

Kassel **documenta Stadt**

Stadt Kassel
Stadtteil Nordshausen

Bebauungsplan Nr. III/14
"Gänseweide, Hohefeldstraße"

Begründung

- ENTWURF -

Kassel documenta Stadt

Stadtplanung,
Bauaufsicht
und Denkmalschutz

Bearbeitung:



Peter Fahrmeier
Landschaftsarchitektur
und Stadtplanung

Herkulesstraße 39
34119 Kassel

fon: 0561 - 3 32 32
fax: 0561 - 7 39 66 66
info@pwf-kassel.de
www.pwf-kassel.de

Stand: 22.04.2022

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG | 7 |
| 2 | AUFSTELLUNGSVERFAHREN GEMÄSS § 3 UND § 4 BAUGB | 7 |
| 3 | DAS PLANGEBIET | 8 |
| 3.1 | Städtebauliche Voruntersuchung | 8 |
| 3.2 | Lage und Größe des Plangebietes zum Bebauungsplan Nr. III/14 | 9 |
| 3.3 | Realnutzung | 10 |
| 4 | ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANERISCHE GRUNDLAGEN | 11 |
| 4.1 | Regionalplan Nordhessen 2009 | 11 |
| 4.2 | Flächennutzungsplan 2007 des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) | 12 |
| 4.3 | Gegenwärtiges Planungsrecht..... | 12 |
| 4.4 | Siedlungsrahmenkonzept 2030 des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) | 12 |
| 4.5 | Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) 2007 | 13 |
| 4.6 | FFH Gebiet „Dönche“ | 13 |
| 4.7 | Heilquellenschutzgebiet (HQS) „Wilhelmshöhe 3“ | 13 |
| 4.8 | Gewässerrandstreifen | 13 |
| 4.9 | Belange des Klimaschutzes der Stadt Kassel | 14 |
| 4.10 | Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel, 2. Fortschreibung | 15 |
| 4.11 | Bergwerksfeld | 16 |
| 4.12 | Altlasten | 16 |
| 4.13 | Lärmgutachten | 16 |
| 5 | STÄDTEBAULICHES KONZEPT | 17 |
| 5.1 | Erschließung..... | 17 |
| 5.2 | Bebauung / Nutzung..... | 19 |
| 5.3 | Grünstrukturen..... | 20 |
| 6 | INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES | 22 |
| 6.1 | Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise | 22 |
| 6.2 | Öffentliche Verkehrsflächen / Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung | 23 |
| 6.3 | Ruhender Verkehr / Radverkehr | 24 |
| 6.4 | Fläche für Versorgungsanlagen | 24 |
| 6.5 | Private Grünflächen | 24 |
| 6.6 | Wasserfläche | 25 |
| 6.7 | Erhalt von Laubbäumen | 25 |
| 6.8 | Anpflanzung von Laubbäumen | 25 |
| 6.9 | Fläche mit Pflanzbindung und Weiterentwicklung von Vegetationsstrukturen..... | 25 |
| 6.10 | Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen | 25 |
| 6.11 | Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft | 25 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 6.12 | Externe Ausgleichsmaßnahme - Teil B Kompensation..... | 26 |
| 6.13 | Geh-, Fahr- und Leitungsrechte..... | 26 |
| 6.14 | Festsetzungen zum Lärmschutz..... | 27 |
| 6.15 | Örtliche Bauvorschriften..... | 27 |
| 6.16 | Hinweise..... | 27 |
| 6.17 | Empfehlungen..... | 27 |
| 7 | ÖFFENTLICHER PERSONENNAHVERKEHR (ÖPNV) | 28 |
| 8 | VER- UND ENTSORGUNG | 28 |
| 9 | BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ | 30 |
| 10 | SCHULEN UND KINDERTAGESSTÄTTEN..... | 31 |
| 11 | KOSTEN UND VERTRÄGE..... | 32 |
| 12 | BODENORDNUNG / FLÄCHENBILANZ | 33 |

Anhang

Anlage: Umweltbericht vom 11.04.2022

Fachbeitrag Energie – Energiekonzept vom 23.02.2022

Klimatische Stellungnahme vom 20.02.2022

Schalltechnisches Gutachten vom 08.09.2021

Der Fachbeitrag Energie, die Klimatische Stellungnahme sowie das Schalltechnische Gutachten wurden mit ihren Ergebnissen in der Planung berücksichtigt. Aufgrund des Umfangs der vorliegenden Unterlagen wurden diese zusätzlichen, gutachterlichen Betrachtungen vorerst nicht mitgereicht; können aber bei Bedarf vom Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalschutz, Abteilung Stadtplanung, Frau Hollstein, Theresa.Hollstein@kassel.de oder 0561 / 787-6162, nachgereicht werden.

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Zwei Investoren beabsichtigen, einen ca. 2,03 ha großen Bereich zwischen der Hohefeldstraße und der Gänseweide, an der Grenze des Stadtteils Nordshausen, als Wohnbauland zu entwickeln.

Das Ziel der Planung besteht in der Schaffung zusätzlichen Wohnraums für die Stadt Kassel. Der Wohnungsmarkt im Raum Kassel ist seit Jahren anhaltend angespannt. Die Wohnraumbedarfsanalyse für die Stadt Kassel vom Institut für Wohnen und Umwelt aus dem Jahr 2019 beschreibt entsprechend einen jährlichen Bedarfs von 900 Wohneinheiten bis zum Jahr 2030. Die faktischen innerörtlichen Entwicklungsmöglichkeiten sind für die Stadt Kassel aufgrund fehlender kommunal verfügbarer Grundstücke stark eingeschränkt, sodass bei der Konzeptionierung der städtischen Entwicklungsabsichten auf das Angebot privater Fläche für eine maßvolle Siedlungsentwicklung zurückgegriffen werden muss.

Die Flächen befinden sich im planungsrechtlich definierten Außenbereich, sodass die Aufstellung eines Bebauungsplans gemäß § 30 BauGB erforderlich ist. Es handelt sich, trotz der Siedlungsrandlage, um einen integrierten Standort, der zudem in der übergeordneten Planung des Flächennutzungsplans bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen wird und damit zur Wohnbaulandentwicklung vorbereitet.

Ziel und Zweck der Planung ist die Schaffung zusätzlichen Wohnraums für die Stadt Kassel durch eine maßvolle, der Umgebung angepasste Arrondierung des städtebaulich betrachteten Ortsrandes von Brasselsberg; d.h. die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur geordneten städtebaulichen Entwicklung des Bereiches zwischen den Ortsteilen Brasselsberg und Nordshausen sowie den dazugehörigen Verkehrs- und Ausgleichsflächen für Natur und Landschaft unter besonderer Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten.

2 AUFSTELLUNGSVERFAHREN GEMÄSS § 3 UND § 4 BAUGB

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines neuen Wohngebietes im Kasseler Stadtteil Nordshausen geschaffen werden. Hierfür findet das Regelverfahren gemäß § 3 und § 4 BauGB Anwendung, in dem neben dem zu erstellenden Umweltbericht (§ 2 a BauGB), die Abarbeitung der Eingriffsregelung, die zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 a Abs. 1 BauGB sowie der Artenschutzrechtliche Beitrag zu erbringen sind.

▪ **Aufstellungsbeschluss**

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel hat in ihrer Sitzung am 31.08.2020 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" gefasst. Die Bekanntmachung erfolgte am 04.09.2020 im Amtsblatt der Stadt Kassel.

▪ **Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange**

Am 23.04.2021 wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB im Amtsblatt der Stadt Kassel Nr. 025, 5. Jahrgang, ortsüblich bekannt gemacht. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand parallel mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB vom 03.05.2021 bis einschließlich 28.05.2021 statt.

Seitens der Öffentlichkeit wurden Bedenken, Anregungen und Hinweise vorgetragen; insbesondere zu den Themen Verkehr und Erschließung, Klima und Umwelt sowie Gebäudehöhen. Die Inhalte wurden in die Abwägung aufgenommen und die Planung zum Teil durch gutachterliche Aussagen verifiziert werden.

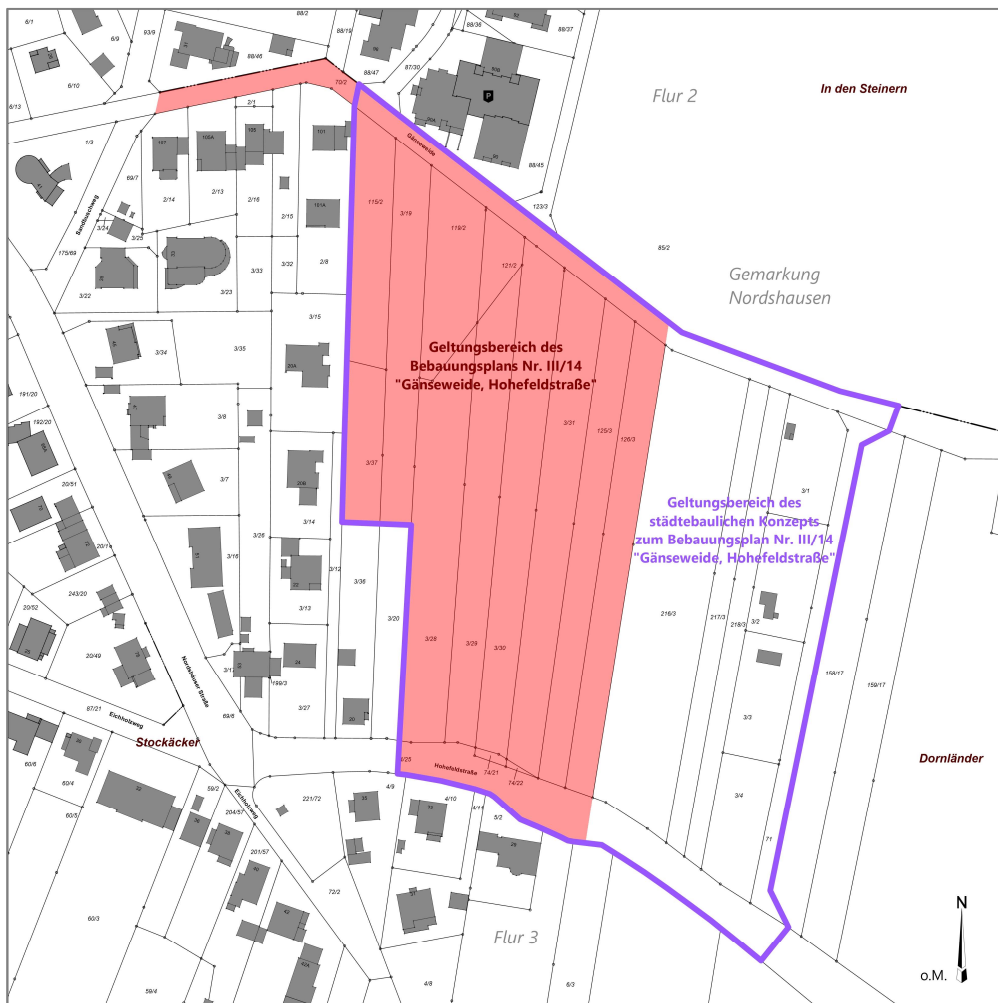
Die Behörden und Träger öffentlicher Belange haben ebenfalls Bedenken, Anregungen und Hinweise geäußert; insbesondere zu den Themen Klima, Natur und Umwelt. Durch verschiedene gutachterliche Untersuchungen wurden die Inhalte ebenso in der Abwägung behandelt, sodass zahlreiche Anregungen und Hinweise in die Bauungsplanunterlagen aufgenommen wurden. Beispielsweise wurden Vorgaben zum Immissionsschutz, der Dach- und Fassadengestaltung sowie den Einfriedungen im Plan festgesetzt.

3 DAS PLANGEBIET

3.1 Städtebauliche Voruntersuchung

Zur Einschätzung der städtebaulichen Entwicklungen am Standort wurde im Vorlauf eine übergeordnete Gesamtkonzeption erarbeitet, welche auch Flächen außerhalb des vorliegenden Bauleitplanverfahrens beinhaltet. Hierbei handelt es sich, aufbauend auf die aktuelle Flächenausweisung im Flächennutzungsplan (FNP), lediglich um eine Vorbetrachtung von perspektivischen Entwicklungsmöglichkeiten durch weitere Siedlungsflächen in Richtung des Stadtteils Nordshausen. Hierdurch sollen städtebauliche Anknüpfungspunkte identifiziert werden, sodass eine integrierte Siedlungsentwicklung zukünftig umsetzbar wäre. Die angesprochenen Flächen sind jedoch nicht Bestandteil des vorliegenden Bauungsplanes und wären in einem gesonderten Bauungsplanverfahren zu beplanen.

Abb. 1: Übersicht zum städtebaulichen Betrachtungsraum im Verhältnis zum Plangebiet des Bauungsplanes Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße"



3.2 Lage und Größe des Plangebietes zum Bebauungsplan Nr. III/14

Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes ist ca. 2,03 ha groß und umfasst die Flurstücke Nr. 3/19, 3/28, 3/29, 3/30, 3/31, 3/37, 115/2, 119/2, 121/2, 125/3 und 126/3 sowie die Straßenparzellen 70/2 tlw. (Gänseweide) und 74/21, 74/22 und 74/25 tlw. (Hohefeldstraße), alle Flur 3 in der Gemarkung Nordshausen.

Die Flächen des Plangebietes befinden sich größtenteils im Stadtteil Nordshausen. Die Flurstücke Nr. 3/19, 3/37, 115/2 sowie die westlichen Bereiche des Flurstücks 70/2 tlw. und 74/25 tlw. gehören zum Stadtteil Brasselsberg. Die Gemarkungsgrenze ist dementsprechend nicht gleichzusetzen mit der Stadtteilgrenze.

Abb. 2: Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße"



3.3 Realnutzung

Die im privaten Eigentum befindlichen Grundstücke werden teils ackerbaulich bewirtschaftet, teils als Wiesen- bzw. Gartenfläche inkl. einer Gartenhütte genutzt. Die westlichen Flächen werden durch einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Gehölzstreifen mit z.T. markanten Einzelgehölzen geprägt.

Das Plangebiet wird im Süden über die *Hohefeldstraße* und im Norden über die teilausgebaute Straße *Gänseweide* erschlossen. Innerhalb der Wegeparzelle *Gänseweide* besteht zudem eine markante Eiche sowie ein offener Graben mit dem Gewässer "*Obere Gänseweide, Seitenarm westlich*". Die Bushaltestelle „Hohefeldstraße“ der Buslinie 21 befindet sich innerhalb der *Hohefeldstraße*.

Das Plangebiet weist eine bewegte Topografie auf. Der Tiefpunkt befindet sich mit etwa 230 m über Normalhöhennull (ü. NHN) im Nordosten im Bereich des offenen Grabens. Das natürliche Gelände steigt hierbei in südwestliche Richtung an und erreicht den Hochpunkt des Plangebietes an der westlichen Geltungsbereichsgrenze auf Höhe der Grundstücksgrenze *Hohefeldstraße 20 A / Hohefeldstraße 20 B* bei ca. 243,5 m ü.NHN. Von dort fällt das Gelände wieder Richtung Süden um rund einen Meter im Bereich der *Hohefeldstraße 20*. Durch die Höhenlage des Plangebietes stellt die Örtlichkeit eine exponierte Lage, mit weitreichender Sicht über das Kasseler Stadtgebiet, dar.

Abb. 3: Blick von der *Hohefeldstraße* Richtung Nordwesten (eigene Aufnahme)



Im Norden grenzen die Flächen des Kleingartenvereins „Dönche e.V.“ an das Plangebiet; im Osten und Südosten weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie das Landschaftsschutzgebiet „Stadt Kassel“. Westlich und südwestlich des Plangebietes schließen Wohnbebauungen mit Ein- und Mehrfamilienhäusern an.

4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANERISCHE GRUNDLAGEN

4.1 Regionalplan Nordhessen 2009

Im Regionalplan 2009 (RPN; rechtskräftig seit dem 15. 03.2010) ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" zum größten Teil als *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* sowie in kleineren Bereichen im Nordwesten und Südwesten als *Vorranggebiet Siedlung Bestand* festgelegt. Zudem wird der östliche Bereich von einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen sowie einem Vorranggebiet Regionaler Grünzug überlagert.

Ziel der Vorranggebietsfestlegung als Regionaler Grünzug im RPN ist, die in verdichtet besiedelten und durch Raumansprüche belasteten Gebieten besonders wichtigen Freiräume in ihren Funktionen zu erhalten und zu verbessern. Dies sind u. a. die Erholungsnutzung, die klimatische Ausgleichsleistung, der Schutz des Wasserhaushaltes und die Gliederung von Siedlung und Landschaft. Nutzungen, die die Funktion der regionalen Grünzüge nicht beeinträchtigen, sind zulässig. Die Entwicklung von Wohnbauland steht diesem regionalplanerischen Ziel jedoch entgegen. Da durch die Planung aber nur eine raumordnerisch kaum relevante Flächengröße von ca. 0,7 ha des Regionalen Grünzugs in Anspruch genommen wird und eine klare Gliederung von Siedlung und Landschaft erkennbar bleibt, bestehen in Bezug auf diesen Belang keine Bedenken.

Die Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen dienen der nachhaltigen Sicherung von klimatischem Ausgleichsraum für potenziell thermisch belastete Stadtgebiete. Das Bebauungsplangebiet liegt am östlichen Siedlungsrand des Stadtteiles Brasselsberg, westlich des Stadtteils Nordshausen, auf einer leicht Richtung Osten abfallenden Freifläche, deren östlicher Teil unter landwirtschaftlicher Nutzung steht, während der westliche Teil ein differenziertes Nutzungs-/Landschaftsmosaik mit Rasenflächen, Obstbäumen und Baumhecken bilden. Die Fläche fungiert als wichtiges innerstädtisches Kaltluftentstehungsgebiet. Die Umsetzung des Vorhabens führt zu einem Verlust von klimawirksamer Freifläche, somit ist davon auszugehen, dass sich die Versiegelung negativ auf das Lokalklima auswirkt.

Das Kaltluftentstehungsgebiet steht jedoch nicht im direkten Bezug zu den regional bedeutsamen Luftleit- und Ventilationsbahnsystemen, die den Kalt- und Frischlufttransport in Richtung des Kasseler Kernorts sicherstellen. Von einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Luftaustausches ist somit nicht auszugehen.

Zwischenzeitlich wurde eine gutachterliche Stellungnahme zur klimatischen Bedeutung der Planfläche (Burghardt und Partner, Ingenieure, Januar 2022) erstellt, deren Aussagen in den Umweltbericht eingeflossen sind. Im Ergebnis wird darin dargelegt, dass die Planfläche als nächtlicher Kaltluftproduzent im Kontext der umliegenden Siedlungsbebauung von untergeordneter Planungsrelevanz ist. Die lokalen orographischen Gegebenheiten sowie die Lage der Fläche im Raum führen zu einer Reduzierung der klimatischen Bedeutung für den urbanen Raum. Der ca. 25 m breite Gehölzsaum (niedrige bis hohe Vegetationsstrukturen) entlang des Feldweges (in Nord-Süd Richtung) zwischen „Gänseweide“ und „Hohefeldstraße“ (außerhalb des BPlan-Gebietes) wirkt bremsend auf die auf der Planfläche produzierte Kaltluft.

Die gesamte Freifläche zwischen dem Siedlungsraum „Brasselsberg“ und „Nordshausen“ besitzt ausreichend Gefälle, sodass nächtlich produzierte Kaltluftmassen transportiert werden können. Die Fläche hat jedoch eine ungeeignete Ausrichtung, was auch auf der großmaßstäblichen Klimafunktionskarte der Stadt Kassel deutlich wird, da sich die Planfläche sowie die östlich angrenzenden Freiflächen außerhalb des südlich verlaufenden planungsrelevanten Kaltluftabflusses befinden und ebenfalls nicht innerhalb einer für den weiteren Siedlungsraum bedeutsamen Luftleitbahn oder Durchlüftungsbahn. In der Detailbetrachtung des Vorhabens auf der Planfläche kann ebenfalls nicht von einer negativen Beeinflussung der regionalen Durchlüftungssituation ausgegangen werden. Durch die entsprechenden Vermeidungs- Minimierungs- und grünordnerischen Maßnahmen ist keine klimatische

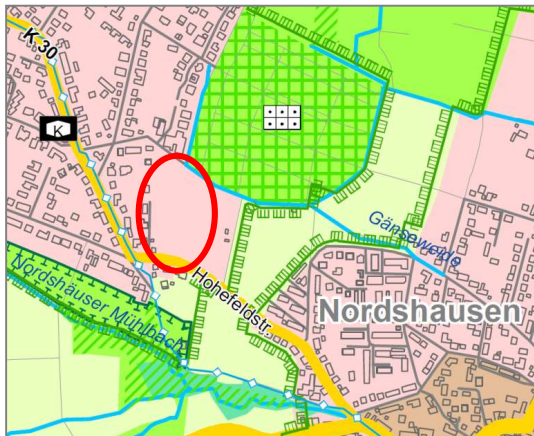
Beeinträchtigung des regionalplanerischen definierten Gebiets zu erwarten. Die zu erwartende Intensität des Überwärmungspotentials (u.a. aufgrund der geringen Bebauungsdichte und des hohen Durchgrünungsanteils) stellt kein zusätzliches Überwärmungsrisiko für den Bestand dar.

4.2 Flächennutzungsplan 2007 des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK)

Der Flächennutzungsplan (FNP) des Zweckverbandes Raum Kassel (rechtsgültig seit dem 08.08.2009, Neubekanntmachung vom 10.12.2016) weist das Plangebiet vollständig sowie die nähere, nördliche und östliche Umgebung als „Wohnbauflächen“ aus.

Die Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden als *Allgemeines Wohngebiet* ausgewiesen, damit gilt die Planung als aus dem FNP entwickelt.

Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan



4.3 Gegenwärtiges Planungsrecht

Planungsrechtlich liegen die Flächen gemäß der Innenbereichssatzung der Stadt Kassel i.V.m. § 35 BauGB im Außenbereich, so dass zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von Wohnbauvorhaben, die Aufstellung eines Bebauungsplanes gemäß § 30 BauGB geboten ist.

4.4 Siedlungsrahmenkonzept 2030 des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK)

Das Siedlungsrahmenkonzept (SRK) formuliert die Ziele und Grundsätze der künftigen Siedlungsentwicklung für das Verbandsgebiet des ZRK. Seit seiner Aufstellung 1994 ist das Siedlungsrahmenkonzept zwischenzeitlich fortgeschrieben und als SRK 2030 im März 2021 von der Verbandsversammlung des ZRK beschlossen worden.

Das SRK 2030 formuliert einen allgemeinen Mindestdichtewert von 35 WE/ha. Dieser Mindestdichtewert bezieht sich im Rahmen der Planung auf die theoretische Bebaubarkeit gemäß der Bauleitplanung, bei rückwirkender Betrachtung über den Zeitraum der letzten drei Jahre auf die tatsächlich erzielte Siedlungsdichte im gesamten Verbandsgebiet.

Das Plangebiet ist im SRK als Wohnbauland definiert. Der formulierte Zielwert des SRK mit einer Dichte von 35 WE/ha Bruttowohnbauland wird mit dem rechnerischen Wert von rund 42 WE/ha übertroffen. Dieser rechnerische Wert basiert auf den Annahmen und Darstellungen aus dem Städtebaulichen Konzept.

Damit ist die Planung auch dem Aspekt des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden vertretbar und das Vorhaben als im Sinne der Zielsetzungen des SRK zu betrachten.

4.5 Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) 2007

Zu den Inhalten des Landschaftsplanes wird auf Kapitel 2.2.1 im Umweltbericht verwiesen.

4.6 FFH Gebiet „Dönche“

Das FFH Gebiet Nr. 4722-304 „Dönche“ liegt ca. 500 m nördlich des Geltungsbereiches. Für das Gebiet wird in der Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet DE 4722-304 „Dönche“ (Büro BÖF, Stand Sept. 2008) beschrieben:

Leitbild für das FFH-Gebiet „Dönche“ ist die vielfältig gegliederte, weitgehend offene Landschaft mit weiten, extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen und den darin befindlichen besonnten Laichgewässern des Kammolches. Für die nicht von Gehölzen dominierten Bereiche entlang der Fließgewässer besteht das Leitbild in einem naturnahen, mäandrierenden Bachlauf mit einer hohen Strukturvielfalt und mit beidseitigem Ufergehölzsaum oder Wald.

Für die Waldflächen besteht das Leitbild in Waldbeständen, die einen hohen Anteil an stehendem und liegendem Totholz aufweisen und in denen zumindest Einzelbäume aus der Nutzung genommen werden und sich so langfristig Totholz in starken Dimensionen einstellt.

Es sind keine nachhaltig negativen Auswirkungen durch das Plangebiet auf das FFH-Gebiet zu erwarten, da das Plangebiet mit etwa 500 m Entfernung weit außerhalb des FFH-Gebiets liegt und darüber hinaus keine Nutzung vorsieht, welche sich negativ auf das Leitbild des FFH-Gebiets auswirken würde.

4.7 Heilquellenschutzgebiet (HQS) „Wilhelmshöhe 3“

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb der quantitativen Schutzzone B2-neu des, mit Datum vom 02.10.2006 (StAnz. 46/2006, S. 2634), amtlich festgesetzten Heilquellenschutzgebietes der Stadt Kassel. Das festgesetzte Schutzgebiet umfasst einen großräumlichen Bereich des gesamten Kasseler, südwestlichen Stadtgebietes bis hin zur Stadt Baunatal. Die Schutzgebietsausweisung soll gewährleisten, dass das Fließsystem nicht beeinträchtigt wird und somit Schüttung oder Ergiebigkeit nicht gemindert werden. Darüber hinaus soll der individuelle Charakter der Heilquelle nicht verändert werden.

Im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung sind keine Eingriffe ersichtlich, die dem Schutzzweck entgegenstehen würden. Ebenso wurden von den beteiligten Fachbehörden bzgl. des Planvorhabens und seiner Lage im Heilquellenschutzgebiet keine Bedenken vorgetragen.

4.8 Gewässerrandstreifen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Straßenparzelle der Gänseweide innerhalb eines offenen Grabens ein Gewässer („Obere Gänseweide, Seitenarm westlich“, Nr. 8). Gemäß § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit § 23 Abs. 1 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) beträgt die Breite des Gewässerrandstreifens im Außenbereich zehn Meter.

Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen. Er umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Die Breite des Gewässerrandstreifens bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit einer ausgeprägten Böschungsoberkante ab der Böschungsoberkante (§ 38 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz [WHG]).

Gemäß § 38 Abs. 4 WHG ist im Gewässerrandstreifen folgendes verboten:

- die Umwandlung von Grünland in Ackerland,

- das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern,
- der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch Landesrecht nichts Anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen;
- die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.

Gemäß § 23 Abs. 2 Hessisches Wassergesetz (HWG) sind darüber hinaus verboten:

- der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege und Pflanzenschutzmittel zur Verhütung von Wildschäden, in einem Bereich von vier Metern; § 38 Abs. 2 Satz 2 des WHG gilt entsprechend,
- das Pflügen in einem Bereich von vier Metern ab dem 1. Januar 2022; § 38 Abs. 2 Satz 2 des WHG gilt entsprechend,
- die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind,
- die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach dem Baugesetzbuch, ausgenommen Bauleitpläne für Häfen und Werften.
- Nach § 38 Abs. 5 WHG kann die zuständige Behörde von einem Verbot nach § 38 Abs. 4 WHG und § 23 Abs. 2 Nr. 1 - 3 HWG eine widerrufliche Befreiung erteilen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme erfordern oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führt.

Für die Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücksflächen bedarf es neben der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Gewässerbenutzung ebenfalls einer wasserrechtlichen Genehmigung für das Einleitbauwerk. Je nach Art und Umfang des Einleitbauwerkes ist dies eine genehmigungspflichtige Anlage in, an, über und unter oberirdischen Gewässern im Sinne des § 36 Abs. 1 WHG.

4.9 Belange des Klimaschutzes der Stadt Kassel

Die Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzeptes für die Stadt Kassel wurde von der Stadtverordnetenversammlung im November 2012 beschlossen. Hierin sind Handlungsziele festgelegt, wie die Stadt ihren Verpflichtungen im Klimabündnis sowie in den Programmen „100 Kommunen für den Klimaschutz“ und „100 % Erneuerbare Energie Regionen“ nachkommen und den CO₂-Ausstoß bis 2030 um 31,3 % gegenüber 2009 reduzieren kann. Ein Handlungsfeld dabei ist die „Energieoptimierte Planung und energetische Verbesserung von Wohn-, Gewerbe- und Industriegebieten“. Neben der Berücksichtigung energetischer Aspekte in der Bauleitplanung bzw. über Festsetzungen im Bebauungsplan zählen hierzu auch die Aufnahme von Klima- und Energiezielen (z.B. Passivhaus-Niveau, KfW-Förderniveau) in städtebauliche Verträge sowie in Verträge für Grundstücksverkäufe mit privaten Bauherren. Im Hinblick auf die Verringerung der Abhängigkeit von Importen fossiler Energieträger sowie den Klimaschutz, sind Gebäude im besten Falle so zu errichten und zu betreiben, dass sie mit möglichst geringem Primärenergiebedarf vornehmlich aus heimischen Quellen auskommen und geringe CO₂-Emissionen aufweisen. Es gilt das Prinzip, den Energiebedarf durch Effizienzmaßnahmen wie Verbrauchsminimierung, intelligente Verteilung und verlustarme Produktion gering zu halten und

den verbleibenden Anteil durch Energieträger zu decken, die möglichst heimischen Ursprungs sind und keinen fossilen Kohlenstoff enthalten. Gesetzliche Mindestvorgaben hierfür sind die aktuellen Grenzwerte des seit 1. November 2020 geltenden GEG (Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung Erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden – Gebäudeenergiegesetz).

Im August 2019 hat sich die Stadt Kassel mit Beschluss der Stadtverordneten zu den Zielen des Pariser Klimaabkommens bekannt. Ziel ist es, bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu sein und eine 100%ige dezentrale Versorgung mit erneuerbaren Energien zu realisieren. Dazu will die Stadt künftig jede Entscheidung der kommunalen Selbstverwaltung auf ihre Vereinbarkeit mit diesem Ziel hin überprüfen. Im vorliegenden Bebauungsplan Nr. III/14 wird ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt und die Errichtung von Wohngebäuden planungsrechtlich geregelt.

Im Rahmen der Entwurfserstellung wurde ein Fachbeitrag Energie zum Plangebiet erarbeitet. Aufgrund dessen Ergebnisse wird u.a. die Umsetzung von Photovoltaik auf Gebäudedächern verpflichtend in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen. Aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit eines Fernwärmenetzes in unmittelbarer Umgebung zum Plangebiet ist ein direkter Anschluss an das Fernwärmenetz nicht möglich. Im städtebaulichen Vertrag wird weiterhin sichergestellt, dass die zu errichtenden Gebäude vollständig den EH 40 EE - Standards entsprechen und dadurch eine möglichst geringe Heizenergie benötigen. Des Weiteren wird Ladeinfrastruktur auf den einzelnen Privatgrundstücken für nachhaltige Mobilitätslösungen vorgesehen

Darüber hinaus wird auf die ohnehin geltenden, gesetzlichen Mindestvorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) hingewiesen.

4.10 Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel, 2. Fortschreibung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Untersuchungsgebiet der im Oktober 2019 in Kraft getretenen 2. Fortschreibung des Luftreinhalte- und Aktionsplanes für den Ballungsraum Kassel. Auf der Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist Kassel mit den angrenzenden Städten und Gemeinden aufgrund seiner Einwohnerzahl, Einwohnerdichte und Fläche als 'Ballungsraum Kassel' definiert. Die großräumlich-geologische Beckenlage bedarf in Verbindung mit der hohen Emissionsdichte und häufig auftretenden Inversionswetterlagen einer besonderen Vorsorge bei der Vermeidung von hohen Luftschadstoffemissionen.

Im Planwerk des Luftreinhalte- und Aktionsplans werden unter *Kapitel 7.2 Lokale Maßnahmen* aufgeführt, die maßgeblich zur Verbesserung der lufthygienischen Situation im Ballungsraum beitragen sollen. Hierbei wurden insbesondere die beiden Hauptemittentengruppen "Verkehr" und "Heizanlagen" analysiert. Im Ergebnis werden u. a. regional übergreifende Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung und zur Förderung von umweltverträglichen Mobilitätsangeboten sowie Maßnahmen zur energetischen Sanierung von Gebäuden und zur Beschränkung von bestimmten Heizanlagen aufgeführt. Im vorliegenden Planfall stehen im Hinblick der Ziele des Luftreinhalte- und Aktionsplanes die nutzungsbezogenen Verkehre sowie objektbezogene Emissionen im Vordergrund. Eine Reduzierung der Feinstaub-Emissionen durch Gebäudeheizungen, wird unmittelbar durch die einzuhaltenden Rechtsvorgaben i.V.m. dem Einsatz modernster Haustechnik-Anlagen erreicht.

Als Beitrag zu Minderung der Feinstaubbelastungen durch Kfz-Verkehr kann hierbei der Einbezug und die geplante Nutzung bestehender Verkehrsverbindungen angesehen werden. Darüber hinaus besteht direkt am Plangebiet eine Bushaltestelle, durch die ein umweltverträgliches Mobilitätsangebot zusätzlich besteht. Hinsichtlich motorisierter Individualverkehre sind nur moderate Mehrbelastungen zu erwarten. Zudem wird im städtebaulichen Vertrag festgehalten, dass Ladeinfrastrukturen für nachhaltige Mobilitätslösungen auf den privaten Grundstücken zu installieren sind. Obwohl dabei

kein Benutzerzwang besteht, kann die vorhandene Infrastruktur trotzdem als Chance gesehen werden, die Feinstaubbelastungen durch Kfz-Verkehr zu mindern. Insgesamt können die mit dem Wohnstandort verbundenen und zu erwartenden Verkehrsbelastungen in den umgebenden Verkehrsräumen vollständig aufgenommen werden. Gleichwohl unterliegen zukünftige Planungen innerhalb des Stadtgebietes stets bestehenden Emissionen.

Das im Luftreinhalte- und Aktionsplan formulierte Ziel, auch die Feinstaub-Emissionen durch Gebäudeheizungen zu reduzieren, wird indirekt durch die einzuhaltenden Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) verfolgt. Vertiefende Aussagen zu den klimatischen Belangen können dem Umweltbericht entnommen werden.

4.11 Bergwerksfeld

Die Uniper Kraftwerke GmbH teilte mit Stellungnahme vom 27.05.2021 mit, dass nach dem Grubenbild sich das Plangebiet im Bereich des Braunkohlebergwerksfeldes (Bergwerksberechtigung) „Vereinigte Glückauf“ befindet. Im benannten Gebiet wurde allerdings, nach den vorliegenden Unterlagen, kein Bergbau betrieben.

4.12 Altlasten

Für die Flächen des Geltungsbereiches sind keine Altlasten, Altablagerungen oder Grundwasserschadensfälle bekannt.

4.13 Lärmgutachten

Das Ingenieurbüro Förster Akustik aus Göttingen wurde mit einer schalltechnischen Untersuchung der Verkehrsgeräuschimmissionen im Plangebiet beauftragt. Ziel der Untersuchung war es, die vorhandene Lärmbelastung zu ermitteln und im Hinblick der städtebaulichen Orientierungswerte lärm-schutztechnisch zu bewerten. Zudem ist die Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen durch den planungsinduzierten Verkehr an der umliegenden Wohnbebauung zu prognostizieren und zu beurteilen.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgte nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Verbindung mit RLS-19 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“.

