Flächen wurden im Rahmen der Bodenuntersuchungen 2022 innerhalb der Tongrube (bgm baugrundberatung GmbH 2022) mit kartiert.

Abb. 10: Einfahrtsbereich Zur Alten Grube

Abb. 11: Einfahrtsbereich An der Ziegelei

Abb. 12: An der Ziegelei

Abb. 13: Gebäudereste im Feldgehölz

Abb. 14: Geländestufe hinter dem Brennoffen

Abb. 15: ruderale Weide

Abb. 16: Wohngebäude im Westen

Abb. 17: Besondere Biotope (grün) in der Nähe des Plangebietes (blau). Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation | © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie | Datenbereitstellung: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie / © Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Hessische Biotopkartierung 1992 - 2006

Abb. 18: Teich nördlich des Plangebietes

Abb. 19: Mager-Weide westlich des Plangebietes

Bestands- und Eingriffsbewertung

Das Plangebiet befindet sich in der Tongrube der ehemaligen Ziegelei. Die damaligen Bodenabgrabungen griffen stark in Geländemorphologie des Plangebietes ein. Die hierdurch entstandenen Geländestufen, sind teilweise > 2 m hoch. Der östliche Plangebietsbereich, der aus einem Wohngebäude mit einer ruderalen Wiese, dem denkmalgeschützten Brennoffen und einer intensiv genutzten Weide besteht, setzt sich im Wesentlichen aus geringwertigen Biotop- und Nutzungstypen zusammen.

Auf dem etwas höherliegende Bereich im Westen standen früher die Trockenhallen der Ziegelbrennerei. Diese wurden schon seit langem abgerissen und an selbiger Stelle hat sich bereits ein dichtes Feldgehölz aus heimischen Baum- und Straucharten entwickelt. Am Boden innerhalb des Feldgehölzes sind noch Gebäudereste der damaligen Bebauung zu erkennen. In Gegensatz zum östlichen Plangebietsbereich bildet das Feldgehölz im Westen aus naturschutzfachlicher Sicht ein hochwertiges Biotop. Gesetzlich geschützte Pflanzen oder Biotope wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Die Bewertung des Eingriffes in die bestehenden Biotop- und Nutzungstypen wird zum Entwurf über eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (Kap. 3) berechnet. Zudem werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes zum Entwurf erarbeitet.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Im Plangebiet wurde 2022 und 2023 eine Voruntersuchung des Plangebiets durchgeführt, die artenschutzrechtliche Belange prüfen sollte (Plan Ö 2023). Hierbei wurden folgende Tiergruppen untersucht: Vögel, Fledermäuse, Haselmaus, Reptilien und Amphibien (Zufallsfunde):

Vögel

„Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsraum sowie im Umfeld 19 Arten mit 35 Revieren als Reviervögel identifiziert werden […].

Hierbei konnte mit dem Turmfalken (Falco tinnunculus) eine streng geschützte Art (BArtSchV) festgestellt werden. Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand von Girlitz (Serinus serinus), Haussperling (Passer domesticus), Mehlschwalbe (Delichon urbicum) und Rauchschwalbe (Hirundo rustica) wird aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb) bewertet. Arten mit ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: rot) wurden nicht festgestellt.“

„Neben den Reviervögeln wurden weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Untersuchungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen […].

Hierbei konnte mit dem Grünspecht (Picus viridis) eine streng geschützte Art (BArtSchV) festgestellt werden. Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand von Mauersegler (Apus apus), Stieglitz (Carduelis carduelis), Stockente (Anas platyrhynchos) und Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus) wird aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb), der des Bluthänflings (Carduelis cannabina) sogar als ungünstig bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet.“

Fledermäuse

„Im Untersuchungsraum konnten durch die akustische Erfassung acht Fledermausarten nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um die häufig anzutreffende und synanthrope Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus), die Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus), den Großen und Kleinen Abendsegler (Nyctalus noctula / N. leisleri), das Große Mausohr (Myotis myotis), die Rauhautfledermaus (Pipistrellus nathusii), ein „Langohr“ bestehend aus dem Schwesterkomplex Braunes und Graues Langohr (Plecotus auritus / P. austriacus) und eine „Bartfledermaus“ bestehend aus dem Schwesterkomplex Große und Kleine Bartfledermaus (Myotis brandtii / M. mystacinus).

