Stadt Nidderau, Stadtteil Ostheim

Umweltbericht
mit integriertem Landschaftspflegerischen Planungsbeitrag
zum Bebauungsplan „Ziegelei“

1. Änderung

Planstand: 10.12.2020

Bearbeitung:

Martin Wagner, M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz

Inhalt

1 Einleitung ... 5
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung ... 5
1.1.1 Ziele der Planung ... 5
1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens ... 5
1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans ... 6
1.1.4 Bedarf an Grund und Boden ... 6
1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung ... 6
1.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen ... 7
1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ... 7
1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen ... 8
1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen ... 8
1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels ... 8
1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe ... 9
1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie ... 9
1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch) ... 9

2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten (sowie soweit relevant abrissbedingten) Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) ... 9
2.1 Boden und Wasser ... 9
2.2 Klima und Luft ... 12
2.3 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt ... 13
2.3.1 Biotop- und Nutzungstypen ... 13
2.3.2 Artenschutzrechtliche Belange ... 18
2.3.3 Biologische Vielfalt ... 21
2.4 Landschaft ... 22
2.5 Natura-2000-Gebiete ... 22
2.6 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung ... 23
2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe ... 23

2.8 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität ... 24

3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung) ... 24

3.1 Kompensationsbedarf ... 24

3.2 Eingriffskompensation ... 25

3.2.1 Ersatzaufforstung ... 26

3.2.2 Ökokontomaßnahme „Prozessschutzmaßnahmen im Bürgerwald Windecken“ ... 27

4 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Prognose) ... 28

5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl ... 28

6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter ... 28

7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB ... 28

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben ... 29

9 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden ... 31

10 Anhang ... 31

Vorbemerkungen

In der Stadt Nidderau ist im Stadtteil Ostheim im Bereich des Ziegelweihers in der Verlängerung der Weiherstraße seitens des privaten Grundstückseigentümers die städtebauliche Entwicklung bisheriger Freiflächen zu Wohnzwecken vorgesehen, um somit der bestehenden Nachfrage nach Baugrundstücken Rechnung zu tragen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Ziegelei“ von 1995 wurden zum damaligen Zeitpunkt die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung des Areals der früheren Ziegelei, die Anfang/Mitte der 1970er Jahre aufgegeben wurde, geschaffen und dabei auch Festsetzungen für die Sicherung und Entwicklung der Grün- und Freiflächen im Umfeld des heutigen Ziegelweihers getroffen. Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes von 1995, der in diesem Bereich insbesondere Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festsetzt und zur Umsetzung der Planung entsprechend zu ändern ist. Das Planziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO sowie die Sicherung der zugehörigen Erschließung. Ferner werden ergänzende öffentliche und private Grünflächen sowie Verkehrsflächen mit besonderen Zweckbestimmungen und in Richtung des Ziegelweihers Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Wald festgesetzt. Zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden darüber hinaus Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen getroffen sowie bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften formuliert. Hinzu kommen Festsetzungen zur grünordnerischen Gestaltung und Eingriffsminimierung.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden. 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.

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 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

1.1.1 Ziele der Planung

Die Ziele der Planung werden in Kapitel 1 der Begründung zum Bebauungsplan „Ziegelei“ – 1. Änderung beschrieben, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Geplant ist die städtebauliche Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes mit zugehörigen Verkehrs- und Freiflächen auf einer Fläche von rd. 0,8 ha (7.792 m²). Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand des Stadtteils Ostheim und schließt dort an die nördlich und östlich gelegene Wohn- und Mischbebauung an. Es wird von einer extensiv bewirtschafteten Grünlandfläche und umfangreichen Gehölzbeständen im Osten und Südwesten eingenommen. Im Norden schließt vorhandene Wohnbebauung, im Osten Gehölzbestände und ein gewerblich genutztes Grundstück an das Plangebiet an. Südlich befindet sich der ebenfalls mit Gehölzen bewachsene Böschungsbereich zu den angrenzenden Teichen der ehemaligen Tongruben. Im Westen befinden sich weitere Grünlandflächen und Gehölzbestände.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausing (1988) in der Teileinheit 233.01 „Ronneburger Hochfläche“ (Haupteinheit 233 „Büdingen-Meerholzer Hügelland“). Das natürliche Gelände liegt bei rd. 147 m ü.NN.

Abb. 1: Lage des Plangebietes (gelb umrandet) im Luftbild (Quelle: natureg.hessen.de, Zugriffsdatum: 27.07.2020)

1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes überwiegend Allgemeines Wohngebiet i.S.d. § 4 BauNVO fest.

Nutzungsschablone

Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	Bauweise	Haustyp	TH
1	WA	0,4	0,4	I	o	ED	4,5 m
2	WA	0,3	0,6	II	o	ED	7,0 m

Bei Konkurrenz von GRZ und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die engere Festsetzung.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt den maximal überbaubaren Flächenanteil eines Baugrundstücks an, der um bis zu 50 % bis zu einer maximalen GRZ von 0,8 (= 80 % der Grundstücksfläche) überschritten werden darf (§ 19 Abs. 4 der Baunutzungsverordnung). Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an wie viel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Z beschreibt die Anzahl zulässiger Vollgeschosse.

Grundsätzlich erfolgt ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie in den Boden- und Wasserhaushalt. Um die Versiegelung des Bodens möglichst gering zu halten, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB eingriffsminimierend festgesetzt, dass Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Bauweise, z.B. als weitfugige Pflasterungen, Rasenpflaster, Schotterrasen oder Porenpflaster, zu befestigen sind. Der Bebauungsplan setzt zudem fest, dass mindestens 40 % der Grundstücksflächen gärtnerisch oder als natürliche Grünfläche anzulegen und zu unterhalten sind. Hiervon sind mindestens 30 % mit einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zu bepflanzen.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 0,8 ha (7.792 m^2). Hiervon entfallen auf das Allgemeine Wohngebiet rd. 0,4 ha (4.174 m²). Auf die Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ entfallen 0,1 ha (1.049 m²), auf die Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ 13 m² und auf die Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußweg (unbefestigt)“ 60 m². Schließlich entfallen auf die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ 366 m², auf die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ 424 m², auf die festgesetzten Flächen für Wald 567 m^2 und auf die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Uferrandstreifen mit Erhalt von Gehölzen“ rd. 0,1 ha (1.138 m^2).

1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Der Bereich des Plangebietes ist im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 als *Vorranggebiet für Natur und Landschaft* und *Vorranggebiet Regionaler Grünzug* festgelegt.

Zudem werden die Flächen als *ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* dargestellt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Ziegelei“ von 1995 wurden zum damaligen Zeitpunkt die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung des Areals der früheren Ziegelei, die Anfang/Mitte der 1970er Jahre aufgegeben wurde, geschaffen und dabei auch Festsetzungen für die Sicherung und Entwicklung der Grün- und Freiflächen im Umfeld des heutigen Ziegelweihers getroffen. Das Plangebiet befindet sich ebenfalls im Geltungsbereich des rechtswirksamen Bebauungsplanes von 1995, der in diesem Bereich insbesondere Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festsetzt und zur Umsetzung der Planung entsprechend zu ändern ist. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes „Ziegelei“ – 1. Änderung werden für seinen Geltungsbereich die Festsetzungen des Bebauungsplanes „Ziegelei“ von 1995 durch die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes ersetzt.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 1.3 bis 1.10 sowie 2.1 bis 2.8 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

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

Immissionsschutz

Östlich des Plangebietes befindet sich ein Gewerbebetrieb mit zugehörigem Betriebsgelände. Da jedoch im direkten Umfeld des Betriebes bereits schutzbedürftige Wohnnutzungen vorhanden sind, die zur erforderlichen Einhaltung der einschlägigen Immissionsrichtwerte nach der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) führen und im Zuge der vorliegenden Planung räumlich nicht näher an das Betriebsgelände gerückt wird, ist diesbezüglich nicht von einer Verschlechterung der immissionsschutzrechtlichen Rahmenbedingungen auszugehen, zumal im unmittelbaren Umfeld des Gewerbebetriebes im rechtswirksamen Bebauungsplan „Ziegelei“ von 1995 ein Reines Wohngebiet i.S.d. § 3 BauNVO mit nochmals reduziertem Schutzanspruch festgesetzt wird.