Das vollständige Gutachten liegt dem Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalschutz, Abteilung Stadtplanung vor, und kann bei Bedarf eingesehen werden. Nachfolgend wird eine Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse wieder gegeben, welche in weiten Teilen dem Originalgutachten entnommen sind:

Zusammenfassung zum schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ in Kassel (08.09.2021):

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ im Stadtteil Nordshausen der Stadt Kassel soll die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung von Wohnhäusern geschaffen werden. Die aktuelle städtebauliche Planung sieht [...] Baugebiete vor, für die jeweils die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) geplant ist. Die Geräuschsituation im Plangebiet wurde anhand DIN 18005 in Verbindung mit RLS-19 ermittelt und bewertet. Zudem wurden die Auswirkungen des planungsinduzierten Verkehrs auf die Bestandsgebäude untersucht und eingeordnet.

Durch den Straßenverkehr werden im Plangebiet innerhalb der Baugebiete am Tag Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) und in der Nacht bis zu 54 dB(A) prognostiziert. Die schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) werden damit um bis zu 10 dB(A) am Tag und 9 dB(A) in der Nacht überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel treten

erwartbar im Nahbereich der Hohefeldstraße auf. Ab einer Entfernung von ca. 75 m zur Hohefeldstraße treten am Tag keine Überschreitungen mehr auf. In der Nacht treten Überschreitungen im gesamten Plangebiet auf, wobei diese ab einer Entfernung von ca. 30 m zur Hohefeldstraße unter 5 dB(A) liegen. Bei Einrichtung von Mindestabständen (Abstandsflächen ohne störeffindliche Nutzungen innerhalb des Plangebiets) sowie mit einer ausreichenden Schalldämmung der Außenbauteile und dem Einsatz fensterunabhängiger schallgedämmter Belüftungssysteme für Schlaf- und Kinderzimmer können jedoch gesunde Wohnverhältnisse hergestellt werden. An den Bestandsgebäuden im Umfeld des Plangebietes liegen die Beurteilungspegel auch unter Hinzunahme des planungsinduzierten Verkehrs deutlich unter der rechtlich anerkannten Schwelle der Gesundheitsgefährdung von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A). Die Erhöhung der Verkehrsgeräuschmissionen liegt zudem in einem Bereich, der als nicht wahrnehmbar einzuordnen ist. Bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen zum Schallimmissionsschutz bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen das Bebauungsplanvorhaben.

5 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Mit Beginn des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" wurden verschiedene städtebauliche Entwürfe erarbeitet, um einerseits fachbezogene Vorüberlegungen sowie Abhängigkeiten zu berücksichtigen, und andererseits durch Entwicklung von Alternativen ein städtebauliches Konzept zu entwickeln, welches die Vorgaben und Ansprüche aus Politik, übergeordneter Planung und anderweitigen Rahmenbedingungen vereint. Der Untersuchungsbereich des städtebaulichen Konzeptes ist ca. 3,34 ha groß und umfasst - zusätzlich zu den Flurstücken des Bebauungsplanes - die Flurstücke 3/1, 3/2, 3/3, 3/4, 216/3, 217/3 und 218/3, sowie die Wegeparzelle Nr. 71 und die östliche Fortsetzung der Straßenparzellen 70/2 tlw. (Gänseweide) und 74/25 tlw. (Hohefeldstraße), alle Flur 3 (Gemarkung Nordshausen) (siehe Abbildung 1).

5.1 Erschließung

Das Baugebiet wird primär über die *Hohefeldstraße* im Süden angebunden. Die *Planstraße A* hat zudem im Norden Anschluss an die Straße *Gänseweide*. Die *Planstraße B* ist als Sticherschließung mit einer Wendeanlage vorgesehen. Der östliche Weg (Erd-/Schotterweg), der von der *Gänseweide* auf die *Hohefeldstraße* führt, bleibt wie bereits im Bestand als Anliegerweg erhalten und soll nicht weiter ausgebaut werden.

Die Erschließungsstraßen innerhalb des Siedlungsgebietes sind als Wohnstraßen, im Sinne des Kapitel 5.2.2 der RAS, geplant. Es wird empfohlen - analog des angrenzenden Bestandes - die Verkehrsflächen als Tempo-30-Zone (Zeichen 274.1 bzw. 274.2 StVO) oder verkehrsberuhigten Bereich (Zeichen 325.1 bzw. 325.2) auszuweisen, um eine wohnumfeldverträgliche Führung des Kfz-Verkehrs und ein verträgliches Nebeneinander von Kfz, Rad- und Fußverkehr zu erreichen.

Die beiden Planstraßen sind als Mischverkehrsfläche mit einer Fahrbahnbreite von 8,00 m vorgesehen, um die Begegnung Lkw/Pkw als maßgeblichen Begegnungsfall zu ermöglichen. Das Regelprofil bietet genügend Raum für technische Infrastrukturen, die innerhalb der Erschließungsstraßen verlegt werden müssen. Zudem sind Straßenbäume in den Querschnitt integrierbar.

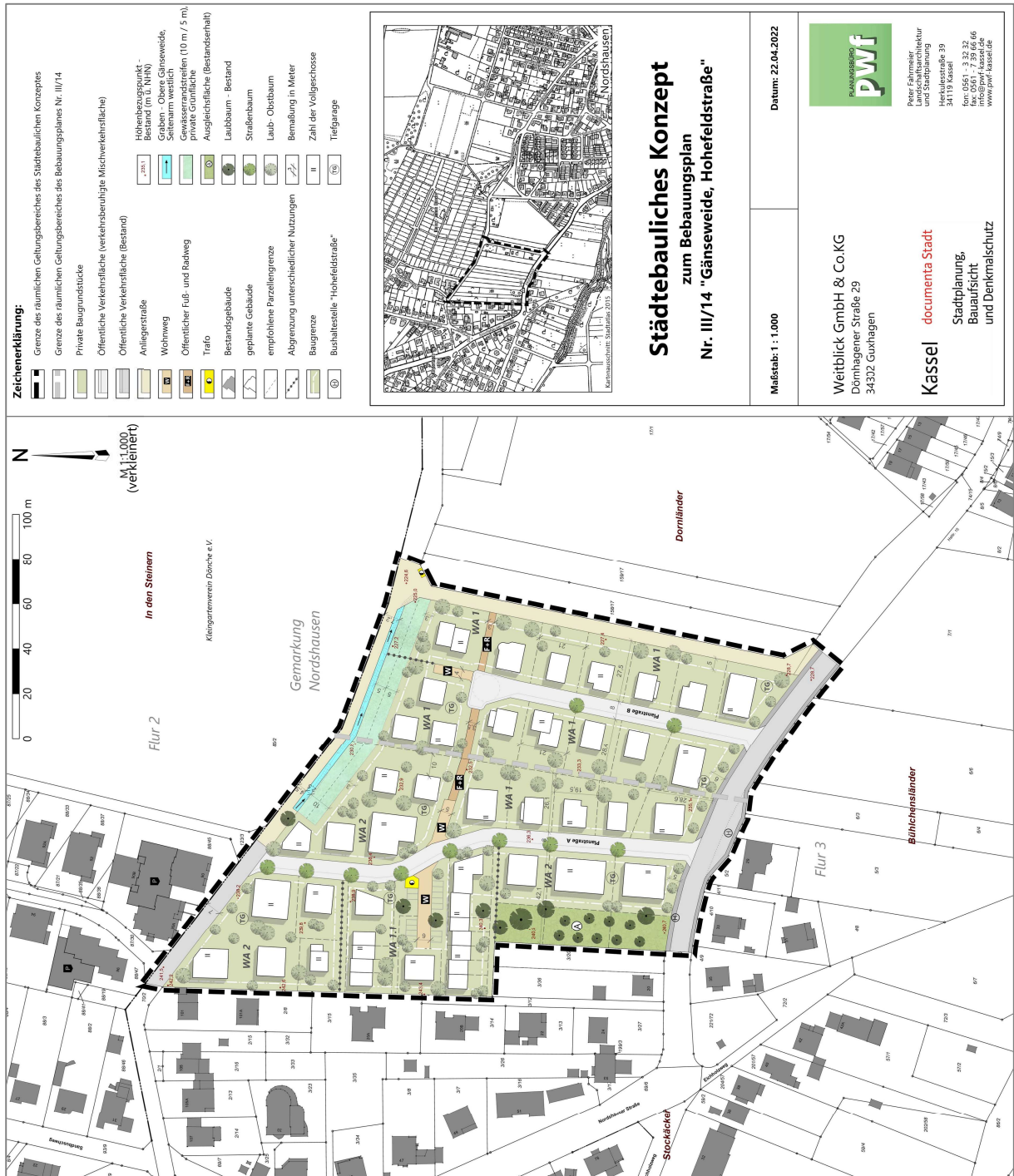
Hinterliegende Grundstücke oder Tiefgaragenzufahrten werden über untergeordnete Wohnwege auf den privaten Grundstücken mit einer entsprechend reduzierten Fahrbahnbreite erschlossen.

Ein 3,50 m breiter Fuß- und Radweg führt in Ost-West-Richtung durch das Quartier bis zum östlichen Siedlungsrand in die freie Landschaft. Neben dem städtebaulichen Ziel der kurzen Wege dient dies auch als Verbindungselement für technische Infrastrukturen zwischen den Planstraßen.

Direkt an der *Hohefeldstraße* befindet sich die Bushaltestelle *Hohefeldstraße*, die aufgrund der Einmündung der *Planstraße A* Richtung *Brasselsberg* verlegt werden muss. Die Buslinie 21 fährt werktags alle 30 Min. in Richtung *Brückenhof* bzw. *Druseltal*.

Kfz-Stellplätze und Fahrradabstellplätze sind auf den jeweiligen Privatgrundstücken nachzuweisen. Für die Geschossbauten in den WA 2 sind für mindestens 80 % der nachzuweisenden Stellplätze Tiefgaragen vorgesehen.

Abb. 5: Städtebauliches Konzept zum Bauungsplan Nr. III/14 (ohne Maßstab)



Generell ist durch die Siedlungsentwicklung mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Durch die Wohnlandentwicklung im Bereich des BPlan-Gebietes würde das Verkehrsaufkommen um schätzungsweise 428 Fahrten/Tag (inkl. 10 % Fremdverkehrs) steigen (*Berechnungsgrundlage nach Bosserhof; Daten gem. Straßenverkehrs- und Tiefbauamt der Stadt Kassel im August 2020*).

Die zuvor benannte Schätzung beruht auf folgender Kalkulation: Auf Basis des städtebaulichen Konzeptes wird von rund 85,5 Wohneinheiten innerhalb des BPlan-Gebietes ausgegangen. Es leben durchschnittlich 2 Personen pro Wohneinheit in den Stadtteilen Nordshausen und Brasselsberg, sodass sich eine Einwohnerzahl von 171 Personen ergibt. Im Mittel werden pro Werktag und Person 3,7 Wege angenommen, wodurch sich 633 Wege/Tag ergeben. Aufgrund der direkten Anbindung an den öffentlichen Busverkehr sowie dem Fuß- und Radverkehr wird allerdings nur von einem MIV-Anteil von 80 % ausgegangen (=506 MIV-Fahrten/Tag). Zudem befinden sich je Fahrt im Mittel 1,3 Personen in einem Fahrzeug (=389 MIV-Fahrten/Tag). Hinzu kommen nochmal 10 % Fremdverkehre, das heißt 39 Pkw-Fahrten, sodass sich im Gesamten 428 Fahrten/Tag ergeben.

Dem Verkehrsmodell der Stadt Kassel von 2010 ist zu entnehmen, dass ca. 1.500 -2.000 Kfz innerhalb von 24 Stunden die Hohefeldstraße passieren. Wie dargelegt steigt das Verkehrsaufkommen um 428 Fahrten pro Tag durch die neue Bebauung innerhalb des Plangebiets. Diese Mehrbelastung ist für eine in diesem Stand ausgebaute Straßenverkehrsfläche nicht viel und möglich. Künftig ist somit Verkehr wie in der Wegmannstraße, in der Straße Am Ziegenberg oder in der Brabanter Straße bzw. in der Straße An den Eichen zu erwarten. Dort stellt dies kein Problem dar.

5.2 Bebauung / Nutzung

Im Plangebiet ist ein Bebauungsmix vorgesehen. Neben Einzel- und Doppelhausbebauungen in aufgelockerter Bauweise sollen auch Reihenhäuser und Geschosswohnungsbau realisiert werden. Durch eine verdichtete Bauweise soll vor allem dem städtebaulichen Ziel zum sparsamen und ressourcenschonenden Umgang mit Grund und Boden entsprochen werden.

Die dargestellten Grundstücksporzellierungen ermöglichen eine hohe Flexibilität durch Zusammenlegung oder Aufteilung von Einzelgrundstücken, sodass unterschiedliche Gebäudekonstellationen entsprechend der Wünsche der späteren Bauinteressierten möglich sind. Die im städtebaulichen Konzept dargestellte Positionierung und Ausrichtung der einzelnen Gebäude erfolgte im Wesentlichen unter Rücksichtnahme der Geländetopografie sowie unter dem Aspekt der straßenseitigen Gebäudeausrichtung. Hierdurch ergeben sich rückwärtige Grundstücksbereiche, welche aneinandergrenzen und somit zusammenhängende, ökologisch wirksame und große Gartenflächen bilden.

Gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 HBO ist bei der Errichtung von mehr als drei Wohnungen, ein Spielplatz für Kleinkinder (bis zu sechs Jahren) anzulegen, zu unterhalten und in die Bepflanzung der nicht überbauten Flächen auf dem Baugrundstück oder öffentlich-rechtlich gesichert in unmittelbarer Nähe einzubeziehen. Für die darüber liegenden Altersklassen wird der Bedarf aufgrund der in der Umgebung bereits vorhandenen Spielplatzflächen (z.B. Wiederholdstraße, Dornländerweg) gedeckt. Weiterhin bieten bei diesem Baugebiet die Nähe zur Natur und Landschaft sowie die privaten Freiflächen ausreichend Nutzungspotential. Unabhängig davon sind öffentliche (Kinder-)Spielplätze innerhalb der vorgesehenen allgemeinen Wohngebietsflächen zulässig.

Insgesamt ist im Plangebiet ein hoher Bebauungsmix möglich, sodass neben dem breiten Angebot an unterschiedlichem Wohnraum auch verschiedene (soziale) Bevölkerungsgruppen im Quartier miteinander leben können. 30 % der Wohneinheiten sollen im geförderten Wohnungsbau entstehen.

5.3 Grünstrukturen

Das nordöstliche Plangebiet wird vor allem durch das vorhandene Gewässer geprägt. Der dort frei-zuhaltende Gewässerrandstreifen von 10 m wird gewahrt und durch entsprechende Bepflanzungen und Maßnahmen aufgewertet. Weitere Gehölzanpflanzungen sind, zusätzlich zu den Straßenbäumen, primär innerhalb der privaten Baugrundstücke vorgesehen.

Neben der prägenden Eiche im Norden, nahe dem Gewässer, und drei weiteren Hochstämmen im westlichen Plangebiet, soll der südliche Gehölzstreifen in die Planung integriert und weiterentwickelt werden.

Alle weiteren vorhandenen naturräumlichen Elemente sind zu Gunsten der Siedlungserweiterung überplant, werden im Rahmen der natur- sowie artenschutzrechtlichen Eingriffs- / Ausgleichsplanung bewertet und deren Verlust durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen.

Abb. 6: 3D-Darstellung zum Städtebaulichen Konzept zum Bebauungsplan Nr. III/14 – Blickrichtung Norden
(PROFORMA Markus Eusterbrock; Datengrundlage: 3D-Zwilling der Stadt Kassel, Amt für Vermessung und Geoinformation)



Abb. 7: 3D-Darstellung zum Städtebaulichen Konzept zum Bebauungsplan Nr. III/14 – Blickrichtung Westen
(PROFORMA Markus Eusterbrock; Datengrundlage: 3D-Zwilling der Stadt Kassel, Amt für Vermessung und Geoinformation)



Abb. 8: 3D-Darstellung zum Städtebaulichen Konzept zum Bebauungsplan Nr. III/14 – Blickrichtung Süden
(PROFORMA Markus Eusterbrock; Datengrundlage: 3D-Zwilling der Stadt Kassel, Amt für Vermessung und Geoinformation)



Abb. 9: 3D-Darstellung zum Städtebaulichen Konzept zum Bebauungsplan Nr. III/14 – Blickrichtung Osten
(PROFORMA Markus Eusterbrock; Datengrundlage: 3D-Zwilling der Stadt Kassel, Amt für Vermessung und Geoinformation)



6 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

6.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Art der baulichen Nutzung

Das geplante Baugebiet wird zur geordneten städtebaulichen Entwicklung sowie zur Weiterentwicklung der vorhandenen städtebaulichen Situation als *Allgemeines Wohngebiet* festgesetzt. Um den umgebenden Gebietscharakter gerecht zu werden, sind jedoch die nach § 4 Abs. 3 BauNVO zulässigen Ausnahmen der Nr. 4 Gartenbaubetriebe sowie der Nr. 5 Tankstellen ausgeschlossen. Es soll vermieden werden, dass sich im Gebiet unverträgliche und unangemessene Nutzungen niederlassen, welche die Lebensqualität im unmittelbaren Umfeld aufgrund ihres Betriebes nachhaltig stören und der gewünschten städtebaulichen Nachverdichtung am Standort entgegenstehen. Um entsprechend der beabsichtigten baulichen Entwicklung differenzierte Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung treffen zu können, wurden die Bauflächen in drei Teilgebiete (WA 1, WA 1.1, WA 2) untergliedert.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung entspricht der städtebaulichen Zielsetzung einer baulichen Verdichtung und dem ökologischen Bestreben des flächensparenden Bauens.

Die Vorgaben zur maximal zulässigen Grundflächenzahl in den Teilgebieten WA 1, WA 1.1 und WA 2 liegen innerhalb der nach BauNVO zulässigen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,4) und ermöglichen eine ortsangepasste bauliche Ausnutzung durch Hochbauten. Des Weiteren wurde eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl bis zu einer GRZ von 0,6 durch Garagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, zugelassen, um i. B. die Anlage von privaten Erschließungsflächen zu ermöglichen.

In diesem Sinne lassen auch die Vorgaben zur Geschossflächenzahl eine bauliche Kompaktheit der Gebäudekubaturen in den Teilgebieten zu und führen, unter Berücksichtigung der vorhandenen Geländebeziehungen, zu einer Anpassung der Planung an den umgebenden Gebietscharakter.

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten im Plangebiet wurde zusätzlich, neben der festgesetzten maximal zulässigen Gebäudehöhe, eine Festlegung zur maximalen Sockelhöhe getroffen, durch die stark disparate Höhen von Wohngebäuden im natürlichen Gelände Verlauf vermieden werden soll. (vgl. beispielhafte Darstellung der Ermittlung der maximal zulässigen Gebäudehöhe im WA 1 im Anhang)

Bauweise, Baugrenzen

Für das WA 1 wurde die abweichende Bauweise festgesetzt. Abweichend von der offenen Bauweise dürfen im WA 1 keine Gebäude mit einer Länge von über 14 m errichtet werden, sodass die umgebende Baustruktur aufgenommen und fortgesetzt sowie, unter Berücksichtigung eines ausgeglichenes Verhältnisses von Bebauung und privaten Grünstrukturen, eine bauliche Durchlässigkeit im Gebiet gewährleistet wird.

Für das WA 2 wurde die abweichende Bauweise festgesetzt. Abweichend von der offenen Bauweise dürfen im WA 2 keine Gebäude mit einer Länge von über 22 m errichtet werden, sodass ebenso eine städtebauliche Einfügung in die umgebende Nachbarschaft durch angemessene Kubaturen und Volumina der Gebäude gewährleistet wird, aber zugleich eine gewisse Ausnutzung der Grundstücksflächen für Mehrfamilienhäuser stattfinden kann.

In den WA 1.1 wird die abweichende Bauweise festgesetzt, die der gewünschten städtebaulichen Zielgebung (hier: Reihenhäuser) zur verdichteten Bebauung folgt und Gebäude und Hausformen ermöglicht, welche eine grenzständige Bebauung mit mehr als 50 m Länge zulässt.

Die festgesetzten Baugrenzen (Baufelder) lassen teils eine straßenseitige Orientierung der Baukörper zu (WA 1) und geben Spielraum zur internen Gebäudeanordnung für Geschosswohnungsbauten (WA 2).

Im Geltungsbereich kann durch die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie zur Bauweise ein rechnerischer Dichtewert von rund 42 WE/ha Bruttowohnbauland erreicht werden. Damit wird der ökologischen Zielsetzung des Regionalplanes Nordhessen 2009 als auch des Siedlungsrahmenprogrammes 2030 des ZRK (Mindestdichtewert von 35 WE/ha Bruttowohnbauland durch flächensparendes Bauen) mehr als entsprochen und somit insbesondere ein sparsamer, ressourcenschonender Umgang mit Grund und Boden erreicht. Die Wahrung der gesunden Wohn- und Lebensverhältnisse ergeben sich hierbei durch die Anforderungen der Hessischen Bauordnung i.V.m. den vorgesehen planungsrechtlichen Festlegungen.

Bruttowohnbaudichte im Baugebiet

Für die Ermittlung der Wohneinheiten (WE) wird für die Flächen des WA 1 und WA 1.1 ein Mix aus 2/3 freistehenden Einzelhäusern (Ansatz Grundstücksgröße 500 m², 1 WE) und 1/3 Häuser in kompakterer Bauweise durch Doppel- und Reihenhäuser (Ansatz Grundstücksgröße 250 m², 1,5 WE) zugrunde gelegt.

Für sämtliche Flächen des WA 2 (kompakte Bauweise durch Geschossbaukörper) werden überschlägig 75 WE in Ansatz gebracht.

| Bebauung | Angesetzte WE | Ansatzgröße | rechnerische Grundstücke | WE-Gesamt |
|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|------------------|
| WA 1 + WA 1.1 (1/3) | 1,5 | 2.210 m ² | 9 | 13,5 |
| WA 1 + WA 1.1 (2/3) | 1,0 | 4.420 m ² | 9 | 9,0 |
| WA2 | 75 | 7.902 m ² | - | 75,0 |

Wohneinheiten gesamt: rd. 85,5 Wohneinheiten (WE)

Bruttowohnbauland gesamt: ca. 2,03 ha

Bruttowohnungsdichte: rd. 42,12 WE / ha Bruttowohnbauland

6.2 Öffentliche Verkehrsflächen / Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Das Plangebiet wird im Süden über die *Hohefeldstraße* sowie im Norden über die Straße *Gänseweide* an den westlich vorhandenen *Sandbuschweg* verkehrlich erschlossen. Die Haupteerschließung des Plangebietes erfolgt über eine Erschließungsstraße, die im Süden mit einem neu herzustellenden Anschluss an die *Hohefeldstraße* sowie im Norden an die Straße *Gänseweide*, mit Anschluss im Westen an den *Sandbuschweg*, angebunden wird. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegenden Straßen *Gänseweide* und *Hohefeldstraße* werden in der Breite ihrer Straßenparzelle als öffentliche Verkehrsfläche zeichnerisch festgesetzt. Die Planstraße wird als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt. Durch das damit vorgesehene Straßenraumprofil soll der Entwicklung zu einer Durchgangsstraße entgegengewirkt werden und bspw. eine sichere Führung der Schulkinder auf den geplanten öffentlichen Straßenräumen mit Anschluss an die vorhandenen Wegeflächen gesichert werden. Die detaillierte Ausgestaltung und Dimensionierung des geplanten Straßenraumes obliegt einer späteren, separaten Erschließungsplanung.

In Ergänzung dessen wurde eine Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ ausgewiesen, um den Charakter des landwirtschaftlichen Weges, der am äußeren Rand des Plangebietes besteht, zu erhalten. Dadurch soll verhindert werden, dass die Wege als Verbindung oder zur Erschließung privater Wohngrundstücke genutzt werden.

Das Straßenverkehrs- und Tiefbauamt der Stadt Kassel teilte mit Stellungnahme vom 25.05.2021 weiterhin mit, dass Anpassungsarbeiten an öffentlichen Verkehrsflächen (z.B. Gehweganpassungen, Bordabsenkungen, Markierungen etc.), die zur Erschließung der Liegenschaft (z.B. Zufahrten) notwendig werden, im Vorfeld beim Straßenverkehrs- und Tiefbauamt zu beantragen und hinsichtlich der Planung, sowie des Oberbaus abzustimmen sind. Vorhandene und nicht mehr benötigte Gehweganpassungen auf öffentlichen Flächen sind entsprechend den Vorgaben des Straßenverkehrs- und Tiefbauamtes zurückzubauen. Die Kosten für die Anpassungsarbeiten und die zur verkehrlichen Erschließung notwendigen Veränderungen sind durch die Investoren zu übernehmen. Der Bestand ist entsprechend zu dokumentieren.

6.3 Ruhender Verkehr / Radverkehr

Aufgrund der peripheren Lage des Quartiers im Stadtgebiet und den Hinweisen aus dem Ortsbeirat sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2, abweichend von der Kasseler Stellplatzsatzung, 1,5 Kfz-Stellplätze pro Wohneinheit nachzuweisen. Für anderweitige Nutzungen bemisst sich die erforderliche Anzahl notwendiger Stellplätze wiederum nach den Bestimmungen der Satzung zur Herstellung, Ablösung und Gestaltung von Stellplätzen und zur Herstellung von Abstellplätzen für Fahrräder in ihrer jeweils gültigen Fassung. Im WA 1.1, wo hauptsächlich der soziale Wohnungsbau untergebracht werden soll, wurde auf eine Erweiterung des Stellplatzschlüssels verzichtet.

Im WA 1.1 sind Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen möglich, damit Stellplätze direkt entlang der mit einem Fahr- und Leitungsrecht ausgewiesene Erschließungsfläche errichtet und dadurch längere private Zufahrten auf den einzelnen Grundstücken vermieden werden können. Im WA 2 sollen die Stellplätze hingegen hauptsächlich in Tiefgaragen nachgewiesen werden; oberirdische Stellplätze wären allerdings nur innerhalb des Baufelds möglich. Besucherstellplätze können im begrenzten Umfang innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen untergebracht werden. Im Allgemeinen wird auf die Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (kurz EAR) hingewiesen.

Der Radverkehr im Plangebiet wird innerhalb der Erschließungsstraßen und Fuß- und Radwegen abgewickelt. Eigenständige, benutzungspflichtige Radwege bzw. Radfahrstreifen sind nicht vorgesehen.

6.4 Fläche für Versorgungsanlagen

Die Städtischen Werke Netz + Service GmbH teilte mit Stellungnahme vom 04.05.2021 mit, dass zum Aufbau der Stromversorgung eine Transformatorstation im Baugebiet errichtet werden muss. Dementsprechend wurde westlich der Planstraße, am nördlichen Kreuzungsbereich der privaten Erschließung, eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität in der Planzeichnung festgesetzt.

6.5 Private Grünflächen

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich der zu erhaltende Gehölzstreifen. Diese Fläche wurde entsprechend als private Grünfläche ausgewiesen. Zudem wurde der Gewässerrandstreifen als private Grünfläche festgesetzt.

Obwohl eine Befestigung oder Versiegelung sowie die Errichtung von baulichen Anlagen innerhalb der privaten Grünflächen unzulässig ist, dürfen die privaten Grünflächen bei der Ermittlung der GRZ des angrenzenden Wohnlandes mitgerechnet werden. Dadurch soll bspw. trotz des Flächenverlustes durch die Wahrung des Gewässerrandstreifens, eine bauliche Kompaktheit am Standort gewährleistet werden.

6.6 Wasserfläche

Die zeichnerisch festgesetzte Wasserfläche dient der dauerhaften Sicherung, bzw. in Kombination mit dem eingehaltenen Gewässerrandstreifen der Entwicklung, des Gewässers "Obere Gänseweide, Seitenarm westlich".

6.7 Erhalt von Laubbäumen

Im Plangebiet befinden sich außerhalb der festgesetzten Fläche mit Pflanzbindung drei markante Laubbäume sowie am offenen Graben in der *Gänseweide* auch eine markante Eiche als Solitärhochstamm, die aufgrund ihres Habitus und der damit verbundenen Raumwirkung zu erhalten sind. Diese Bäume werden im Planwerk zeichnerisch verortet und per Festsetzung gesichert.

6.8 Anpflanzung von Laubbäumen

In der neu herzustellenden Erschließungsstraße wird als vertikales Gliederungselement und zur Abmilderung von Klimaextremen im Straßenraum die Anpflanzung von mind. 8 Laubbaumhochstämmen textlich festgesetzt. Auf eine zeichnerische Verortung in der Planzeichnung wird verzichtet, damit die jeweiligen Baumstandorte im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung mit erforderlichlich zu berücksichtigenden Ver-/Entsorgungsleitungen sowie Grundstückszufahrten etc. in Einklang gebracht werden können.

Im Süden, entlang der *Hohefeldstraße*, sind zudem fünf anzupflanzende Laubbäume zeichnerisch verortet. Diese Baumreihe dient als städtebauliches Element der gestalterischen Einbindung in das Ortsbild, als Puffer zwischen den privaten Grundstücken und der Hauptverkehrsstraße mit Bushaltestelle und trägt zusätzlich zur Minimierung der Wärmebildung bei.

6.9 Fläche mit Pflanzbindung und Weiterentwicklung von Vegetationsstrukturen

Westlich des im Südwesten festgesetzten WA 2 befindet sich aktuell eine Gehölzfläche, die aufgrund ihrer markanten Gehölze, die Nahrungs- und Lebensraum für unterschiedlichste Arten darstellen, erhalten und in ihren Vegetationsstrukturen weiterentwickelt werden soll.

6.10 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Der Gewässerrandstreifen ist als Pufferzone zum Gewässer anzulegen und als fließgewässertypischer Uferstreifen herzustellen. Durch den Erhalt vorhandener Gehölze sowie durch punktuelle Neuanpflanzungen gebietsentsprechender Arten gemäß der Pflanzliste soll ein geschlossener Ufergehölzsaum entlang des Gewässers entwickelt werden.

6.11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die durch die vorliegende Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt führen zu einem Defizit. Da Ausgleichsmaßnahmen zunächst am Ort des Eingriffs zu priorisieren sind, sollen einige Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft textlich festgesetzt werden.

Die Festsetzung zu Dacheindeckungen und Entwässerung zielen auf einen vorbeugenden Grundwasserschutz ab. Der Wasserkreislauf soll erhalten bleiben und vor schädlichen Einträgen wie z.B. durch Schwermetalle geschützt werden.

Die Vorgabe zur Dachbegrünung soll bspw. die Wärmebildung minimieren, die Artenvielfalt stärken, Staub und CO₂ in der Luft binden und filtern sowie Regenwasser zurückhalten und/oder versickern. Die Begrünung der Hauptgebäude wurde mit ihrem Beitrag zur Rückhaltung und Versickerung von Regenwasser auch in das Entwässerungskonzept aufgenommen. (vgl. Anhang)

Die Vorgaben zur Verwendung von gerichteten Lichtquellen sowie insektenfreundlichen Leuchtmitteln (geringer UV-Anteil) innerhalb von öffentlichen Verkehrsflächen dienen der Vermeidung der Beeinträchtigung nachtaktiver Tierarten im Umfeld des Plangebietes, insbesondere aufgrund der vorhandenen, zu erhaltenden Gehölze im südwestlichen Plangebietes, aber auch in der näheren Umgebung im Übergang zur freien Landschaft. Eine entsprechende Vorgabe für die einzelnen Baugrundstücke ist aufgrund des Privateigentums und der freien Wahl der Leuchtmittel im Privaten rechtlich nicht haltbar. Dennoch wird dringend empfohlen auf den privaten Grundstücken ebenso nur gerichtete Lichtquellen sowie insektenfreundliche Leuchtmittel (geringer UV-Anteil) zu installieren.

Zudem wird auf das seit dem 01.03.2022 geltende Insektenschutzgesetz verwiesen.

Des Weiteren soll durch die Vorgabe von Oberflächenbefestigungen der Eingriff in die verschiedenen Schützgüter, bspw. Boden und Wasser, reduziert werden.

Insgesamt sollen die festgesetzten Maßnahmen einen verträglichen Übergang von dem neuen Siedlungsrand in die bestehende Natur und Landschaft bewirken, wie bereits im Landschaftsplan des ZRK (2007) gefordert. Das östlich des Plangebietes verlaufende Landschaftsschutzgebiet sowie die Frischluftschneise können zudem nachhaltig vor negativen Einflüssen gesichert werden. Dies kann wiederum als weitere Maßnahme zur Erreichung des Ziels der Stadt Kassel zur klimaneutralen Kommune bis 2030 beitragen.

6.12 Externe Ausgleichsmaßnahme - Teil B Kompensation

Die durch die vorliegende Bauleitplanung vorbereiteten Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt führen zu einem Defizit, welches innerhalb des Geltungsbereiches durch grünordnerische Maßnahmen nicht ausgeglichen werden kann (siehe Kapitel 4.2 des Umweltberichtes), sodass externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Entsprechend wurde im Bebauungsplan ein Planteil B für die benannte Ausgleichsfläche mit zu realisierenden Maßnahmen aufgenommen. Hierbei handelt es sich um das Flurstück Nr. 209/14 (teilw.), Flur 12, Gemarkung Nordshausen in Kassel mit 13.357 m².

6.13 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Im nordöstlichen Plangebiet wird zwischen WA 1 und WA 2 ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht auf dem privaten Grundstück des WA 2 festgesetzt. Das Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit dient der Durchwegung des Quartiers – und als potentieller Anschluss an eine weitere, östlich angrenzende Siedlungsentwicklung. Das Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Versorger und Leitungsträger dient der Sicherung der gebietsbezogenen Ver- und Entsorgung, z.B. für Wartungs-, Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen an den Leitungsmedien. Neben der verkehrlichen Erschließung und der Ver- und Entsorgung der nördlichen Gebäude im WA 2 wird die gesamte Gebietsentwässerung über den im Nordosten des Plangebietes befindlichen Tiefpunkt verlaufen. Daher muss ein potentiell ausreichend dimensionierter Bereich von 5 m für die entsprechenden Rechte ausgewiesen werden. Dieser muss aber nicht zwingend ausgenutzt werden oder oberirdisch sichtbar sein (z.B. durch versiegelte Flächen o.Ä.).

Im westlichen Plangebiet wird auf den privaten Grundstücken des WA 1.1 ebenso ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt. Das Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit dient der Durchwegung des Quartiers. Das Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Versorger und Leitungsträger dient ebenso der Sicherung der gebietsbezogenen Ver- und Entsorgung. Da ebenso die verkehrliche Erschließung der umgebenden, privaten Grundstücke über diesen Bereich verläuft und ggf. senkrecht angeordnete Pkw-Stellplätze inkl. ausreichend dimensionierter Rückstoßflächen (insbesondere für die Reihenhäuser mit kleinen Grundstücken) notwendig werden, wurde vorausschauend ein 6 m breiter Bereich mit den entsprechenden Rechten ausgewiesen.

Im Nordosten wird entlang der Geltungsbereichsgrenze ein Fahr- und Leitungsrecht über das WA 2 sowie die private Grünfläche hin zum Gewässer ausgewiesen. Das Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten des Abwasserbeseitigungspflichtigen dient der Sicherung der gebietsbezogenen Entsorgung von Schmutz- und Niederschlagswasser sowie der Rückhaltung von Niederschlagswasser. Das parallel zum Bebauungsplanentwurf erarbeitete Entwässerungskonzept (vgl. Anhang) hat die erforderlichen Räume und Breiten aufgezeigt, sodass ein 10 m breiter Korridor mit den entsprechenden Rechten ausgewiesen wurde. Aufgrund der Querung der privaten Grünfläche inkl. Pflanzvorgaben sind stets die Pflanzbestimmungen im Nahbereich von Kanal- und Leitungstrassen zu deren Schutz zu beachten. Die Schutzbestimmungen sind mit dem Abwasserbeseitigungspflichtigen abzustimmen.