In Planbereich kommen drei Bäume vor, die als Quartier für baumbewohnende Fledermäuse geeignet wären.

Durch die Auswertung der Langzeitaufnahmen mittels Bat-Rekordern besteht der Verdacht auf ein Quartier im [westlichen] *Wohnhaus.*

Durch die Gebäudekontrolle im Februar 2023 konnte eine überwinternde Fledermaus [denkmalgeschützten Brennoffen] *festgestellt werden.“*

Haselmaus

„Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsraum keine Haselmäuse oder andere Bilche nachgewiesen werden. In keinem der Nesting-Tubes wurden Nester, die für die Anwesenheit der Bilche sprechen gefunden.“

Reptilien

„Im Rahmen der Erfassungen konnte im Untersuchungsraum mehrfach Reptilienkot nachgewiesen werden. Aufgrund der Größe handelt es sich vermutlich um Kot von entweder einer Blindschleiche oder Schlingnatter. Während die Schlingnatter (Coronella austriaca) zu den streng geschützten FFH Anhang IV Arten gehört, ist die Blindschleiche (Anguis fragilis) eine ungefährdete und häufig anzutreffende Reptilienart. Aufgrund der worst-case Annahme wird das Vorkommen der Schlingnatter im Planbereich angenommen.“

Tab. 2: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Reviervögel mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus (Plan Ö 2023)

Trivialname	Art	Kürzel	Reviere	besondere Verant-wortung	Schutz EU	Schutz D	Rote Liste D	Rote Liste Hessen	Erhaltungs-zustand Hessen
Amsel	*Turdus merula*	A	3	-	-	§	*	*	+
Blaumeise	*Parus caeruleus*	Bm	2	-	-	§	*	*	+
Elster	*Pica pica*	E	1	-	-	§	*	*	+
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	Gg	1	!	-	§	*	*	+
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	Gim	1	-	-	§	*	*	+
Girlitz	*Serinus serinus*	Gi	2	!	-	§	*	*	o
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	Hr	2	-	-	§	*	*	+
Haussperling	*Passer domesticus*	H	5	-	-	§	*	V	o
Kleiber	*Sitta europaea*	Kl	1	-	-	§	*	*	+
Kohlmeise	*Parus major*	K	3	-	-	§	*	*	+
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	M	1	-	-	§	3	3	o
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	Mg	2	-	-	§	*	*	+
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	Rs	1	-	-	§	V	3	o
Ringeltaube	*Columba palumbus*	Rt	1	-	-	§	*	*	+
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	R	1	-	-	§	*	*	+
Star	*Sturnus vulgaris*	S	2	-	-	§	3	*	+
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Tf	1	-	-	§§	*	*	+
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	Z	2	-	-	§	*	*	+
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	Zi	3	-	-	§	*	*	+

! = hohe Verantwortung (Hessen bzw. D) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung
I = Art des Anhangs I der EU-VSRL Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt
* = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten
3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen
+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht n.b. = nicht bewertet

Tab. 3: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Nahrungsgäste mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus (Plan Ö 2023)