Im Hinblick auf die südlich des Ziegelweihers verlaufende Bahnstrecke und die von den Bahnanlagen ausgehenden Verkehrslärm-Emissionen kann ausgeführt werden, dass bereits im Zuge der Baugebietsentwicklung „Ziegelei“ über die Aufschüttung eines Lärmschutzwalls eine wirksame Abschirmung auch des vorliegenden Plangebietes vor Verkehrslärmeinträgen geschaffen wurde.

Licht und Temperatur

Durch die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung ist von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei Nacht sowie von einer geringfügigen Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenneuversiegelungen auszugehen.

1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit 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.

Die Entsorgung des im Plangebiet anfallenden Schmutzwassers und Niederschlagswassers soll durch Anschluss an das bestehende Entsorgungsnetz im Mischsystem und einen Ausbau der entsprechenden Entsorgungsinfrastruktur innerhalb des geplanten Wohngebietes erfolgen. In der Weiherstraße liegt ein Mischwasserkanal, welcher als Vorfluter für das Schmutzwasser des Plangebietes zur Verfügung steht. Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

Der Kreisausschuss des Main-Kinzig-Kreises, Abteilung Wasser- und Bodenschutz, weist in seiner Stellungnahme vom 09.07.2019 darauf hin, dass zur Grundwasserneubildung generell eine ortsnahe Versickerung anzustreben ist, wobei eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser jedoch nach § 8 WHG grundsätzlich wasserrechtlich erlaubnispflichtig ist. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist in der Regel erst bei einem Grundwasserabstand von mehr als 1 m zwischen Sohle der Versickerungsanlage und dem höchstmöglichen Grundwasserflurabstand erlaubnisfähig. Die Versickerung durch Auffüllungen oder Bereiche mit Schadstoffen/Altlasten ist nicht gestattet. Die Bodenklasse in dem Versickerungsbereich muss zudem Z0 im Eluat nach den Kriterien der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) betragen. Die Machbarkeit ist im Einzelverfahren von der Unteren Wasserbehörde zu prüfen.

1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

Zu beachten sind die hier herrschenden Boden- und Baugrundverhältnisse (Böschungsstabilität), welche ihren Ursprung in der im Bereich des Plangebietes und insbesondere im südlichen Anschluss ehemals betriebenen Bergbau (Tagebau) haben. Nicht ganz auszuschließen ist eine allgemeine Gefährdung spielender Kleinkinder durch die unmittelbare Nähe der künftigen Baugrundstücke zu den südlich angrenzenden mit steilen Uferböschungen versehenen Tongrubengewässern. Dieser Gefahr wird jedoch auch durch die zur Abschirmung der naturschutzfachlich bedeutsamen Bereiche vorgesehenen geschlossenen Zaunanlage begegnet.

1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen

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

1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Klima hat, da sich die Auswirkungen des Vorhabens bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren werden, wo mit kleinklimatischen Veränderungen, wie einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur, zu rechnen ist.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude und Straßen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Zulässigkeit von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien innerhalb des Plangebietes ergibt sich aus § 14 BauNVO. 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 zu beachten und einzuhalten sind. Insofern werden hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine weitergehenden Vorgaben in den Bebauungsplan aufgenommen, sondern es wird vielmehr auf die bestehenden und stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung verwiesen. Mit den Vorgaben zur Begrünung der Baugrundstücke und Dächer wird jedoch neben gestalterischen auch stadtökologischen Aspekten Rechnung getragen, während auch die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie im Bebauungsplan nicht eingeschränkt wird.

1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Auf die diesbezüglichen Ausführungen und Erläuterungen in Kap. 1.5 der Begründung zum Bebauungsplan wird verwiesen.

Der Bebauungsplan enthält darüber hinaus Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken sowie durch die Vorgaben zur Begrünung der Baugrundstücke innerhalb des Plangebietes.

2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten (sowie soweit relevant abrissbedingten) Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1 Boden und Wasser

Boden

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. Im Folgenden werden die Schutzgüter Boden und Wasser gemäß der Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (HMUELV, 2011) beschrieben und in Hinblick auf die vorliegende Planung bewertet. Dazu werden dem Bodenschutz zuträgliche Maßnahmen und Festsetzungen beschrieben.

Entsprechend der Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1:50.000, Blatt 5719 Altenstadt) wird der östliche Teil des Plangebietes von Böden des Typs Parabraunerden und Parabraunerden, erodiert (Böden aus äolischen Sedimenten) und der westliche Teil von Böden des Typs Pseudogley-Parabraunerden (Böden aus solifluidalen Sedimenten) eingenommen. Gemäß Baugrundgutachten (Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH) handelt es sich im Plangebiet um aufgefüllte Schluffe (0,5 bis 3 m tief). Neben Wurzel- und Pflanzenresten kommen darin auch anthropogene Beimengungen von Ziegel- und Betonbruch, Schlacke, Schotter, Kalkstein, Schiefer, Sandstein und Schwarzdeckenresten vor.

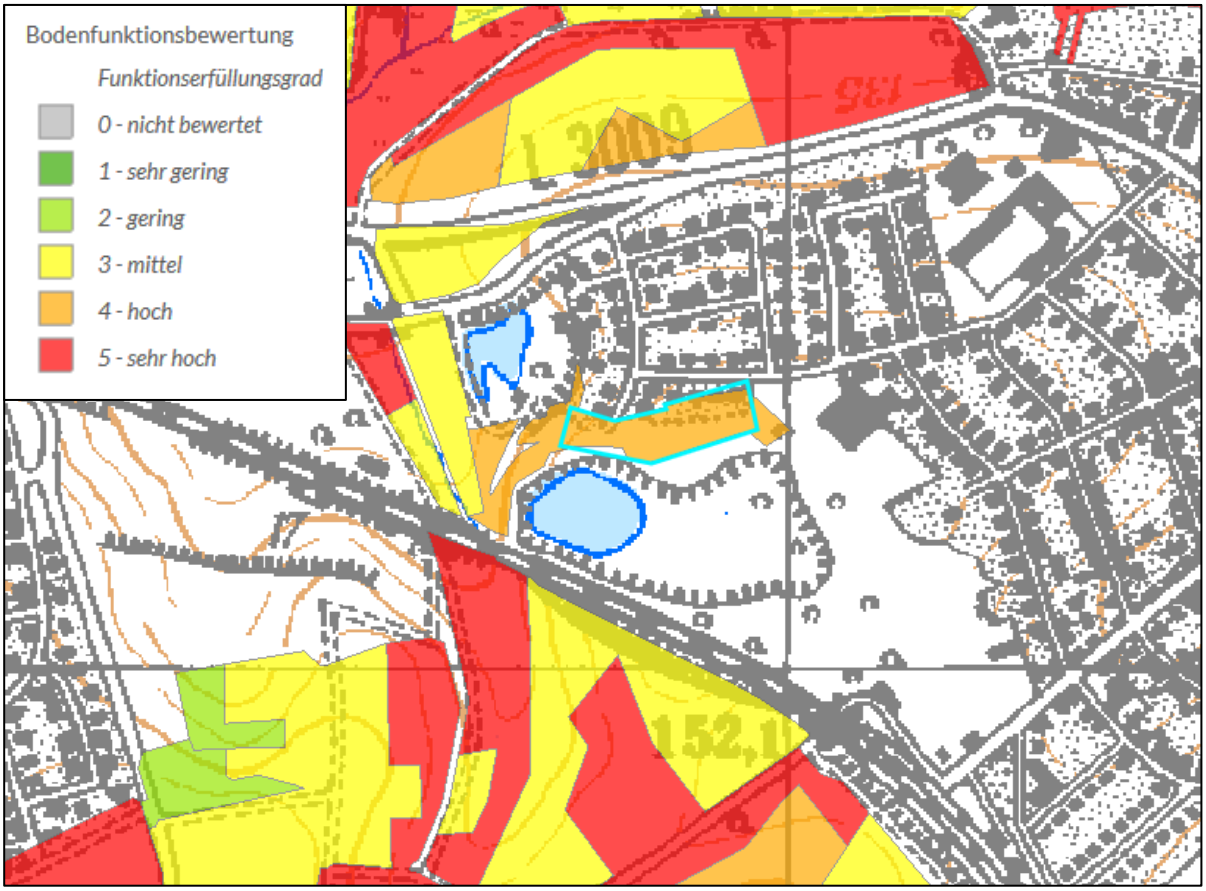


Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung: sehr hoch = rot, hoch = orange, mittel = gelb, gering = hellgrün, sehr gering = dunkelgrün, weiß= keine Daten vorhanden; Plangebiet: hellblau umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen.de, Zugriffsdatum: 06.05.2019)

Gemäß BodenViewer des Landes Hessen wird der vorhandene Boden des Plangebiets mit einem hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad (nach HMUELV, 2011) bewertet (Abb. 2).