6.14 Festsetzungen zum Lärmschutz

Aufgrund der rechnerisch ermittelten Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte wurden die Empfehlungen aus dem schalltechnischen Gutachten übernommen. Dementsprechend wurden im Bebauungsplan textliche und zeichnerische Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen aufgenommen. Neben der textlichen Festsetzung zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (bauliche Schallschutzanforderungen in Bezug zum maßgeblichen Außenlärmpegel) wird der freizuhaltende Abstand zwischen Hohefeldstraße und den südlichen Baufeldern (gutachterliche Vorgabe von 5 m bzw. 6 m Abstand) durch zeichnerische Festsetzung gewährleistet. Des Weiteren ergehen Hinweise mit Bezug zu Lärmbelastung und DIN-Vorschriften.

6.15 Örtliche Bauvorschriften

Die im Bebauungsplan vorgesehenen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zur Gestaltung der baulichen Anlagen (wie Dachneigung, Rücksprung von Staffelgeschossen, Fassadenbegrünung etc.), zu Einfriedungen, Stellplätzen, Werbeanlagen sowie zur Nutzung, Gestaltung und Bepflanzung der privaten Grundstücksflächen erfolgen mit dem Ziel einer ortsbildverträglichen, städtebaulichen Einfügung am Standort. Die festgelegte maximale Dachneigung zielt dabei bspw. auf die Verwirklichung des bewussten und nachhaltigen Umgangs mit Energie und Wasser auf den privaten Grundstücken sowie auf die städtebauliche Gestaltung des neu entstehenden Ortsrandes ab. Der allseitige Rücksprung der Staffelgeschosse soll zudem eine optische Dreigeschossigkeit vermeiden, sodass die städtebauliche Integration der einzelnen Gebäude in die umgebende Nachbarschaft gewährleistet werden kann.

Des Weiteren führen die Maßgabe der Minstdurchgrünung der Grundstücksfreiflächen sowie die Gestaltungsvorgabe der Vorgärten zu einer Begrenzung des Versiegelungsgrades der Oberflächen sowie zu einer Reduzierung der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Boden.

6.16 Hinweise

Die im Bebauungsplan aufgeführten Hinweise verweisen auf vorzunehmende Maßnahmen im Einzelfall bzw. auf die Beachtung relevanter Richtlinien, Satzungen, etc.

6.17 Empfehlungen

Zur Vermeidung von nachteiligen Einflüssen auf die Schutzgüter Boden und Wasser wird empfohlen, Wege, rad- und fußläufige Flächen mit vegetationsfähigen Oberflächenmaterialien zu versehen.

Sofern innerhalb der sich ergebenden, privaten Baugrundstücke Neueinsaaten erfolgen sollen, wird die Verwendung von Regio-Saatgut empfohlen.

Im Bereich Brasselsberg und Nordshausen kommen nach Angabe des Umwelt- und Gartenamtes der Stadt Kassel häufig hohe Grundwasserstände vor. Diese Tatsache kann später bei einzelnen Bauvorhaben weitere, nicht einkalkulierte Maßnahmen (und Kosten) verursachen, wenn zum Beispiel eine Drainage gelegt werden muss und/oder eine Gebäudeabdichtung (zum Beispiel mittels einer „weißen Wanne“) nötig ist. Diese Problematik stellt sich oft, wenn Tiefgaragen oder Unterkellerungen geplant sind. Weitere Hindernisse kommen evtl. dann hinzu, wenn die Einleitung / Versickerung von Niederschlagswasser und/oder Drainagewasser in den Untergrund/ in das Grundwasser vorgesehen oder gar nötig sind, dies aber aus wasserrechtlicher Sicht nicht zustimmungsfähig ist (zum Beispiel wegen eines zu hohen Grundwasserstandes). Es werden daher frühzeitig bodenkundliche Untersuchungen im Hinblick der Grundwasserstände vor Baubeginn empfohlen. Etwaige technische oder finanzielle Auswirkungen verbleiben als Investitionsrisiko den späteren Investor*Innen.

Des Weiteren müssen der Begrünungsaufbau und das Dachbegrünungssubstrat den Anforderungen der aktuellen Dachbegrünungsrichtlinie der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) entsprechen. Die Dachbegrünungsrichtlinien – Richtlinien für die Planung, Bau und Instandhaltungen von Dachbegrünungen sind bei der Stadt Kassel einsehbar.

7 ÖFFENTLICHER PERSONENNAHVERKEHR (ÖPNV)

Durch die Lage des Plangebiets besteht eine Anbindung an das örtliche Straßen-, Fuß- und Radwegnetz sowie an den ÖPNV. Im Süden des Plangebietes befindet sich beidseitig der *Hohefeldstraße* die gleichnamige Bushaltestelle im nicht barrieregerechten Ausbau. Von dort fährt überwiegend im 30-Minuten-Takt die Buslinie 21 zwischen den Straßenbahnhaltstellen „Schulzentrum Brückenhof“ und „Druseltal“ durch die Stadtteile Oberzwehren, Nordshausen und Brasselsberg. Die Haltestelle Richtung „Schulzentrum Brückenhof“ ist als Haltebucht mit Halteschild und Abfalleimer hergestellt, während sich das Haltestellenschild der Haltestelle Richtung „Druseltal“ auf dem Gehweg mit teils abgesenktem Bord befindet.

Eine Verlegung der Haltestelle Richtung „Druseltal“ ist aufgrund des Einmündungsbereiches der neu herzustellenden Planstraße erforderlich. Die KVG teilte dazu mit Stellungnahme vom 17.05.2021 mit, dass mit der Änderung der Haltestellenanlagenform der Haltestelle „Hohefeldstraße“ stadtauswärts, von einer Bucht in eine Fahrbahnrandhaltestelle, darauf zu achten ist, dass die Haltestellen-/ Gehwegbreite ausreichend dimensioniert ist und die Begegnung Bus/Bus (min. 6,5 m) im Straßenraum möglich bleibt. Zur Anfahrbarkeit einer Fahrbahnrandhaltestelle ist vor der Haltestelle ein Parkverbot auf einer Länge von 25 m zu erlassen, hinter der Haltestelle eines von 10 m. Parallel zum Bebauungsplanverfahren finden diesbezüglich weitere Abstimmungen statt; deren Ergebnisse im Städtebaulichen bzw. im Straßenausbau- und Erschließungsvertrag gesichert werden.

8 VER- UND ENTSORGUNG

Die als allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Flächen sind versorgungstechnisch noch zu erschließen. Die erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen sind in den umliegenden öffentlichen Straßenflächen verfügbar.

Im Allgemeinen sind bei Erdarbeiten die Vorschriften der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger zum Schutz von Leitungen/Medien zu beachten. Insbesondere sind Bepflanzungen so durchzuführen,

dass keine Gefährdung der Versorgungsleitungen entsteht. Die Umverlegung bzw. Beseitigung vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen sowie die Neuverlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen ist rechtzeitig mit den betroffenen Versorgungsunternehmen abzustimmen.

Abfallentsorgung

Die Stadtreiniger der Stadt Kassel verwiesen mit Stellungnahme vom 03.05.2021 für das Anlegen von Standplätzen für Abfallbehälter auf §18 ihrer Abfallwirtschafts- und -gebührensatzung. Dieser regelt die Erreichbarkeit und baulichen Voraussetzungen der Restabfall- bzw. Bioabfallbehälterstandplätze. Die Behälter sollten von der Fahrbahn aus geladen werden können.

Der Fahrbahnunterbau muss auf die Belastung der Entsorgungsfahrzeuge (Gesamtlast 26 t bzw. Einzelachslast 11t) ausgerichtet sein. Die Fahrbahn muss eine Breite von 3,5 m und eine Durchfahrthöhe von 4,0 m haben.

Die Mindestmaße und -Radien der Schleppkurvenprüfung für ein 3-Achs-Müllfahrzeug müssen eingehalten werden.

Weiterhin teilten die Stadtreiniger mit, dass beiderseits des Abfallsammelfahrzeuges (anklappbare und nicht gefahrbringende Anbauteile, z. B. leicht klappbare Spiegel, sind ausgenommen) jederzeit ein Sicherheitsabstand zu allen Objekten von mindestens 0,5 m über die gesamte Rückfahrstrecke gewährleistet sein soll. Bei Neuplanungen ist zu berücksichtigen, dass Rückwärtsfahrten für Abfallsammelfahrzeuge ausnahmslos nicht zulässig sind. Die Sicht durch die Rückspiegel nach hinten darf nicht behindert werden (z. B. durch Bäume, Äste, Strauchwerk). Die Rückspiegel sollen bei der Rückwärtsfahrt nicht angeklappt werden.

Bei der Planung sollte auch der mögliche Einsatz von Unterflurbehältern für die öffentliche Abfallentsorgung (Altpapier und Altglas) berücksichtigt werden.

Entwässerung

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens wurde bereits frühzeitig in Zusammenarbeit mit der Oppermann GmbH aus Vellmar ein Entwässerungskonzept erarbeitet und zum 08.03.2022 mit KASSELWASSER vorabgestimmt (vgl. Anhang).

Die Konzeption verfolgt eine Entwässerung im Trennsystem über den nordöstlichen Geländetiefpunkt des geplanten Baugebietes. Der Schmutzwasseranschluss soll an den städtischen Kanal in der Straße Gänseweide erfolgen. Die Einleitung des Regenwassers in das Gewässer „Gänseweide“ soll über eine Rückhaltung in Form eines abgedichteten Rigolenkörpers erfolgen. Da die Rückhalteanlage für eventuelle Reparaturarbeiten erreichbar sein muss, wird ein 10 m breiter Freihaltestreifen im Bebauungsplan durch Eintragung entsprechender Leitungsrechte festgeschrieben.

Zur Reduzierung der nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wird weiterhin die Errichtung von Gründächern verbindlich festgeschrieben; somit kann der abflusswirksame Anteil von den Dächflächen reduziert werden. Sowohl nach den Berechnungen nach dem Merkblatt DWA M - 153 als auch nach DWA - A 102 (Ansatz der Verkehrsflächen in die Kategorie 1) ist eine qualitative Behandlung der Niederschlagswasser nicht erforderlich.

Telekommunikation

Die Deutsche Telekom Technik GmbH teilte mit Stellungnahme vom 02.08.2021 mit, sich im Planbereich, entlang der westlichen und nördlichen Randzone, hochwertige Telekommunikationslinien der Telekom befinden. Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist.

Zur Versorgung des Baugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und ggf. auch außerhalb des Plangebietes

erforderlich. Hierzu sind in allen Straßen bzw. Gehwegen geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen. Die Telekom prüft derzeit die Voraussetzungen zur Errichtung eigener TK-Linien im Baugebiet. Je nach Ausgang dieser Prüfung wird die Telekom eine Ausbauentscheidung treffen. Vor diesem Hintergrund behält sich die Telekom vor, bei einem bereits bestehenden oder geplanten Ausbau einer TK-Infrastruktur durch einen anderen Anbieter auf die Errichtung eines eigenen Netzes zu verzichten. Die Versorgung der Bürger*Innen mit Universaldienstleistungen nach § 78 TKG wird sichergestellt.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit den Erschließungs- und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter der in der Signatur genannten Adresse so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn der Erschließungsarbeiten schriftlich angezeigt werden sowie um Mitteilung, sobald der Bebauungsplan seine Rechtsgültigkeit erlangt hat.

Weiterhin wird auf das Telekommunikationsgesetz §77i Abs. 7 (TKG), i. V. m. „Gesetz zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze“ (DigiNetzG) verwiesen, wonach im Rahmen der Erschließung von Neubaugebieten durch den Erschließungsträger stets sicherzustellen ist, dass geeignete passive Netzinfrastrukturen, ausgestattet mit Glasfaserkabeln, bedarfsgerecht mitverlegt werden. Sobald eine Vergabeentscheidung getroffen ist, bittet die Telekom zwecks Vergabe ihrer Leistungen um Benennung des Auftragnehmers. Hierzu führt die Telekom weiterhin aus:

„Rein vorsorglich und lediglich der guten Ordnung halber weisen wir darauf hin, dass - sollten unsere Verhandlungen mit der Firma erfolglos verlaufen-, von Ihrer Seite gemeinsam abgestimmte Bauzeitenfenster zur Verlegung der Telekommunikationslinie, während der Erschließungsmaßnahme einzuplanen sind, innerhalb deren wir unsere Anlagen mit einem Auftragnehmer unserer Wahl behinderungsfrei ausbauen können. Diese Bauzeitenfenster würden in den Koordinierungsgesprächen festzulegen sein.“

Energieversorgung

Die Städtischen Werke Netz + Service GmbH teilte mit Stellungnahme vom 04.05.2021 mit, dass zum Aufbau der Stromversorgung eine Transformatorstation im Baugebiet errichtet werden muss. In Abstimmung mit den Städtischen Werken im August 2021 wurde der Standort für einen 6,00 m x 4,20 m großen Trafo inkl. Schutz- und Arbeitsbereich westlich der Planstraße, am nördlichen Kreuzungsbereich der privaten Erschließung gewählt und planungsrechtlich gesichert, indem er als Fläche für Versorgungsanlagen in der Planzeichnung festgesetzt wird.

Die erforderlichen 10 kV-Kabel müssen von der Hohefeldstraße aus ins Baugebiet geführt werden. Für die geplanten öffentlichen Straßen muss bei der Erschließung ein Schutzrohr für eine spätere Straßenbeleuchtung vorgesehen werden. Eine Versorgung mit Gas ist möglich, ein Konzept kann bei der Erschließungsplanung erstellt werden.

9 BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ

Das Plangebiet befindet sich in einem Bombenabwurfgebiet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauung bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis zu einer Tiefe von 5 m (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.

Für das Plangebiet ist eine ausreichende Löschwasserversorgung (Grundsatz nach DVGW-Arbeitsblatt W 405) in einem Umkreis von 300m über Hydranten im Abstand von nicht mehr als 100m sicher zu stellen. Der Löschwasserbedarf beträgt $96\text{m}^3/\text{h}$ über eine Dauer von 2 Stunden. Einrichtungen für die Feuerwehr wie z.B. Hydranten und Einspeisevorrichtungen sind gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 und W 331 auszuführen und ständig von Bewuchs freizuhalten.

Bei Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von einer öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sind, sind Zufahrten oder Durchfahrten zu den vor oder hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen (Flächen für die Feuerwehr) herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind. Die Feuerwehzufahrten müssen bis zu einer Höhe von 3,50 m von Bewuchs freigehalten werden. Flächen für die Feuerwehr sind nach der Musterrichtlinie über Flächen für die Feuerwehr (H-VV TB, Anhang 14) auszuführen. Zu- und Durchfahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast von bis zu 10t und einem zulässigen Gesamtgewicht von bis zu 16t befahren werden können. Decken, die befahrbar sind, müssen der DIN 1055-3 (3:2006 Ziffer 6.4.4) entsprechen.

Bei der Begrünung, Bepflanzung und Einrichtung der Grundstücke ist im Falle der Sicherstellung des zweiten Rettungsweges über Leitern der Feuerwehr zu gewährleisten, dass Stellflächen für Feuerwehrleitern (tragbare Leitern oder Feuerwehdrehleiter) vor den entsprechenden Fenstern der Nutzungseinheiten dauerhaft frei bleiben. Bei Gebäuden mit Brüstungshöhen über 8 m über dem Gelände ist sicherzustellen, dass je Nutzungseinheit wenigstens ein Fenster (Mindestgröße 0,9m x 1,2m) über das Hubrettungsgerät der Feuerwehr (Drehleiter) erreichbar ist (anleiterbare Stelle). Hierzu sind gegebenenfalls Flächen für die Feuerwehr (z. B. Feuerwehzufahrt und/oder Feuerwehraufstellfläche) herzustellen.

Die Installation von Photovoltaikanlagen ist so auszuführen, dass Einsatzkräfte auch im Gefahrenfall bei Personenrettung und Brandbekämpfung vor Berührungsspannung geschützt sind. Bei der Planung ist der Leitfaden „Brandschutztechnische Planung, Errichtung und Instandhaltung von PV-Anlagen" zu berücksichtigen.

Die Objekte sind zugangsseitig dauerhaft und gut sichtbar mit Hausnummern zu versehen. Bei weit zurückliegenden Gebäuden sind entsprechende Hinweistafeln ab der öffentlichen Verkehrsfläche vorzusehen.

10 SCHULEN UND KINDERTAGESSTÄTTEN

Das Amt für Schule und Bildung teilte mit Stellungnahme vom 11.05.2021 mit, dass das geplante Wohnquartier im Grundschulbezirk der Schule Brückenhof/Nordshausen liegt und die Entfernung zur Schule fußläufig circa 1.200 Meter beträgt. Die Schule Brückenhof/Nordshausen ist aktuell eine drei- bis vierzünftig ausgebaute, ganztägig arbeitende Grundschule mit einem festen Vorklassenstandort. Die Schule verfügt über 22 Räume in Klassenraumgröße, davon werden 18 Räume für den Schulunterricht und 4 Räume für den Ganztags genutzt. Mehrere Räume werden in Doppelnutzung Ganztags/Schule genutzt. Die Klassengrößen sind in diesem Schuljahr (2020/2021) im mittleren bis oberen Bereich, so dass noch wenige freie Schulplätze in den bestehenden Klassen vorhanden sind. Die aktuelle Prognose der Schüler*Innenzahlen für die kommenden fünf Jahre geht bei Betrachtung der derzeit im Schulbezirk geborenen Kinder von einer stabilen Drei- bis Vierzünftigkeits mit Einschulungszahlen im mittleren Bereich aus. Unter Berücksichtigung von Zuzügen durch die Verdichtung des Wohngebietes Brückenhof/Nordshausen und weiteren Zuzügen von Kindern aus dem Neubaugebiet "Gänseweide, Hohefeldstraße", ist mit einer Steigerung der Schülerzahlen in Schule und Ganztags zu rechnen, die mit den vorhandenen Kapazitäten nicht mehr gedeckt werden kann.

Die Zunahme von Schülerinnen und Schülern an der Schule Brückenhof /Nordshausen muss im Zusammenhang mit der Schulentwicklung der anderen drei Grundschulen im Kasseler Süden und den dort entstehenden Neubaugebieten "Magazinhof" und "Wohnquartier Glockenbruchweg" betrachtet werden. Eine Veränderung von Grundschulbezirken zur Entlastung eines Schulstandorts ist nur dann möglich, wenn die umliegenden Grundschulen noch freie Kapazitäten haben. Das städtische Schulverwaltungsamt sieht dies im Kasseler Süden bei der Entwicklung der Bauvorhaben für die kommenden Jahre kritisch und prüft derzeit die Möglichkeit des Neubaus einer weiteren Grundschule, um dem steigenden Bedarf an Schulplätzen und der notwendigen Umsetzung von Ganztags an allen Grundschulstandorten in Kassel gerecht zu werden.

Weiterhin teilte das Amt für Kindertagesbetreuung der Stadt Kassel mit Stellungnahme vom 10.06.2021 mit, dass das Neubaugebiet Hohefeldstraße / Gänseweide mit einem zu erwartenden Zuzug von Familien mit Kindern bisher nicht in die aktuelle Kitabedarfsplanung einbezogen wurde. Die bisherigen Kitas im Umfeld des Neubaugebietes sind bereits voll belegt. Mit dem Erweiterungsneubau der Kita Nordshausen soll der entstehende Bedarf aus den Neubaugebieten „Im Feldbach“ und „Nördlicher Ortsrand Nordshausen“ abgedeckt werden. Gegebenenfalls müssten also weitere Betreuungsplätze ausgebaut werden, um den neu entstehenden Bedarf zu decken.

Im Zuge der Entwurfserstellung wird mittlerweile noch von 85,5 Wohneinheiten im Plangebiet ausgegangen. Die in der Begründung aufgegliederte Personenanzahl in Bezug zu den angesetzten Wohneinheiten ist aus Vergleichsobjekten bzw. in den Stadtteilen vorhandenen Wohndichte kalkulatorisch angesetzt.

Auf Grundlage bisheriger Neubauprojekte im näheren Umfeld des Plangebietes kann allerdings von einer geringen Anzahl hinzuziehender Kinder im betreuungsrelevanten Alter ausgegangen werden. Es wurde daher grob geschätzt, dass für das gesamte Plangebiet von zwölf hinzuziehenden Kindern im betreuungsrelevanten Alter ausgegangen werden kann. Nach verwaltungsinternen Abstimmungen wurde deutlich, dass dementsprechend keine neue Kita oder andere Kinderbetreuungsangebote im Plangebiet selbst notwendig werden. Der Mehrbedarf wird in den Stadtteilen anderweitig kompensiert. Darüber hinaus ist die Etablierung entsprechender Betreuungseinrichtungen i.S.d. § 4 Abs. 2 Baunutzungsverordnung allgemein planungsrechtlich zulässig. Dies könnte auf einem zu bildenden, eigenständigen Grundstück oder im Zuge von der Errichtung von Geschossbauten z.B. im Erdgeschoss umgesetzt werden.

11 KOSTEN UND VERTRÄGE

Das Bauverwaltungsamt der Stadt Kassel teilte mit Stellungnahme vom 28.05.2021 und i.V.m. der Stellungnahme vom 14.09.2021 mit, dass die erstmalige endgültige Herstellung der Straße „Gänseweide“ im Abschnitt von Stichstraße zur Gänseweide (Einmündung auf Höhe Hausnr. 96 und 90/ 90 A/ 90 B) bis „Planstraße“ und die Planstraße selbst im Rahmen eines Straßenausbauvertrages durch die Investoren hergestellt werden soll. Der Abschnitt der „Gänseweide“ im Abschnitt von Stichstraße zur Gänseweide (Einmündung auf Höhe Hausnr. 96 und 90/ 90 A/ 90 B) bis Sandbuschweg würde von der Stadt Kassel hergestellt und über Erschließungsbeiträge mit den Anlieger*Innen des betroffenen Abschnitts abgerechnet. Die „Gänseweide“ ist in den angesprochenen Abschnitten noch eine erschließungsbeitragsrechtlich unfertige Straße.

Die Hohefeldstraße ist als erstmalig endgültig hergestellt anzusehen. Da es sich um ein neu zu erschließendes Baugebiet mit bisher nicht erschlossenen Grundstücken handelt, werden noch Kanalbaukostenbeiträge für die rechtliche Möglichkeit zum Anschluss an das städtische/ öffentliche Kanalnetz fällig. Zur verbindlichen Sicherstellung der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen durch

die Investoren wird ein Straßenausbau- und Übereignungsvertrag zwischen den Investoren und der Stadt Kassel geschlossen.

Die KVG teilte mit Stellungnahme vom 17.05.2021 im Weiteren mit, dass der Umbau der Bushaltestelle nicht zu Kosten der KVG gehen darf. Entsprechend wird der Umbau der Haltestelle an der Hohefeldstraße zu Lasten der Investoren gehen und im städtebaulichen Vertrag sowie im Straßenausbau- und Übereignungsvertrag geregelt.

Unter anderem zur Absicherung der im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung und Verfahrensdurchführung entstehenden Kosten, soll zwischen den Investoren und der Stadt Kassel ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen werden. Weitere dort gesicherte Inhalte betreffen insbesondere Themen, die planungsrechtlich nicht festsetzbar sind, wie bspw. Ergebnisse aus dem erstellten Fachbeitrag Energie. So wurde die Umsetzung von Photovoltaik auf Gebäudedächern, die Errichtung von Gebäuden nach KfW 40 -Stand 2022 – Standards sowie die Installation von Ladeinfrastrukturen für nachhaltige Mobilitätslösungen auf den Privatgrundstücken verpflichtend in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen. Des Weiteren werden im Umweltbericht empfohlene Maßnahmen zum Arten- und Bodenschutz im städtebaulichen Vertrag gesichert. Ebenfalls vertraglich verbindlich geregelt werden die Umsetzung der beschlossenen Sozialquote von 30 % und die Umsetzung der im Planteil B festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen.

12 BODENORDNUNG / FLÄCHENBILANZ

Bodenordnung

Die im Plangebiet liegenden Flächen beziehen auch die städtischen Grundstücke Gemarkung Nordshausen, Flur 3, Flurstücke 74/21, 74/22, 74/25 tlw. und 70/2 tlw. in das Bebauungsplangebiet ein und sind als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die übrigen Grundstücksflächen unterliegen dem Privateigentum. Die Herstellung einer zweckmäßigen verkehrlichen und infrastrukturellen Erschließung erfordert zukünftig eine Grundstücksneuordnung unter Anwendung eines Bodenordnungsverfahrens nach § 45 ff Baugesetzbuch, die durch die Investoren durchzuführen ist. Die Grundlage für eine solche bodenordnende Maßnahme bildet der Bebauungsplan.

Ortsbezirksgrenzen

Die Fläche des im B-Plan-Entwurf III/14 geplanten Baugebiets liegt im Grenzbereich zweier Ortsbezirke. Etwa ein Drittel der Fläche liegt im Ortsbezirk Brasselsberg, zwei Drittel liegen im Ortsbezirk Nordshausen. Die westlich gelegenen vorgesehenen Baufelder werden durch die Ortsbezirksgrenze zerschnitten. Zur eindeutigen Zuordnung der im Baugebiet entstehenden Gebäude zu einem Ortsbezirk wird es notwendig sein, den Verlauf der Grenze zu verändern. Dabei kann die projektierte Erschließungsstraße zur Ortsbezirksgrenze werden, das Baugebiet selbst kann aber auch vollständig entweder zu Brasselsberg oder zu Nordshausen zugeordnet werden. Zu Beginn des Bebauungsplanverfahrens wurde stadintern geprüft, ob eine Neuordnung der Ortsbezirksgrenzen durchgeführt werden soll. Die Entscheidung fiel auf die Verschiebung dieses Verfahrens, um zunächst die Schaffung von Planungsrecht zu fokussieren und zu realisieren. Im Anschluss an dieses Bebauungsplanverfahren wird vorgesehen diese Thematik zum nächstmöglichen Zeitpunkt erneut zu behandeln.

Das Amt für Vermessung und Geoinformation wird abhängig vom weiteren Fortgang des Planungsrechts die Einleitung eines Grenzänderungsverfahrens mit dem Hauptamt abstimmen.

Die von der Planung betroffenen Ortsbeiräte der Stadtteile Brasselsberg und Nordshausen werden auch im Rahmen dieses Verfahrens weiterhin beteiligt.

Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes Nr. III/14 umfasst ca. 20.296 m² (zzgl. Planteil B mit 13.356 m²), die sich wie folgt zusammensetzen:

| | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------|
| BAUGEBIETE, gesamt | | ca. 14.532 m² |
| Allgemeine Wohngebiete – WA 1 | | |
| - überbaubar durch Hochbauten (GRZ 0,4) | ca. 1.119 m ² | |
| - zzgl. festgesetzter Überschreitung bis zu GRZ 0,6 | ca. 559 m ² | |
| - nicht überbaubar, Gartenflächen (mind. 40%) (10 Laub- oder Obstbäume) | ca. 1.119 m ² | |
| WA 1, gesamt | ca. 2.797 m² | |
| Allgemeine Wohngebiete – WA1.1 | | |
| - überbaubar durch Hochbauten (GRZ 0,4) | ca. 1.533 m ² | |
| - zzgl. festgesetzter Überschreitung bis zu GRZ 0,6 | ca. 767 m ² | |
| - nicht überbaubar, Gartenflächen (mind. 40%) (13 Laub- oder Obstbäume) | ca. 1.533 m ² | |
| WA 1.1, gesamt | ca. 3.833 m² | |
| Allgemeine Wohngebiete – WA2 | | |
| - überbaubar durch Hochbauten (GRZ 0,4) | ca. 3.161 m ² | |
| - zzgl. festgesetzter Überschreitung bis zu GRZ 0,6 | ca. 1.580 m ² | |
| - nicht überbaubar, Gartenflächen (mind. 40%) (27 Laub- oder Obstbäume) | ca. 3.161 m ² | |
| WA 2, gesamt | ca. 7.902 m² | |
| VERKEHRSFLÄCHEN, gesamt | | ca. 3.925 m² |
| Öffentliche Verkehrsfläche – Erschließungsstraßen | | |
| Gänseweide | ca. 1.083 m ² | |
| Hohefeldstraße | ca. 959 m ² | |
| Planstraße | ca. 1.568 m ² | |
| (8 anzupflanzende Straßenbäume) | | |
| Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg“ | ca. 315 m ² | |
| PRIVATE GRÜNFLÄCHE, gesamt | | ca. 1.712 m² |
| (davon Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ca. 423 m ²) | | |
| (davon Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ca. 1.289 m ²) | | |
| WASSERFLÄCHEN (Obere Gänseweide Seitenarm), gesamt | | ca. 98 m² |
| FLÄCHE FÜR VERSORGUNGSANLAGEN (Zweckbestimmung: Elektrizität), gesamt | | ca. 29 m² |
| GELTUNGSBEREICH, gesamt | | ca. 20.296 m² |

Aufstellung:

Kassel **documenta Stadt**
Stadtplanung,
Bauaufsicht
und Denkmalschutz

Kassel, den

Volker Mohr

Bearbeitung:



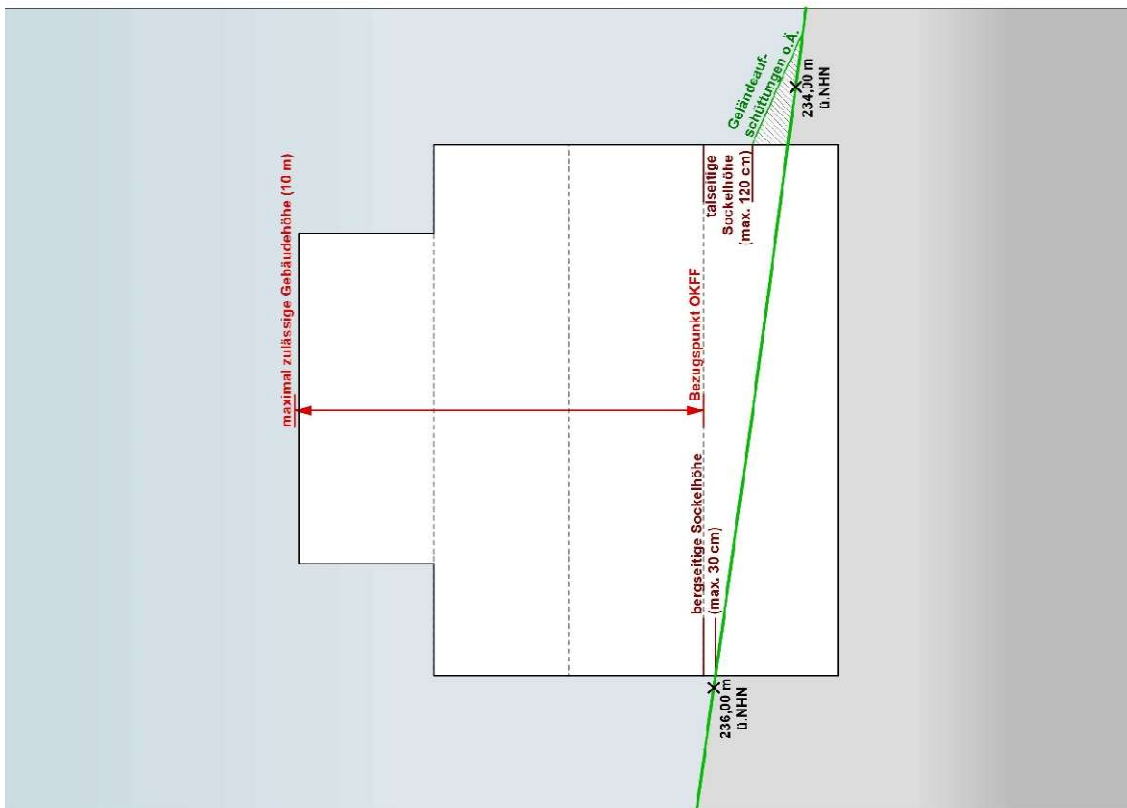
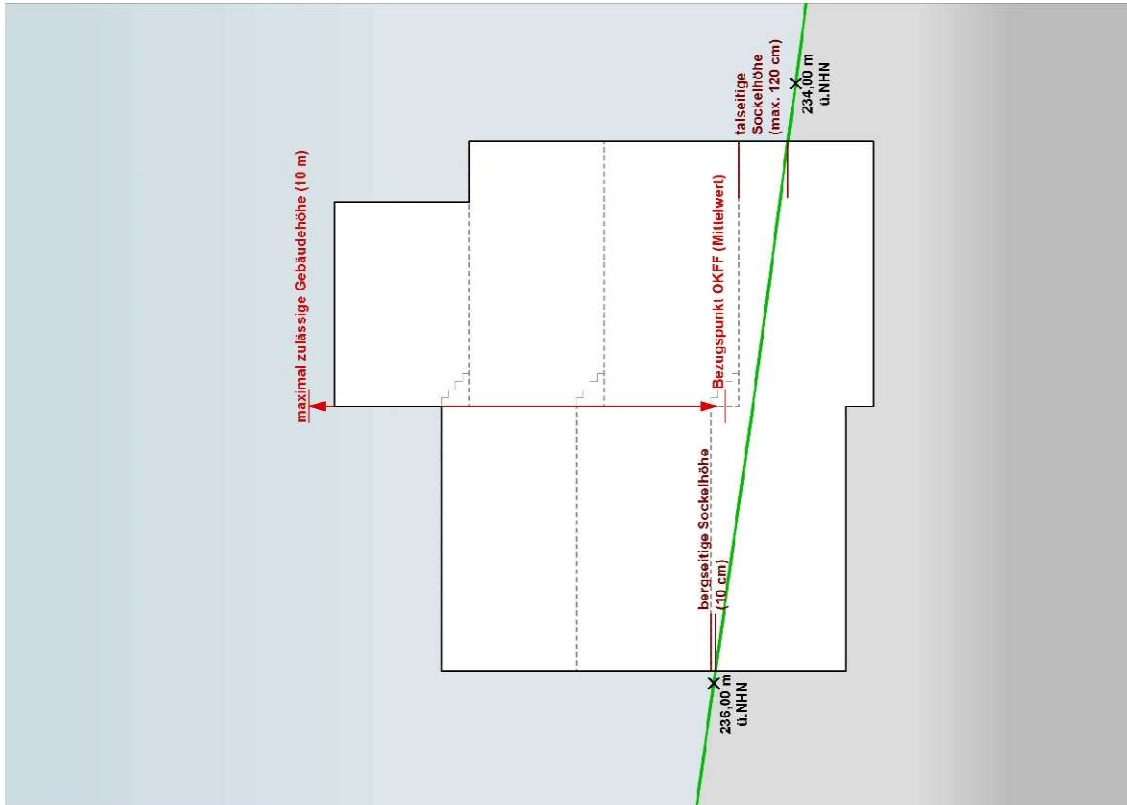
Peter Fahrmeier
Landschaftsarchitektur
und Stadtplanung