Trivialname	Art	Kürzel	besondere Verant-wortung	Schutz EU	Schutz D	Rote Liste D	Rote Liste Hessen	Zugvögel	Erhaltungs-zustand Hessen
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	Hä	!!	-	§	3	3	V	-
Buchfink	*Fringilla coelebs*	B	-	-	§	*	*	*	+
Buntspecht	*Dendrocopos major*	Bs	-	-	§	*	*	*	+
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	F	-	-	§	*	*	*	+
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	Gb	!	-	§	*	*	*	+
Grünfink	*Carduelis chloris*	Gf	-	-	§	*	*	*	+
Grünspecht	*Picus viridis*	Gü	!! & !	-	§§	*	*	-	+
Kolkrabe	*Corvus corax*	Kra	-	-	§	*	*	*	+
Mauersegler	*Apus apus*	Ms	!	-	§	*	*	*	o
Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*	Nig	-	-	§	-	-	-	n.b.
Rabenkrähe	*Corvus corone*	Rk	!	-	§	*	*	*	+
Singdrossel	*Turdus philomelos*	Sd	-	-	§	*	*	*	+
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	Sg	-	-	§	*	*	*	+
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	Sti	-	-	§	*	V	*	o
Stockente	*Anas platyrhynchos*	Sto	-	-	§	*	V	*	o
Straßentaube	*Columba livia f. domestica*	Stt	-	-	-	-	-	-	n.b.
Sumpfmeise	*Parus palustris*	Sum	-	-	§	*	*	-	+
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	T	-	-	§	*	V	*	o

! = hohe Verantwortung (Hessen bzw. D) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung
I = Art des Anhangs I der EU-VSRL Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt
* = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten
3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen
+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht n.b. = nicht bewertet

Tab. 4: Im Planungsraum nachgewiesene Fledermausarten, deren Schutzstatus und Angaben zum derzeitigen Erhaltungszustand (Plan Ö 2023)

Trivialname	Art	Schutz EU	Schutz D	Rote Liste D	Rote Liste Hessen	Erhaltungszustand Hessen	Erhaltungszustand D	Erhaltungszustand EU
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	IV	§§	3	2	+	+	o
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	IV	§§	3	2	+	o	o
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	IV	§§	1	2	o	-	-
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	IV	§§	*	2	o	o	o
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	IV	§§	V	3	-	o	o
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	II & IV	§§	*	2	+	o	o
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	IV	§§	*	2	o	o	o
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	IV	§§	D	2	o	o	-
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	IV	§§	*	2	n.b.	o	o
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	§§	*	3	+	+	o

II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV; FFH-Richtlinie
§ = besonders geschützt §§ = streng geschützt
* = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten
3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen
+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet

Amphibien

„Im Rahmen einer Begehung am 08.06.2022 konnten im nördlich gelegenen wasserführenden Bereich quakende Grünfrösche festgestellt werden. Die einzelnen Arten des Grünfroschkomplex sind akustisch schwer zu trennen. Daher werden alle Arten beschrieben.

Der Grünfroschkomplex besteht aus den Arten Kleiner Wasserfrosch (Rana lessonae), Seefrosch (Rana ridibunda) und Teichfrosch (Rana kl. esculenta). Der Kleine Wasserfrosch ist eine streng geschützte FFH-Anhang IV Art. Der Seefrosch wird in der Vorwarnliste der Roten Liste Hessens (RL: V) geführt. Der Teichfrosch zählt zu den ungefährdeten und häufig anzutreffenden Arten.

Darüber hinaus kommen laut Anwohner weitere Amphibien in Planbereich vor. Hierbei handelt es sich um die allgemein häufigen und ungefährdeten Arten Bergmolch (Triturus alpestris) und Erdkröte (Bufo bufo) sowie um den Grasfrosch (Rana temporaria), der in der Vorwarnliste der Roten Liste Hessens und Deutschlands (RL: V) geführt wird.“

Bestands- und Eingriffsbewertung

Entsprechend den faunistischen Untersuchungen sind bei der Umsetzung der Planung artenschutzrechtliche Belange betroffen.