Bei der Bewertung eines Bodens mit Hilfe des Bodenfunktionserfüllungsgrades geht es um die Bedeutung des Standorts für Bodenfunktionen, wie den Wasserhaushalt, das Ertragspotenzial oder als Lebensraum für Pflanzen in Hinblick darauf, inwieweit Eingriffe im Rahmen der Bauleitplanung empfohlen werden bzw. ob Eingriffe an dem jeweiligen Standort aus naturschutzfachlicher Sicht erheblich wären. Im vorliegenden Fall ist die Bedeutung des Standortes in diesem Bereich für die Bodenfunktionen im Plangebiet als hoch klassifiziert. Das Biotopentwicklungspotenzial („Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“) wird als sehr hoch eingestuft. Hinsichtlich Ertragspotenzial, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen enthält der BodenViewer des Landes Hessen keine Angaben.

Wasser

Das Untersuchungsgebiet liegt gemäß Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen weder in einem Wasserschutzgebiet noch in einem Überschwemmungsgebiet. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Südlich grenzen jedoch die Teiche der ehemaligen Tonabbaugruben an das Plangebiet an.

Eingriffsbewertung

Aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnung mit der zu erwartenden Neuversiegelung bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich Boden- und Wasserhaushalt als erhöht zu bewerten. Insbesondere die Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen (einschließlich landwirtschaftliche Nutzfunktion) sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium sind im Bereich der Neubebauung in deutlichem Ausmaß betroffen (vgl. untenstehende Tabelle).

Tab. 1: Bewertung der zu erwartenden Bodenbeeinträchtigungen (verändert nach HMUELV 2011).

Wirkfaktor	Lebensraumfunktion				Funktion im Wasserhaushalt	Archivfunktion
	Bodenorganismen	Pflanzen	Tiere	Mensch		
Bodenversiegelung	(X)	X	(X)		X	X
Auftrag/Überdeckung		X			X	(X)
Verdichtung	(X)	X			X	
Stoffeintrag	(X)	(X)			(X)	
Grundwasserstandsänderung	(X)	X			X	(X)

Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegen zu wirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. beinhaltet Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Entlang der Wasserflächen des Ziegelweihers erstreckt sich ab der Böschungsoberkante der Gewässerrandstreifen mit einer Breite von 5 m. Innerhalb des Gewässerrandstreifens ist das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die nicht

nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, verboten.

- Im Allgemeinen Wohngebiet sind Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Bauweise, z.B. als weitfugige Pflasterungen, Rasenpflaster, Schotterrasen oder Porenpflaster, zu befestigen.
- Im Allgemeinen Wohngebiet sind mindestens 40 % der Grundstücksflächen gärtnerisch oder als natürliche Grünfläche anzulegen und zu unterhalten. Hiervon sind mindestens 30 % mit einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zu bepflanzen.
- Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG).
- Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

Darüber hinaus sind aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses lassen eine wirksame Minderung der Auswirkungen erwarten.

2.2 Klima und Luft

Bei dem zu überplanenden Gebiet handelt es sich um Grünlandflächen und Laubgehölze. Als Freifläche dient das Grünland generell zur Kaltluftproduktion in Strahlungsnächten. Die umfangreichen Gehölzbestände im Osten und Südwesten des Gebietes dienen der Frischluftproduktion und Beschattung.

Im Plangebiet selbst sind durch die Rodung der Gehölze und Versiegelung der noch unbebauten Flächen wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen nicht auszuschließen. Hier ist mit einer Einschränkung der Verdunstung, einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur sowie einer Reduzierung der Frischluftproduktion zu rechnen. Da sich südlich und westlich weitere umfangreiche Gehölzbestände vorhanden sind, kommt dem Plangebiet selbst keine besondere Bedeutung für die klimatische Situation der näheren Umgebung zu.

Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen neben einer gemäß der bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften vorgeschriebenen Begrünung der Flachdächer auch in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

2.3 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

2.3.1 Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurde im Mai 2019 eine Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anhang) kartografisch dargestellt.

Das Plangebiet wird von extensiv genutztem Grünland und Laubgehölzen eingenommen. Durch den westlichen Bereich verläuft ein Grasweg von der nördlich angrenzenden Weiherstraße nach Südwesten. Südlich schließt sich der mit Gehölzen bewachsene Böschungsbereich zu den Teichen der ehemaligen Tongrube an, der sich am westlichen Teich als Steilufer darstellt. Die Teiche sind als gesetzlich geschütztes Biotop 04.430 Bagger- und Abgrabungsgewässer eingestuft.

Das im nahezu gesamten westlichen bis zentralen Bereich des Plangebietes vorhandene Grünland kann als mäßig artenreiche Frischwiese angesprochen und anhand seiner Standortbedingungen und Vegetationsstruktur räumlich grob differenziert werden. Während sich die Vegetation im westlichen Teil der Wiese dichter und hochwüchsiger zeigt und hauptsächlich durch Bestände des Glatthafers (*Arrhenatherum elatius*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) geprägt ist, wird die Vegetation nach Osten hin zunehmend niedriger und lückiger. Über die gesamte Grünlandfläche verteilt befinden sich Arten magerer Standorte, wie *Pimpinella saxifraga*, *Lotus corniculatus* und *Plantago media*. Die Dichte dieser Arten ist insgesamt eher gering, nimmt in östliche Richtung aber zu. Dies lässt auf etwas feuchtere, nährstoffreichere Standortbedingungen im Westen und trockenere, etwas nährstoffärmere Standortbedingungen im Osten der Wiese schließen. Insgesamt wurden die nachfolgend aufgeführten Arten im Bereich der mäßig artenreichen Frischwiese aufgenommen:

Potentilla repens	Kriechendes Fingerkraut
Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras
Geranium sp.	Storchschnabel
Galium album	Weißes Labkraut
Vicia sepium	Zaun-Wicke
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich
Plantago media	Mittlerer Wegerich (M)
Plantago major	Breit-Wegerich
Ranunculus sp.	Hahnenfuß
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee (M)
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle (M)
Achillea millefolium	Wiesen-Schafgarbe
Trifolium pratense	Wiesen-Klee
Tanacetum vulgare	Rainfarn
Rosa sp.	Wildrose (Jungwuchs)
Taraxacum officinale	Gewöhnlicher Löwenzahn
Populus tremula	Espe (Jungwuchs)
Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke
Urtica dioica	Brennnessel
Bellis perennis	Gänseblümchen
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz
Agrimonia eupatoria	Gewöhnlicher Odermennig

Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch (M)
Ornithogalum umbellatum	Dolden-Milchstern
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer
Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer (M)
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras
Senecio sp.	Greiskraut
Erodium cicutarium	Gewöhnlicher Reiherschnabel
Crataegus sp.	Weißdorn (Jungwuchs)

M: Magerkeitszeiger

Am südlichen Rand des Geltungsbereiches ragt das Grünland auf einer kleinen Fläche in den angrenzenden Gehölzbestand hinein. In diesem Bereich befindet sich ein kleinflächiger magerrasenartiger Bestand.

Durch den westlichen Teil des Plangebietes verläuft ein Grasweg von der nördlich angrenzenden Weiherstraße nach Südwesten durch die mäßig artenreiche Frischwiese und den Gehölzbestand im Südwesten des Plangebietes. Zwischen Grasweg und Gehölzen befindet sich beiderseits ein schmaler Saumbereich. Innerhalb des Grasweges und den angrenzenden Saumbereichen wurden folgende Arten aufgenommen:

Potentilla recta	Hohes Fingerkraut
Galium album	Weißes Labkraut
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich
Plantago media	Mittlerer Wegerich
Ranunculus sp.	Hahnenfuß
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee
Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke
Bellis perennis	Gänseblümchen
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras
Senecio sp.	Greiskraut
Lamium purpureum	Rote Taubnessel
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut
Dipsacus fullonum	Wilde Karde
Crataegus sp.	Weißdorn (Jungwuchs)

Im Nordosten grenzt ein flächendeckender Brombeerbestand (*Rubus spec.*) an die mäßig artenreiche Frischwiese an. Im Westen und Nordwesten des Brombeerbestandes befinden sich einzelne Laubbäume.