Kassel, den

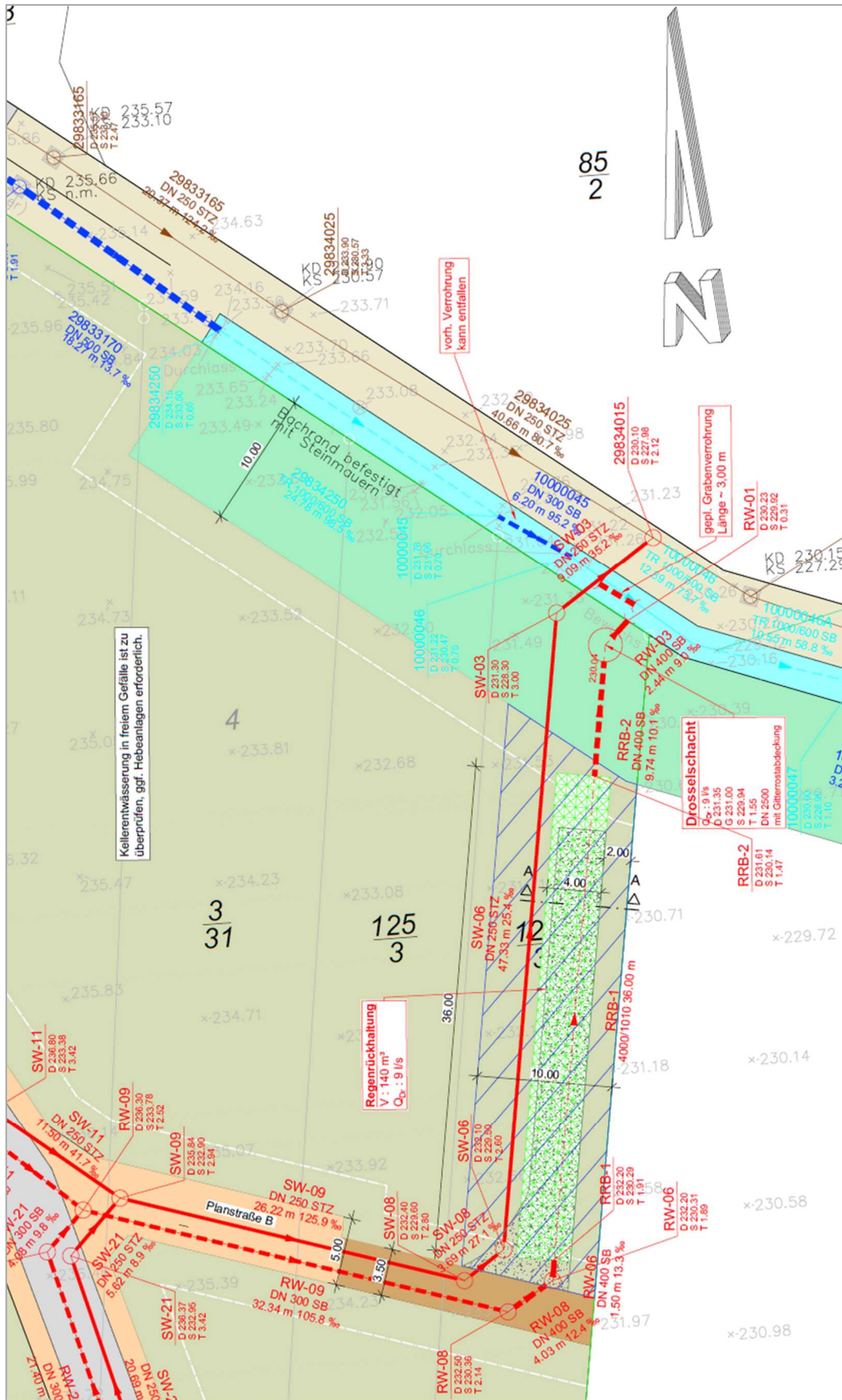
gez. Lena Schwarzer
Lena Schwarzer

gez. Martin Eger
Martin Eger

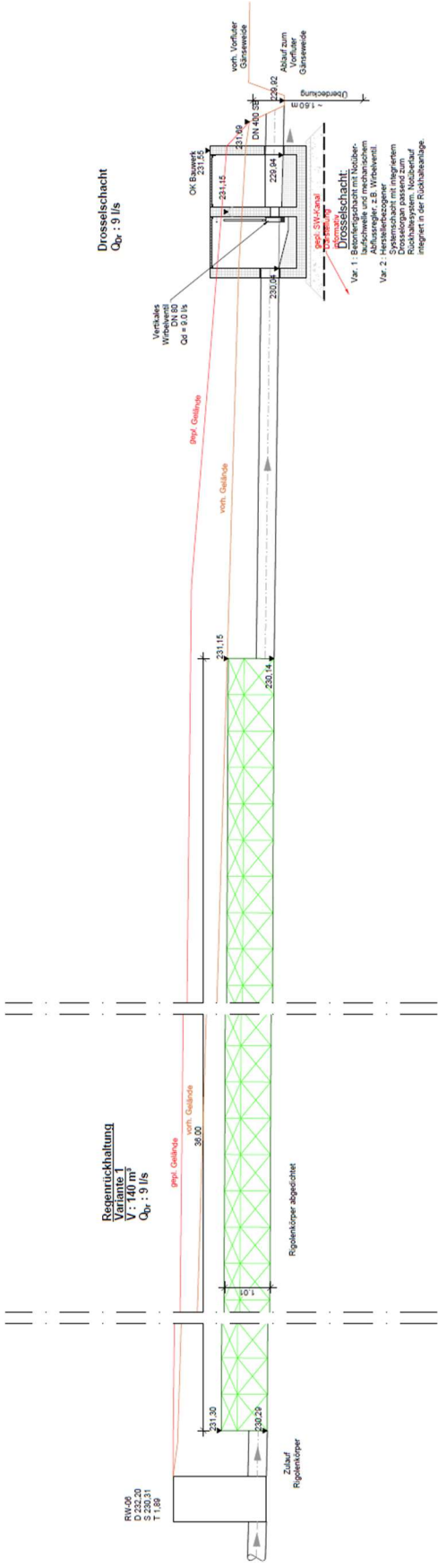
Beispielhafte Darstellung der Ermittlung der maximal zulässigen Gebäudehöhe im WA 1



Ausschnitt des Lageplans des Entwässerungskonzepts (Oppermann GmbH, 22.04.2022)



Längsschnitt - Entwässerungskonzept (Oppermann GmbH, Nachtrag 06.05.2022)



Stadt Kassel
Stadtteil Nordshausen

Umweltbericht
zum Bebauungsplan Nr. III/14
"Gänseweide, Hohefeldstraße"

Erläuterungsbericht

Bearbeitung:



Peter Fahrmeier
Landschaftsarchitektur
und Stadtplanung

Herkulesstraße 39
34119 Kassel

fon: 0561 - 3 32 32
fax: 0561 - 7 39 66 66
info@pwf-kassel.de
www.pwf-kassel.de

Kassel, den 11.04.2022

gez. Ute Hauptreif

Dipl.-Ing. Ute Hauptreif

Stand: 11.04.2022

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 0 | GRUNDLAGE, INHALT, UMFANG UND DETAILLIERUNGSGRAD DER UMWELTPRÜFUNG | 7 |
| 1 | BESCHREIBUNG DES PLANUNGSVORHABENS | 8 |
| 1.1 | Ziele der Bauleitplanung | 8 |
| 1.2 | Angaben zum Standort | 8 |
| 1.3 | Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden | 9 |
| 2 | ZIELE DES UMWELTSCHUTZES LAUT DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE UND PLÄNE UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG | 10 |
| 2.1 | Gesetzliche Grundlagen | 10 |
| 2.1.1 | Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB) | 16 |
| 2.2 | Planerische Vorgaben | 16 |
| 2.2.1 | Fachpläne | 17 |
| 2.2.2 | Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen | 19 |
| 3 | BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS UND AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG | 20 |
| 3.1 | Methodik Bestand und Bewertung | 20 |
| 3.2 | Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) | 23 |
| 3.3 | Wirkfaktoren des Vorhabens | 23 |
| 3.4 | Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter | 24 |
| 3.4.1 | Schutzgut Fläche | 24 |
| 3.4.2 | Schutzgut Boden | 24 |
| 3.4.3 | Schutzgut Wasser | 27 |
| 3.4.4 | Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt | 30 |
| 3.4.5 | Schutzgut Klima / Luft | 39 |
| 3.4.6 | Schutzgut Landschaftsbild / Erholung | 43 |
| 3.4.7 | Schutzgut Mensch / Bevölkerung | 44 |
| 3.4.8 | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter | 46 |
| 3.4.9 | Wechselwirkungen | 47 |
| 3.4.10 | Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung | 47 |
| 3.4.11 | Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken)) | 47 |
| 3.4.12 | Prüfung kumulativer Wirkungen | 48 |
| 3.4.13 | Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels | 48 |
| 3.4.14 | Eingesetzte Techniken und Stoffe | 49 |
| 3.5 | Zusammenfassung der Eingriffswirkungen | 49 |
| 4 | EINGRIFF UND MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG, TEILKOMPENSATION UND KOMPENSATION DES EINGRIFFS | 50 |
| 4.1 | Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | 51 |
| 4.2 | Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Zusammenfassende Bilanzierung | 55 |
| 4.2.1 | Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf | 55 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.2.2 | Teilkompensation | 56 |
| 4.2.3 | Kompensationsbedarf für den Verlust von Bodenfunktionen | 57 |
| 4.2.4 | Externe Kompensationsmaßnahme | 57 |
| 4.2.5 | Artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen / weitere faunistische Maßnahmen (aad) | 61 |
| 4.3 | Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen) | 62 |
| 5 | ZUSÄTZLICHE ANGABEN | 63 |
| 5.1 | Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ... | 63 |
| 6 | ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN | 64 |
| 7 | ARTENSCHUTZ | 65 |
| 8 | ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG | 65 |
| 9 | LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS | 69 |

Anhang

Anlage: Bestandsplan

Bilanzierung gem. Hessischer Kompensationsverordnung

Faunistische Habitatpotentialanalyse (naturkultur GbR, 28.02.2020)

Faunistischer Bericht (naturkultur GbR, 01.02.2021)

Beitrag Bodenschutz (pwf, 11.04.2022)

Die Faunistische Habitatpotentialanalyse, der Faunistische Bericht sowie der Beitrag Bodenschutz wurden mit ihren Ergebnissen in der Planung und im Umweltbericht berücksichtigt.

Aufgrund des Umfangs der vorliegenden Unterlagen wurden diese zusätzlichen, gutachterlichen Betrachtungen vorerst nicht mitgereicht; können aber bei Bedarf vom Amt für Stadtplanung, Bauaufsicht und Denkmalschutz, Abteilung Stadtplanung, Frau Hollstein, Theresa.Hollstein@kassel.de oder 0561 / 787-6162, nachgereicht werden.

0 GRUNDLAGE, INHALT, UMFANG UND DETAILLIERUNGSGRAD DER UMWELT-PRÜFUNG

Bauleitplanung geändert [§§ 1(6)7, 1a, 2(4), 2a, 4c sowie Anlage zu § 2(4) und § 2a Baugesetzbuch]: Die Umweltprüfung ist obligatorischer Teil des Regelverfahrens für alle Bebauungspläne, sowie für die Änderungen von Bebauungsplänen. Voraussetzung ist, dass die Bebauungspläne bzw. ihre Änderungen nicht im vereinfachten oder beschleunigten Verfahren gemäß § 13 BauGB bzw. § 13a BauGB durchgeführt werden.

Am 29.06.2017 wurde das Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung beschlossen, was wiederum Änderungen des BauGB nach sich zieht. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wurden in § 1 Abs. 6 Nr. 7 in mehrererlei Hinsicht ergänzt (z.B. Einführung des Schutzgutes Fläche, erweiterte Betrachtung der Wechselwirkungen auch auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG, Auswirkungen bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle).

Die Inhalte beziehen sich im Wesentlichen auf den Anforderungskatalog bzgl. der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB einschließlich der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB (siehe Kap. 2.1). Letztgenannte Anlage gibt als wesentliche Arbeitsschwerpunkte vor:

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
- c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

In dem vorliegenden Umweltbericht werden die umweltrelevanten Fragestellungen unter dem Gesichtspunkt der Betroffenheit spezifischer Schutzgüter aufgearbeitet. Dabei werden neben den sogenannten naturschutzfachlichen Schutzgütern (Fläche, Boden, Wasser, Klima, Vegetation/Fauna, Landschaftsbild) auch die Schutzgüter Mensch/Bevölkerung und Kultur-/Sachgüter in den Umweltbericht einbezogen. Zudem sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen.

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (u.a. zur Bestandsbeschreibung und –bewertung der Schutzgüter) ist unter Kap. 3.1 näher beschrieben.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden naturschutzfachliche und andere umweltrelevante Themen in entsprechenden Gutachten aufgearbeitet, deren Aussagen im Umweltbericht und in der Planung berücksichtigt worden sind. Dies sind insbesondere:

- Faunistische Habitatpotentialanalyse (naturkultur GbR, 28.02.2020)
- Faunistischer Bericht (naturkultur GbR, 01.02.2021)
- Beitrag Bodenschutz (11.04.2022)
- Gutachterliche Stellungnahme (BPI, Januar 2022)
- Schalltechnisches Gutachten (Ingenieurbüro Förster Akustik, 08.09.2021)
- Energiekonzept (Enco Ingenieurgesellschaft, 23.02.2022)

Hinweis: Auf die Erstellung weiterer schutzgutbezogener Gutachten/Untersuchungen/Studien usw. wurde verzichtet, da auf der Grundlage vorhandener Informationen und aus der Örtlichkeit gewonnener Kenntnisse eine schutzgutbezogene Bestandsbewertung und Prognose der Auswirkungen vorgenommen werden konnte. Dies entspricht dem Grundsatz von § 2 (4) BauGB, die Umweltprüfung unter angemessenem Aufwand durchzuführen.

Die potenziellen Auswirkungen des Projektes werden anhand der nachfolgend aufgeführten Planungsabsichten wie Anbindung/Erschließung, Flächenzuordnung und –größen, Baukörper, Grünordnung usw. aufgearbeitet und dargestellt.

1 BESCHREIBUNG DES PLANUNGSVORHABENS

1.1 Ziele der Bauleitplanung

Die Stadt Kassel plant im Rahmen der weiteren städtebaulichen Entwicklung eine Neubebauung am Westrand der Siedlung von Nordshausen bzw. am Ostrand der Siedlung von Brasselsberg. In einem Gebiet nördlich der K 30 (Hohefeldstraße) soll auf einer ackerbaulich genutzten Fläche einschließlich eines breiteren Gehölzstreifens am Westrand ein Wohngebiet errichtet werden. Das Planungsgebiet hat eine Größe von ca. 2,03 ha und ist verkehrlich über die Hohefeldstraße am Südrand und die Gänseweide am Nordrand angebunden.

Zur Realisierung des Vorhabens führt die Stadt Kassel ein Bebauungsplanverfahren (B-Plan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“) durch.

Im Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) ist der Geltungsbereich als ‚Wohnbaufläche‘ dargestellt.

1.2 Angaben zum Standort

Lage im Raum

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Norden von Wohnbebauung und von Kleingärten
- im Osten von Ackerflächen
- im Süden von Wohnbebauung
- im Westen von Wohnbebauung

Das Bebauungsplangebiet liegt am östlichen Siedlungsrand des Stadtteiles Brasselsberg bzw. westlich des Stadtteils Nordshausen, wobei die Fläche leicht nach Westen/Südwesten ansteigt.

Das Plangebiet weist eine bewegte Topografie auf. Der Tiefpunkt befindet sich mit etwa 230 m über Normalhöhennull (ü. NHN) im Nordosten im Bereich des offenen Grabens. Das natürliche Gelände steigt hierbei in südwestliche Richtung an und erreicht den Hochpunkt des Plangebietes an der westlichen Geltungsbereichsgrenze auf Höhe der Grundstücksgrenze Hohefeldstraße 20 A / Hohefeldstraße 20 B bei ca. 243,5 m ü.NHN. Von dort fällt das Gelände wieder Richtung Süden um rund einen Meter im Bereich der Hohefeldstraße 20. Durch die Höhenlage des Plangebietes stellt die Örtlichkeit eine exponierte Lage, mit weitreichender Sicht über das Kasseler Stadtgebiet, dar.

Der Geltungsbereich liegt in der Naturräumlichen Einheit 343.3 „Kasseler Becken“. Es handelt sich um ein weites leicht hängiges waldfreies Becken mit Löss.

Realnutzung

Der Geltungsbereich ist durch eine leicht bis mäßig hängige Lösslehmfläche geprägt und wird in der östlichen Hälfte ackerbaulich genutzt. Am Nordrand verläuft das Fließgewässer ‚Obere Gänseweide, Seitenarm westlich‘, dazu treten eine markante alte Eiche und eine Gehölzreihe.

In der westlichen Hälfte befindet sich ein differenziertes Nutzungs-/Landschaftsmosaik mit Rasenflächen, einem Obstgarten, Wiesenbrachen/Staudenfluren, langgestreckten breiten Baumhecken einschließlich einer Obstgartenbrache und einzelnen alte Bäumen. Diese Bereiche stellen ein besonderes landschaftliches Strukturelement dar. Dies gilt auch für alte Gehölzbestände innerhalb von Gartenflächen im Osten außerhalb des Geltungsbereiches.

Im angrenzenden nördlichen, südlichen und westlichen Umfeld sind Wohnbauflächen und in einem nördlichen Abschnitt Kleingärten raumprägend.

Als Straßen sind die Gänseweide am Nordrand und die Hohefeldstraße (K 31) am Südrand vorhanden.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Zielsetzung der Planung ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes zwecks Errichtung von II-geschossigen Gebäuden.

Die Erschließung innerhalb des Siedlungsgebietes erfolgt über eine Planstraße, die im Norden an die Gänseweide und im Süden an die Hohefeldstraße (K 30) angebunden ist.

Die maximale Grundflächenzahl wird im WA 1, WA 1.1 und WA 2 auf 0,4 festgesetzt.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO darf im WA 1, WA 1.1 und WA 2 die max. Grundflächenzahl durch die Grundflächen der Garagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten, der Nebenanlagen i.S. § 14 BauNVO sowie baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, überschritten werden bis zu einer GRZ von 0,6.

Die maximale Gebäudehöhe wird festgesetzt auf 10 m im WA 1, WA 1.1 und WA 2.

Als Maßnahmen zur Grünordnung sind vorgesehen:

- Im Südwesten Ausweisung einer privaten Grünfläche und Fläche für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (flächenhafter Gehölzstreifen mit Obstbäumen, Gebüsch, 4 markante alte Bäumen wie 2 Eschen, 1 Walnuss und 1 Hainbuche)
- Im Nordwesten Festsetzung einer privaten Grünfläche und einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (aumentypischer Uferstreifen am Fließgewässer)
- Im mittleren Geltungsbereich und am Nordrand Erhalt von 4 Laubbäumen
- Am Nordrand der Hohefeldstraße Anpflanzung von 5 Laubbäumen (Laubbaum-Hochstämme)
- Anpflanzung von Straßenbäumen (mind. 8 Laubbaum-Hochstämme) innerhalb festgesetzter öffentlicher Verkehrsflächen
- Anlage von Grün- bzw. Gartenflächen auf 40% der Grundstücksflächen (Pflanz-, Einsaat- und Sukzessionsflächen). Je angefangener 300 m² Grundstücksfläche Anpflanzung eines Laub- oder Obstbaumes oder alternativ je Baum 5 Laub- oder Obststräucher. Nicht zulässig sind die Anlage von flächigen Stein-, Schotter- oder Kiesbeeten in Vorgärten
- Extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünung

Gemäß § 23 Hessisches Wassergesetz und zur Teilkompensation des Eingriffs wird am Nordrand des Geltungsbereiches im Bereich des grabenartigen Fließgewässers ‚Obere Gänseweide, Seitenarm westlich‘ eine private Grünfläche bzw. ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen festgesetzt. In diesem

Streifen werden die vorhandenen fließgewässertypischen Randstrukturen mit Staudenfluren und Ufergehölzen verbreitert.

Weitere Festsetzungen sind dem Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ zu entnehmen.

2 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES LAUT DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE UND PLÄNE UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Das Baugesetzbuch sieht mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen vor.

Im Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter der Umweltprüfung schreibt das BauGB vor:

§1 Abs. 6: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Die im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigenden umweltschutzfachlichen Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen ausgeführt.

Nachfolgende grundsätzliche Umweltschutzziele sind bei der Planung und Durchführung der Umweltprüfung zu berücksichtigen:

| Schutzgut | Grundlage | Ziele und allgemeine Grundsätze |
|------------------|-------------------------------|--|
| Mensch | BImSchG inkl. Verordnungen | Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen). |
| | TA Lärm | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. |
| | DIN 18005 | Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll. |
| | TA Luft | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt. |
| | BNatSchG | Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. |
| | BauGB | § 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. |

| | | |
|--------|----------|--|
| Boden | BBodSchG | <p>Ziele des BBodSchG sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Für den Bodenschutz von besonderer Bedeutung sind: <p>o natürliche Funktionen als</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion), - Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion), <p>o Archivfunktion (Archiv für Natur- und Kulturgeschichte),</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, - die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, - Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen |
| | BauGB | <p>§ 1a Abs. 2: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. (Bodenschutzklausel)</p> <p>§ 1 a Abs. 2: Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. (Umwidmungssperrklausel)</p> |
| | BNatSchG | <p>§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Böden 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, (...)</p> |
| Wasser | WHG | <p>Zweck des Gesetzes gemäß § 1 ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als</p> |

| | | |
|---------------------------|-----------------|--|
| | | <p>Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. In § 6 sind allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung mit entsprechenden Zielen zur nachhaltigen Bewirtschaftung aufgeführt.</p> |
| | <p>HWG</p> | <p>Gemäß § 23 ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m und im Innenbereich 5 m breit. Verboten sind im Gewässerrandstreifen – soweit nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich - die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder Satzungen nach dem BauGB.</p> |
| | <p>BNatSchG</p> | <p>§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.</p> |
| <p>Pflanzen und Tiere</p> | <p>BNatSchG</p> | <p>Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auf Dauer gesichert sind;</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind gemäß</p> <p>§ 1 Abs. 2: entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen |

| | | |
|----------------|---|--|
| | | <p>Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 insbesondere (...) wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.</p> <p>Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes gemäß §§ 44 ff zu berücksichtigen.</p> |
| | BWaldG | <p>Zweck dieses Gesetzes ist insbesondere,</p> <p>1. den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern, (...)</p> |
| | BauGB | <p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, (...)</p> |
| Luft und Klima | BImSchG inkl. Verordnungen (Luft) | <p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).</p> |
| | TA Luft | <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p> |
| | BNatSchG | <p>§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...)</p> |

| | | |
|-----------------------|----------|---|
| | | Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu. |
| | BauGB | <p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, (...)</p> <p>§ 1a Abs. 5 Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.....</p> |
| Landschaftsbild | BNatSchG | Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (...) |
| Kultur- und Sachgüter | BNatSchG | § 1 Abs. 4: Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (...) |
| | HDSchG | § 1 Abs. 1: Es ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung nach Maßgabe dieses Gesetzes zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, |

| | | |
|--|--|--|
| | | Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft ein-bezogen werden. |
|--|--|--|

Die Berücksichtigung der o. g. allgemeinen Schutzziele für die jeweiligen Schutzgüter der Umweltprüfung ist Bestandteil der vorliegenden Planung.

Sie spiegelt sich in der Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter wider.

Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem so genannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Die Umweltprüfung gilt als zusammenfassendes Prüfverfahren, in das die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und der Grünordnungsplan integriert werden. Sie führt darüber hinaus die Ergebnisse der verschiedenen Fachgutachten (siehe Kap. 0) hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen zusammen.

2.1.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Ein Ausgleich wäre nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gewesen wären (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Die Zulässigkeit könnte nach § 30 oder § 34 BauGB gegeben sein, besteht in diesem Fall aber nicht, da

- es sich nicht um ein Vorhaben nach § 34 BauGB - Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile – handelt
- bislang kein Bebauungsplan für das Gebiet existiert (§ 30 BauGB)

Folglich ist grundsätzlich die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz und BauGB anzuwenden.

2.2 Planerische Vorgaben

Im § 1 HAItBodSchG ist als übergeordnetes Ziel beschrieben, „die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere:

- die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung auf das notwendige Maß,
- die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen.“

2.2.1 Fachpläne

Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009 und Flächennutzungsplan (2016)

Im Regionalplan Nordhessen ist der Geltungsbereich zum größten Teil als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ sowie in kleineren Bereichen im Nordwesten und Südwesten als „Vorranggebiet Siedlung Bestand“ festgelegt. Zudem wird der östliche Bereich von einem „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ sowie einem „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ überlagert.

Im Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) von 2016 ist der Geltungsbereich als ‚Wohnbaufläche‘ dargestellt.

Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP) 2000

Karte Zustand und Bewertung – Ostblatt:

- Raumtyp mit hoher Strukturvielfalt – ackerbaulich/grünlandgeprägter Raum

Entwicklungskarte – Ostblatt:

- Raum mit herausragender Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung
- Freizuhaltender Raum aus Gründen des Landschaftsbildes (Nr. 366)

Landschaftsplan (ZRK Raum Kassel, 2007) und Klimafunktionskarte (ZRK Raum Kassel, 2019)

Gem. § 1 (6) Nr. 7 Pkt. g BauGB sind Darstellungen des Landschaftsplanes des ZRK bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen und deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen gem. § 2 (4) BauGB in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Gem. § 9 (5) BNatSchG sind die Inhalte des Landschaftsplanes in Planungen zu berücksichtigen, insbesondere für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Im Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel werden für den Geltungsbereich folgende Aussagen getroffen:

Karte Realnutzung (Südwest):

Die Fläche ist im westlichen Teilbereich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gärten“ und im östlichen Teilbereich als Fläche für die Landwirtschaft „Acker“ dargestellt. Im Norden ist entlang der Straße „Gänseweide“ ein Fließgewässer „ingenieurbiologisch“ dargestellt.

Karte Kulturlandschaft und Naturschutz (Südwest):

Keine Aussagen.

Karte Freizeit/Erholung/Landschaftsbild (Südwest): Die Fläche ist als landschaftsbildprägende Fläche dargestellt.

Maßnahmen (Südwest):

Die Fläche ist als Funktionsfläche Landschaftsbild dargestellt. Zudem handelt es sich um die Fläche 10024, für die eine Bewertung für mögliche Eingriffe (Text Landschaftsplan 2007) vorliegt. Die zusammenfassende Bewertung aus dem Landschaftsplan lautet wie folgt:

„Der Eingriff entspricht nur in Teilen dem naturschutzfachlichen Leitbild. Bezüglich der Umweltgüter Pflanzen/Tiere, Mensch und Landschaft sind negative Auswirkungen und Verluste zu erwarten; eine erheblich negative Betroffenheit wird beim Potential Boden festgestellt. Die Arrondierung der Wohnbebauung beschneidet zwar den Grünzug, dessen wichtigste Funktionen bleiben allerdings weitgehend erhalten.“

Im Landschaftsplan werden folgende Aussagen zu Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zum Ausgleich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung getroffen:

„Freihaltung und ökologische Aufwertung der Uferzone der Gänseweide, wenn möglich Einbeziehung des Gewässers in das Entwässerungssystem der umgebenden Siedlungsbereiche, Ausweisung als Grünfläche. Erhalt vorhandener Großgehölze, Gestaltung eines der exponierten Lage angemessenen Siedlungsrandes, Ausweisung als Grünfläche oder Fläche für Maßnahmen zum Schutz (...) von Boden, Natur und Landschaft. Im Bereich der geplanten Bauflächen Festsetzung von Einrichtungen zur Regenwasserrückhaltung, -nutzung und -versickerung sowie von Dachbegrünung. Bei Bedarf Bereitstellung von Ersatzflächen für verlorene Gartenflächen. Baumpflanzungen entlang der Nordshäuser Straße.“

Karte Kompensationsbereiche (Südwest):

Ein Teilbereich des Geltungsbereichs ist als potentieller Kompensationsbereich zur Umnutzung eines erosionsgefährdeten Ackers dargestellt. Für das nördlich gelegene Fließgewässer ‚Obere Gänseweide, Seitenarm westlich‘ ist eine linienhafte Kompensationsmaßnahme verzeichnet.

Karte Leitbilder der Landschaftsräume (Südwest): Der Geltungsbereich befindet sich in einem kleineren westlichen Teilbereich im Landschaftsraum Nr. 146 „Brasselsberg“ und in einem größeren östlichen Teilbereich im Landschaftsraum Nr. 147 „Dönche mit Randbereichen“. Gem. Landschaftsplan ist für den Landschaftsraum Nr. 146 „Brasselsberg“ folgendes Leitbild/Ziel besonders von Belang:

„Weiterentwicklung als gut durchgrüntes, gartengeprägtes Siedlungsgebiet mit guter wohnungsnaher Freiraumversorgung und guter Erreichbarkeit umgebender Landschaftsräume, Erhalt und Weiterentwicklung der strukturreichen Siedlungsrandzonen.“

Gem. Landschaftsplan ist für den Landschaftsraum Nr. 147 „Dönche mit Randbereichen“ folgendes Leitbild/Ziel von besonderer Bedeutung:

„Erhalt und Weiterentwicklung als strukturreiche historische Kulturlandschaft mit bedeutender Biotopfunktion und überlagernder Funktion als Naherholungsbereich (...) Sicherung / Weiterentwicklung der überwiegend strukturreichen Randzonen.“

Klimafunktionskarte und Planungshinweiskarte 2019:

Laut Klimafunktionskarte liegt der Geltungsbereich überwiegend in einem Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet, welches durch Freilandklima (Orientierung nach VDI Klimateigenschaft) geprägt ist. Es handelt sich um hoch aktive, vor allem kaltluftproduzierende Flächen im Außenbereich; Größtenteils mit geringer Rauigkeit und entsprechender Hangneigung. Der Geltungsbereich liegt nördlich angrenzend an eine Luftleitbahn. Zudem symbolisieren Pfeile eine nach Südosten abfließende bodennah erzeugte Kaltluft. Auf Basis der Klimafunktionskarte enthält die Planungshinweiskarte zudem Darstellungen zur klimatischen Bedeutung der Flächen. Hier wird der Geltungsbereich als „Ausgleichsraum mit hoher Bedeutung“ (mit hohen Restriktionen gegenüber Bebauung) gekennzeichnet.

Weitere Aussagen zu Klima, Klimafunktionen und Lufthygiene finden sich in Kap. 3.4.5 und 3.4.13.

Von den Zielsetzungen des Landschaftsplanes wird abgewichen.

Hinweis: Der Geltungsbereich ist im Flächennutzungsplan als ‚Wohnbaufläche‘ dargestellt.

Im Bebauungsplan erfolgen spezifische grünordnerische und landschaftsplanerische Flächenzuweisungen und Festsetzungen.

2.2.2 Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)

Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 13 HAGBNatSchG.

Laut Landschaftsplan (ZRK 2007) ist die Fläche als Funktionsfläche Landschaftsbild dargestellt.

Des Weiteren ist die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Kassel zu nennen (Baumschutzsatzung). Gem. § 3 Abs. 1 der Baumschutzsatzung gilt folgendes: „*Von dieser Satzung geschützt sind Laubbäume und Ginkgobäume mit einem Stammumfang ab 80 cm und Nadelbäume mit einem Stammumfang ab 100 cm. Maßgebend ist der Umfang gemessen in 1 m Höhe. Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, ist der Stammumfang unter dem Kronenansatz maßgebend. Bei mehrstämmigen Bäumen entscheidet die Summe der Einzelstammumfänge ab einem Einzelstammumfang von 50 cm.*“ Gem. § 3 Abs. 2 fallen nicht unter die Baumschutzsatzung:

1. *Obstbäume mit Ausnahme von Walnuss, Baumhasel, Esskastanie und Speierling,*
2. *Bäume in öffentlichen Grünanlagen, auf Friedhöfen, auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen, an Gewässern und auf städtischen Flächen, soweit sie sich nicht in privater Nutzung befinden,*
3. *Beuys-Bäume, die im Rahmen des Kunstwerkes „7000 Eichen“ ausgewiesen sind,*
4. *Baumbestände in Baumschulen und Gärtnereien, soweit die Bäume gewerblichen Zwecken dienen,*
5. *Wald im Sinne von § 2 Hessisches Waldgesetz.*

Im Geltungsbereich befinden sich mehrere alte Laubbäume, so 1 Stieleiche am Nordrand der Gänseweide, 1 Stieleiche, 2 Gemeine Eschen, 2 Walnussbäume und 1 Hainbuche innerhalb eines langgestreckten Gehölzbestandes im westlichen Geltungsbereich sowie 1 Lärche und 2 Walnussbäume am Westrand auf einer Rasenfläche, die unter diese Satzung fallen.

Außerhalb des Geltungsbereiches:

Das Landschaftsschutzgebiet „Stadt Kassel“ liegt ca. 70 m östlich außerhalb des Geltungsbereichs und grenzt im Süden an den Geltungsbereich an. Ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 13 HAGBNatSchG liegt ca. 200 m südlich, das FFH-Gebiet „Dönche“ 4722-304 und das nahezu flächengleiche Naturschutzgebiet „Dönche“ ca. 450 m nördlich und das FFH-Gebiet 4622-302 „Habichtswald und Seilerberg bei Ehlen“ sowie der Naturpark Habichtswald liegen ca. 900 m westlich außerhalb des Geltungsbereiches.

Hessisches Wassergesetz (HWG)

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Heilquellenschutzgebietes der Stadt Kassel mit der WSG ID 611-009. Es handelt sich um die quantitative Schutzzone B 2 neu des HQS TB Wilhelmshöhe 3, mit Datum vom 02.10.2006 (StAnz. 46/2006, S.2634) amtlich festgesetzt.

Am Nordrand verläuft in der Straßenparzelle das grabenartige Fließgewässer ‚Obere Gänseweide, Seitenarm westlich‘ (teils offen, teils verrohrt).

Hinweis: Gemäß § 23 HWG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m breit. Verboten sind im Gewässerrandstreifen – so weit nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich - die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder Satzungen nach dem BauGB.

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)

Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind im Geltungsbereich des geplanten Wohngebietes und dessen Außenrändern nicht vorhanden.

3 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS UND AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

In diesem Kapitel erfolgt schutzgutbezogen eine Kurzbeschreibung und Beurteilung der Bestandssituation, um eine mögliche Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber der Planung zu ermitteln. Dafür wird eingangs die Methodik für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung beschrieben.

Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der Planung.

Auf Grundlage der Wertigkeiten der Schutzgüter i.V.m. der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs-, und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kap. 4.1) erfolgt eine Bewertung der entstehenden Umweltauswirkungen nach ihrer Erheblichkeit, d.h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter. Soweit nicht anders angegeben, erfolgt die Beurteilung von Wertigkeit und Eingriffserheblichkeit in verbal-argumentativer Weise in den Kategorien nicht relevant, gering, gering-mittel, mittel, mittel-hoch und hoch.

Bei der Beschreibung wird nur betrachtet, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

3.1 Methodik Bestand und Bewertung

Für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung wird folgende Methodik angewendet:

Die Bestandsaufnahme erfasst die einschlägigen Aspekte sowie die Ausprägung der Schutzgüter im Geltungsbereich und der Umgebung. Enthalten sind Angaben zum Vorkommen, zur Empfindlichkeit und zur Vorbelastung.

Die Bewertung erfolgt unter Bezugnahme auf die Umwelt(qualitäts)-ziele des Planungsraums. Zuerst liegen dieser gesetzliche Vorgaben und allgemeine Umweltziele (siehe Kap. 0 und 2.1). Gefordert ist eine rein umweltbezogene Betrachtung, die wie die Ermittlung unter angemessenem Aufwand durchzuführen ist.