Eine auf die betroffenen Arten bezogene Maßnahmenplanung wird zum Entwurf erarbeitet.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

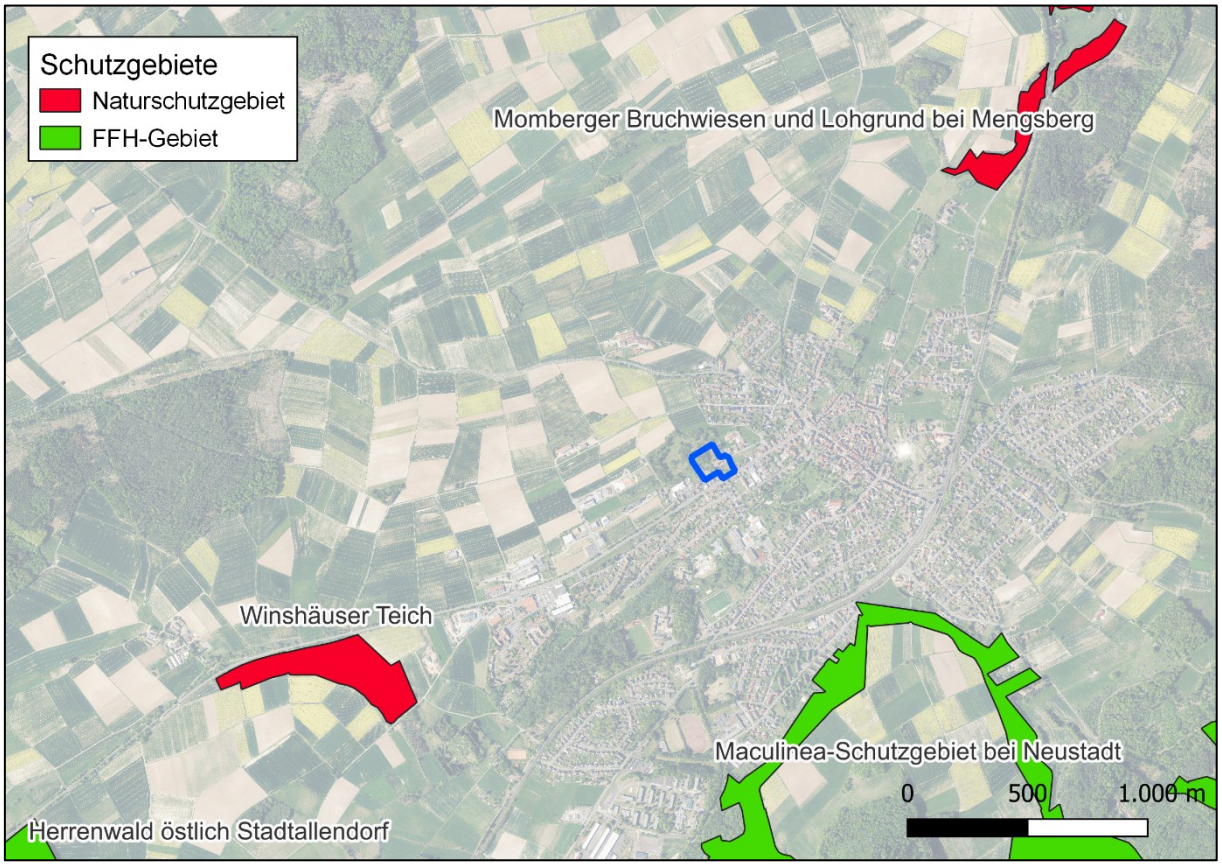

Abb. 20: Naturschutz- und FFH-Gebiete in der Nähe des Plangebietes (blau). Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, © Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie; eigene Barbeitung: 03/2023

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH), Europäische Vogelschutzgebiete und sonstigen Schutzgebieten. Das nächste Natura-2000-Schutzgebiet befindet sich in ca. 730 m Entfernung (Abb. 20).

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 gegeben.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

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

Wird zum Entwurf ergänzt, wenn das städtebauliche Konzept nach Auswertung der Stellungnahmen aus dem Verfahren gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB abschließend feststeht.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Potenzielle Auswirkungen auf den Menschen wurde im Kapitel 1.2.4 bewertet.