Der Osten und Südwesten des Plangebietes wird von umfangreichen Laubgehölzbeständen eingenommen. Das Laubgehölz im Südwesten besitzt eine dichte strauch- bis baumartige Struktur und ist vor allem durch Bestände von Weißdorn (*Crataegus sp.*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) geprägt. Der Gehölzbestand im Osten des Plangebietes ist aufgrund seiner Struktur und Artenzusammensetzung als Sukzessionswald einzustufen. Als bestandsprägende Baum- und Straucharten treten vor allem Zitterpappel (*Populus tremula*) und in geringerem Umfang Weißdorn (*Crataegus sp.*) auf. In den Bäumen sind teilweise Baumhöhlen vorhanden. Zudem befinden sich mehrere angebrachte Nisthilfen im Bestand. Die Kraut- und Strauchschicht wird stellenweise von Efeu (*Hedera helix*) sowie Brombeeren (*Rubus spec.*) und Wildrosen (*Rosa sp.*) gebildet.

Insgesamt wurden folgende Arten im Bereich des Gehölzbestandes erfasst:

Rosa sp.	Wildrose
Populus tremula	Espe
Crataegus sp.	Weißdorn
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Prunus avium	Kirsche
Juglans regia	Walnuss
Ligustrum vulgare	Liguster
Acer campestre	Feld-Ahorn
Taxus baccata	Gewöhnliche Eibe
Ulmus sp.	Ulme
Hedera helix	Efeu
Salix sp.	Weide
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Rubus spec.	Brombeere
Betula pendula	Hänge-Birke
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Quercus sp.	Eiche
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Sorbus aucuparia	Vogelbeere

Die Gewässer der ehemaligen Tongrube mit ihren umliegenden Gehölzbeständen sind im Hessischen Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen (HALM) als ökologisches Vernetzungselement dargestellt. Dies betrifft auch den südlichen Teil im räumlichen Geltungsbereich des Plangebietes.

Abb. 3: Blick vom westlichen Bereich des Plangebietes nach Osten über die Grünland- und Gehölzstrukturen im zentralen und östlichen Teil des Plangebietes.

Abb. 4: Blick in südwestliche Richtung auf den Grasweg, das Grünland und die Gehölzbestände im westlichen Teil des Plangebietes.

Abb. 5: Baumbestand, hier vor allem Espe (*Populus tremula*), im Osten des Plangebietes.

Abb. 6: Grünland und Gehölzbestand im östlichen bis südöstlichen Teil des Plangebietes.

Abb. 7: Blick vom nordwestlichen Böschungsbereich nach Südosten auf den südlich an das Plangebiet angrenzenden westlichen Teich der alten Tongrube.

Abb. 8: Mit dichterer Vegetation bewachsener Teil der mäßig artenreichen Frischwiese im westlichen Bereich des Plangebietes.

Abb. 9: Niedrige, lockere Vegetation im trockeneren östlichen Teil der mäßig artenreichen Frischwiese.

Abb. 10: Kleinflächiger magerrasenartiger Bestand im Süden des Plangebietes.

Abb. 11: Blick in südwestliche Richtung auf den Grasweg mit Saumbereichen und die Gehölzbestände im Südwesten des Plangebietes.

Abb. 12: Blick nach Westen auf die mäßig artenreiche Frischwiese und Gehölzbestände am westlichen Rand des Plangebietes.

Abb. 13: Brombeerbestand und angrenzende Hausgärten im Norden des Plangebietes.

Abb. 14: Vorwaldartiger, strukturreicher Laubholzbestand im Osten des Plangebietes.

Abb. 15: Weißdorn- und Efeubestand innerhalb des Gehölzbestandes im Nordosten des Plangebietes.

Abb. 16: Unterwuchs aus Brombeer- und Wildrosenbeständen innerhalb des Gehölzbestandes im Osten des Plangebietes.

Abb. 17: Nistkasten innerhalb des Gehölzbestandes im Osten des Plangebietes.

Abb. 18: Laubbaum mit Baumhöhle innerhalb des Gehölzbestandes im Südosten des Plangebietes.

Eingriffsbewertung

Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine mittlere (mäßig artenreiche Frischwiese, Laubgehölze) bis erhöhte Wertigkeit (Baumhöhlen, magerrasenartiger Bestand). Für das Plangebiet ergibt sich damit zunächst eine mittlere bis erhöhte Konfliktsituation. Im Rahmen der Eingriffsminimierung weist der Bebauungsplan den südlichen Geltungsbereich entlang des Gewässerrandstreifens als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Uferrandstreifen mit Erhalt von Gehölzen“ sowie als Wald aus. Innerhalb dieser Fläche werden die vorhandenen Gehölze sowie die magerrasenartige Fläche erhalten.

Zudem gilt, dass im Bereich des Gewässerrandstreifens (5 m Breite entlang des Gewässers ab der Böschungsoberkante) das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, verboten ist.

2.3.2 Artenschutzrechtliche Belange

Aufgrund der räumlichen Lage und der gegebenen Habitatstrukturen wurden 2018 und 2019 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Haselmäuse, Amphibien und Schmetterlinge (Gattung *Maculinea*) durchgeführt. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden nachfolgend zusammengefasst. Für weiterführende Aussagen wird an dieser Stelle auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen.

Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten Girlitz (*Serinus serinus*), Grünspecht (*Picus viridis*), Haussperling (*Passer domesticus*), Teichralle (*Gallinula chloropus*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) und als artenschutzrechtlich relevante Fledermausarten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) hervorgegangen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind dementsprechend möglich.

Vögel

Innerhalb des Geltungsbereiches wurde jeweils ein Revier des Grünspechtes und des Trauerschnäppers nachgewiesen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Grünspecht und Trauerschnäpper nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Allgemeinen nur außerhalb der Brutzeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind zwingend die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und die Freigabe durch eine Umweltbaubegleitung erforderlich.
- Neupflanzung von mindestens 10 hochstämmigen Obstbäumen im näheren räumlichen Zusammenhang (maximal 1 km Umkreis). Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie die Walnuss sowie Wildobstgehölze (Mispel, Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Obstbäume anzusehen.
- Als Ersatz für die wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des Trauerschnäppers sind fünf geeignete Nistkästen (z.B. 2 x Schwegler Nischenbrüterhöhle 2B, Flugloch 32mm; 3 x Schwegler Nisthöhle 2GR Oval) vorzugsweise in einem bestehenden Streuobstbestand im näheren räumlichen Zusammenhang (max. 2 km Umkreis) anzubringen und regelmäßig zu pflegen. Zur permanenten Sicherung der Lebensraumbedingungen sind Nisthilfen generell vorlaufend, das heißt vor Beginn der Brutsaison anzubringen

Die festgestellten Reviere von Girlitz, Haussperling und Teichralle besitzen ihren Schwerpunkt außerhalb des Geltungsbereichs und werden somit von der aktuellen Planung nicht betroffen. Da keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind, können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG („Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG („Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) ausgeschlossen werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig. Gleiches gilt für anlage- und betriebsbedingte Störungen.

Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März - 30. September) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Ersatzanpflanzungen von standortgerechten Bäumen und Gehölzen, beispielsweise durch Eingrünungen am Rand des Geltungsbereichs oder durch punktuelle Anpflanzungen dornenreicher Gehölze.

Im Planungsgebiet kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen von bekannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme ist jedoch nur kurzfristig und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Zudem dürften sich die vorkommenden Arten aufgrund der Nistplatzwahl in Siedlungsnähe an Störungen angepasst haben. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auch wegen der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Entspre-

chende Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig. Gleiches gilt für anlagen- und betriebsbedingte Störungen.

Fledermäuse

Zwergfledermaus

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG („Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG („Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) kann für die Zwergfledermaus nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Allgemeinen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind zwingend die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und die Freigabe durch eine Umweltbaubegleitung erforderlich.
- Potenziell wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind durch das Anbringen von drei geeigneten Nistkästen (z.B. 2 x Fledermaus-Großraumhöhle 3FS, 1 x Fledermaus-Gewölbestein 1GS) auszugleichen. Die Kästen sind an einer unbeleuchteten Stelle in mindestens 4 m Höhe über dem Erdboden zu montieren und regelmäßig zu reinigen. Ein freier Anflug muss gewährleistet sein.