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Zur Bewertung des Naturschutzpotenzials sind die nachfolgend genannten Kriterien und Landschaftsausstattungen berücksichtigt:

- Fachplanerische Ausweisungen lt. BNatSchG bzw. HAGBNatSchG (NSG, ND, NATURA 2000 bzw. FFH- und Vogelschutzgebiete, geschützte Biotope)
- Biotope/Lebensräume seltener bzw. geschützter Arten
- Geschützte bzw. gefährdete Arten (Rote Liste Hessen, BArtSchV)
- Naturschutzbedeutsame Landschaftsteile (Biotopverbundflächen, Vernetzungsstrukturen)
- Lokal-/regionalspezifische und repräsentative Landschaftselemente

Über die räumliche Darstellung und Beschreibung der Vegetation kommt die spezifische kulturlandschaftliche Ausstattung zum Ausdruck. Daraus leitet sich im Weiteren auch die Bewertung unter dem Aspekt des Biotop- und Artenschutzes bzw. besonders geschützter Lebensräume ab.

Der Biotoptypenschlüssel einschließlich der entsprechenden Typ-Nr. orientiert sich an den Standard-Nutzungstypen der Hessischen Kompensationsverordnung.

Kartierungen der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erfolgten im Januar, März und August 2020.

Aufgrund der Einschätzungen aus einer Habitatpotentialanalyse vom 28.02.2020 wurden in der Kartiersaison 2020 Untersuchungen für die Tiergruppen Avifauna, Reptilien, Haselmaus und Fledermäuse durchgeführt. Auf dieser Basis wurde ein faunistischer Bericht (naturkultur GbR, 01.02.2021) erstellt, der die Ergebnisse der Erhebungen im Planungsbereich wiedergibt und im Rahmen einer Konfliktanalyse die Erheblichkeit des Eingriffs auf das nachgewiesene Artinventar prüft. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt.

Fläche

Aussagen zum Schutzgut Fläche beziehen sich auf den Flächenverbrauch, den Zustand und die Nutzung (z.B. Versiegelung/Teilversiegelung, Landwirtschaft). Weitere Aspekte werden unter dem Schutzgut Boden aufgeführt.

Boden

Bestand und Bewertung des Bodens werden entsprechend der geologischen Ausgangssituation und Bodentypen für die jeweiligen spezifischen Bodenfunktionen abgeleitet. Dies sind Regelungsfunktionen (Filter-, Puffervermögen, Wasserrückhaltung/Grundwasserneubildung), Lebensraumfunktionen (Pflanzen, Biotope, Tiere) und Produktionspotenziale (biotische Ertragsfunktion). Dabei wird insbesondere in Zusammenhang mit der Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (Miller et. al. 2019) die Karte der Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung (Bodenfunktionale Gesamtbewertung) mit herangezogen (HLNUG 2019) und auf Basis der genannten Arbeitshilfe ein Beitrag Bodenschutz (pwf 11.04.2022) erarbeitet, auf dessen Inhalte im Umweltbericht stellenweise verwiesen wird.

Landschaftsbild / Erholung

Zu Bestand und Bewertung des Landschaftsbildes werden die Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Naherholungswert von Natur und Landschaft (vgl. § 1 BNatSchG) herangezogen. Vielfalt ist als Ausdruck des Nutzungsmosaiks, linearer und punktueller Strukturelemente, erlebniswirksamer Randstrukturen und wechselnder Reliefstrukturen zu sehen. Eigenart definiert sich als Betrachtung der charakteristischen Muster und Ordnungs- und Gestaltformen. Zur Verdeutlichung der späteren Bebauung, wurde ein Höhenmodell erarbeitet und auszugsweise in die Begründung zum Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide/Hohefeldstraße“ aufgenommen.

Klima / Luft

Es wird auf die bestehende klimatische Situation und deren Bewertung Bezug genommen. Hier sind als Funktionen insbesondere Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss sowie Luftaustausch/Lufterneuerung von Bedeutung. Ergänzende Ausführungen erfolgen in einer gutachterlichen Stellungnahme (BPI, Januar 2022), auf deren Inhalte im Umweltbericht stellenweise verwiesen wird. Es wurde ein Energiekonzept (Enco Ingenieurgesellschaft, 23.02.2022) erarbeitet. Dieses zeigt auf, wie die schädliche Wirkung von CO₂-Emissionen durch das zukünftige Wohngebiet auf das lokale und globale Klima reduziert werden kann.

Wasser

Zu Bestand und Bewertung wird auf ein Oberflächen- bzw. Fließgewässer und auf das Grundwasser Bezug genommen. Hier ist die Bedeutung des Potenzials für das Wasserdargebot, die Empfindlichkeit des Grundwassers sowie die Vorbelastung des Grundwassers zu nennen.

Mensch / Bevölkerung

Entsprechend der städtebaulichen Situation und der realen Nutzungen im Geltungsbereich und dessen Umfeld erfolgt eine Beschreibung und Bewertung spezifischer Nutzungsansprüche (Landwirtschaft, Garten, Erholung, Wohnen). Zudem erfolgt die Berücksichtigung eines Schalltechnischen Gutachtens (Ingenieurbüro Förster Akustik 08.09.2021).

Kultur- und Sachgüter

Anhand von Fachinformationen und der Bau-/Siedlungsstruktur erfolgt eine Beschreibung und Bewertung von Kultur-/Sachgütern (archäologische Bodendenkmale, Kulturdenkmale usw.).

3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Nach § 1 Abs. 1 der Kompensationsverordnung über die Durchführung von Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Nachfolgenden soll entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die künftige Entwicklung der überplanten Flächen im Geltungsbereich prognostiziert werden, wenn die angedachte Planung nicht durchgeführt wird.

Dabei ist von folgenden Annahmen auszugehen:

Es ist davon auszugehen, dass die bisherigen landwirtschaftlich bzw. ackerbaulich genutzten Flächen mit mittlerer Produktionsgunst weiterhin als solche genutzt werden. Mit Ausnahme eines Obstgartens und einer Rasenfläche sind in der Westhälfte des Geltungsbereiches z.T. schon länger brachgefallen und in weiten Teilen durch flächenhafte Gehölzbestände gekennzeichnet.

Insgesamt gesehen sind keine besonders auffälligen bzw. qualitativen und quantitativen Veränderungen der Natur-, Landschafts- und Umweltausstattungen einschließlich der aktuellen flächenhaften Nutzung zu prognostizieren.

Die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten erfolgt unter Kap. 4.3.

3.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen/Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.

Geplant ist die Inanspruchnahme einer ackerbaulich genutzten Fläche, eines Obstgartens sowie flächenhafter Gehölzbestände für die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes.

Mögliche von der Planung ausgehende Wirkfaktoren sind:

Baubedingt:

- temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen mit entsprechenden Störwirkungen,
- Verunreinigung von Boden und Luft durch Schadstoffemissionen,
- Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung) und Verlust vorhandener Biotoptypen und Tierlebensräume.

Anlagebedingt:

- dauerhafte Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch Wohnbebauung mit entsprechendem Biotopverlust/-degeneration und Lebensraumverlust und Veränderung der Standortverhältnisse in Bezug auf Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima/Klimafunktionen
- Errichtung von Wohngebäuden und Straßen mit Veränderung der Raumstruktur/Zerschneidung/Barrierewirkung und technogener Veränderung des Landschaftsbildes

Betriebsbedingt:

- erhöhtes Verkehrsaufkommen im/zum Plangebiet (Ziel- und Quellverkehr) mit vermehrten Abgas- und Lärmemissionen, Schadstoffemissionen durch Gebäudeheizungen
- Lichtemissionen durch nächtliche Beleuchtung.

3.4 Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter

3.4.1 Schutzgut Fläche

| | |
|--|---|
| <i>Bestand und Bewertung</i> | Die Flächen im Geltungsbereich werden in der Osthälfte als Acker genutzt. Der westliche Bereich ist mit Ausnahme eines Obstgartens und schmaler Rasenflächen brachgefallen und inzwischen weitgehend durch Gehölzbestände gekennzeichnet. Versiegelte und teilversiegelte Flächen sind nur kleinstflächig bzw. linear vorhanden (Straßen, informeller kleiner geschotterter Parkplatz, Gartenhütte). |
| Wertigkeit Schutzgut Fläche | Hoch |
| <i>Prognose der Auswirkungen</i> | Es findet ein Flächenverbrauch von ca. 2 ha (davon ca. 0,9 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche) statt. Die rechtlichen Vorgaben bzgl. des sparsamen Umgangs mit dem Boden und der Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen (Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung) können im Rahmen dieser Planung nicht berücksichtigt werden. Die rechtliche Vorgabe, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen, werden unter dem Kap. 4.1 Vermeidung/Minimierung berücksichtigt. |
| Erheblichkeit | Der Eingriff auf das Schutzgut Fläche wird als hoch gewertet. |

3.4.2 Schutzgut Boden

| | |
|------------------------------|--|
| <i>Bestand und Bewertung</i> | Lt. Bodenkarte von Hessen (L 4722 Kassel 1:50.000) haben sich im Geltungsbereich Böden aus lösslehmreichen Soliflukionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen entwickelt. Dabei handelt es sich um Pseudogley-Parabraunerden aus Fließerde (Haupt- und Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit Ton (Tertiär). Als entsprechende Bodenarten ist von Schluff, lehmigem Schluff und Lehm auszugehen. Lt. Standortkarte von Hessen – Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung (Blatt L 4722 Kassel, 1:50.000) – ist im Geltungsbereich eine mittlere Nutzungseignung für Acker (A 2) gegeben. Lt. Standortkarte von Hessen – Gefahrenstufenkarte Bodenerosion durch Wasser– ist im Geltungsbereich eine schwache Erosionsgefährdung (Stufe E 2) gegeben. Bei den Böden handelt es sich um einen weit verbreiteten Bodentyp (keine seltenen Böden). Die Flächen steigen mäßig nach Westen/Südwesten an. Bezüglich des Schutzgutes Boden wurde ein Beitrag Bodenschutz (pwf 11.04.2022) erstellt. Dieser dient dem vorsorgenden Bodenschutz in der Bauleitplanung und beinhaltet die Ermittlung des Ausmaßes des Eingriffs in die Bodenfunktionen im Geltungsbereich des |
|------------------------------|--|

| | |
|--|--|
| | <p>Bebauungsplans und die anschließende Ermittlung des bodenschutzbezogenen Kompensationsbedarfs nach Einbeziehung von Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden. Diese Ermittlungen erfolgten anhand der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz: Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (Miller et. al. 2019).</p> |
| <p><i>Bodenfunktionen</i></p> | <p>Lt. einer Karte der Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung (HLNUG 2019) werden die Bodenfunktionen im Geltungsbereich überwiegend zusammengefasst als ‚mittel‘ (Stufe 3) mit einem hohen Ertragspotential (Stufe 4), einer mittleren Feldkapazität und einem mittleren Nitratrückhaltevermögen (Stufe 3) eingestuft. In einem nordwestlichen und einem südöstlichen Teilbereich des Geltungsbereichs werden die Bodenfunktionen zusammengefasst als ‚gering‘ (Stufe 2) mit einem mittleren Ertragspotential (Stufe 3), einer geringen Feldkapazität (Stufe 2) und einem geringen Nitratrückhaltevermögen (Stufe 2) bewertet. Detaillierte Bewertungen zum Ertragspotential, zum Nitratrückhaltevermögen und zur Feldkapazität sind dem Beitrag Bodenschutz (pwf, 11.04.2022, siehe Anhang) zu entnehmen.</p> <p>Die schluffig lehmigen Böden weisen überwiegend (siehe oben, Bodenfunktionsbewertung) ein hohes Filter- und Puffer-/Sorbtionsvermögen auf.</p> <p>Böden mit besonderer Lebensraumfunktion sind nicht vorhanden.</p> |
| <p><i>Vorbelastungen</i></p> <p><i>Einwirkungen auf den Bodenhaushalt</i></p> | <p>Vorbelastungen entsprechend dem Bundesbodenschutzgesetz und der Bundesbodenschutzverordnung sind nicht bekannt.</p> <p>Als Einwirkungen auf den Bodenhaushalt sind auf den ackerbaulich genutzten Flächen eine Strukturveränderung durch Bodenbearbeitung und Eintrag von Agrochemikalien (Dünger, Pestizide) zu nennen.</p> <p><u>Kampfmittelräumdienst</u></p> <p>Das Plangebiet befindet sich in einem Bombenabwurfgebiet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbauung bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden, sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis zu einer Tiefe von 5 Meter (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.</p> <p><u>Altlasten</u></p> <p>Ergeben sich im Zuge der Baumaßnahmen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Hinweise, die einen Altlastenverdacht begründen können, ist das Regierungspräsidium Kassel,</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Dezernat 31.1, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel, unverzüglich zu informieren.</p> <p><u>Bergwerksfeld</u> Das Plangebiet befindet sich nach dem Grubenbild im Bereich des Braunkohlebergwerksfeldes (Bergwerksberechtigung) „Vereinigte Glückauf“. Im benannten Gebiet wurde allerdings, nach den hier vorliegenden Unterlagen, kein Bergbau betrieben.</p> |
| <i>Bodendenkmäler / Archäologische Fundstellen</i> | Archäologische Bodendenkmale sind nicht bekannt. |
| Wertigkeit Schutzgut Boden | Hoch |
| <i>Prognose der Auswirkungen</i> | <p>Durch das geplante Wohngebiet mit Gebäuden, Straßen, Stell- und Parkplätzen werden flächenhaft (ca. 1,1 ha) die Böden mit ihren charakteristischen Bodenprofilen nachhaltig verändert bzw. versiegelt und in geringerem Maße teilversiegelt. Dies geht mit einem Totalverlust der Bodenfunktionen bzw. Regelungsfunktionen (Filter-, Puffervermögen) einher.</p> <p>Insgesamt werden lt. Bodenfunktionsbewertung überwiegend Böden mit ‚mittleren‘ Bodenfunktionen bzw. mit mittlerem Funktionserfüllungsgrad in Anspruch genommen.</p> <p>Es findet ein Verlust von Böden mit mittlerer Nutzungseignung für Acker (A2) statt.</p> <p>Besonders seltene Böden und Sonderstandorte sowie kulturhistorisch bedeutsame Böden werden nicht tangiert.</p> <p>Es sind geringe Eingriffe in das Relief gegeben.</p> <p>Eine Eingriffsminimierung bzw. teilweise Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen erfolgt durch grünordnerische Festsetzungen wie die Anlage von Grünflächen (Uferstreifen, Gärten), Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern und durch extensive Dachbegrünung mit Aufbau einer mind. 10 cm starken Bodenschicht.</p> <p>Gem. Beitrag Bodenschutz (pwf, 11.04.2022) wurden die nach Berücksichtigung von bodenbezogenen Minderungsmaßnahmen, Teilkompensationsmaßnahmen und der externen Kompensationsmaßnahme verbleibenden Bodenwerteinheiten, die das Defizit bzw. den Kompensationsbedarf bezüglich des Verlustes von Bodenfunktionen darstellen, in Biotopwertpunkte gem. Hessischer Kompensationsverordnung umgerechnet und entsprechend den Ausführungen in den Kap. 4.2.2 und 4.2.3 und 4.2.4 kompensiert.</p> |

| | |
|----------------------|--|
| | Weitere detaillierte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. Minderungsmaßnahmen (aus dem Beitrag Bodenschutz, Kap. 8.2) bzgl. des Bodenschutzes sind in Kapitel 4.1 aufgeführt. |
| Erheblichkeit | Der Eingriff auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen wird als hoch gewertet. |

3.4.3 Schutzgut Wasser

| | |
|--|--|
| <i>Schutzgebiete</i> | Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des amtlich festgesetzten Heilquellenschutzgebietes WSG ID 611-009, quantitative Schutzzone B 2 neu, HQS TB Wilhelmshöhe 3. Die Schutzgebietsverordnung ist zu beachten. |
| <i>Gewässerrandstreifen</i> | <u>Hinweis:</u> Gemäß § 23 HWG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m breit. Verboten sind im Gewässerrandstreifen – soweit nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich - die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder Satzungen nach dem BauGB. |
| <i>Bestand und Bewertung</i> <i>Grundwasser</i> | <p>Oberflächennahe Grundwasserschichten sind im Geltungsbereich nicht auszuschließen. Jedoch wird aufgrund der Kenntnis der Standortverhältnisse (Geologie, Boden, Vegetationsausstattung) vor Ort derzeit nicht vom Vorhandensein oberflächennah anstehenden Grundwassers bis zu einer Tiefe von ca. 1 m ausgegangen. Die Einschätzung wurde abgeleitet aus vorhandenen geologischen Karten und Bodenkarten (z.B. kein Vorkommen von grundwasserbeeinflussten Böden) und Biotoptypenkartierungen vor Ort (keine Vegetation feucht-nasser Standorte). Detailliertere Aussagen (auch zu tieferliegenden Schichten) können im Rahmen von Baugrunduntersuchungen erfolgen.</p> <p>Im Bereich Brasselsberg wurden vereinzelt, besonders in Übergangsbereichen zu den Basalttuffen kleinere Quellbereiche beobachtet, die in früheren Zeiten mittels Verrohrung drainiert wurden. Es kann daher bei Bauarbeiten dazu kommen, dass alte Drainagerohre oder nasse Stellen angetroffen werden.</p> <p>a) Bedeutung des Wasserdargebotpotenzials Aufgrund der fehlenden Versiegelung einerseits und der spezifischen geologischen Verhältnisse andererseits ist die Grundwasserergiebigkeit als gering-mittel einzustufen.</p> <p>b) Empfindlichkeit des Grundwassers Die Verschmutzungsempfindlichkeit tiefer liegender Grundwasserschichten ist wegen der schluffig-lehmigen Deckschichten und deren Schutz- und Filterschicht als gering einzustufen.</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>c) Vorbelastung des Grundwassers</p> <p>Mögliche Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung sind aufgrund der tiefer liegenden Grundwasserstöcke als nicht besonders bedeutsam anzusehen.</p> |
| <i>Vorbelastungen / Einwirkungen auf den Wasserhaushalt</i> | <p><u>Altlasten</u></p> <p>Für die Flächen des Geltungsbereiches sind keine Altlasten, Altablagerungen oder Grundwasserschadensfälle bekannt. Ergeben sich im Zuge der Baumaßnahmen Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Hinweise, die einen Altlastenverdacht begründen können, ist das Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 31.1, Am Alten Stadtschloss 1, 34117 Kassel, unverzüglich zu informieren.</p> |
| Wertigkeit Schutzgut Grundwasser | Gering - mittel |
| <i>Oberflächengewässer</i> | <p>Am Nordrand verläuft in der Straßenparzelle das grabenartige Fließgewässer ‚Obere Gänseweide, Seitenarm westlich‘. In einem offenen Abschnitt ist ein ca. 5 m langer Abschnitt auch in Böschungsbereichen technisch verbaut, ansonsten durch lockere Natursteinschüttungen und Röhricht-/Nassstaudenvegetation gekennzeichnet. Ein westlicher Abschnitt ist verrohrt. Weitere Oberflächengewässer bzw. Fließ- und Stillgewässer sind nicht vorhanden.</p> |
| Wertigkeit Schutzgut Gewässer | Gering - mittel |
| <i>Prognose der Auswirkungen</i> | <p>Durch die Oberflächenversiegelung ist eine Reduzierung des Wasser-rückhaltepotentials und der Grundwasserneubildung gegeben. Eingriffe in oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht zu erwarten.</p> <p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Zur Teilkompensation des Eingriffs wird in einem offenen Abschnitt des grabenartigen Fließgewässers eine private Grünfläche festgesetzt. In dem 10 m breiten Streifen werden vorhandene fließgewässertypische Randstrukturen mit Staudenfluren und Ufergehölzen verbreitert. Dazu werden auf ca. 5 m Länge technische Verbauungen beseitigt.</p> <p><u>Grundwasserschichten</u></p> <p>Oberflächennahe Grundwasserschichten sind im Geltungsbereich nicht auszuschließen jedoch derzeit (wie oben beschrieben) nicht zu erwarten. Gemäß dem oben ausgeführten Sachverhalt kann es bei Bauarbeiten dazu kommen, dass alte Drainagerohre oder nasse Stellen angetroffen werden. Bei Antreffen solcher Bereiche ist die Wasserbehörde unverzüglich zu unterrichten. Es ist ratsam, bei Baugrunduntersuchungen darauf besonders zu achten. In einer Erdwärmebohrung im Bereich Weidenbuschweg wurden bis ca. 40 m Tiefe tonige kein Grundwasser</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>führende Schichten angetroffen. Allerdings gab es in dem Bereich einen oberirdischen Quellaustritt. Detailliertere Aussagen können im Rahmen von Baugrunduntersuchungen erfolgen.</p> <p><u>Entwässerung</u> Das auf den Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen zur Versickerung zu bringen bzw. zu fassen und direkt über eine Kanalisation dem innerhalb der Straßenparzelle der Gänseweide im offenen Graben verlaufenden Gewässer („Obere Gänseweide, Seitenarm westlich“) im Rahmen dessen Kapazität zuzuführen. In Versickerungsanlagen sowie in das Gewässer darf nur Niederschlagswasser eingeleitet werden, welches gemäß Bewertung nach DWA-Arbeitsblatt A-102 nicht behandlungsbedürftig ist bzw. nach den Anforderungen von A-102 vorbehandelt wurde. Die entsprechenden Nachweise sind der Genehmigungsplanung beizulegen. Schmutzwasser ist an die öffentliche Kanalisation anzuschließen.</p> <p><u>Niederschlagswasser</u> Das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz). (vgl. hierzu Hinweise im Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ Stadt Kassel). Für die Versickerung von Niederschlagswasser (hierzu zählen auch Parkplatzflächen, die zum Beispiel mit Rasengittersteinen ausgebildet sind), ist eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß §§ 8 und 9 Wasserhaushaltsgesetz erforderlich. Für die Einleitung des Regenwassers in das Gewässer "Obere Gänseweide" ist ein Antrag auf Einleitungserlaubnis gemäß §§ 8 und 10 WHG bei der Oberen Wasserbehörde zu stellen. Für die Einleitung des anfallenden Niederschlagswassers auf den Grundstücksflächen bedarf es neben der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Gewässerbenutzung einer wasserrechtlichen Genehmigung für das Einleitbauwerk. Weitergehende Aussagen zur Entwässerung und zur Behandlung des Niederschlagswassers sind in der Begründung und unter Hinweisen des Bebauungsplans Nr. III/14 „Gänseweide/Hohefeldstraße“ getroffen.</p> <p><u>Heilquellenschutzgebiet</u> Das festgesetzte Heilquellenschutzgebiet umfasst einen großräumlichen Bereich des gesamten Kasseler, südwestlichen Stadtgebietes bis hin zur Stadt Baunatal. Die Schutzgebietsausweisung soll gewährleisten, dass das Fließsystem nicht beeinträchtigt wird und somit Schüttung oder Ergiebigkeit nicht gemindert werden. Darüber hinaus soll der individuelle Charakter der Heilquelle nicht verändert werden. Im Zuge der vorliegenden Bauleitplanung sind keine Eingriffe ersichtlich, die dem Schutzzweck entgegenstehen würden. Ebenso wurden von den beteiligten Fachbehörden bzgl. des Planvorhabens und seiner</p> |
|--|---|

| | |
|----------------------|--|
| | <p>Lage im Heilquellenschutzgebiet keine Bedenken vorgetragen. Die entsprechende Schutzgebietsverordnung des amtlich festgesetzten Heilquellenschutzgebietes ist zu beachten.</p> <p>Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden mit den beschriebenen Vorgaben und Maßnahmen minimiert/vermieden.</p> <p>Eine Eingriffsvermeidung und -minimierung erfolgt durch grünordnerische Maßnahmen (Anlage von Grünflächen/Gärten, Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern, extensive Dachbegrünung), des Weiteren durch Herstellung von wasser- und luftdurchlässigem Aufbau im Bereich notwendiger Erschließungsflächen und sonstiger zu befestigender Grundstücksfreiflächen. Bei der Verwendung anderer Materialien sind die Flächen so anzulegen, dass sie in seitliche Grünflächen entwässern können.</p> |
| Erheblichkeit | Der Eingriff auf das Schutzgut Wasser bzw. Grundwasserhaushalt wird als gering-mittel gewertet. Bzgl. des Fließgewässers erfolgt eine Aufwertung. |

3.4.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

| | |
|---|---|
| <p><i>Bestand und Bewertung</i></p> <p><u>Vegetation / Biotoptypen</u></p> <p><i>Der Biotoptypenschlüssel einschließlich der entsprechenden Typ-Nr. orientiert sich an den Standard-Nutzungstypen der hessischen Kompensationsverordnung.</i></p> | <p>Im Geltungsbereich sind folgende Biotoptypen (vgl. Bestandsplan) vorhanden:</p> <p><u>11.191 Acker, intensiv genutzt</u> Die östliche Hälfte des Geltungsbereiches wird weitestgehend ackerbaulich genutzt. Die Ersatzgesellschaften der sogenannten Hack- und Halmfruchtäcker (Segetalflora) sind aufgrund des konventionellen Ackerbaus (Herbizideinsatz, insbesondere N-Düngung u.a.) nicht oder nur fragmentarisch - meist an den Rändern - ausgebildet. Auf den Pseudogley-Braunerden wären bei Halmfruchtanbau die Ackerfrauenmantel-Kamillengesellschaft und bei Hackfruchtanbau Erdrauchfluren verbreitet.</p> <p><u>09.123 B Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation</u> Am Ostrand des langgestreckten Gehölzbestandes, teilweise innerhalb der flächenhaften Gehölzbestände und an den Rändern der Hohefeldstraße und Gänseweide sind am Rand von Straßen bis zu 3 m breite Staudenfluren vorhanden.</p> <p><u>04.600 Feldgehölz (Baumhecke), großflächig / 02.200 (B) Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten /</u> In der Westhälfte des Geltungsbereiches haben sich – z.T. im Bereich brachgefallener Gärten - bis zu 20 m breite langgestreckte</p> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| | <p>Gehölzbestände (Hecken, Gebüsche, Baumhecken, Obstbäume, z.T. verwildert) entwickelt. Kennzeichnende Arten sind <i>Quercus robur</i> (Stieleiche), <i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche), <i>Fraxinus excelsior</i> (Esche), <i>Acer campestre</i> (Feldahorn), <i>Prunus padus</i> (Traubenkirsche) Obstbäume (Kirsche, Zwetsche, Walnuss), <i>Corylus avellana</i> (Hasel), <i>Crataegus spec.</i> (Weißdorn), <i>Prunus spinosa</i> (Schlehe), <i>Rosa canina</i> (Hundsrose), <i>Ligustrum vulgare</i> (Liguster) und <i>Rubus spec.</i> (Brombeere). In einem südlichen Abschnitt dominieren alte, z.T. abgängige Obstbäume (Kirschen in einem brachgefallenen Obstgarten).</p> <p>Zudem befindet sich am Nordostrand zwischen einer Baumreihe mit 13 engstehenden Feldahorn (siehe unten 04.210°) und dem sich südlich anschließenden Acker, ein ca. 20 m langes und ca. 2 m breites Gebüsch mit u.a. folgenden kennzeichnenden Arten: <i>Corylus avellana</i> (Hasel), <i>Quercus robur</i> (Stieleiche), <i>Acer campestre</i> (Feldahorn). Ein östlicher, kleiner Teilbereich des Gebüschs liegt außerhalb des Geltungsbereichs.</p> <p><u>02.500 Standortfremde Hecken/Gebüsche</u> An der nördlichen Grenze eines Gartens mit älteren z.T. abgängigen Obstbäumen (siehe 11.211) befindet sich eine schmale Ligusterhecke (südlich der Straße ‚Gänseweide‘).</p> <p><u>04.110° Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum</u> Am Südrand der Straße ‚Gänseweide‘ befindet sich innerhalb eines kleinflächigen Brombeergebüsches eine markante alte Stieleiche (Kronendurchmesser ca. 10 m, Stammdurchmesser ca. 60 cm). 6 weitere z.T. alte und mehrstämmige Laubbäume befinden sich innerhalb des zuvor aufgeführten langgestreckten Gehölzbestandes, so 2 Eschen, 1 Stieleiche, 1 Hainbuche und 2 Walnussbäume. 2 Walnussbäume (ca. 70 m²) sind am westlichen Geltungsbereichsrand vorhanden. Die genannten Bäume sind nach Baumschutzsatzung der Stadt Kassel geschützt.</p> <p><u>04.120° (B) Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot</u> Eine alte Lärche und 2 weitere Koniferen befinden sich am westlichen Geltungsbereichsrand (ca. 50 m²). Die Lärche ist nach Baumschutzsatzung der Stadt Kassel geschützt.</p> <p><u>04.210° Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht</u> Am Nordostrand des Geltungsbereichs (Am Südrand der Gänseweide) befindet sich eine Baumreihe (13 engstehende Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)), von denen 7 nach Baumschutzsatzung geschützt sind. Ein östlicher, kleiner Teilbereich der Baumreihe liegt außerhalb des Geltungsbereichs.</p> |
|--|--|

| |
|--|
| <p><u>05.243 Arten- und strukturarme Gräben und 05.245 Naturfern ausgebaute Gräben mit Sohl- und Uferbefestigung</u> Am Südrand der Gänseweide verläuft ein wasserführender Graben, der durch Rohrglanzröhrich und Staudenfluren gekennzeichnet ist. Auf ca. 5 m Länge ist der Graben mit Natursteinen einschließlich der Böschungen technisch verbaut.</p> <p><u>06.380 B Wiesenbrachen und ruderale Wiesen</u> Im Westen befindet sich im Anschluss an einen Gehölzbestand ein ca. 8-12 m breiter langgestreckter brachgefallener grünlandartiger Streifen, der durch aufkommende Staudenfluren gekennzeichnet ist.</p> <p><u>11.211 Grabeland, Gärten in der Landschaft</u> Am Westrand südlich der Gänseweide befindet sich ein Garten mit älteren z.T. abgängigen Obstbäumen.</p> <p><u>11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich</u> Am Nordwestrand befindet sich ein ca. 10-15 m breiter Rasenstreifen.</p> <p>Zur Darstellung des Naturschutzpotenzials werden die nachfolgend genannten Kriterien und Landschaftsausstattungen berücksichtigt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fachplanerische Ausweisungen (NSG, ND, NATURA 2000 bzw. FFH- und Vogelschutzgebiete, Schutzwälder u.a.) und geschützte Biotope lt. § 30 BNatSchG bzw. § 13 HAGBNatSchG• Biotope/Lebensräume seltener bzw. geschützter Arten• Geschützte bzw. gefährdete Arten (Rote Liste Hessen, BArtSchV)• Naturschutzbedeutsame Landschaftsteile (Biotopverbundflächen, Vernetzungsstrukturen)• Lokal-/regionalspezifische und repräsentative Landschaftselemente <p>Anhand der beschriebenen Vegetationsausstattung erfolgt eine abgestufte Bewertung:</p> <p><u>Wertstufe 1: Biotope/Biozönosen mit mittlerer - hoher Bedeutung für den Naturschutz</u></p> <p>Kriterien sind geschützte Biotope lt. § 30 BNatSchG, längerer Zeitraum zur Wiederherstellbarkeit, Naturnähe, Reifegrad, Gefährdung /</p> |
|--|

| | |
|---|--|
| | <p>Seltenheit, lokal bedeutsamer repräsentativer Landschaftsbereich, Biotopverbundfunktion.</p> <p>Bereiche der Wertstufe 1 stellen die langgestreckten breiten Gehölzbestände mit mehreren Altbäumen einschließlich eines randlich brachgefallenen Wiesenstreifens dar.</p> <p>Wertstufe 2: Biotope/Biozönosen mit mittlerer - geringer Bedeutung für den Naturschutz</p> <p>Kriterien sind stärkerer, direkter, randlicher anthropogener Einfluss, geringe Differenzierungen und Landschafts-/Raumgliederungen und monofunktionale Nutzungen.</p> <p>Bereiche der Wertstufe 2 stellen die Ackerfläche, die Rasenstreifen am Westrand, das Fließgewässer am Nordrand und die Staudenfluren an den Straßenrändern dar.</p> <p><u>Hinweis:</u> Bei den Kriterien der Wertstufe 2 werden faunistische Belange nicht berücksichtigt. Eine hohe Wertigkeit der Ackerflächen für Offenlandarten (z.B. Lebensraum für die Feldlerche) führt nicht zur Zuordnung dieser in eine höhere Wertstufe.</p> |
| <p><i>Vorbelastungen</i></p> | <p>keine</p> |
| <p><i>Potentiell, natürliche Vegetation</i></p> | <p>Im Geltungsbereich wäre auf den lösslehmhaltigen Böden der Flattergras-Buchenwald („Milio-Fagetum“) verbreitet. Neben der Rotbuche (Fagus sylvatica) wären ferner Stieleiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus) und Vogelkirsche (Prunus avium) bestandsbildende Baumarten.</p> |
| <p><i>Schutzgegenstände lt. BNatSchG bzw. HAGB-NatSchG und Baumschutzsatzung der Stadt Kassel</i></p> | <p>Schutzgebiete und Schutzobjekte (wie Natura 2000, NSG, LSG, ND) sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.</p> <p>Im Geltungsbereich befindet sich eine im Landschaftsplan dargestellte Maßnahmenfläche (10024, Funktionsfläche: Landschaftsbild).</p> <p>Im Geltungsbereich befinden sich mehrere alte Laubbäume einschließlich Walnussbäume sowie ein Nadelbaum, die unter die Baumschutzsatzung der Stadt Kassel fallen (vgl. Kap. 2.2.2).</p> <p><u>Außerhalb des Geltungsbereiches:</u> Das Landschaftsschutzgebiet „Stadt Kassel“ liegt ca. 70 m östlich, ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 13 HAGBNatSchG liegt ca. 200 m südlich und das FFH-Gebiet 4622-302 „Habichtswald und Seilerberg bei Ehlen“ sowie der Naturpark Habichtswald liegen ca. 900 m westlich außerhalb des Geltungsbereiches.</p> |
| <p><i>Bestand und Bewertung Fauna / Artenschutz / Lebensräume</i></p> | <p>Fauna / Artenschutz / Lebensräume</p> <p>Aufgrund der Einschätzungen aus einer Habitatpotentialanalyse vom 28.02.2020 wurden in der Kartiersaison 2020 Untersuchungen für die Tiergruppen Avifauna, Reptilien, Haselmaus und Fledermäuse</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>durchgeführt. Auf dieser Basis wurde ein faunistischer Bericht (naturkultur GbR, 01.02.2021) erstellt, der die Ergebnisse der Erhebungen im Planungsbereich wiedergibt und im Rahmen einer Konfliktanalyse die Erheblichkeit des Eingriffs auf das nachgewiesene Artinventar prüft. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt.</p> <p><i>Avifauna</i></p> <p>Es wurden insgesamt 23 Singvogelarten und eine Greifvogelart im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Davon können 14 Singvogelarten der lokalen Brutpopulation zugeordnet werden. Die verbleibenden neun Singvogelarten und der streng geschützte Turmfalke wurden als Nahrungsgäste gewertet.</p> <p>Ein Vorkommen der Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) ist aufgrund der Nähe zu den Gehölzbeständen im Westen und Osten der Ackerfläche (Meideverhalten, Kulissenwirkung) nicht festgestellt worden.</p> <p><i>Haselmaus</i></p> <p>Es wurden während der Erhebungen keine Individuen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, jedoch konnten zwei Haselmausnester in zwei künstlichen Nisthilfen während der Kontrollen am 23.09. und 18.11.2020 gefunden werden. Im Rahmen des faunistischen Berichtes wird angenommen, dass die Art den Geltungsbereich mindestens als Teillebensraum nutzt. Es wurden keine Freinester gefunden.</p> <p><i>Zauneidechse</i></p> <p>In den Übergangsbereichen der westlichen und östlichen Gehölzstreifen ist aufgrund der Habitatstruktur ein Vorkommen von Reptilien für möglich gehalten worden. Hinzu kommen Nachweise (Erhebungen von 2018 von naturkultur GbR im Auftrag der Stadt Kassel) in etwa 300 m Entfernung am östlichen Rand des Kleingartenvereins „Dönche e. V.“. Wegen der geringen Entfernung zum nächstgelegenen Vorkommen wurde ein Vorkommen im Planbereich als nicht auszuschließen beurteilt. In 2020 wurden daher entsprechende faunistische Erhebungen vorgenommen. Es wurden keine Reptilien im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.</p> <p><i>Fledermäuse</i></p> <p>Im Untersuchungsgebiet gibt es Gehölze und Gebäude, die potentiell als Quartiere für Fledermausarten in Betracht kommen. Eine Wochenstube der Zwergfledermaus kann aufgrund der Untersuchungen ausgeschlossen werden. Der Schuppen auf der Flurstücksnummer 119/2 kann von Einzeltieren bzw. als Zwischenquartier genutzt werden. Gleiches gilt für die potentiellen Habitatbäume. Hier waren keine Höhlen an den Bäumen vorzufinden und damit Wochenstuben auszuschließen.</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>Einzelquartiere sind aber auch hier möglich. Ein Winterquartier im Schuppen ist nicht anzunehmen.</p> <p>Mit Ausnahme der größeren Tierarten gibt es keine weiteren Hinweise/Beeinträchtigungen auf/von Arten/Artengruppen, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind. Nähere Erläuterungen siehe unten unter Prognose der Auswirkungen.</p> |
| <p><i>Grundsätze und Ziele des animal aided design</i></p> <p><i>Berücksichtigung Animal Aided design im Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße"</i></p> | <p>Animal Aided Design (nachfolgend aad genannt)</p> <p>Das aad hat zum Ziel, eine Einbindung von Tierbedürfnissen in die Stadt- und Freiraumplanung zu erreichen. Hierbei soll das Vorkommen und das Einbeziehen von Tieren in urbanen Freiräumen explizit geplant werden und in die Gestaltung einfließen.</p> <p>Bei der Auswahl der zu fördernden „Zielarten“ sind nicht die ohnehin zu berücksichtigenden und im Plangebiet bereits vorkommenden Arten aus dem besonderen Artenschutz von Belang, sondern sollen Arten gefördert werden, die sich realistisch im Plangebiet ggf. zusätzlich ansiedeln können. Bei der Planung der Maßnahmen sind alle von den jeweiligen Zielarten speziellen Bedürfnisse bzw. Habitatansprüche (Nistplatz, Nahrung, Paarungsort) und dies zu allen Phasen des Lebenszyklus zu beachten. Diese Bedürfnisse sind sowohl in die Gebäudeplanung (z.B. in den Fassaden integrierte Nisthilfen) als auch in die Freianlagenplanung (z.B. Anlage von Blühflächen für Insekten) zu integrieren. Durch diese Maßnahmen entstehende Biotop- und Lebensraumstrukturen mit Besiedlung durch bestimmte Tierarten, können durch diese mögliche „Naturerfahrung“ zu einem attraktiverem Wohnumfeld beitragen. Eine hohe Akzeptanz der Öffentlichkeit und der Planungsträger- und Bauherrenschaft ist für die Planung und Umsetzung der Maßnahmen notwendig und soll schon bei der Auswahl bestimmter Zielarten berücksichtigt werden. Grundsätzlich geht es um die Etablierung funktionaler und ansprechend gestalteter Grünräume mit gleichzeitiger Förderung der Artenvielfalt. (Apfelbeck et. al. und Weisser et. al. 2015)</p> <p>Die in der zitierten Literatur beschriebenen Methoden und Konzeptideen bezüglich des aad wurden auf das vorliegende Planungsvorhaben wie im Folgenden beschrieben angewendet.</p> <p>Anhand der Erfassungsergebnisse (siehe faunistischer Bericht der Naturkultur GbR, 01.02.2021) und der Kenntnisse, über die im Geltungsbereich und dessen Umfeld vorhandenen Tierarten und des Biotop- und Lebensraumpotentials, im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans können Rückschlüsse auf die Arten gezogen werden, die als mögliche Zielarten im Zuge der Konzeptentwicklung des aad dienen können bzw. wird herausgestellt, inwiefern eine beispielhaft ausgewählte Zielart „Hausperling“ von der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" profitiert. Innerhalb des vorliegenden Umweltberichtes soll an verschiedenen Stellen (Kap. 4.1, 4.2.2 und 4.2.5) dargelegt werden, inwiefern die Grundsätze des aad Berücksichtigung innerhalb des Bebauungsplanes Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" (Festsetzungen, Hinweise) gefunden haben.</p> |