Eine Gesamtbewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Menschen und auf die Wohn- und Erholungsqualität wird zum Entwurf nach Auswertung der umweltrelevanten Stellungnahmen und Vorlage der schalltechnischen Untersuchung ergänzt.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der ehemaligen Ziegelei in der Stadt Neustadt (Hessen). Hier findet sich das Gebäude der ehemaligen Ziegelei bestehend aus einem langgezogenen Baukörper mit zwei parallellaufenden Tunnelbrennöfen welches zu Beginn des 20. Jahrhunderts erbaut wurde. Der Raum über den Öfen wurde zum Trocknen der Ziegel ausgebildet. Die hölzernen Stützen der Dachkonstruktion mit dem weitem Dachüberstand wurden inzwischen durch Betonpfeiler ersetzt. Auf dem Gelände selbst lassen sich anhand der Topografie noch die Bereiche der ehemaligen Tongewinnung erkennen.

Es wird darauf hingewiesen, dass Instandsetzungen oder Umgestaltungen von Kulturdenkmälern sowie Veränderungen in deren Umgebung nach § 18 HDSchG durch die Untere Denkmalschutzbehörde genehmigungspflichtig sind. Der vorliegende Vorentwurf des Bebauungsplanes berücksichtigt die denkmalschutzrechtlichen Belange zum gegenwärtigen Planungsstand durch eine Höhenbeschränkung der geplanten Gebäude. Die zulässigen Höhen orientieren sich damit entsprechend am denkmalgeschützten Bestand. Darüber hinaus sollen die bauordnungsrechtlichen Gestaltungsfestsetzungen (u.a. Ausschluss von ortsuntypischen Flachdächern und Dachfarben, Gestaltung von Einfriedungen, Grundstücksgestaltung) eine möglichst harmonische gestalterische Integration im Umfeld des Denkmals ermöglichen.

Die frühzeitige Beteiligung des vorliegenden Bebauungsplanes dient u.a. auch dazu, eine tiefergehende Abstimmung mit der verantwortlichen Denkmalschutzbehörde vorzunehmen, um eine verträgliche Gebietsentwicklung im Umfeld des denkmalgeschützten Objektes sicherzustellen.

Darüber hinaus wird auf die Bestimmungen des § 21 HDSchG verwiesen: Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden, so ist dies gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

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

Aus der kommunalen Fließpfadkarte der Stadt Neustadt (Hessen) ist zu entnehmen, dass der Norden des Plangebietes im Bereich eines Fließpfades mit einem Einzugsgebiet von mindestens einem Hektar und einer Ausdehnung von 10m zu jeder Seite liegt (vgl. Kap. 2.2 Wasser). Insbesondere das bestehende denkmalgeschützte Gebäude als auch die nördlich davon geplanten Neubauten liegen innerhalb des engeren Gefährdungsbereiches.

Im Rahmen der weiteren Planungen sind daher entsprechende Vorkehrungen und ggf. auch Festsetzungen zum Schutz vor Überschwemmungsgefahren zu entwickeln und aufzunehmen.

Es ist gegenwärtig angedacht, im Rahmen der späteren Entwurfsbearbeitung in den nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen im Rahmen der Eingriffskompensation auch Maßnahmen im Hinblick auf die von den Fließpfaden ausgehenden möglichen Gefahren zu integrieren.

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.

Die Ausführungen zur Kompensation des mit der Planung verbundenen Eingriffs werden zum Entwurf in die Planunterlagen und den Umweltbericht integriert.

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 vorhandenen Freiflächen verschlechtern bzw. verbessern.

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 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.

Die Stadt Neustadt (Hessen) führt ein Baulückenkataster, verfügt damit über einen detaillierten Überblick über die vorhandenen Potentiale. Mit Hilfe der Bauleitplanung wurden in den vergangenen Jahren in vielen Fällen die Voraussetzungen für die Entwicklung der zur Verfügung stehenden Flächen optimiert, sofern Investitionshemmnisse vorlagen oder die Schaffung klarer planungsrechtlicher Voraussetzungen erforderlich wurden. Im Einzelnen sind beispielhaft zu nennen:

Nr.	Bezeichnung	Maßnahme	Flächen	Rechtskraft
22	Bei der Lohmühle (Alsfelder Str.)	Nachverdichtung, Baulückenschließung, Mischnutzung	ca. 1,16 ha, davon ca. 0,4 ha Wohnbauland	21.06.2012
24	Königsberger Straße	Nachfolgenutzung, Nachverdichtung, Innenentwicklung, Mischnutzung	ca. 0,45 ha, davon ca. 0,23 ha Wohnbauland	24.10.2013
25	Vor der Dick	Konversion ehem. Kaserne, Gewerbe	ca. 15,8 ha Gewerbe	17.09.2009
26	Ringstraße / Töpferweg	Nachverdichtung, Innenentwicklung Dorfgebiet, Wohnnutzung	ca. 0,3 ha, davon ca. 0,2 ha Wohnbauland	21.11.2013
27	Wohnbebauung am Bürgerpark	Innenentwicklung Wohnen	ca. 0,78 ha, davon ca. 0,33 ha Wohnbauland	08.10.2015
28	Sankt-Martin-Weg	Nachverdichtung, Innenentwicklung, Misch- und Wohnnutzung	ca. 0,58 ha, davon ca. 0,46 ha Wohnbauland	16.01.2020
34	Kasseler Straße	Nachverdichtung, Mischnutzung	ca. 1,2 ha	Abgeschlossen, jedoch noch nicht bekannt gemacht
36	Im Hattenrod	Innenentwicklung Wohnen	0,4 ha	laufend

Quelle: Stadt Neustadt (Hessen)

Das vorliegend in Rede stehende Plangebiet ist als ehemalige gewerbliche Anlage (Ziegelei) als Konversionsfläche anzusprechen. Die Bestrebungen, diese Fläche einer Nachfolgenutzung zu zuführen entsprechen damit den gesetzlichen Vorgaben zur bevorzugten Ausschöpfung der Potentiale der Innenentwicklung und einem schonenden und nachhaltigen Umgang mit Grund und Boden. Für die Stadt Neustadt (Hessen) ist dabei insbesondere von Bedeutung, dass - wie im vorliegenden Fall gegeben - konkrete Investitionsbereitschaft bzw. besteht und somit der tatsächliche Vollzug der Bauleitplanung auch mit hoher Wahrscheinlichkeit sichergestellt werden kann. Das vorliegende Planvorhaben reiht sich daher denklogisch in die obenstehende Auflistung ein und führt diese Bestrebungen fort. Von der Bewertung und Analyse von weiteren Planungsalternativen oder Alternativstandorten kann daher abgesehen werden.

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

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden 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 Gemeinde 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. 5) 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. 5: 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.	**Baufeldeinrichtung**	Das Baufeld sowie die Baustelleneinrichtungsflächen sind sichtbar abzustecken bzw. abzusperren. Als Baustelleneinrichtungsflächen sind befestigte / teilbefestigte Flächen zu nutzen. Die an das Baufeld angrenzenden Grünflächen sind vor Begehen, Befahren, Abstellen von Geräten und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baustoffen und Abfällen ausreichend zu schützen.
3.	**Gehölzschutz**	Im Rahmen der Baufeldeinrichtung („vor dem Baubeginn“) sind angrenzenden 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.

8. Zusammenfassung

Wird zum Entwurf ergänzt.

9. Quellenverzeichnis

bgm baugrundberatung GmbH (2022): Orientierender geo- und umwelttechnischer Untersuchungsbericht - Vorerkundung - Neustadt (Hessen), Alte Ziegelei - Neubau von Wohnanlagen

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2023A): Boden-Viewer-Hessen: bodenviewer.hessen.de - Zugriffsdatum: 4/2023

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2023B) Natureg-Viewer: natureg.hessen.de - Zugriffsdatum: 4/2023

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2023C) GruSchu-Hessen: gruschu.hessen.de - Zugriffsdatum: 4/2023

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.

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

Plan Ö (2023): Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen "BVH Familienwohnen" Stadt Neustadt (Hessen)

10. Bestandskarte

Siehe separate Anlage

Planstand: 09.02.2023

Projektnummer: 22-2687

Projektleitung: Pönichen

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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