Wasserfledermaus, Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus

Das Auftreten von Quartieren der Wasserfledermaus, Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus ist aufgrund des sporadischen Nachweises als unwahrscheinlich anzusehen. Die Wasserfledermaus, der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus werden als Gastart eingestuft. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG („Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG („Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) kann für diese drei Arten ausgeschlossen werden. Hierbei sind keine Maßnahmen erforderlich.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. der Befreiung nach § 67 BNatSchG.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Die erforderlichen artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen für Grünspecht und Trauerschnäpper werden auf einer externen Ausgleichsfläche rd. 110 m südwestlich des Plangebietes durchgeführt (Gemarkung Windecken, Flur 11, Flurstück 153 teilweise). Bei der Maßnahmenfläche handelt es sich im Bestand um eine Ackerfläche, welche westlich an die bis in das Plangebiet hineinragenden Grünland- und Gehölzbestände angrenzt. Als Ausgleich für die betroffenen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Grünspecht und Trauerschnäpper erfolgt im südlichen Teil des Flurstücks die Neupflanzung von zehn hochstämmigen Obstbäumen auf einer Fläche von rd. 1.000 m². Zudem sind im Bereich der Maßnahmenfläche oder in den angrenzenden Gehölzstrukturen mindestens fünf geeignete Nistkästen für den Trauerschnäpper anzubringen. Die Obstbäume und Nistkästen sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Das vorhandene Grünland ist durch eine ein- bis zweischürige Mahd oder eine angepasste Beweidung dauerhaft extensiv zu pflegen. Eine Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind auf der gesamten Fläche unzulässig.

Die vorgeschlagenen Nistkästen für die Zwergfledermaus können ebenfalls in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Plangebiet an geeigneter Stelle im Bereich der anschließenden Grün- und Freiflächen angebracht werden. Hierzu werden entsprechende vertragliche Regelungen zwischen der Stadt Nidderau und dem Vorhabenträger abgeschlossen.

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises wird in der Stellungnahme vom 11.11.2020 darauf hingewiesen, dass die vorgesehenen artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sowohl für den Trauerschnäpper als auch für die Zwergfledermäuse durch eine ökologische Baubegleitung mit fachlich qualifiziertem Personal zu koordinieren und umzusetzen sind. Falls während der Baufeldfreimachung das Vorkommen von besonders geschützten Arten wie z.B. Fledermäusen oder Brutplätze von Vögeln festgestellt wird, sind die Arbeiten sofort einzustellen und geeignete Schutz- und Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen. Die zuständige Untere Naturschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises ist zu informieren, um das weitere Vorgehen abzustimmen; gegebenenfalls muss eine artenschutzrechtliche Befreiung beantragt werden.

2.3.3 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 gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume, 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. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neue Knoten geknüpft werden. Dieses Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für die Menschen. Daher verfolgt die HESSISCHE BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE auch 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. 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.

Entsprechend den Ausführungen im vorangegangenen Kapitel sind durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen Eingriffswirkungen von geringer, mittlerer und leicht erhöhter Intensität für die biologische Vielfalt zu erwarten.

2.4 Landschaft

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand des Stadtteils Ostheim und wird von extensiv gepflegtem Grünland und Gehölzbeständen eingenommen. Nördlich schließt sich die vorhandene Wohnbebauung von Ostheim an. Im Süden grenzt der mit Gehölzen bewachsene, teilweise als Steilhang ausgeprägte Böschungsbereich zu den südlich gelegenen Teichen der ehemaligen Tongrube an. Weitere umfangreiche Gehölzbestände schließen östlich und westlich an das Plangebiet an. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist in Bezug auf das Landschaftsbild als gering zu bewerten. Aus Sicht des Stadtbildes besitzen die vorhandenen Laubgehölze mit ausgeprägten Baumbeständen einen nicht zu vernachlässigenden Wert. Hierdurch besteht vor allem im östlichen und südlichen Bereich des Plangebietes durch die vorbereitete Teilrodung der Gehölzbestände ein gewisses Konfliktpotenzial in Bezug auf das Landschaftsbild der näheren Umgebung, welches für den Betrachter allenfalls gemildert werden kann. Die nicht zu vermeidenden nachteiligen Auswirkungen sollen durch Maßnahmen zur Eingriffsminimierung reduziert werden. Hierzu können die im Bebauungsplan festgesetzte maximale Traufhöhe von 7,0 m sowie die Vorgaben zur Begrünung der Dächer einen Beitrag leisten. Darüber hinaus bleibt ein Großteil der vorhandenen Gehölzbestände im Süden des Plangebietes durch die Ausweisung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Uferrandstreifen mit Erhalt von Gehölzen“ erhalten.

2.5 Natura-2000-Gebiete

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung. Lediglich die Landschaftsschutzgebiete „Im Seifen“ (rd. 960 m östlich) und „Auenverbund Wetterau“ (rd. 1.200 m westlich) liegen im größeren Umkreis des Plangebietes (Abb. 19).

Aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet ist bei Umsetzung der Planung mit keinen negativen Auswirkungen auf den Zustand und die Erhaltungsziele der Schutzgebiete zu rechnen.

Abb. 19: Lage des Plangebietes (gelb umrandet) zu den Landschaftsschutzgebieten „Im Seifen“ und „Auenverbund Wetterau“ (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 03.05.2019).

2.6 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Wohnen bzw. Siedlung:

An das Plangebiet grenzt im Norden der durch Wohnbebauung geprägte Ortsrand des Stadtteils Ostheim an. Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung wird voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzend vorhandene Wohnbebauung verbunden sind.

Östlich des Plangebietes befindet sich ein Gewerbebetrieb mit zugehörigem Betriebsgelände. Da jedoch im direkten Umfeld des Betriebes bereits derzeit schutzbedürftige Wohnnutzungen vorhanden sind, die zur erforderlichen Einhaltung der einschlägigen Immissionsrichtwerte nach der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) führen und im Zuge der vorliegenden Planung räumlich nicht näher an das Betriebsgelände gerückt wird, ist diesbezüglich nicht von einer Verschlechterung der immissionsschutzrechtlichen Rahmenbedingungen auszugehen.

Erholung:

Das Plangebiet ist Teil eines naturnahen, ökologisch bedeutsamen Komplexes aus Grünland-, Wald-, Hecken- und Gewässerstrukturen in einem sonst anthropogen überprägten Umfeld und dient damit auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger (Feierabend- und Wochenenderholung). Dieser Biotopkomplex setzt sich südlich und westlich des Plangebietes fort, durch die vorliegende Planung geht jedoch zumindest ein Teil seiner Fläche verloren. Insgesamt sind daher nachteilige Auswirkungen auf den Aspekt Erholung zu erwarten. Jedoch wird auch künftig eine entsprechende Fußwegeverbindung eine Anbindung der südlich des Plangebietes gelegenen Flächen ermöglichen.

2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe

Die Untere Denkmalschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises weist in ihrer Stellungnahme vom 11.11.2020 darauf hin, dass das Plangebiet in einem Areal liegt, in dessen unmittelbarer Nachbarschaft archäologische Denkmäler (Siedlungsstellen der Jungsteinzeit) gemäß § 2 Abs. 2 HDSchG bekannt sind. Da die Ausdehnung dieser Denkmäler nicht bekannt ist, ist damit zu rechnen, dass durch die zukünftige Bebauung archäologische Überreste zerstört werden. Bodenuntersuchungen haben zwar gezeigt, dass Teile des Plangebietes in jüngerer Zeit bereits tiefgreifend verändert worden sind. In diesen Arealen ist davon auszugehen, dass keinerlei Bodendenkmäler erhalten sind. Da dies aber nicht für das gesamten Plangebiet mit Gewissheit angenommen werden kann, ist zunächst zu überprüfen, in welchen Arealen noch mit ungestörtem Boden zu rechnen ist. In noch ungestörten Arealen ist dann eine vorbereitende Untersuchung gemäß § 20 Abs. 1 HDSchG erforderlich, die vom Planbetreiber zu tragen ist. Sinnvollerweise kann diese Maßnahme im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen durchgeführt werden. Vom Ergebnis dieser Untersuchung ist es abhängig, welche weiteren denkmalpflegerischen Maßnahmen notwendig sind. Gegebenenfalls ist eine weitere archäologische Untersuchung der noch ungestörten Fläche notwendig.