| | |
|----------------------------------|--|
| | Zudem werden Vorschläge für verschiedene Maßnahmen geliefert, deren Umsetzung lediglich empfohlen wird. |
| <i>Prognose der Auswirkungen</i> | <p>Vegetation/Biotope</p> <p>Durch das Planungsvorhaben gehen in der Osthälfte konventionell bewirtschaftete Ackerflächen verloren (ca. 0,9 ha).</p> <p>Des Weiteren sind zu prognostizieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilverlust eines ca. 20 m breiten langgestreckten Gehölzbestandes im Nordwesten • Verlust von Gebüsch/Hecken im Nordwesten • Teilverlust eines ca. 8-12 m breiten Streifens mit ruderalisiertem Grünland im Nordwesten. • Verlust eines Obstgartens mit alten Obstbäumen im Nordwesten • Verlust eines ca. 10-15 m breiten Rasenstreifen mit 2 Walnussbäumen, 1 alten Lärche und 2 Fichten am Westrand • Verlust von linearen ruderalen Staudenfluren an Nutzungsgrenzen <p>Eine Eingriffsminimierung und Teilkompensation sollen durch folgende Festsetzungen erfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Südwesten Ausweisung einer privaten Grünfläche und Fläche für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (flächenhafter Gehölzstreifen mit Obstbäumen, Gebüsch, 4 markante alte Bäume wie 2 Eschen, 1 Walnuss und 1 Hainbuche) • Im Nordwesten Festsetzung einer privaten Grünfläche und einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (autotypischer Uferstreifen am Fließgewässer) • Im mittleren Geltungsbereich und am Nordrand Erhalt von 4 Laubbäumen • Am Nordrand der Hohefeldstraße Anpflanzung von 5 Laubbäumen (Laubbaum-Hochstämme) • Anpflanzung von Straßenbäumen (mind. 8 Laubbaum-Hochstämme) innerhalb festgesetzter öffentlicher Verkehrsflächen • Anlage von Grün- bzw. Gartenflächen auf 40% der Grundstücksflächen (Pflanz-, Einsaat- und Sukzessionsflächen). Je angefangener 300 m² Grundstücksfläche Anpflanzung eines Laub- oder Obstbaumes oder alternativ je Baum 5 Laub- oder Obststräucher. Nicht zulässig sind die Anlage von flächigen Stein-, Schotter- oder Kiesbeeten in Vorgärten • Extensive Dachbegrünung <p>Zur Teilkompensation des Eingriffs wird in einem offenen Abschnitt des grabenartigen Fließgewässers ‚Obere Gänseweide, Seitenarm westlich‘ eine private Grünfläche festgesetzt. In dem 10 m breiten Streifen werden die vorhandenen fließgewässertypischen</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Randstrukturen mit Staudenfluren und Ufergehölzen verbreitert. Dazu werden auf ca. 5 m Länge technische Verbauungen beseitigt.</p> <p>Fauna / Artenschutz / Lebensräume</p> <p>Wie im faunistischen Bericht (naturkultur GbR, 01.02.2021) erläutert, ergeben sich zusammengefasst folgende Aussagen:</p> <p><i>Avifauna</i></p> <p>Der einzige Konflikt für die lokale Brutvogelpopulation im Untersuchungsgebiet liegt in der Entfernung von Bäumen und Hecken. Um die Verbotstatbestände 1-3 (Tötung, Störung, Verlust von Ruhestätten) nach § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden sind folgende Punkte zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Eine Räumung des Baufeldes ist nur außerhalb der Vogelbrutzeiten zwischen dem 01.10 und dem 28./29.02 des Folgejahres (siehe Kap. 4.1) möglich (Tötung).• Es gibt derzeit keine Hinweise hinsichtlich negativer Störeffekte auf Brutvögel während der Brutzeit. Daraus lässt sich keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen ableiten (Störung).• Unter Berücksichtigung der Häufigkeit der Art und der vorhandenen Landschaftsstruktur sowie der geringen Flächeninanspruchnahme (Gehölze und Hecken), ist abzuleiten, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt (Verlust von Ruhestätten). <p><i>Haselmaus</i></p> <p>Im Rahmen des faunistischen Berichtes wird angenommen, dass die Haselmaus das Untersuchungsgebiet mindestens als Teillebensraum nutzt.</p> <p>Mit der Inanspruchnahme insbesondere des nordwestlichen Gehölzstreifens im Rahmen des Vorhabens, besteht während der Aktivitätszeit der Haselmaus die Gefahr der Tötung von Individuen im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Ruhestätten.</p> <p>Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbottatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind entsprechende Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen (siehe Kap. 4.1). Zudem ist als populationsstützende Maßnahmen die Schaffung neuen Lebensraums mit Quartieren und Nahrungssträuchern (Kap. 4.2.5) vorzusehen.</p> <p><i>Zauneidechse</i></p> <p>Es wurden keine Reptilien im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, daher ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Konflikte.</p> <p><i>Fledermäuse</i></p> <p>Mit der Inanspruchnahme der o.g. Strukturen (Schuppen als Zwischenquartier, mögliche Einzelquartiere in Gehölzen), besteht während der</p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p>Aktivitätszeit der Fledermäuse die Gefahr der Tötung von Individuen im Zusammenhang mit der Zerstörung oder Beschädigung von Ruhestätten.</p> <p>Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbottatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist die Fällung von Bäumen, die Entnahme von Gehölzen und der Abriss des Schuppens außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen vorzusehen. Dieser Zeitraum liegt zwischen dem 01.11 und 28./29.02 des Folgejahres (siehe Kap. 4.1). Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt vollständig erhalten. Es sind keine Wochenstuben betroffen. Vorsorglich sollte aber dennoch ein Flachfledermauskasten als Kompensation des Quartierverlusts in der Planung vorgesehen werden (siehe Kap. 4.2.5).</p> <p><u>Mit Beachtung und Durchführung der aus den Ergebnissen des faunistischen Berichtes abgeleiteten Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 4.1) und CEF-Maßnahmen (Kap. 4.2.5), kann der Eintritt eines artenschutzrechtlichen Konflikts nach § 44 BNatSchG vermieden und der Bebauungsplan III-14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ umgesetzt werden.</u></p> <p><u>Leuchtmittel</u></p> <p>Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die Fauna können durch eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung vermieden werden. Dies wird in den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" entsprechend geregelt (siehe Kap. 4.1).</p> <p><u>Einfriedungen von Grundstücken/Säugetiere</u></p> <p>Eine Minimierung von Einschränkungen der Lebensraumfunktion für kleine und eingeschränkt auch mittelgroße Säuger soll dadurch erreicht werden, dass gem. Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" alle technischen Grundstückseinfriedungen einen Mindestbodenabstand von 10 cm aufweisen müssen.</p> <p>Für größere Tierarten (Mittel- und Großsäuger) stellt der Geltungsbereich keinen primären Lebensraum dar. Dies begründet sich u.a. im mangelnden Nahrungsangebot. Die Beeinträchtigungen durch den Lebensraumzugang (Offenlandschaft) werden somit als gering eingeschätzt. Aufgrund des Erhalts der östlich des Geltungsbereichs gelegenen Offenflächen und der Lage des Geltungsbereichs im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen werden durch das Vorhaben keine Teillebensräume zerschnitten, möglicherweise traditionell genutzte Verbundachsen oder Wanderkorridore bleiben erhalten.</p> <p>Mit Ausnahme der größeren Tierarten gibt es keine weiteren Hinweise/Beeinträchtigungen auf/von Arten/Artengruppen, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind.</p> |
|--|---|

| | |
|---|---|
| <p><i>Berücksichtigung von Maßnahmen und deren Wirkung im Kontext der Grundsätze des Animal Aided design im Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße"</i></p> | <p>In den Kap. 4.1, 4.2.2 und 4.2.5 wird dargelegt, inwiefern die Berücksichtigung von Maßnahmen im Kontext der Grundsätze des aad im Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" stattgefunden hat. Es wird dargestellt, welche positiven Wirkungen sich durch Erfüllung von Habitatansprüchen für Tierarten ergeben, die nicht ohnehin im Rahmen des besonderen Artenschutzes (wie z.B. die Haselmaus und Fledermäuse im Rahmen von CEF-Maßnahmen, siehe Kap. 4.2.5) zu fördern sind.</p> |
| <p>Erheblichkeit</p> | <p>Der Eingriff auf das Schutzgut Vegetation/Biotope wird im Bereich des Gehölzbestandes einschließlich eines Obstgartens am Westrand als hoch und ansonsten als gering gewertet.</p> <p>Die Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Fauna / Artenschutz / Lebensräume werden als mittel bewertet.</p> |

3.4.5 Schutzgut Klima / Luft

| | |
|-------------------------------------|---|
| <p><i>Bestand und Bewertung</i></p> | <p><u>Bedeutung des Klimas</u> Der Geltungsbereich befindet sich am Westrand eines flächenhaften Kalt- und Frischluftgebietes. Die auf den Acker- und Gehölzflächen entstehende Kalt- und Frischluft fließt vom Geltungsbereich nach Osten/Nordosten ab. Ein breiter Streifen mit Gärten, Gartenhütten und Gehölzbeständen im Osten stellt eine Barriere dar.</p> <p>Laut Klimafunktionskarte (ZRK 2019) liegt der Geltungsbereich überwiegend in einem Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet, welches durch Freilandklima (Orientierung nach VDI Klimateigenschaft) geprägt ist. Es handelt sich um hoch aktive, vor allem kaltluftproduzierende Flächen im Außenbereich; Größtenteils mit geringer Rauigkeit und entsprechender Hangneigung. Der Geltungsbereich liegt nördlich angrenzend an eine Luftleitbahn. Zudem symbolisieren Pfeile eine nach Südosten abfließende bodennah erzeugte Kaltluft. Auf Basis der Klimafunktionskarte enthält die Planungshinweiskarte zudem Darstellungen zur klimatischen Bedeutung der Flächen. Hier wird der Geltungsbereich als „Ausgleichsraum mit hoher Bedeutung“ (mit hohen Restriktionen gegenüber Bebauung) gekennzeichnet.</p> <p><u>Empfindlichkeit des Klimas</u> Unter den genannten Gesichtspunkten und der lokalen topografischen Situation ist die Empfindlichkeit des Klimas bzw. der Klimafunktionen als gering-mittel zu werten.</p> <p><u>Vorbelastung des Klimas</u> Die im Süden angrenzende Hohefeldstraße sowie Hausbrand in angrenzenden Wohngebieten stellen Emissionsquellen dar.</p> <p><u>Hinweis:</u> Im Regionalplan Nordhessen (2009) ist der Geltungsbereich als ‚Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen‘ dargestellt.</p> |
|-------------------------------------|---|

| | |
|--|---|
| | <p>Gutachterliche Stellungnahme - Klimatische Bedeutung der Planfläche des Bebauungsplans Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ im Kasseler Stadtteil Nordshausen (Burghardt und Partner, Ingenieure, Januar 2022):</p> <p>Diese gutachterliche Stellungnahme basiert auf einer klimatisch belastbaren Fachexpertise, die auf Grund der geostatistisch ableitbaren klimatischen Charakteristik eine planungsrelevante Aussage zur lokal klimatischen Bedeutung sowie potentieller Fernwirkung der Planfläche auf die Umgebung zulässt. Auf die Verwendung eines numerischen Kaltluftsimulationsmodells (z.B. KLAM_21 des DWD) wurde im vorliegenden Fall verzichtet.</p> <p>Die gutachterliche Stellungnahme beschreibt und bewertet die klimafunktionale Bedeutung des Planungsraumes und nimmt dabei Bezug auf die Klimatische Charakteristik, Kaltluftentstehung und Kaltlufttransport, Topographie und Gefälle sowie Hangrichtung. Auf dieser Basis erfolgt eine abschließende klimatische Bewertung (siehe unten unter Prognose der Auswirkungen). Detailliertere Aussagen sind der gutachterlichen Stellungnahme zu entnehmen.</p> <p>Energiekonzept</p> <p>Es wurde ein Energiekonzept (Enco Ingenieurgesellschaft, 23.02.2022) erarbeitet (siehe auch Kap. 3.4.13).</p> |
| <p>Wertigkeit Schutzgut Klima / Luft</p> | <p>Gering - mittel</p> |
| <p>Prognose der Auswirkungen</p> | <p>Durch die künftige Bebauung erfolgt auf den bisherigen Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen eine Veränderung der mikro- und mesoklimatischen Situation (Überwärmung, Windreduzierung). Der Verlust von Kalt- und Frischluftentstehungs- und deren Abflussflächen schränkt die lokalklimatische Ausgleichsfunktion zwar ein, die klimafunktional bedeutende Luftleitbahn am Südrand bleibt erhalten. Eine Begrenzung der überbaubaren Flächen (aufgelockerte Bebauung) mit höheren Grün-/Freiflächenanteilen mindert die Einschränkungen von Klimafunktionen.</p> <p>Zusätzliche Emissionen und lufthygienische Auswirkungen sind durch Heizungen, Öfen und Kfz-Verkehr zu erwarten.</p> <p>Gutachterliche Stellungnahme - Klimatische Bedeutung der Planfläche des Bebauungsplans Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ im Kasseler Stadtteil Nordshausen (Burghardt und Partner, Ingenieure, Januar 2022):</p> <p>Ergänzend zu den bereits oben dargestellten Ausführungen erfolgt eine abschließende klimatische Bewertung innerhalb der gutachterlichen Stellungnahme, die im Folgenden beschrieben ist.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p><i>„Die vorliegende klimatische Begutachtung der Planfläche des Bebauungsplans Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeld“ zeigt, dass die Planfläche als nächtlicher Kaltluftproduzent im Kontext der umliegenden Siedlungsbebauung von untergeordneter Planungsrelevanz ist.</i></p> <p><i>Obwohl die Planfläche mit einer Größe von ca. 2 ha bereits zu den klimaaktiven Freiflächen mit potentieller Fernwirkung gezählt werden kann, führen die lokalen orographischen Gegebenheiten sowie die Lage der Fläche im Raum zu einer Reduzierung der klimatischen Bedeutung für den urbanen Raum. Im Kontext der Kaltluftentstehung, des Kaltlufttransportes sowie der Kaltluftversorgung zeigt sich, dass die auf der Fläche sowie dem anschließenden Raum die Hangneigung nur zu einer peripheren Beeinflussung des westlichen Siedlungsrand von „Nordshausen“ kommt, da die Hangrichtung über die Fläche in nordöstliche Richtung abfällt. Zusätzlich wirkt der ca. 25 m breite Gehölzsaum (niedrige bis hohe Vegetationsstrukturen) entlang des Feldweges (in Nord-Süd Richtung) zwischen „Gänseweide“ und „Hohefeldstraße“ bremsend auf die auf der Planfläche produzierte Kaltluft. Gleichwohl besitzt die gesamte Freifläche zwischen dem Siedlungsraum „Brasselsberg“ und „Nordshausen“ ausreichend Gefälle, so dass nächtlich produzierte Kaltluftmassen transportiert werden können. Die ungeeignete Ausrichtung der Fläche wird auch auf der großmaßstäblichen Klimafunktionskarte der Stadt Kassel deutlich, da sich die Planfläche sowie die östlich angrenzenden Freiflächen außerhalb des südlich verlaufenden planungsrelevanten Kaltluftabflusses befinden und ebenfalls nicht innerhalb einer für den weiteren Siedlungsraum bedeutsamen Luftleitbahn oder Durchlüftungsbahn. In der Detailbetrachtung des Vorhabens auf der Planfläche kann ebenfalls nicht von einer negativen Beeinflussung der regionalen Durchlüftungssituation ausgegangen werden. Obwohl das Vorhaben den Offenlandanteil zwischen „Brasselsberg“ und „Nordshausen“ reduziert, ist in der Einschätzung von Bedeutung das es sich nicht um eine, im klassischen landschaftsplanerischen Sinne, „ausgeräumte“ Landschaft handelt. Topographie und umliegende Vegetationsstrukturen haben einen prägenden Charakter auf das bodennahe Windfeld. Geht man von einer regionaltypischen Anströmung aus Südwest aus, so liegt die nächste an die Planfläche angrenzende Siedlungsstruktur in ca. 2 km Entfernung. Damit kann die Planfläche vor dem Hintergrund der potentiellen Durchlüftungsreduktion keinen planungsrelevanten Einfluss haben.</i></p> <p><i>Durch den geplanten hohen Vegetationsanteil auf der Planfläche sowie dem Erhalt des westlichen Gehölzstreifens als bedeutsame Biotopfläche können neben den lokal bedeutsam klimatischen Ausgleichsfunktionen ebenfalls Biodiversitätsaspekte berücksichtigt werden. Durch die entsprechende Vermeidungs- Minimierungs- und grünordnerische Maßnahmen ist keine klimatische Beeinträchtigung des regionalplanerisch definierten Gebietes zu erwarten.</i></p> <p><i>Potentielle klimatische Akkumulierungseffekte (die durch das Planvorhaben in Kombination mit der vorliegenden Bestandssituation</i></p> |
|--|--|

| | |
|--|---|
| | <p><i>entstehen) sind auf Grundlage der Informationen zum vorliegenden Planungsstandes nicht zu erwarten. Die Erweiterung des Siedlungsraum in östlicher Richtung ist für die westliche und nordwestliche Bestandsbebauung klimatisch nicht planungsrelevant, da die zu erwartenden Intensität des Überwärmungspotentials (u.a. auf Grund der geringen Bebauungsdichte und des hohen Durchgrünungsanteils) kein zusätzliches Überwärmungsrisiko für den Bestand bedeutet.</i></p> <p><i>Ausgehend auf den Erkenntnissen der vorliegenden klimatischen Betrachtung der Planfläche wird keine tiefgehende Detailanalyse der Fläche bzw. des weiteren Umfeldes im Kontext des klimatischen Informationsgewinns zur Thematik der nächtlichen Kaltluftproduktion und -versorgung als notwendig oder zielführend erachtet."</i></p> <p>Energiekonzept</p> <p>Es wurde ein Energiekonzept (Enco Ingenieurgesellschaft, 23.02.2022) erarbeitet (siehe auch Kap. 3.4.13). Dieses zeigt auf, wie die schädliche Wirkung von CO₂-Emissionen durch das zukünftige Wohngebiet auf das lokale und globale Klima reduziert werden kann.</p> <p>Eine Eingriffsvermeidung und -minimierung erfolgt durch grünordnerische Maßnahmen wie die Anlage von Grünflächen als Uferstreifen und Gärten unter Ausschluss von flächigen Stein-, Schotter- und Kiesbeeten in Vorgärten, durch Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern, durch Erhalt und Pflanzung von Laubbaum-Hochstämmen, durch extensive Dachbegrünung und durch Fassadenbegrünung. Des Weiteren ist eine Eingriffsminimierung durch Herstellung von wasser- und luftdurchlässigem Aufbau im Bereich notwendiger Erschließungsflächen und sonstiger zu befestigender Grundstücksfreiflächen gegeben. Bei der Verwendung anderer Materialien sind die Flächen so anzulegen, dass sie in seitliche Grünflächen entwässern können.</p> <p>Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen aufgrund der Wohngebietsausweisung in der unversiegelten Offenlandschaft eine Bedeutung auf. Zudem werden im Bebauungsplan die in Kap. 3.4.13 beschriebenen Festsetzungen und weiteren Regelungen getroffen, die eine emissionsverringende Wirkung haben. Grundsätzlich werden die Vorgaben des Luftreinhalte- und Aktionsplans für den Ballungsraum Kassel werden befolgt (vgl. nähere Erläuterungen in Kap.3.4.13).</p> <p>Im Gesamtkontext der Vermeidungs-, Minimierungs- und grünordnerischen Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des</p> |
|--|---|

| | |
|-----------------------------|--|
| | regionalplanerisch definierten Gebietes für besondere Klimafunktionen zu erwarten. |
| <u>Erheblichkeit</u> | Der Eingriff auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen wird als gering-mittel gewertet. |

3.4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

| | |
|---|--|
| <i>Bestand und Bewertung</i> | <p>Der Geltungsbereich und dessen Umfeld ist durch einen von Gehölzbeständen gegliederten Offenlandschaftsbereich gekennzeichnet. Im Norden/Nordosten Westen sind flächenhafte Kleingartengebiete landschaftsbildwirksam.</p> <p>Das angrenzende südliche und westliche Umfeld ist durch Siedlungsränder mit Wohnbebauung gekennzeichnet und überformt. Dazu treten am Nord- und Südrand als lineare Strukturen die Gänseweide und die Hohefeldstraße.</p> <p>Blickbeziehungen nach Osten zur Stadt Kassel und darüber hinaus zu den östlich bewaldeten Höhenzügen sind von einem Gehweg an der Hohefeldstraße vorhanden.</p> <p>Zur Verdeutlichung der späteren Bebauung und zur Prognose der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, wurde ein Höhenmodell (3D-Modell) erarbeitet und auszugsweise in die Begründung zum Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide/Hohefeldstraße“ aufgenommen.</p> <p><u>Erholungspotential:</u> Der Geltungsbereich weist als kleiner durch Gehölze gegliederter Offenlandbereich in Zusammenhang mit der Weg-/Radwegverbindung an der Gänseweide eine Ergänzungsfunktion für die ortsrannnahe Freiraum-/Erholungsnutzung auf.</p> |
| <u>Wertigkeit Landschaftsbild Erholungs- und Freiraumnutzung</u> | Mittel bzgl. Landschaftsbild und Erholung/Freiraumnutzung |
| <i>Prognose der Auswirkungen</i> | <p>Es findet eine bauliche Entwicklung zwischen dem östlichen Siedlungsrand von Brasselsberg und dem westlichen Siedlungsrand von Nordshausen statt, die den bisherigen Charakter, der durch Gehölzbestände gegliederten landwirtschaftlichen geprägten Offenfläche verändert. Durch die westlich/nordwestlich und südlich des Geltungsbereiches gelegenen Siedlungsflächen ist ansatzweise eine Arrondierung gegeben.</p> <p>Zur Verdeutlichung der späteren Bebauung und zur Prognose der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, wurde ein Höhenmodell (3D-Modell) erarbeitet und auszugsweise in die Begründung zum Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide/Hohefeldstraße“ aufgenommen. Im Zuge dessen wurde das Maß der baulichen Nutzung auf zwei Vollgeschosse sowie eine Gebäudehöhe von max. 10 m reduziert und im</p> |

| | |
|-----------------------------|---|
| | <p>Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide/Hohefeldstraße“ entsprechend festgesetzt.</p> <p>Der Eingriff auf das Landschaftsbild wird aufgrund der vorhandenen Landschaftsausstattung, einschließlich der benachbarten anthropogenen Überformungen (Siedlungsflächen, Straßen), als mittel gewertet.</p> <p>Blickbeziehungen werden nur geringfügig eingeschränkt.</p> <p>Beeinträchtigungen externer Sicht-/ Blickbeziehungen aus größerer Distanz sind aufgrund vorhandener Gehölzbestände und der angrenzenden Siedlungsflächen einschließlich der Straßen in geringem Maße zu erwarten.</p> <p>Bzgl. der siedlungsrandnahen extensiven Erholungs-/Freiraumnutzung findet ein Verlust von kleinteilig strukturierter Offenlandschaft statt. Die Weg-/Radwegverbindung an der Gänseweide mit Bedeutung für die ortsrandnahe Freiraum-/Erholungsnutzung bleibt erhalten.</p> <p>Eine Eingriffsvermeidung und -minimierung soll durch Grünflächenanteile (Gärten, Uferstreifen), durch zu erhaltende Gehölzbestände und Einzelbäume, durch geplante Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen und Fassadenbegrünung erfolgen.</p> |
| <u>Erheblichkeit</u> | Der Eingriff auf das Schutzgut Landschaftsbild einschließlich der Erholungs-/Freiraumnutzung als mittel gewertet. |

3.4.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung

| | |
|------------------------------|---|
| <i>Bestand und Bewertung</i> | <p>Die Flächen mit Böden mittlerer-hoher Standortgunst werden in der östlichen Hälfte ackerbaulich genutzt. Im Nordwesten befindet sich eine Obstgartenparzelle.</p> <p>Auf die Erholungs-/Freiraumnutzung wird unter Kap. 3.4.6 eingegangen.</p> <p>Die Flächen des Plangebietes sind mit Verkehrslärm belastet, welcher die Orientierungswerte für (ruhiges) Wohnen und oder eine Erholungsfunktion des Plangebietes überschreitet. Es wird empfohlen, dem Lärm eine herausgehobene Bedeutung bei der Entscheidung für diesen Wohnstandort sowie bei der Gebäude-, Grundriss- und Freiraumplanung zukommen zu lassen.</p> <p>In diesem Zusammenhang wurde ein Schalltechnisches Gutachten (Ingenieurbüro Förster Akustik 08.09.2021) erstellt. Darin erfolgte eine schalltechnische Untersuchung der Verkehrsräuschmissionen im Plangebiet. Im genannten Gutachten wurden Vorschläge zum Lärmschutz sowie für textliche Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ erarbeitet. Zudem wurde die Erhöhung der Verkehrsräuschmissionen durch den planungsinduzierten Verkehr an der umliegenden Wohnbebauung prognostiziert und beurteilt.</p> |
|------------------------------|---|

| | |
|--|---|
| <p>Vorbelastungen</p> | <p>Verkehrslärm durch die Hohefeldstraße</p> |
| <p>Wertigkeit Schutzgut Mensch</p> | <p>Mittel für die Landwirtschaft</p> |
| <p>Prognose der Auswirkung</p> | <p><u>Landwirtschaft</u> Für die Landnutzung ist der Entzug einer landwirtschaftlich bzw. ackerbaulich genutzten Fläche (ca. 0,9 ha) zu nennen. In den Bebauungsplan wird ein Hinweis zu Pflanzabständen zu Landwirtschaftsflächen aufgenommen, sodass keinerlei Einschränkungen durch private Grundstückseigentümer auf den benachbarten Flurstücken mit landwirtschaftlicher Nutzung entstehen. Darin heißt es, dass bei Anpflanzungen auf den Privatgrundstücken die nach dem Hessischen Nachbarrecht einzuhaltenden Pflanzabstände (§ 38 ff.), i. B. zu Landwirtschaftsflächen, zu beachten sind.</p> <p><u>Wohnen</u> Beeinträchtigungen benachbarter Wohnnutzungen sind nicht zu erwarten.</p> <p><u>Lärm</u> Durch das Planungsvorhaben ist eine Erhöhung von Verkehrsaufkommen (Hohefeldstraße, Gänseweide) zu erwarten, wie auch im Rahmen des Schalltechnischen Gutachten (Ingenieurbüro Förster Akustik 08.09.2021) dargelegt wurde. Aufgrund der im Gutachten prognostizierten Überschreitung der Orientierungswerte sind Maßnahmen zum Schutz von Verkehrslärm erforderlich, um gesundes Wohnen zu gewährleisten. Gem. des genannten Gutachtens werden die Schwellenwerte der Beurteilungspegel nur im Nahbereich der Hofefeldstraße für die Außenwohnbereiche überschritten, was für diesen Bereich Maßnahmen zum Schutz von Verkehrslärm erforderlich macht.</p> <p>Um die Gefährdung der menschlichen Gesundheit auszuschließen und ein gesundes Wohnen zu gewährleisten, werden im Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide/Hohefeldstraße“ textliche und zeichnerische Festsetzungen/Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. BauGB) gem. den Vorschlägen aus dem genannten Schalltechnischen Gutachten getroffen. Neben der textlichen Festsetzung zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (bauliche Schallschutzanforderungen in Bezug zum maßgeblichen Außenlärmpegel) wird der freizuhaltende Abstand zwischen Hohefeldstraße und den südlichen Baufeldern durch zeichnerische Festsetzung gewährleistet.</p> <p>Bezüglich des zu erwartenden Baulärmes ist darauf hinzuweisen, dass dieser zeitlich auf die Neubaumaßnahmen beschränkt ist und damit</p> |

| | |
|-----------------------------|---|
| | <p>aufgrund der geringen Zeitdauer zumutbare und geringe Auswirkungen zu erwarten sind.</p> <p>Auf den Aspekt Lufthygiene ist unter Kap. 3.4.5 Klima/Luft und auf die Erholungs-/Freiraumnutzung ist unter Kap. 3.4.6 eingegangen.</p> <p><u>Brand- und Katastrophenschutz</u></p> <p>Bezüglich Brand- und Katastrophenschutzes sind die Vorgaben der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ anzuwenden und für eine ausreichende Löschwasserversorgung (DVGW-Arbeitsblatt W 405) zu sorgen (weitere Ausführungen, siehe Kap. 3.4.11).</p> <p>Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle sind nicht zu erwarten (siehe Kap. 3.4.11).</p> <p><u>Fahrradabstellplätze</u></p> <p>Im Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ ist hierzu folgendes festgesetzt: „Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt die „Satzung zur Herstellung, Ablösung und Gestaltung von Stellplätzen und zur Herstellung von Abstellplätzen für Fahrräder“ der Stadt Kassel in ihrer jeweils gültigen Fassung.“ Die Herstellung von Fahrradabstellplätzen trägt zur Emissionsverringering bei (siehe auch Kap. 3.4.13).</p> <p><u>Sichere Schulwege</u></p> <p>Um die Gefährdung der menschlichen Gesundheit auszuschließen, wird die Planstraße als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigt“ festgesetzt. Demnach ist eine sichere Führung der Schulkinder auf den geplanten öffentlichen Straßenräumen mit Anschluss an die vorhandenen Wegeflächen gesichert.</p> |
| <u>Erheblichkeit</u> | Der Eingriff auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung wird bzgl. der Landwirtschaft als mittel gewertet. |

3.4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

| | |
|--|--|
| <i>Bestand und Bewertung</i> | Im Geltungsbereich des geplanten Wohngebietes sind keine archäologischen Fundstätten bzw. Bodendenkmale bekannt. Kulturdenkmäler und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht vorhanden. |
| <u>Wertigkeit Kultur- und Sachgüter</u> | Gering |
| <u>Prognose der Auswirkung</u> | Keine relevanten Auswirkungen. |
| <u>Erheblichkeit</u> | Der Eingriff auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird als nicht relevant gewertet. |

3.4.9 Wechselwirkungen

| | |
|------------------------------------|---|
| <i>Bestand und Bewertung</i> | <p>Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge zu betrachten.</p> <p>Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild – Mensch/Erholung, Boden – Wasser und Biotope – Tiere, Pflanzen.</p> <p>Eine besondere Bedeutung wird der Beeinflussung des Schutzgutes Boden zugemessen, da Wechselwirkungen mit fast allen anderen Schutzgütern bestehen. Die bauliche Nutzung des Schutzgutes Boden bedeutet hier insbesondere den Verlust seiner Funktion als Lebensgrundlage für Menschen sowie Tiere und Pflanzen, Verlust der Filter- und Pufferfunktion sowie eine Beeinflussung des Wasserhaushalts. Damit verbunden sind Folgen für das Klima und das Landschafts-/ Ortsbild gegeben, die wiederum negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen zur Folge haben können.</p> |
| Wertigkeit Wechselwirkungen | siehe Bedeutung bei den einzelnen Schutzgütern, keine darüberhin- ausgehende Bedeutung. |
| <i>Prognose der Auswirkungen</i> | <p>Es bestehen keine erheblichen, über die vorgenannten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen hinausgehenden Umweltwirkungen und damit keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Wirkungszusammenhänge der einzelnen Schutzgüter.</p> <p>Ergänzend siehe Beschreibung bei den Schutzgütern.</p> |
| Erheblichkeit | nicht relevant |

3.4.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Der anfallende Abfall wird getrennt gesammelt und im Auftrag der Stadt Kassel ordnungsgemäß beseitigt bzw. wiederverwertet.

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

Die entstehenden Schmutzwassermengen werden über Abwasserkanäle bzw. nach Schaffung der notwendigen technischen Infrastruktur ordnungsgemäß abgeführt.

3.4.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken))

Im Zuge raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen gemäß § 50 Satz 1 BImSchG so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte

schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß Anlage 1 zum BauGB Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Brand- und Katastrophenschutz

Bei der Bemessung und Befestigung der Verkehrsflächen sind in allen Bereichen, insbesondere verkehrsberuhigte Wohnstraßen und Wendepunkte, mind. die Vorgaben der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ anzuwenden.

Es ist eine ausreichende Löschwasserversorgung (DVGW-Arbeitsblatt W 405) in einem Umkreis von 300 m über Hydranten im Abstand von nicht mehr als 100 m sicher zu stellen. Einrichtungen für die Feuerwehr wie z.B. Hydranten und Einspeisevorrichtungen sind gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 und W 331 auszuführen und ständig von Bewuchs freizuhalten.

Sichere Schulwege

Die Planstraße wird als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigt“ festgesetzt. Demnach ist eine sichere Führung der Schulkinder auf den geplanten öffentlichen Straßenräumen mit Anschluss an die vorhandenen Wegeflächen gesichert.

Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen sind nicht zu erwarten.

3.4.12 Prüfung kumulativer Wirkungen

Im benachbarten Umfeld des Vorhabens sind keine aktuellen und potentiellen Planungsvorhaben bekannt, sodass eine Kumulierung auszuschließen ist.

Das Landschaftsschutzgebiet „Stadt Kassel“ liegt ca. 70 m östlich, ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 13 HAGBNatSchG liegt ca. 200 m südlich und das FFH-Gebiet 4622-302 „Habichtswald und Seilerberg bei Ehlen“ sowie der Naturpark Habichtswald liegen ca. 900 m westlich außerhalb des Geltungsbereiches.

Die genannten Schutzgebiete und –objekte (gem. BNatSchG und HAGBNatSchG) liegen außerhalb des Geltungsbereiches und es sind keine Auswirkungen durch das Planungsvorhaben auf die Schutz- und Erhaltungsziele gegeben.

3.4.13 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen aufgrund der Wohngebietsausweisung in der unversiegelten Offenlandschaft eine Bedeutung auf. Neben bautechnischen Maßnahmen zur Energieeinsparung ist auch die künftige Flächennutzung von Bedeutung. Durch hohe Grünflächenanteile und Baum-/Gehölzanzpflanzungen sind klimausgleichende Funktionen gegeben (Durchlüftung, CO²-, Schadstoff-, Staubbindung, Schattenspende, Feuchtespeicher).

Zudem werden im Bebauungsplan die untenstehenden Festsetzungen und weiteren Regelungen getroffen, die eine emissionsverringende Wirkung haben. Grundsätzlich werden die Vorgaben des Luftreinhalte- und Aktionsplans für den Ballungsraum Kassel werden befolgt.

Im Gesamtkontext der Vermeidungs-, Minimierungs- und grünordnerischen Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des regionalplanerisch definierten Gebietes für besondere Klimafunktionen zu erwarten.

Die folgenden Maßnahmen mit emissionsverringender und Klimaanpassungs-Wirkung sind im Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ festgesetzt:

- Dachbegrünung und Fassadenbegrünung (z.B. zur Minimierung des Oberflächenabflusses durch Dachbegrünung)
- Bereitstellung von Fahrradabstellplätzen zur Förderung des emissionsfreien Nahverkehrs
- Vollversiegelung oder Befestigung der Vorgärten in den Allgemeinen Wohngebieten sowie die Anlage von Stein-, Schotter- oder Kiesbeeten in Vorgärten werden ausgeschlossen

Im städtebaulichen Vertrag wird folgendes geregelt:

- Nutzung von Solarenergie auf Dachflächen
- Zu errichtende Gebäude müssen vollständig den KfW 40 - Stand 2022 - Standards entsprechen und dadurch eine möglichst geringe Heizenergie benötigen
- Ladeinfrastruktur für nachhaltige Mobilitätslösungen

Es wurde zudem ein Energiekonzept (Enco Ingenieurgesellschaft, 23.02.2022) erarbeitet. Dieses zeigt auf, wie die schädliche Wirkung von CO₂-Emissionen durch das zukünftige Wohngebiet auf das lokale und globale Klima reduziert werden kann.

Darin werden u.a. Maßnahmen zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen der zu errichtenden Gebäude (Energieeffizienzstandard der Gebäude), die Nutzung einer lokalen, regenerativen Stromerzeugungsinfrastruktur, Maßnahmen zur nachhaltigen Beheizung von Gebäuden (z.B. Luftwärmepumpe) aufgeführt. Detaillierte Aussagen sind dem Konzept zu entnehmen, welches den Entwurfsunterlagen zur Offenlage beiliegt.

3.4.14 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für das zukünftige Wohngebiet innerhalb des Geltungsbereiches werden nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt und eingesetzt.

Auswirkungen bezüglich eingesetzter Techniken / Stoffe sind bezüglich dieses Planungsvorhabens nicht zu erwarten.

3.5 Zusammenfassung der Eingriffswirkungen

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von Fläche (ca. 2 ha) bzw. von Böden (ca. 0,9 ha) mit überwiegend mittleren Bodenfunktionen (Funktionserfüllungsgrad), d.h. Verlust von Regelungsfunktionen und Böden mit überwiegend mittlerem-hohem Produktionspotential
- Durch Überbauung/Versiegelung Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses
- Verlust eines nördlichen Teilabschnittes von einem langgestreckten breiten Gehölzbestand (Bäume, Gebüsch) im Westen

- Verlust eines Obstgartens im Nordwesten
- Verlust eines Streifens mit Grünlandbrachen
- Verlust linearer Staudenfluren an Nutzungsgrenzen
- Reduzierung von Kalt-/Frischlufentstehungs- und deren Abflussflächen
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Verlust einer Offenfläche für die ortsrandnahe extensive Freiraum- und Erholungsnutzung
- Verlust einer gut zu bewirtschaftenden Fläche mit mittlerer-hoher Produktionsgunst für die Landwirtschaft (ca. 0,9 ha)
- Verlust von Lebensraum für die Avifauna, die Haselmaus und für Fledermäuse

Folgende Gesichtspunkte (insbesondere der Eingriffsvermeidung- und -minimierung) werden bei der Eingriffsbewertung berücksichtigt:

- Geschützte Teile von Natur und Landschaft gem. BNatSchG und HAGBNatSchG sind nicht betroffen
- Vegetations-/Biotopstrukturen wie markante Einzelbäume und ein südlicher Teilabschnitt eines breiten Gehölzbestandes (Obstbäume, Gebüsche, markante alte Bäume) bleiben erhalten
- Ein Fließgewässer („Obere Gänseweide, Seitenarm westlich“) wird strukturell aufgewertet
- durch die westlich, nordwestlich und südlich angrenzenden Siedlungsflächen werden Landschaftsbildbeeinträchtigungen abgeschwächt
- erhebliche Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsfunktionen (Kalt-/Frischluffproduktion/-abfluss, Luftleitbahn) sind nicht zu erwarten

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **hoch**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen als **hoch**
- auf das Schutzgut Wasser / Grundwasserhaushalt als **gering-mittel**
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotop in der Westhälfte als **hoch** und ansonsten als **gering**, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als **mittel**,
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als **gering-mittel**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **mittel**
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung (Landwirtschaft) als **mittel** und auf benachbarte Wohnnutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als **gering**
- auf Kultur- und Sachgüter als **nicht relevant**

Zusammenfassend und in einer Gesamtbetrachtung werden die umweltrelevanten Eingriffswirkungen durch die geplante Erweiterung des Wohngebietes als mittlerer Eingriff gewertet. Dies begründet sich in der vorhandenen städtebaulichen Situation und in den vorhandenen Natur- und Landschaftsausstattungen.

4 EINGRIFF UND MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG, TEILKOMPENSATION UND KOMPENSATION DES EINGRIFFS

Eingriffe in Natur und Landschaft, im Sinne des § 14 BNatSchG, sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung

stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation sind notwendig, da durch das Planungsvorhaben Eingriffe gem. § 15 BNatSchG beabsichtigt sind.

4.1 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf nachfolgende Maßnahmen hingewiesen. Grundsätzlich ist auf eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern) zu achten. Zur Vermeidung von Umweltauswirkungen werden überdies vorausgesetzt:

Allgemeine Maßnahmen

- Schutz zu erhaltender Gehölze einschließlich Wurzelbereich vor schädigenden Einflüssen, insbesondere bei Durchführung von Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen). Die zum Erhalt festgesetzten Laubbäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichartig in der Mindestqualität 3xv. mit Ballen, StU 14-16 (gemessen in 1 m Höhe) zu ersetzen.
- Im Hinblick auf baubedingte Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung wird eine Umweltbaubegleitung empfohlen
- Im Allgemeinen wird darauf hingewiesen, dass Baustellen, Baulagerplätze und Baumaschinen keine genehmigungsbedürftigen Anlagen im Sinne des § 3 Abs. 5 BImSchG sind. Beim Betrieb derartiger Anlagen muss der Anlagenbetreiber gemäß § 22 Abs. 1 Nummer 1 und 2 BImSchG darauf achten, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Beeinträchtigungen, welche im Rahmen der gesetzlichen Normen und Richtlinien unvermeidbar sind, sind hinzunehmen; gleichsam ist der zu erwartende Baulärm zeitlich auf die Neubaumaßnahmen beschränkt.

Artenschutz

- bauzeitliche Regelungen für die Avifauna und für Fledermäuse (V 1): Um Individuentötungen zu vermeiden, sind die Fällung von Bäumen, die Entnahme von Gehölzen und der Abriss des Schuppens außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen und Brutvögeln vorzusehen. Dieser Zeitraum liegt zwischen dem 01.11. und 28./29.02. des Folgejahres.
- bauzeitliche Regelungen für die Haselmaus – Vergrämung (Maßnahme V 2): Es sind Vergrämungsmaßnahmen für die Art in den betroffenen Bereichen durchzuführen. Es sind alle im Bereich befindlichen Nistmöglichkeiten und Nahrungssträucher im Zeitraum des Winterschlafes von Anfang Januar bis Mitte Februar minimalinvasiv mit bodenschonenden Methoden zu entfernen, weil sicherzustellen ist, dass überwinternde Haselmäuse nicht zu Schaden kommen. Baumstümpfe sind aufgrund ihrer Nutzung als Überwinterungsplatz im Bereich zu

belassen und dürfen erst ab Mai entnommen werden. Die lokalen Vorkommen werden aufgrund des fehlenden Nahrungsangebotes in der Folgesaison abwandern.

Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes und Minderungsmaßnahmen (aus dem Beitrag Bodenschutz, siehe Kap. 8.2)

Bei allen Arbeiten ist auf eine bodenschonende Ausführung zu achten, dies ist insbesondere:

- Schutz des Mutterbodens (gem. § 202 BauGB):
Die geltenden bodenschutzrechtlichen Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten. Mutterboden, der bei der Errichtung und Veränderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
- Bauzeitenplanung
- Einrichtung temporär in Anspruch genommener Baubedarfsflächen im Bereich künftig versiegelter Flächen, flächensparende Baustelleneinrichtung
- Ausweisung von Tabuflächen im südwestlichen Geltungsbereich, kein Maschineneinsatz und keine Befahrung
- bei temporärer Nutzung von Böden (Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen
- Durchführung der Arbeiten bei geringer Bodenfeuchte und mit geeigneten Maschinen
- abgehobener Oberboden ist bei Veränderungen der Erdoberfläche in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen
- Behandlung des Bodens DIN 18915, so Abschieben und getrennte Lagerung des humosen Oberbodens, Wiederherstellung des typischen Bodenprofils, Lockerung offen gefahrener verdichteter Flächen, Rekultivierung aller Bauflächen (siehe auch Kap. 4.2.2)
- Bodenschutz unter Einhaltung der DIN 19731
- Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung, die die Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung bei bodeneingreifenden Maßnahmen mit Auswahl der entsprechenden Maßnahmen sicherstellt. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz finden nach Bedarf im Rahmen der bodenkundlichen Baubegleitung statt.

Alle vorgenannten Maßnahmen (allgemeine Maßnahmen sowie Maßnahmen zum Arten- und Bodenschutz) werden in einem städtebaulichen Vertrag aufgenommen.

Unter Vermeidungs- und Minimierungsaspekten ist hervorzuheben, dass die geplanten zu überbauenden bzw. zu versiegelnden Böden eine ‚mittlere‘ Bodenfunktion aufweisen. Einer wesentlichen Zielsetzung des Bodenschutzes in der Bauleitplanung - d.h. die Vermeidung der Inanspruchnahme von Böden mit ‚hohen‘ und ‚sehr hohen‘ Bodenfunktionen (hoher Erfüllungsgrad der natürlichen Bodenfunktionen) – wird somit entsprochen.

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen soll unter anderem durch nachfolgend benannte Maßnahmen (zur jeweiligen Ausgestaltung der Maßnahmen siehe auch textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“) begegnet werden:

- Im Südwesten Teilerhalt eines langgestreckten breiten Gehölzbestandes mit Obstbäumen und Gebüsch durch Festsetzung einer Fläche für Bepflanzungen und für die Erhaltung von

- Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit entsprechenden CEF-Maßnahmen für den Artenschutz (siehe Kap. 4.2.5) (aad*)
- Im Nordwesten Festsetzung einer privaten Grünfläche und einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (auentypischer Uferstreifen am Fließgewässer) (aad)
 - Erhalt von markanten alten Bäumen im mittleren Geltungsbereich und am Nordrand (aad)
 - Am Nordrand der Hohefeldstraße Anpflanzung von 5 Laubbäumen (Laubbaum-Hochstämme)
 - Anpflanzung von Straßenbäumen (mind. 8 Laubbaum-Hochstämme) innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen
 - Anlage von Grün- bzw. Gartenflächen auf 40% der Grundstücksflächen (Pflanz-, Einsaat- und Sukzessionsflächen). Je angefangener 300 m² Grundstücksfläche Anpflanzung eines Laub- oder Obstbaumes oder alternativ je Baum 5 Laub- oder Obststräucher. Nicht zulässig sind die Anlage von flächigen Stein-, Schotter- oder Kiesbeeten in Vorgärten (aad)
 - Fassadenbegrünung (aad)
 - Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die Fauna können durch eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung vermieden werden. Dies wird in den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" wie folgt festgesetzt: *„Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind ausschließlich gerichtete Lichtquellen sowie insektenfreundliche Leuchtmittel (geringer UV-Anteil) zulässig. Zur Vermeidung der Beeinträchtigung nachtaktiver Tierarten sind Fassadenbeleuchtungen nicht zulässig.“* (aad)
 - Erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion für kleine und eingeschränkt auch mittelgroße Säuger soll dadurch erreicht werden, dass gem. Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" alle technischen Grundstückseinfriedungen einen Mindestbodenabstand von 10 cm aufweisen müssen (siehe Kap. 3.4.4). (aad)
 - Um die Gefährdung der menschlichen Gesundheit auszuschließen und ein gesundes Wohnen zu gewährleisten, werden im Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide/Hohefeldstraße“ Festsetzungen/Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. BauGB) getroffen.

Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes - Minderungsmaßnahmen (aus dem Beitrag Bodenschutz, siehe Kap. 8.2)

- Extensive Dachbegrünung
- Dezentrale Versickerung - Das auf den überbauten und versiegelten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen zur Versickerung zu bringen oder zu sammeln und z.B. für Brauchwasserzwecke zu nutzen oder gedrosselt in die Vorflut abzuleiten.
- Herstellung von wasser- und luftdurchlässigem Aufbau im Bereich notwendiger Erschließungsflächen und sonstiger zu befestigender Grundstücksfreiflächen. Bei der Verwendung anderer Materialien sind die Flächen so anzulegen, dass sie in seitliche Grünflächen entwässern können. (aad)

** Wirkungen von Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des aad:*

Die mit aad gekennzeichneten Maßnahmen stellen solche dar, bei denen eine Berücksichtigung der Grundsätze des aad im Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" stattgefunden hat. Durch diese Maßnahmen entstehen positive Wirkungen durch Erfüllung von Habitatansprüchen für verschiedene Tierarten. Grundsätzlich werden verschiedene Insektenarten, Vögel, Kleinsäuger und

andere Tierarten(gruppen) durch Bereitstellung und Erhalt von Nistplätzen, Nahrung, Paarungsorten im Rahmen dieser Maßnahmen gefördert.

Beispielhafte Zielart „Haussperling“

Wie in Kap. 3.4.4 beschrieben, bietet sich für das Planungsvorhaben aufgrund des Vorkommens der Art im und vermutlich im Umfeld des Plangebietes (siehe faunistischer Bericht der naturkultur GbR, 01.02.2021) als Zielart im Rahmen des aad der „Haussperling“ an. Anhand dieser beispielhaft ausgewählten Zielart „Haussperling“ wird im Folgenden erläutert, inwiefern dieser von der Umsetzung der gekennzeichneten Maßnahmen des Bebauungsplans Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" profitiert.

- Der Erhalt und die Anpflanzung hochstämmiger Laubbäume und der Erhalt und Anpflanzungen von Gehölzbeständen (Laubsträuchern) dienen als Schutz- und Ruhegehölze sowie als Winternahrung durch die erfolgte Auswahl beerentragender Sträucher (siehe auch Kap. 4.2.5). Zudem kann eine Entwicklung von Gräsern und Kräutern auf den Dächern mit extensiver Dachbegrünung als ergänzendes Nahrungsangebot im Winter dienen.
- Durch die Maßnahme „Entstehung von Staudenfluren durch Sukzession im Rahmen der natürlichen Vegetationsentwicklung“ am Fließgewässer mit dauerhaftem Erhalt im Rahmen der Pflegegänge können Nahrungsquellen in Form von Sämereien als Winternahrung entstehen. Das Fließgewässer steht grundsätzlich als Wasserstelle zur Verfügung.
- Durch die Förderung der Ansiedlung von Insekten und anderen Wirbellosen durch die soeben genannten Maßnahmen wird Nahrung für Adulte und Jungvögel bereitgestellt.
- Durch die Herstellung von bestimmten Flächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau werden Materialien (Splitt, Schotter) zur Verfügung gestellt, die ein Staubbad ermöglichen.
- Die Fassadenbegrünungen können als Brutraum für gelegentlich angelegte Freinester dienen. Weitere Niststandorte könnten in die Fassaden integriert werden (siehe Kap. 4.2.5).

Weitere freiwillige Maßnahmen für die beispielhafte Zielart „Haussperling“ sind unter Kap. 4.2.5 aufgeführt.

4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Zusammenfassende Bilanzierung

4.2.1 Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf

Um den Kompensationsbedarf zu ermitteln, wird als Anhaltspunkt auf die Biotopwertermittlung nach der Hessischen Kompensationsverordnung zurückgegriffen. Die Berechnung erfolgt für die dauerhaft veränderten Flächen im Bereich der geplanten Siedlungserweiterung einschließlich der Erschließungen.

Nach der Biotopwertermittlung mit entsprechenden Biotopwertpunkten (WP) ergibt sich für die Bau-
maßnahme folgende Bilanz:

Bestand (20.296 m²):

Gesamt: = 440.109 WP

Planung (20.296 m²):

Gesamt: = 317.304 WP

Nach dieser Bilanzierung wird in der Ausgleichsberechnung (vgl. Anlage) ein Minus von

122.805 WP

ermittelt.

Dieser Bewertung liegen folgende Standardnutzungstypen mit entsprechenden Wertpunkten zu-
grunde:

Bestand:

- 02.200 (B) Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (39 WP). Dies betrifft 1.106 m².
- 02.500 Standortfremde Hecken/Gebüsch (20 WP). Dies betrifft 29 m².
- 04.600 B Feldgehölz (Baumhecke), großflächig (50 WP). Dies betrifft 2.427 m².
- 05.245 Naturfern ausgebaute Gräben mit Sohl- und Uferbefestigung (7 WP). Dies betrifft 44 m².
- 06.380 B Wiesenbrachen und ruderalen Wiesen (39 WP). Dies betrifft 1.071 m².
- 09.123 B Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation (25 WP). Dies betrifft 959 m².
- 10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt) (3 BWP). Dies betrifft 2.531 m².
- 10.530 Schotter-, Kies- u. Sandwegen (6 BWP). Dies betrifft 36 m².
- 10.710 Dachfläche nicht begrünt (3 BWP). Dies betrifft 21 m².
- 11.191 Acker, intensiv genutzt (16 WP). Dies betrifft 9.277 m².
- 11.211 Gabeland, Gärten in der Landschaft (19 WP). Dies betrifft 1.761 m².
- 11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (14 WP). Dies betrifft 983 m².
- 04.210° Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume (34 WP). Dies betrifft 51 m².

Im Folgenden sind nur die Einzelbäume aufgeführt, die als Verlust zu bezeichnen sind:

- 04.110° Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht (34 WP). Dies betrifft 76 m². (Verlust von 2 Stk. Einzelbäumen (Walnuß), Kronendurchmesser je 7 m).

- 04.120° (B) Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot (23 WP). Dies betrifft 50 m². (Verlust von 3 Stk. Einzelbäume (1 x Lärche, Kronendurchmesser 7,5 m und 2 x Fichte, Kronendurchmesser je 2 m.)

Planung:

- 10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (3 WP). Dies betrifft 3.942 m².
- 10.530 Wasserdurchlässige Flächenbefestigungen/Versiegelte Flächen mit gezielt versickerem Wasserabfluss (6 WP). Dies betrifft 2.910 m².
- 10.710 Dachfläche nicht begrünt (3 WP). Dies betrifft 291 m².
- 10.720 Dachfläche extensiv begrünt.... (19 WP). Dies betrifft 5.526 m² (95 % der überbaubaren Flächen).
- 11.221 arten- und strukturarme Hausgärten (14 WP) gemittelt mit 11.223 Neuanlage strukturreicher Gärten (20 WP). Dies ergibt 17 WP. Dies betrifft 5.817 m².
- 04.600 B Feldgehölz (Baumhecke), großflächig (50 WP). Dies betrifft 1.289 m². (Erhalt innerhalb der Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern..... im Südwesten des Geltungsbereichs).
- 05.461 Sonstige Staudenfluren an Fließgewässern, inkl. Neuanlage (39 WP). Dies betrifft 213 m². (Sukzession am Graben, Puffer, Fläche zum Anpflanzen... im Nordosten des Geltungsbereichs)
- 05.242 Neuanlage arten-/strukturreicher Gräben (23 WP). Dies betrifft 98 m². (Fläche zum Anpflanzen... im Nordosten des Geltungsbereichs)
- 04.210° Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume (34 WP). Dies betrifft 51 m². (Erhalt innerhalb der Fläche zum Anpflanzen... im Nordosten des Geltungsbereichs)
- 02.200 (B) Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (39 WP). Dies betrifft 21 m². (Erhalt innerhalb der Fläche zum Anpflanzen... im Nordosten des Geltungsbereichs).
- 02.400 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (27 WP). Dies betrifft 138 m². (Neuanpflanzung innerhalb der Fläche zum Anpflanzen. im Nordosten des Geltungsbereichs).

04.110° Einzelbaum, einheimisch, 58 Stück mit einem Stammumfang unter 16 cm (34 WP, Trauffläche 1 m²). Dies betrifft 58 m².

4.2.2 Teilkompensation

Durch die folgenden Maßnahmen ist eine Teilkompensation des Eingriffs im Geltungsbereich möglich, so durch:

- in einem offenen Abschnitt des Fließgewässers ‚Obere Gänseweide, Seitenarm westlich‘ Festsetzung einer privaten Grünfläche und Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als 10 m breite Pufferzone zum Gewässer. Die Fläche ist als fließgewässertypischer Uferstreifen herzustellen. Die innerhalb dieser Fläche vorhandenen Gehölze sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen sowie durch punktuelle Neuanpflanzungen zu einem ca. 5 m breiten geschlossenen Ufergehölzsaum entlang des Gewässers zu entwickeln. Als anzupflanzende Laubgehölze sind fließgewässertypische Gehölze entsprechend der Pflanzliste "Ufergehölze" (s. Hinweise Bebauungsplan) zu wählen. Ein ca. 5 m breiter Streifen südlich des Ufergehölzsaumes ist zu Staudenfluren durch Sukzession im Rahmen der natürlichen Vegetationsentwicklung zu entwickeln. Zum dauerhaften

Erhalt der Staudenfluren ist eine Mahd in einem 3-5-jährigem Rhythmus durchzuführen. Das Mahdgut ist einer Verwertung zuzuführen, eine Mulchmahd ist nicht gestattet.

- Anpflanzung von Laubbaumhochstämmen innerhalb und am Südrand des geplanten Wohngebietes, die alterungsfähige Gehölze darstellen und zu einer nachhaltigen grünordnerischen Strukturierung beitragen können
- Anlage von Grünflächen/Gärten mit Gehölzanzpflanzungen usw., die flächenhafte grünordnerische Strukturen darstellen
- Fassadenbegrünung

Teilkompensationsmaßnahmen (schutzgutübergreifend, unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes):

- Teile der o.g. grünordnerischen Maßnahmen, so die Anlage einer Grünfläche mit Entwicklung eines 10 m breiten Uferstreifens auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen, stellen durch Nutzungsverzicht (keine organische und mineralische Düngung, kein Herbizideinsatz, keine Bodenverdichtung) eine teilweise Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen dar.

Im Rahmen des Beitrags Bodenschutz werden diese Teilkompensationsmaßnahmen, Minderungsmaßnahmen (siehe oben Kap. 4.1) und die externe Kompensationsmaßnahme (siehe Kap. 4.2.4), die bezüglich der Kompensation des Schutzgutes Boden geeignet sind, vorgestellt, neu bewertet und angerechnet.

Das danach verbleibende Restdefizit bezüglich des Verlustes von Bodenwerteinheiten (BWE) wird in Biotopwertpunkte (WP) umgerechnet und im Rahmen der externen Kompensationsmaßnahme ausgeglichen (siehe Kap. 4.2.3 und 4.2.4).

Wirkungen der oben beschriebenen Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des aad
Nähere Erläuterungen sind in Kap. 4.1 dargelegt.

4.2.3 Kompensationsbedarf für den Verlust von Bodenfunktionen

Bezüglich des Verlustes von Bodenfunktionen verbleibt ein Restdefizit von 3,4727 BWE, welches nach der Berechnungsformel in Kap. 9.3. des Beitrags Bodenschutz in 20.836 WP umgerechnet worden ist. Dieses Restdefizit bezüglich des Verlustes von Bodenfunktionen wird im Rahmen der externen Kompensationsmaßnahme wie im nachfolgenden Kap. 4.2.4 beschrieben, ausgeglichen.

4.2.4 Externe Kompensationsmaßnahme

Aus landschaftsplanerischer und naturschutzfachlicher Sicht lässt sich der Eingriff in Natur und Landschaft im Geltungsbereich entsprechend den aufgeführten Teilkompensationsmaßnahmen nur zu einem geringeren Teil ausgleichen. Aus diesem Grund ist eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich.

Die geplante Kompensationsmaßnahme liegt südlich von Nordshausen und nördlich eines im Bau befindlichen Erdwalls der BAB 44 und wird in einem externen Geltungsbereich (Teil B Kompensation) im B-Plan festgesetzt. Die Kompensationsfläche liegt in einem räumlichen Bezug zur Eingriffsfläche und in einem Maßnahmenbereich (M10437) des Landschaftsplans. Dieser sieht auf der Kompensationsfläche die im Rahmen des im nachfolgenden dargestellten Kompensationskonzeptes auch die Umwandlung von Acker in Grünland vor.

Teil B Kompensation umfasst das Flurstück 209/14 (teilw.), Flur 12, Gemarkung Nordshausen der Stadt Kassel. Diese Maßnahmenfläche befindet sich direkt angrenzend an den Heisebach und liegt ca. 1.250 m südlich des geplanten Vorhabens, ca. 550 m südlich des Naturschutzgebietes „Heisebachtal in Kassel“ und ca. 2.000 m südlich des Naturschutz- und FFH-Gebietes „Dönche“ 4722-304 sowie innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Stadt Kassel“.

Fläche für ‚Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft‘ – externer Geltungsbereich Teil B

Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland und Erhalt eines fließgewässertypischen Uferstreifens sowie weiterer Gehölzbestände

Auf einer ackerbaulich intensiv genutzten Fläche wird auf einer Fläche von insgesamt 11.300 m² extensiv genutztes Grünland entwickelt. Die Fläche weist derzeit eine Zwischenbegrünung (Leguminosen) mit Gräsern und einjährigen Pflanzenarten auf.

Die Flächengröße ergibt sich daraus, dass im externen Geltungsbereich Teil B mit insgesamt ca. 13.357 m² ca. 2.057 m² große, im Norden (entlang des Heisebaches) und im Osten (entlang der Bahn) befindliche Gehölzbestände verzahnt mit ruderalen Staudenfluren im Rahmen des Kompensationskonzeptes erhalten werden, bzw. wird nur auf einer Flächengröße von ca. 11.300 m² Acker in Grünland umgewandelt (siehe Abb. 1).



Abb. 1: Kompensationsfläche Teil B – zu erhaltender Gehölzbestand verzahnt mit ruderalen Staudenfluren entlang des Heisebaches

Aufwertungsmöglichkeiten/Entwicklungspotential der Grünlandflächen

Durch die Umwandlung der Ackerfläche in ein extensiv genutztes Grünland besteht bei einer Nutzung als Mähwiese, einschließlich der Verwendung einer artenreichen Frischwiesen-Ansaatmischung (klassische Glatthaferwiese aus gebietseigener Herkunft) bei Herstellung der Grünlandfläche, ein Entwicklungspotential in Richtung Glatthaferwiesen frischer Standorte (Lösslehmböden - Parabraunerde/Pseudogley-Parabraunerde). Bei einer dauerhaften Beweidung besteht ein Entwicklungspotential in Richtung einer Weidelgras-Weißklee-Weide frischer Standorte.

Vorgaben bei der Realisierung der Grünlandextensivierung

Die Grünlandfläche ist durch die Verwendung einer artenreichen Frischwiesen-Ansaatmischung (klassische Glatthaferwiese aus gebietseigener Herkunft, Regio-Saatgut) anzulegen.

Auf den Flächen hat eine entsprechende Saatbettbereitung zu erfolgen.

Für die extensiv genutzte Grünlandfläche gelten nach Neu-Anlage bei Mahd folgende Vorgaben/Pflegehinweise

- maximal 1-2-malige Mahd, wobei die erste Mahd nicht vor dem 15. Juni erfolgen darf,
- das Mahdgut ist einer Verwertung zuzuführen, eine Mulchmahd ist nicht gestattet,
- der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Entwässerungsmaßnahmen oder Bodenauffüllungen sind unzulässig.

Für die extensiv genutzte Grünlandfläche gelten nach Neu-Anlage bei Beweidung folgende Vorgaben/Pflegehinweise

- Grober Richtwert für die Besatzstärke (angegeben als 500 kg rauhfutterverzehrende Großvieheinheiten (RGVE) pro ha und Weideperiode) beträgt für extensive Weidesysteme auf diesem Standort: 0,8 bis 1,5 RGVE/ha.
- Das wichtigste Kriterium eines extensiven und auf nachhaltige Nutzung ausgerichteten Weidesystems sind zudem Besatzdichten, die sich an den Witterungsverhältnissen und den jahreszeitabhängigen Aufwuchsbedingungen orientieren.
- der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Entwässerungsmaßnahmen oder Bodenauffüllungen sind unzulässig

Vorgaben zum Erhalt des fließgewässertypischen Uferstreifens südlich entlang des Heisebaches

- Zum dauerhaften Erhalt des fließgewässertypischen Uferstreifens entlang des Heisebaches ist die Herstellung einer Abgrenzung (z.B. Weidepfosten aus Eichenholz) zur angrenzenden extensiv genutzten Grünlandfläche, in einem Abstand von ca. 10 m vom Gewässerufer aus, vorzusehen, um unbeabsichtigte Beeinträchtigungen (z. B. im Zuge der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der angrenzenden Grünlandflächen) zu vermeiden.

Biotopwertpunktbilanzierung der Maßnahme

Bestand:

- 11.191 Acker, intensiv genutzt (16 WP). Dies betrifft 11.300 m²

Planung:

- 06.370 Naturnahe Grünlandanlage (25 WP). Dies betrifft 11.300 m².

Die ergibt eine Aufwertung von 9 WP.

Zusatzbewertung gem. Hessischer Kompensationsverordnung

Zu dieser entsprechend bilanzierten Aufwertung von 9 WP wird, wie im Folgenden beschrieben, eine Zusatzbewertung nach Hessischer Kompensationsverordnung (gem. Anlage 2, Punkt 2 „Zusatzbewertung“) angewandt.

Die Maßnahme stellt eine Aufwertung und Optimierung von Vegetations-, Biotop- und Lebensraumstrukturen dar und erhöht die biologische Vielfalt (Anlage 2, Punkt 2.2.4). Die angestrebte Entwicklung hin zu extensivem und damit arten- und blütenreichem Grünland ist aufgrund des insgesamt starken Rückgangs solcher Biotope von besonderer Bedeutung. Dies betrifft beispielsweise von arten- und blütenreichen Biotopen (artenreiche Insektenzönosen) abhängige Insektenarten. Daher wird im Rahmen der Zusatzbewertung ein Korrekturaufschlag aufgrund der Beurteilungsgröße 2.2.4 „Besonders und streng geschützte Arten, biologische Vielfalt“ von 2 WP gegeben.

Zudem kann die Kompensationsfläche einen Beitrag zur Vernetzung (Anlage 2, Punkt 2.2.2) zwischen dem nördlich gelegenen Naturschutzgebiet „Heisebachtal in Kassel“ und den nördlich der Maßnahmenfläche gelegenen Offenflächen (Acker, Grünland) im Mosaik mit Gehölzstrukturen und dem Fließgewässer des direkt im Norden der Kompensationsfläche verlaufenden Heisebaches beitragen. Daher wird im Rahmen der Zusatzbewertung ein Korrekturaufschlag aufgrund der Beurteilungsgröße 2.2.2 „Vernetzung“ von 2 WP gegeben.

Hinweis:

Die positiven Wirkungen der Kompensationsmaßnahme zur teilweisen Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen wird nicht im Rahmen der Zusatzbewertung mit Korrekturaufschlägen aufgrund der Beurteilungsgröße 2.2.5 „Bodenfunktion“ berücksichtigt. Nähere Erläuterungen zu diesem Sachverhalt werden weiter unten näher beschrieben.

Anforderungen für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen auf landwirtschaftlich nutzbaren Flächen

In § 2 Absatz 7 der Hessischen Kompensationsmaßnahmen heißt es: *„Kompensationsmaßnahmen sollen nur dann auf landwirtschaftlich nutzbaren Flächen durchgeführt werden, wenn sie die landwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigen oder auf einer Fläche durchgeführt werden, die für die landwirtschaftliche Nutzung von untergeordneter Bedeutung ist. Eine solche kann nur bei Flächen angenommen werden, deren Ertragsmesszahl pro Ar den Durchschnittswert der jeweiligen Gemarkung nicht übersteigt und höchstens 45 beträgt, soweit es sich nicht um Sonderkulturen handelt. Satz 1 und 2 finden keine Anwendung, soweit es sich um Maßnahmen in Natura 2000-Gebieten oder solche im Sinne von Abs. 4 Satz 5 oder Abs. 6 Nr. 3 bis 10 handelt.“*

Bei der Kompensationsfläche Teil B handelt es sich um Ertragsmesszahlen von >55 bis ≤ 60 (westlicher Streifen) und von >60 bis ≤ 65 (mittlerer Teilbereich).