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind 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 (§ 21 HDSchG).

Die ehemalige Tongrube südlich des Plangebietes ist im Kulturlandschaftskataster des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain als kulturhistorisches Landschaftselement vermerkt:

Die Tongrube hat schon 1858 existiert. Sie ist die Abbaufläche der so genannten Alten Ziegelei der Fa. Altvater; erhalten sind eine Abbauwand und der ca. 70 Jahre alte Ziegelweiher; Teile des Ziegeleigeländes sind dagegen überbaut.

Das Plangebiet grenzt im Norden an die Böschungsoberkannte der Tongrube an. Aus landschaftspflegerischer Sicht ist daher zu empfehlen, die künftige Bebauung vorrangig im nördlichen Bereich zu entwickeln, um den Eingriff in das Landschaftsbild zu begrenzen. Eingriffsminimierend wird ein Großteil der vorhandenen Gehölzbestände im Süden des Plangebietes durch die Ausweisung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Uferrandstreifen mit Erhalt von Gehölzen“ erhalten.

2.8 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)

3.1 Kompensationsbedarf

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die geplante Bebauung im Plangebiet unter Berücksichtigung des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Ziegelei“ wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen. Bei der Bewertung des Eingriffs ist zu berücksichtigen, dass sich der räumliche Geltungsbereich des Plangebietes innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Ziegelei“ von 1995 befindet. Diesbezüglich erfolgten Abstimmungen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises mit dem Ergebnis den Bestand des rechtskräftigen Bebauungsplanes als Grundlage der nachfolgenden Eingriffsbewertung heranzuziehen.

Für die im Rahmen der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes „Ziegelei“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt demnach vorerst ein Defizit von insgesamt **178.487** Biotopwertpunkten.

Tab. 2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand*						
02.200	Gehölze frischer Standorte /Sukzession (Flächen für Maßnahmen)	39	1.400		54.600	
06.330/ 06.340	Mäßig extensiv genutzte Frischwiese (Flächen für Maßnahmen)**	45	4.819		216.855	
06.480	Magerrasen /Sukzession (Flächen für Maßnahmen)	69	57		3.933	
02.500	Neuanlage von Gehölzen im Innenbereich	20	1.011		20.220	
11.221	Öffentliche Grünfläche, Grundstücksfreiflächen	14	505		7.070	
Planung						
02.200	Gehölze frischer Standorte/Sukzession (Flächen für Maßnahmen)***	39		1.400		54.600
06.330/ 06.340	Mäßig extensiv genutzte Frischwiese (Flächen für Maßnahmen)***	45		249		11.205
06.480	Magerrasen /Sukzession (Flächen für Maßnahmen)***	69		57		3.933
09.160	Verkehrsbegleitgrün	13		366		4.758
10.510	Verkehrsflächen, Wirtschaftsweg	3		832		2.496
10.610	Fußweg, unbefestigt	25		60		1.500
10.710	Bebauung	3		2.083		6.249
11.221	Grundstücksfreiflächen	14		2.321		32.494
11.221	Private Grünflächen; Zweckbestimmung: Hausgärten	14		424		5.936
04.210	Neupflanzung von 10 Obstbäumen á 3 qm (externer Ausgleich Artenschutz)	34		30		1.020
Summe			**7.792**	**7.792**	**302.678**	**124.191**
Biotopwertdifferenz					**-178.487**	

* gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan "Ziegelei" von 1995.

** zur Bewertung des im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Extensiv-Grünlands dient der aktuelle Zustand des Grünlands. Aufgrund der Artenzusammensetzung und des bereichsweise erkennbaren Nährstoffeinflusses wird vorliegend ein Mittelwert aus den Nutzungstypen 06.330 "Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen" mit 55 BWP und 06.340 "Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität" mit 35 BWP herangezogen.

*** Innerhalb der ausgewiesenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel "Uferrandstreifen mit Erhalt von Gehölzen" erfolgt ein dauerhafter Erhalt der vorhandenen Nutzungstypen.

3.2 Eingriffskompensation

Der Bebauungsplan sieht bereits innerhalb des Geltungsbereichs Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich von Eingriffen vor. Es handelt sich dabei vor allem um Maßnahmen zur Begrenzung von Oberflächenversiegelung und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Die genannten Maßnahmen bringen eingriffsminimierende und teilausgleichende Wirkungen für sämtliche im Rahmen der Eingriffsregelung relevanten Schutzgüter (Boden und Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild) hervor.

3.2.1 Ersatzaufforstung

Bei der Konzeption weiterer möglicher Ausgleichsmaßnahmen für das verbleibende Defizit ist zu berücksichtigen, dass im Zuge der Planung die Rodung eines rd. 0,15 ha großen Waldbestandes im forstrechtlichen Sinne vorbereitet wird. Für den betroffenen Waldbestand ist gemäß § 12 HWaldG eine flächengleiche Ersatzaufforstung durchzuführen. Diesbezüglich erfolgten entsprechende Abstimmungen mit der Stadt Nidderau, dem Forstamt Hanau-Wolfgang als Unterer Forstbehörde sowie dem Amt für Umwelt, Naturschutz und ländlicher Raum als zuständiger Genehmigungsbehörde beim Main-Kinzig-Kreis. Als flächengleiche Ersatzaufforstungsfläche ist nach Abstimmung mit der Stadt Nidderau, dem Forstamt Hanau-Wolfgang als Unterer Forstbehörde sowie dem zuständigen Revierleiter in der Gemarkung Ostheim, Flur 13, der südliche Bereich des Flurstücks 7 vorgesehen (Abb. 20).

Das Grundstück befindet sich im Eigentum der Stadt Nidderau. Bei der betroffenen Teilfläche handelt es sich Bestand um eine intensiv genutzte Ackerfläche, welche im Nordosten, Osten und Westen von Waldbeständen umschlossen ist. Die flächengleiche Ersatzaufforstung erfolgt in Form einer Waldrandneugestaltung auf 1.470 m² Fläche mit standortgerechten und standortheimischen Sträuchern und Bäumen erster und zweiter Ordnung entsprechend der Waldbaufibel von Hessenforst. Gemäß § 1 der Hessischen Kompensationsverordnung sind Ersatzaufforstungen, soweit sie naturschutzfachlich zu einer Aufwertung führen auf die naturschutzrechtlich geschuldete Kompensation anzurechnen. Da im vorliegenden Fall eine Aufwertung von intensiv genutztem Acker zu einem höherwertigen Nutzungstyp (Laubwaldaufforstung vor Kronenschluss) erfolgt, geht die durchzuführende Ersatzaufforstung in den für den Bebauungsplan erforderlichen Gesamtausgleich ein. Durch die Umwandlung von intensiv genutzter Ackerfläche in Laubwald vor Kronenschluss wird auf einer Fläche von 14.700 m² eine Aufwertung um 24.990 BWP erreicht (Tab. 3).

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Ersatzaufforstungsmaßnahme verbleibt demnach ein Restdefizit von (178.487 – 24.990) **153.497** Biotopwertpunkten.

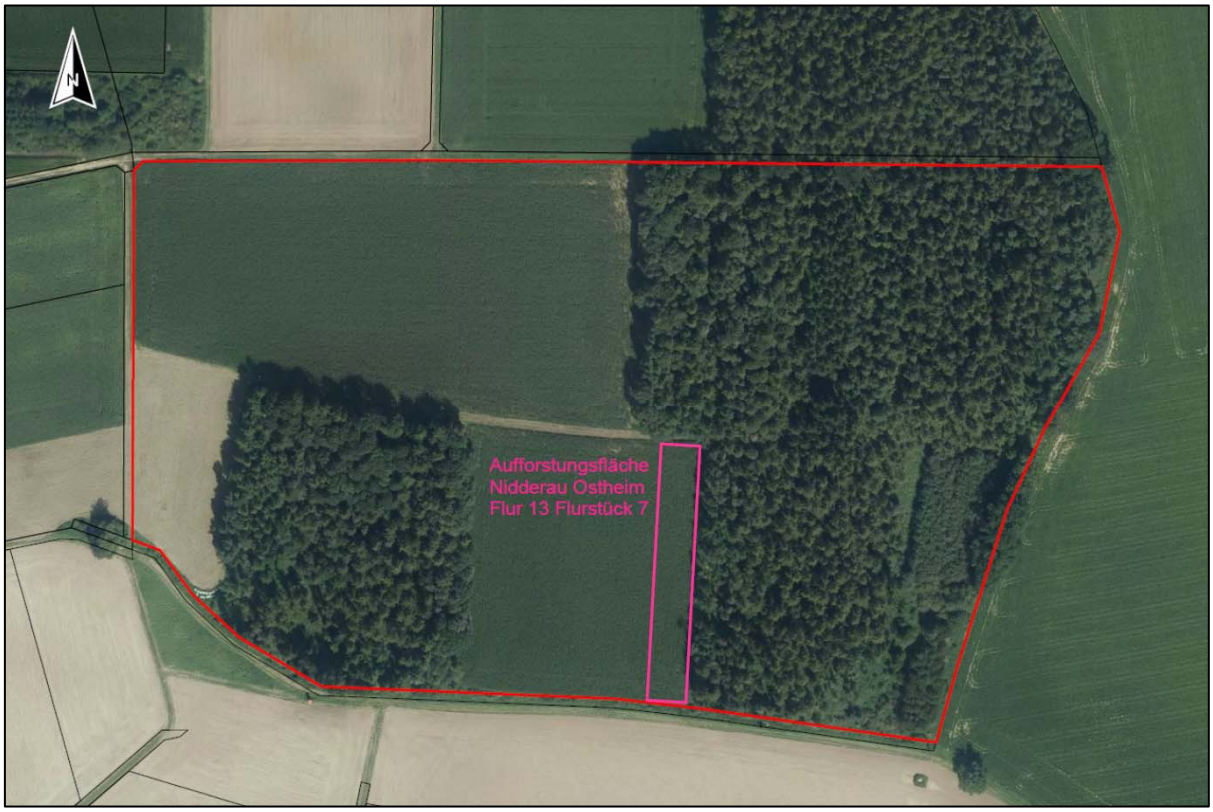


Abb. 20: Lage der Ersatzaufforstungsfläche nordöstlich von Ostheim (Gemarkung Ostheim, Flur 13, Flurstück 7 tlw.).

Tab. 3: Eingriffsbilanzierung für die Ersatzaufforstungsfläche (Gemarkung Ostheim, Flur 13, Flurstück 7 tlw.).

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand*						
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	1.470		23.520	
Planung						
01.100	Laubwaldaufforstung vor Kronenschluss	33		1.470		48.510
Summe			**1.470**	**1.470**	**23.520**	**48.510**
Biotopwertdifferenz					**24.990**	

3.2.2 Ökokontomaßnahme „Prozessschutzmaßnahmen im Bürgerwald Windecken“

Als Ausgleich für das verbleibende Defizit von 153.497 Biotopwertpunkten ordnet die Stadt Nidderau Ökopunkte der kommunalen Ökokontomaßnahme Nr. 2 „Prozessschutzmaßnahmen im Bürgerwald Windecken“ in der Gemarkung Ostheim, Flur 11, Flurstück 1, teilweise zu. Die Sicherung erfolgt über eine vertragliche Regelung zwischen der Stadt Nidderau und dem Vorhabenträger bzw. Grundstücks-eigentümer.

4 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Prognose)

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen einschließlich ihrer Funktionen für den Artenschutz grundsätzlich bestehen. Die derzeitigen Grünlandflächen werden in diesem Falle voraussichtlich auch weiterhin extensiv bewirtschaftet und erhalten werden. Die vorhandenen Gehölzbestände werden bestehen bleiben und sich hinsichtlich ihrer Struktur und Größe weiter ausprägen.

Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-) Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl

Gemäß Kap. 1.5 der Begründung ist die Stadt Nidderau grundsätzlich bestrebt auch Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten. Jedoch steht die Stadt Nidderau auch einer hohen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken gegenüber, der nur mit innerörtlichen Nachverdichtungen, insbesondere aufgrund der Eigentumsverhältnisse und des dort fehlenden Flächenpotenzials, letztlich nicht entsprochen werden kann. Auch mit der größeren städtebaulichen Entwicklung innerörtlich gelegener Flächen im Zuge der „Neuen Stadtmitte Nidderau“ kann die weiterhin hohe Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken im Stadtgebiet nicht abgedeckt werden. Mit der geplanten bedarfsorientierten Baugebietsentwicklung sollen zwar unter Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen ergänzende Wohnbaugrundstücke ausgewiesen werden, der Bereich fügt sich zum Teil in die nördlich vorhandene Umgebungsbebauung ein und leistet einen Beitrag zur Deckung des kurzfristigen Wohnsiedlungsbedarfs im Stadtteil Ostheim. Der Bereich des Plangebietes bietet sich für eine städtebauliche Entwicklung an, da die äußere verkehrliche Erschließung sowie die Ver- und Entsorgungsinfrastruktur im Umfeld bereits vorhanden sind. Weitere Ausführungen zur Standortwahl finden sich zudem in Kap. 1.3 der Begründung.

6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB

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 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informatio-

nen 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.

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Nidderau im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich, wie beispielsweise die Anpflanzung von standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern, umgesetzt wurden. Solange die Stadt Nidderau keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen.

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).

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben

Kurzbeschreibung der Planung: In der Stadt Nidderau ist im Stadtteil Ostheim im Bereich des Ziegelweihers in der Verlängerung der Weiherstraße seitens des privaten Grundstückseigentümers die städtebauliche Entwicklung bisheriger Freiflächen zu Wohnzwecken vorgesehen, um somit der bestehenden Nachfrage nach Baugrundstücken Rechnung zu tragen. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 0,8 ha, befindet sich am südwestlichen Ortsrand des Stadtteils Ostheim und schließt dort an die nördlich und östlich gelegene Wohn- und Mischbebauung an.

Boden und Wasser: Im Hinblick auf das Schutzgut Boden wird der östliche Teil des Plangebietes von Böden des Typs Parabraunerden und Parabraunerden, erodiert und der westliche Teil von Böden des Typs Pseudogley-Parabraunerden eingenommen. Gemäß Baugrundgutachten handelt es sich im Plangebiet um aufgefüllte Schluffe (0,5 bis 3 m tief.) Neben Wurzel- und Pflanzenresten kommen darin auch anthropogene Beimengungen von Ziegel- und Betonbruch, Schlacke, Schotter, Kalkstein, Schiefer, Sandstein und Schwarzdeckenresten vor. Hinsichtlich Ertragspotenzial, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen enthält der BodenViewer des Landes Hessen keine Angaben. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung mit der zu erwartenden Neuversiegelung von Flächen bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich Boden- und Wasserhaushalt als erhöht zu bewerten. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken trifft der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen beziehungsweise enthält Hinweise auf gesetzliche Regelungen. Das Untersuchungsgebiet liegt gemäß Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen weder in einem Wasserschutzgebiet noch in einem Überschwemmungsgebiet. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Südlich grenzen jedoch die Teiche der ehemaligen Tonabbaugruben an. Entlang der Wasserflächen des Ziegelweihers erstreckt sich ab der Böschungsoberkante der 5 m breite Gewässerrandstreifen.

Innerhalb des Gewässerrandstreifens ist das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, verboten.

Klima und Luft: Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

Biotop- und Nutzungstypen: Aus naturschutzfachlicher Sicht ist der direkte Eingriff in Bezug auf die Tier- und Pflanzengemeinschaft als mittel (mäßig artenreiche Frischwiese, Laubgehölze) bis erhöht (Baumhöhlen, magerrasenartiger Bereich) einzustufen. Der Bebauungsplan trifft entsprechende Maßnahmen zur Eingriffsminimierung.

Artenschutzrechtliche Belange: Im Hinblick auf den Artenschutz wurden als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten Girlitz (*Serinus serinus*), Grünspecht (*Picus viridis*), Haussperling (*Passer domesticus*), Teichralle (*Gallinula chloropus*) sowie Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) und als artenschutzrechtlich relevante Fledermausarten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) festgestellt. Die festgestellten Reviere von Girlitz, Haussperling und Teichralle besitzen ihren Schwerpunkt außerhalb des Geltungsbereichs und werden somit von der aktuellen Planung nicht betroffen. Die erforderlichen artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen für Grünspecht und Trauerschnäpper werden auf einer externen Ausgleichsfläche rd. 110 m südwestlich des Plangebietes durchgeführt. Die vorgeschlagenen Nistkästen für die Zwergfledermaus können ebenfalls in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Plangebiet an geeigneter Stelle im Bereich der anschließenden Grün- und Freiflächen angebracht werden. Hierzu werden entsprechende vertragliche Regelungen zwischen der Stadt Nidderau und dem Vorhabenträger abgeschlossen.

Landschaft: Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist in Bezug auf das Landschaftsbild als gering zu bewerten. Aus Sicht des Stadtbildes besitzen die vorhandenen Laubgehölze mit ausgeprägten Baumbeständen einen nicht zu vernachlässigenden Wert. Der Bebauungsplan trifft entsprechende Festsetzungen, die dazu beitragen die Auswirkungen auf das Stadt- bzw. Landschaftsbild so gering wie möglich zu halten. Hierzu zählen die im Bebauungsplan festgesetzte maximale Traufhöhe, die Vorgaben zur Begrünung der Dächer sowie der Erhalt eines Großteils der vorhandenen Gehölzbestände im Süden des Plangebietes durch die Ausweisung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Schutzgebiete: In der Umgebung des Plangebietes befinden sich keine Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung.

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung: Die vorbereitete Bebauung wird keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen, die mit negativen Auswirkungen auf die nördlich angrenzende Wohnbebauung des Stadtteils Ostheim verbunden sind. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind grundsätzlich nicht zu erwarten. Das Plangebiet ist Teil eines naturnahen, ökologisch bedeutsamen Komplexes aus Grünland-, Wald-, Hecken- und Gewässerstrukturen in einem sonst anthropogen überprägten Umfeld und dient damit auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger. Durch die vorliegende Planung geht jedoch zumindest ein Teil seiner Fläche verloren. Insgesamt sind daher nachteilige Auswirkungen auf den Aspekt Erholung zu erwarten. Jedoch wird auch künftig eine entsprechende Fußwegeverbindung eine Anbindung der südlich des Plangebietes gelegenen Flächen ermöglichen.

Eingriffsregelung: Für die im Rahmen der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes „Ziegelei“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt unter Berücksichtigung der durchzuführenden Ersatzaufforstungsmaßnahme ein Defizit von 153.497 Biotopwertpunkten. Als Ausgleich für das verbleibende Defizit ordnet die Stadt Nidderau Ökopunkte der kommunalen Ökokontomaßnahme Nr. 2 „Prozessschutzmaßnahmen im Bürgerwald Windecken“ zu. Die Sicherung erfolgt über eine vertragliche Regelung zwischen der Stadt Nidderau und dem Vorhabenträger bzw. Grundstückseigentümer.

Prognose des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung: Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen einschließlich ihrer Funktionen für den Artenschutz grundsätzlich bestehen. Die derzeitigen Grünlandflächen werden in diesem Falle voraussichtlich auch weiterhin extensiv bewirtschaftet und erhalten werden. Die vorhandenen Gehölzbestände werden bestehen bleiben und sich hinsichtlich ihrer Struktur und Größe weiter ausprägen. Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-) Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

Monitoring: Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) kann die Stadt Nidderau im vorliegenden Fall in eigener Zuständigkeit nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, was ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, zu prüfen und festzustellen, ob die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umgesetzt wurden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Stadt).

9 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de, Zugriffsdatum: 06.05.2019

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewer: www.natureg.hessen.de; Zugriffsdatum: 27.07.2020

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.

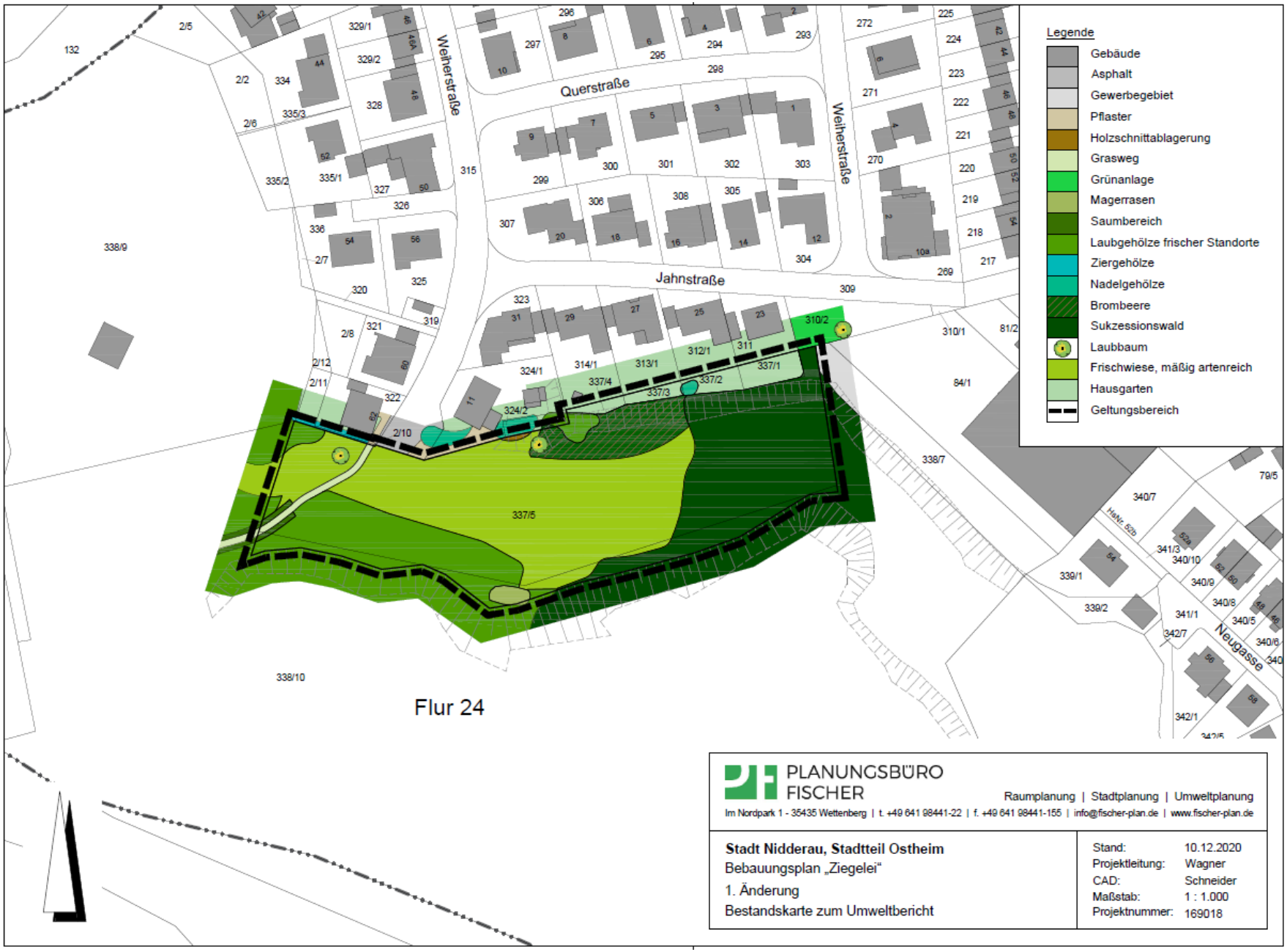
Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) vom 26. Oktober 2018 (GVBl. 2018, S. 652), Wiesbaden.

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

10 Anhang

Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen


Legende
Gebäude
Asphalt
Gewerbegebiet
Pflaster
Holzschnittablagerung
Grasweg
Grünanlage
Magerrasen
Saumbereich
Laubgehölze frischer Standorte
Ziergehölze
Nadelgehölze
Brombeere
Sukzessionswald
Laubbaum
Frischwiese, mäßig artenreich
Hausgarten
Geltungsbereich
Querstraße
Weiherstraße
Jahnstraße
Neugasse
Flur 24
PLANUNGSBÜRO FISCHER
Raumplanung | Stadtplanung | Umweltplanung
Im Nordpark 1 - 35435 Wettenberg | t. +49 641 98441-22 | f. +49 641 98441-155 | info@fischer-plan.de | www.fischer-plan.de
Stadt Nidderau, Stadtteil Ostheim
Bebauungsplan „Ziegelei“
1. Änderung
Bestandskarte zum Umweltbericht
Stand: 10.12.2020
Projektleitung: Wagner
CAD: Schneider
Maßstab: 1 : 1.000
Projektnummer: 169018