Insbesondere aufgrund der bodenfunktionsaufwertenden Eigenschaften der Kompensationsmaßnahme, wie z.B. produktionsintegrierte Maßnahmen mit bodenschützender Wirkung, Nutzungsexensivierung und Erosionsschutz (insbesondere durch die stärker geneigte Fläche Rande des Heisebaches) findet mindestens § 2 Absatz 6 Nr. 10 der Hessischen Kompensationsverordnung Anwendung, was eine Begründung zur Durchführbarkeit dieser Maßnahmen auf diesen Standorten darstellt (weitere Erläuterungen zur teilweisen Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen siehe unten).

Durch die **Zusatzbewertung** wird insgesamt eine Aufwertung von **4 WP** erreicht.

Auf einer Flächengröße von 11.300 m² ist damit insgesamt eine Aufwertung von **13 WP** gegeben.
Dies ergibt eine Aufwertung von **146.900 WP** durch die externe Kompensationsmaßnahme.

Das Defizit von 122.805 WP ist damit mehr als ausgeglichen. Es entsteht ein Plus von 24.095 WP.

Teilweise Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen

Die Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland stellt durch die Reduzierung der Nutzungsintensität (keine organische und mineralische Düngung, Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) und einen Erosionsschutz (Ansaat von Grünland) eine teilweise Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen dar.

Hinweis: Das errechnete Plus von **24.095 WP** (siehe oben) ist ausreichend, um das Restdefizit von **20.996 WP** bezüglich des Schutzgutes Boden (siehe auch Kap. 9.3 Beitrag Bodenschutz) auszugleichen.

4.2.5 Artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen / weitere faunistische Maßnahmen (aad)

Haselmaus

Schaffung neuen Lebensraums mit Quartieren und Nahrungssträuchern (aad*)

Die Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist so zu gestalten, dass Haselmäuse sowohl Versteckmöglichkeiten als auch Nahrungssträucher vorfinden.

Es sind Nahrungssträucher in den Offenflächen des vorhandenen Gehölzbestandes in einem Pflanzabstand zwischen den Sträuchern und in den Reihen von jeweils 1 m ergänzend anzupflanzen, sodass sich ein geschlossener Gehölzbestand ergibt. Abgängige Gehölze sind durch gebietseigene Arten zu ersetzen.

Die Nahrungssträucher müssen aus gebietseigenen Pflanzenarten bestehen, die in das Nahrungsspektrum der Haselmaus fallen.

Dies sind u.a. Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzdorn (*Prunus spinosa*), heimische Weißdornarten (*Crataegus monogyna* und *Crataegus laevigata*) sowie Brombeere (*Rubus fruticosus*).

Ggf. erforderliche Pflegemaßnahmen des Gehölzbestandes sind nur im Zeitraum des Winterschlafes von Anfang Januar bis Mitte Februar minimalinvasiv mit bodenschonenden Methoden durchzuführen, um sicherzustellen, dass überwinterte Haselmäuse nicht zu Schaden kommen. Baumstümpfe sind aufgrund ihrer Nutzung als Überwinterungsplatz im Bereich zu belassen und dürfen erst ab Mai entnommen werden.

Als Nistangebot sind zudem 4 Haselmauskästen vorzusehen, die die Population stützen sollen.

Fledermäuse

Ausbringung eines Flachfledermauskastens als Kompensation des Quartierverlusts in den verbleibenden Gehölzbeständen (z.B. innerhalb der Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen).

Vorgaben für die Durchführung der Maßnahmen

Das Ausbringen der Haselmauskästen und des Fledermausflachkastens hat unter fachkundiger Begleitung (Umweltbaubegleitung) zu erfolgen.

Die Pflanzmaßnahmen und das Ausbringen der Kästen müssen, je nach Baubeginn (Baufeldräumung), im zeitlichen Vorlauf zu diesem durchgeführt werden, sodass die Maßnahmen bei Baubeginn (Baufeldräumung) bereits ihre Funktionen erfüllen.

Die beschriebenen Maßnahmen werden in einem städtebaulichen Vertrag gesichert (siehe Hinweise zum Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ Stadt Kassel).

* *Wirkungen von Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des aad und weitere mögliche freiwillige Maßnahmen für die Zielart „Haussperling“*

Die mit aad gekennzeichneten Maßnahmen stellen (wie bereits unter Kap. 4.1 beschrieben) solche dar, bei denen die Berücksichtigung der Grundsätze des aad im Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" für verschiedene Tierarten aber auch speziell für die Zielart „Haussperling“, stattgefunden hat.

Weitere freiwillige Maßnahmen für die beispielhafte Zielart „Haussperling“ und für andere Tierarten:

- Integration von weiteren Nisthilfen in Fassaden
- Bereitstellung künstlicher Futterhilfen zur Erhöhung des Nahrungsangebotes z.B. in privaten Gärten; dies erhöht den Kontakt zur Zielart und somit die Akzeptanz und die Wohnqualität
- Aufstellung von Informationstafeln zu Habitatansprüchen ausgewählter Arten und der Entwicklung eines naturnahen, strukturreichen Hausgartens
- Über die festgesetzten Anpflanzungen in den Gärten hinaus, dienen grundsätzlich die Anlage strukturreicher Hausgärten mit Bereitstellung verschiedener Habitatstrukturen, wie Natursteinmauern, Stein- und Sandhaufen, Laubansammlungen, Totholz, Einbringen von Blühaspekten (Kräuter, Blumenzwiebeln, Blühstreifen) und von Wasserstellen der Erhöhung der Artenvielfalt und sind im Sinne des Grundsatzes von aad

Diese Maßnahmen sind als freiwillige Maßnahmen zu betrachten. Eine rechtsverbindliche Regelung zur Umsetzung könnte durch Aufnahme der Maßnahmen in einem städtebaulichen Vertrag erfolgen. Weitere verschiedene Konzeptionen für Maßnahmen zur Integration von Artenvielfalt in Planungsvorhaben im Sinne des aad sind in der genannten Literatur (Apfelbeck et. al. und Weisser et. al. 2015) aufgeführt.

4.3 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Im Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) ist der Geltungsbereich als ‚Wohnbaufläche‘ dargestellt. Auf der Grundlage eines Siedlungsrahmenkonzeptes wurden im Verfahren räumliche Alternativen geprüft.

Unter dem Gesichtspunkt inhaltlicher und standortbezogener Alternativen bietet sich aus städtebaulicher Sicht eine Wohnbebauung mit höheren Grün-/Freiflächenanteilen an, da die westliche, nordwestliche und südliche Umgebungsbebauungen ebenso durch zusammenhängende Wohngebiete geprägt sind.

Mit der Ausweisung des geplanten Allgemeinen Wohngebietes erfolgt eine Erweiterung des östlichen Ortsrandes von Brasselsberg.

Einschränkend ist zu sagen, dass es sich um einen Landschaftsbereich mit Bedeutung für die wohnungsnahen Freiraum- und Erholungsnutzung handelt. Ein weiterer nachteiliger Faktor ist die kleinteilig strukturierte Landschaft mit differenzierten Gehölz- bzw. Biotopausstattungen.

Mit Beginn des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" wurden verschiedene städtebauliche Entwürfe erarbeitet, um einerseits fachbezogene Vorüberlegungen sowie Abhängigkeiten zu berücksichtigen, und andererseits durch Entwicklung von Alternativen ein städtebauliches Konzept zu entwickeln, welches die Vorgaben und Ansprüche aus Politik, übergeordneter Planung und anderweitigen Rahmenbedingungen vereint.

Auf Basis einer Ämterbeteiligung sowie internen Abstimmungen mit der Abteilung Stadtplanung waren die primären Zielsetzungen für die städtebauliche Konzeption wie folgt gegeben:

- Neben Einzel- und Doppelhausbebauungen in aufgelockerter Bauweise sollten auch vermehrt Reihenhäuser und Geschossbauten realisiert werden. Durch eine verdichtete Bauweise sollte vor allem dem städtebaulichen Ziel zum sparsamen und ressourcenschonenden Umgang mit Grund und Boden entsprochen werden.
- Das Baugebiet sollte primär über die Hohefeldstraße im Süden angebunden werden. Es sollte nur eine Überfahrt über das Gewässer im Norden mit Anschluss an die Straße Gänseweide erfolgen.
- Der östliche Weg (Erd-/Schotterweg), der von der Gänseweide auf die Hohefeldstraße führt, soll wie bereits im Bestand als Anliegerweg erhalten bleiben und soll nicht weiter ausgebaut werden.
- Neben den prägenden Solitärhochstämmen sollte vor allem der südliche Bereich der wertigen Gehölzfläche nachhaltig gesichert, in die Planung integriert und weiterentwickelt werden.

In einem offenen Abschnitt des Fließgewässers ‚Obere Gänseweide, Seitenarm westlich‘ erfolgt die Festsetzung einer privaten Grünfläche und Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als 10 m breite Pufferzone zum Gewässer.

5 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.1 Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage von Kartierungen der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen im Januar, März und August 2020 erstellt.

Aufgrund der Einschätzungen aus einer Habitatpotentialanalyse vom 28.02.2020 wurden in der Kartiersaison 2020 Untersuchungen für die Tiergruppen Avifauna, Reptilien, Haselmaus und Fledermäuse durchgeführt. Auf dieser Basis wurde ein faunistischer Bericht (naturkultur GbR, 01.02.2021) erstellt, der die Ergebnisse der Erhebungen im Planungsbereich wiedergibt und im Rahmen einer Konflikttanalyse die Erheblichkeit des Eingriffs auf das nachgewiesene Artinventar prüft. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt.

Bezüglich der Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen wurde auf Grundlage der Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (Miller et. al. 2019) ein Beitrag Bodenschutz (11.04.2022) erarbeitet, auf dessen Inhalte im Umweltbericht stellenweise verwiesen wird.

Hinsichtlich des Schutzgutes Klima ist eine gutachterliche Stellungnahme (BPI, Januar 2022) und bezüglich des Schutzgutes Boden ein Beitrag Bodenschutz (pwf 11.04.2022) inhaltlich in den Umweltbericht eingeflossen.

Zur Beurteilung von Verkehrsgeräuschmissionen im Plangebiet wurde ein Schalltechnisches Gutachten (Ingenieurbüro Förster Akustik 08.09.2021) erstellt, deren Ergebnisse im Umweltbericht aufgenommen worden sind.

Zudem wurde ein Energiekonzept (Enco Ingenieurgesellschaft, 23.02.2022) erarbeitet.

Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

Zudem wurden die in Kap. 9 beschriebenen Literatur- und Internetquellen bei der Bearbeitung des Umweltberichtes zugrunde gelegt.

6 ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Verpflichtung zur Überwachung der Umweltauswirkungen gem. § 4c BauGB basiert auf dem gesetzlich vorgeschriebenen EU-Recht, Artikel 10 der Plan-UP-Richtlinie. Dabei sind die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung durch die Gemeinden zu überwachen, um z.B. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Planung festzustellen und daraus folgend geeignete Abhilfemaßnahmen abzuleiten und durchzuführen. Unvorhergesehen sind dabei Auswirkungen, wenn sie nach Art und / oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Es gibt keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfangs des Monitorings. In der praktischen Umsetzung beinhaltet das Monitoring durch die Städte/Gemeinden vor allem die Umsetzung des Bebauungsplanes hinsichtlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung (z.B. grünordnerische Maßnahmen wie Anpflanzungen) und zum Ausgleich. Wenn die Stadt/Gemeinde keine Anhaltspunkte für unvorhergesehene, d.h. über die bei der Planaufstellung hinausgehende bereits prognostizierte, nachteilige Umweltauswirkungen hat, besteht i.d.R. keine Veranlassung zur Durchführung weitergehender Überwachungsmaßnahmen.

Gem. § 4 c BauGB nutzen die Gemeinden bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB und die im Folgenden angegebenen Überwachungsmaßnahmen, die gem. Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) Nummer 3 Buchstabe b BauGB im Umweltbericht zu beschreiben sind.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung / Vorschläge für Überwachungsmaßnahmen

Bezüglich der von der Planung ausgehenden Umweltauswirkungen und der geplanten Kompensationsmaßnahmen sind folgende Monitoringmaßnahmen zu nennen:

Während der Bauphase überwacht die Bauleitung insbesondere folgende Vorgaben:

- Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes,
- Vermeidung von baubedingten Belastungen des mit geringem Schutzpotenzial überdeckten Grundwassers,
- Kontrolle der korrekten Einhaltung der aus Artenschutzgründen vorgegeben Zeitfenster zum Fällen und Roden von Gehölzen, für die Baufeldräumung und Einhaltung aller Vorgaben für die Durchführung der CEF-Maßnahmen,
- Einhaltung der Vorgaben zum Baumschutz.
- Im Hinblick auf baubedingte Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung wird eine Umweltbaubegleitung empfohlen
- Bodenkundliche Baubegleitung

Nach Realisierung des Bebauungsplanes (jedoch spätestens nach 3 Jahren) wird folgendes beurteilt:

- Haben sich die grünordnerisch festgesetzten Flächen einschließlich der Anpflanzung von Gehölzen (überwiegend Laubhochstämme) bzgl. ihrer Funktionen (Freiraumnutzung, Klimaökologie, Bodenschutz, Einbindung in den Landschaftsraum) entsprechend der formulierten Zielsetzungen entwickelt?

- Hat sich der Pufferstreifen (Uferstreifen) zu autotypischen Uferstaudenfluren und zu einem geschlossenen Ufergehölzsaum entwickelt?
- Haben sich auf der externen Kompensationsfläche artenreiche Grünlandbestände (Glattfaherwiese, Weidelgras-Weißklee-Weide) entwickelt? Hierzu Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes, welches ein entsprechendes Monitoring vorsieht.

Artenschutzrechtliche Funktionskontrolle bzw. Monitoring

Folgende Maßnahmen sollten im Rahmen eines Monitorings (Funktionskontrolle bzw. ein Monitoring und/oder Risikomanagement) durchgeführt werden:

| Maßnahme | Funktionskontrolle |
|--|---|
| Ausbringung von 4 Haselmauskästen zum Stützen der Population | Überprüfung der Nutzung durch Haselmäuse |
| Bepflanzungen innerhalb der Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern. | Sind die Bepflanzungen so durchgeführt worden, dass Haselmäuse sowohl Versteckmöglichkeiten als auch Nahrungssträucher vorfinden? |
| Ausbringung eines Fledermausflachkastens | Überprüfung der Nutzung durch Fledermäuse |

7 ARTENSCHUTZ

Wie im faunistischen Bericht (naturkultur GbR, 01.02.2021) und in Kap. 3.4.4 erläutert, gilt für den Artenschutz zusammengefasst folgendes:

Mit Beachtung und Durchführung der aus den Ergebnissen des faunistischen Berichtes abgeleiteten Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 4.1) und CEF-Maßnahmen (Kap. 4.2.5), kann der Eintritt eines artenschutzrechtlichen Konflikts nach § 44 BNatSchG vermieden und der Bebauungsplan III-14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ umgesetzt werden.

8 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem sogenannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Wesentliche Arbeitsschwerpunkte sind:

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nicht-durchführung der Planung
- c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

Planungsvorhaben

Die Stadt Kassel plant im Rahmen der weiteren städtebaulichen Entwicklung eine Neubebauung im Westen des Siedlungsrandes von Nordshausen bzw. am Ostrand des Siedlungsrandes von Brasselsberg. In einem Gebiet nördlich der K 30 (Hohefeldstraße) soll auf einer ackerbaulich genutzten Fläche einschließlich eines breiteren Gehölzstreifens am Westrand ein Wohngebiet errichtet werden.

Eingriffsbewertung

- Geschützte Teile von Natur und Landschaft gem. BNatSchG und HAGBNatSchG sind nicht betroffen
- Vegetations-/Biotopstrukturen wie markante Einzelbäume und ein südlicher Teilabschnitt eines breiten Gehölzbestandes (Obstbäume, Gebüsche, markante alte Bäume) bleiben erhalten
- Ein Fließgewässer („Obere Gänseweide, Seitenarm westlich“) wird strukturell aufgewertet
- durch die westlich, nordwestlich und südlich angrenzenden Siedlungsflächen werden Landschaftsbildbeeinträchtigungen abgeschwächt
- erhebliche Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsfunktionen (Kalt-/Frischlufthproduktion/-abfluss, Luftleitbahn) sind nicht zu erwarten

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **hoch**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen als **hoch**
- auf das Schutzgut Wasser / Grundwasserhaushalt als **gering-mittel**
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotop in der Westhälfte als **hoch** und ansonsten als **gering**, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als **mittel**,
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als **gering-mittel**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **mittel**
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung (Landwirtschaft) als **mittel** und auf benachbarte Wohnnutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als **gering**
- auf Kultur- und Sachgüter als **nicht relevant**

Zusammenfassend und in einer Gesamtbetrachtung werden die umweltrelevanten Eingriffswirkungen durch die geplante Erweiterung des Wohngebietes als mittlerer Eingriff gewertet. Dies begründet sich in der vorhandenen städtebaulichen Situation und in den vorhandenen Natur- und Landschaftsausstattungen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs

Zur Vermeidung baubedingter Umweltauswirkungen sind u.a. vorgesehen:

- artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit bauzeitlichen Regelungen
- Schutz zu erhaltender Gehölze gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) während des Baustellenbetriebs,
- Einhaltung bodenschutzrechtlicher Vorgaben
- Umweltbaubegleitung und bodenkundliche Baubegleitung

Zur Vermeidung anlagen- und betriebsbedingter Auswirkungen sind u.a. vorgesehen:

- Erhalt von Gehölzbeständen, Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen und Anlage von Vegetationsflächen mit Gehölzanpflanzungen

- Dachbegrünung und Fassadenbegrünung
- Herstellung von wasser- und luftdurchlässigem Aufbau im Bereich notwendiger Erschließungsflächen und sonstiger zu befestigender Grundstücksfreiflächen.

Durch die folgenden Maßnahmen ist eine Teilkompensation des Eingriffs im Geltungsbereich möglich, so z.B. durch:

- in einem offenen Abschnitt des Fließgewässers ‚Obere Gänseweide, Seitenarm westlich‘ Festsetzung einer privaten Grünfläche und Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als 10 m breite Pufferzone zum Gewässer.
- Anpflanzung von Laubbaumhochstämmen
- Anlage von Grünflächen/Gärten mit Gehölzanpflanzungen
- Dachbegrünung und Fassadenbegrünung

Teilkompensationsmaßnahmen für den Verlust von Bodenfunktionen im Naturhaushalt (unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes)

- Teile der o.g. grünordnerischen Maßnahmen, so die Anlage einer Grünfläche mit Entwicklung eines 10 m breiten Uferstreifens auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen, stellen durch Nutzungsverzicht (keine organische und mineralische Düngung, kein Herbizideinsatz, keine Bodenverdichtung) eine teilweise Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen dar.
- Extensive Dachbegrünung bei Dächern

Nähere Ausführungen zur Kompensation des Verlustes von Bodenfunktionen sind dem Beitrag Bodenschutz (pwf, 11.04.2022) zu entnehmen.

Externe Kompensationsmaßnahme

Durch Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland soll die Entwicklung artenreicher Grünlandbestände durch Mahd oder Beweidung (Glattfaherwiese, Weidelgras-Weißklee-Weide) erreicht werden.

Artenschutzrechtliche/faunistische Maßnahmen – CEF-Maßnahmen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- Haselmaus: Schaffung neuen Lebensraums mit Quartieren und Nahrungssträuchern
- Fledermäuse: Ausbringung eines Fledermausflachkastens

Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Im Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) ist der Geltungsbereich als ‚Wohnbaufläche‘ dargestellt. Auf der Grundlage eines Siedlungsrahmenkonzeptes wurden im Verfahren räumliche Alternativen geprüft.

Unter dem Gesichtspunkt inhaltlicher und standortbezogener Alternativen bietet sich aus städtebaulicher Sicht eine Wohnbebauung mit höheren Grün-/Freiflächenanteilen an, da die westliche, nordwestliche und südliche Umgebungsbebauung ebenso durch zusammenhängende Wohngebiete geprägt ist.

Mit der Ausweisung des geplanten Allgemeinen Wohngebietes erfolgt eine Erweiterung des östlichen Ortsrandes von Brasselsberg.

Mit Beginn des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. III/14 "Gänseweide, Hohefeldstraße" wurden verschiedene städtebauliche Entwürfe erarbeitet, um einerseits fachbezogene

Vorüberlegungen sowie Abhängigkeiten zu berücksichtigen, und andererseits durch Entwicklung von Alternativen ein städtebauliches Konzept zu entwickeln, welches die Vorgaben und Ansprüche aus Politik, übergeordneter Planung und anderweitigen Rahmenbedingungen vereint.

Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Geplante Maßnahmen zur Überwachung / Vorschläge für Überwachungsmaßnahmen

Während der Bauphase überwacht die Bauleitung u.a. Vorgaben zum Bodenschutz, Baumschutz und Artenschutz.

Nach Realisierung des Bebauungsplanes wird folgendes beurteilt:

- Haben sich die grünordnerisch festgesetzten Flächen einschließlich der Anpflanzung von Gehölzen (überwiegend Laubhochstämme) bzgl. ihrer Funktionen (Freiraumnutzung, Klimaökologie, Bodenschutz, Einbindung in den Landschaftsraum) entsprechend der formulierten Zielsetzungen entwickelt?
- Hat sich der Pufferstreifen (Uferstreifen) zu autotypischen Uferstaudenfluren und zu einem geschlossenen Ufergehölzsaum entwickelt?
- Haben sich auf der externen Kompensationsfläche artenreiche Grünlandbestände (Glattflahferwiese, Weidelgras-Weißklee-Weide) entwickelt? Hierzu Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes, welches ein entsprechendes Monitoring vorsieht.
- Artenschutzrechtliche Funktionskontrolle bzw. Monitoring (bezüglich Maßnahmen Haselmaus und Fledermäuse)

Artenschutz

Wie im faunistischen Bericht (naturkultur GbR, 01.02.2021) und in Kap. 3.4.4 erläutert, gilt für den Artenschutz zusammengefasst folgendes:

Mit Beachtung und Durchführung der aus den Ergebnissen des faunistischen Berichtes abgeleiteten Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 4.1) und CEF-Maßnahmen (Kap. 4.2.5), kann der Eintritt eines artenschutzrechtlichen Konflikts nach § 44 BNatSchG vermieden und der Bebauungsplan III-14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ umgesetzt werden.

9 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

Literatur

- APFELBECK, B., HAUCK, T. E., JAKOBY, C., PIECHA, J., ROGERS, R., SCHRÖDER A., WEISSER, W. W.: Animal-Aided Design im Wohnumfeld – Einbeziehung der Bedürfnisse von Tierarten in die Planung und Gestaltung städtischer Freiräume.
- WEISSER, W. W., HAUCK, T. E. et al (2015): AAD – Animal aided Design.
- Burghardt und Partner, Ingenieure (BPI, Januar 2022): Gutachterliche Stellungnahme - Klimatische Bedeutung der Planfläche des Bebauungsplans Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ im Kasseler Stadtteil Nordshausen.
- Enco Ingenieurgesellschaft (23.02.2022): Energiekonzept.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (26. Oktober 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV).
- Hessischer Minister für Landesentwicklung, Umwelt, Landschaft und Forsten, Abteilung Landwirtschaft und Landentwicklung (1979): Standortkarte von Hessen – Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung (Blatt L 4722 Kassel, 1:50.000). Wiesbaden
- HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (1993): Naturpark Habichtswald, Topographische Freizeitkarte 1:50.000 Nr. 15. Wiesbaden
- HLUG - HESS. LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007): Bodenkarte von Hessen Blatt L 4722 Kassel
- Ingenieurbüro Förster Akustik (08.09.2021): Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ in Kassel.
- KLINK, H.J.1969: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 112 Kassel, Bad Godesberg
- MILLER, R., FRIEDRICH, K., SAUER, S. & T. VORDERBRÜGGE (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Umwelt und Geologie. Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14. Nachdruck und Aktualisierung, Januar 2019. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Wiesbaden. 53 S.
- naturkultur GbR (28.02.2020): Bebauungsplan III-14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ in Nordshausen, Kassel - Faunistische Habitatpotentialanalyse.
- naturkultur GbR (01.02.2021): Bebauungsplan III-14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ in Nordshausen, Kassel – Faunistischer Bericht.
- pwf (11.04.2022): Beitrag Bodenschutz zum Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ in Nordshausen, Kassel
- RP (Regierungspräsidium) Kassel (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000
- REGIONALVERSAMMLUNG NORDHESSEN (2009): Regionalplan Nordhessen 2009.
- STADT KASSEL (11. Dezember 2017): Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Kassel (Baumschutzsatzung)

Internetquellen

www.gruschu.hessen.de/

<http://www.zrk-info.de/LP/Textteil/GesamtLP.pdf> (Landschaftsplan Textteil)

<http://www.zrk-info.de/LP/LP.htm> (Landschaftsplan mit Fachkarten)

http://www.zrk-info.de/FNP/Karten/NBK_ZRK_gesamt.pdf (Flächennutzungsplan)

<https://www.zrk-info.de/service/download/klimaanalyse-2019.html> (Klimafunktionskarte)

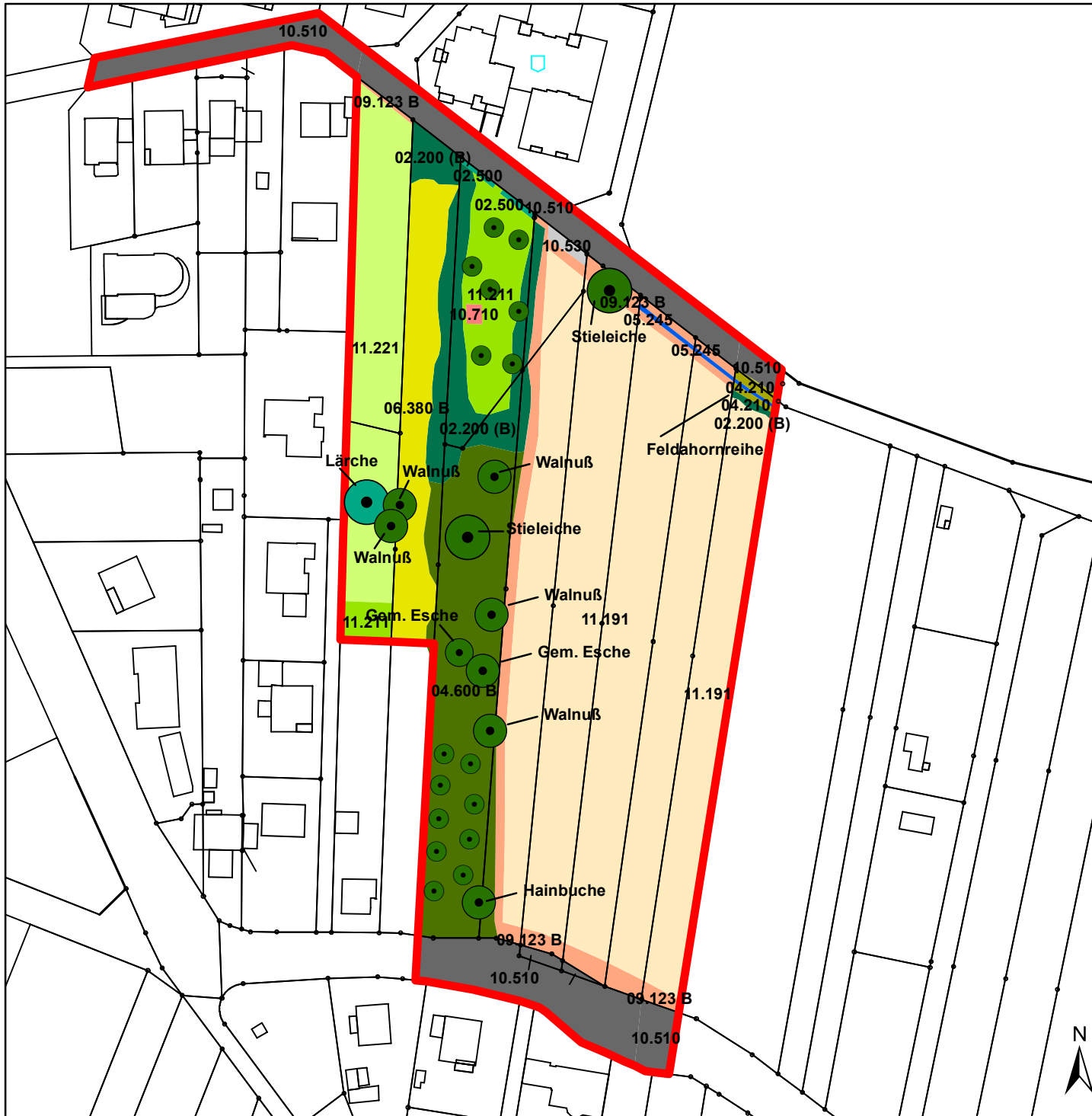
https://www.zrk-kassel.de/media/files/download/pdf/klimaanalyse-2019/anlage2_zrk_phk_2019.pdf
(Planungshinweiskarte)

HLNUG (2019): BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie.

<http://www.bodenviewer.hessen.de/>

www.geoportal.hessen.de

www.natureg.hessen.de/



BESTAND *

- 02.200 (B) Gebüsche, Hecken, Säume
- 02.500 Standortfremde Hecken/Gebüsche
- 04.600 B Feldgehölz (Baumhecke)
- 05.245 Naturfern ausgebaute Gräben
- 06.380 B Wiesenbrachen und ruderale Wiesen
- 09.123 B Artenarme o. nitrophytische Ruderalveg.
- 10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen
- 10.530 Schotter-, Kies- u. Sandflächen
- 10.710 Dachfläche nicht begrünt
- 11.191 Acker
- 11.211 Grabeland, kleinere Grundstücke
- 11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen...
- 04.110 ° Einzelbaum einheimisch, standortgerecht (geschützt nach Baumschutzsatzung)
- 04.120 ° (B) Einzelbaum nicht heimisch, nicht standortgerecht (geschützt nach Baumschutzsatzung)
- 04.110 ° Obstbaum
- 04.210 ° Baumreihe einheimisch, standortgerecht (geschützt nach Baumschutzsatzung)
- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“

* Die Nummerierungen und Bezeichnungen der Nutzungstypen entsprechen der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 26. Oktober 2018

Bauleitplanung:



Peter Fahrmeier
Landschaftsarchitektur
und Stadtplanung
Herkulesstraße 39
34119 Kassel
fon: 0561 - 3 32 32
fax: 0561 - 7 39 66 66
info@pwl-kassel.de
www.pwl-kassel.de

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohefeldstraße“ Stadt Kassel, ST Nordshausen BESTANDSPLAN

1 : 1.500

Stand: Januar 2022



Ermittlung der Abgabe nach § 6b des Hessischen Naturschutzgesetzes (HENatG) und der Kompensationsverordnung (KV)

Bebauungsplan Nr. III/14 „Gänseweide, Hohfeldstraße“ Stadt Kassel

| Nutzungstyp nach Anlage 3 KV | | | WP | Flächen je Nutzungstyp in m ² | | | Biotopwert | | | Differenz | |
|---------------------------------|---|-----|---------------------------|--|---------|----------|------------|---------|------------|-----------|---------|
| Typ-Nr. | Bezeichnung | /qm | vorher | | nachher | vorher | | nachher | Differenz | | |
| Sp. 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Bitte gliedern in: | | | Eigene Blätter für : | | | Übertrag | | | von Blatt: | | |
| 1. Bestand | | | Zusatzbewertung, | | | | | | | | |
| 2. Zustand nach Ausgleich | | | getrennte Ersatzmaßnahmen | | | | | | | | |
| 1. Bestand vor Eingriff | | | | | | | | | | | |
| | <i>Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten</i> | 39 | 1106 | | | | 43134 | | 0 | | 43134 |
| 02.200 (B) | | | | | | | | | | | |
| 02.500 | <i>Standortfremde Hecken/Gebüsche</i> | 20 | 29 | | | | 580 | | 0 | | 580 |
| 04.600 B | <i>Feldgehölz (Baumhecke), großflächig</i> | 50 | 2427 | | | | 121350 | | 0 | | 121350 |
| 05.245 | <i>Naturfern ausgebaute Gräben mit Sohl- und Uferbefestigung</i> | 7 | 44 | | | | 308 | | 0 | | 308 |
| 06.380 B | <i>Wiesenbrachen und ruderaler Wiesen</i> | 39 | 1071 | | | | 41769 | | 0 | | 41769 |
| 09.123 B | <i>Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation</i> | 25 | 959 | | | | 23975 | | 0 | | 23975 |
| 10.510 | <i>Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)</i> | 3 | 2531 | | | | 7593 | | 0 | | 7593 |
| 10.530 | <i>Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird</i> | 6 | 36 | | | | 216 | | 0 | | 216 |
| 10.710 | <i>Dachfläche nicht begrünt</i> | 3 | 21 | | | | 63 | | 0 | | 63 |
| 11.191 | <i>Acker, intensiv genutzt</i> | 16 | 9277 | | | | 148432 | | 0 | | 148432 |
| 11.211 | <i>Grabeland, Einzelgärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke, meist nicht gewerbsmäßig genutzt</i> | 19 | 1761 | | | | 33459 | | 0 | | 33459 |
| 11.221 | <i>Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (kleine</i> | 14 | 983 | | | | 13762 | | 0 | | 13762 |
| 04.210 ° | <i>Baumgruppe / Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume</i> | 34 | 51 | | | | 1734 | | 0 | | 1734 |
| 2. Zustand nach Eingriff | | | | | | | | | | | |
| 10.510 | <i>Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente usw.</i> | 3 | | | 3942 | | 0 | | 11826 | | -11826 |
| 10.530 | <i>Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird</i> | 6 | | | 2910 | | | | 17460 | | -17460 |
| 10.710 | <i>Dachfläche nicht begrünt</i> | 3 | | | 291 | | | | 873 | | -873 |
| 10.720 | <i>Dachfläche extensiv begrünt; begrünte Fundamente (ohne Pflege, Sukzession)</i> | 19 | | | 5526 | | | | 104994 | | -104994 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|--|--------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|
| 11.221 / 11.223 | 11.221 arten- und strukturarme Hausgärten (14 WP) gemittelt mit 11.223 Neuanlage strukturreicher Gärten (20 WP) | 17 | | | 5817 | | 0 | | 98889 | | -98889 | | |
| 04.600 B | Feldgehölz (Baumhecke), großflächig (Erhalt innerhalb der privaten Grünfläche und innerhalb der Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern.....im Südwesten des Geltungsbereichs) | 50 | | | 1289 | | 0 | | 64450 | | -64450 | | |
| 05.461 | Sonstige Staudenfluren an Fließgewässern, inkl. Neuanlage (Sukzession am Graben, Puffer, Fläche zum Anpflanzen... im Nordosten des Geltungsbereichs) | 39 | | | 213 | | 0 | | 8307 | | -8307 | | |
| 05.242 | Neuanlage arten-/strukturreicher Gräben (im Nordosten des Geltungsbereichs) | 23 | | | 98 | | 0 | | 2254 | | -2254 | | |
| 04.210 ° | Baumgruppe / Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume (Erhalt innerhalb der Fläche zum Anpflanzen... im Nordosten des Geltungsbereichs) | 34 | | | 51 | | 0 | | 1734 | | -1734 | | |
| 02.200 (B) | Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (Erhalt innerhalb der Fläche zum Anpflanzen... im Nordosten des Geltungsbereichs) | 39 | | | 21 | | 0 | | 819 | | -819 | | |
| 02.400 | Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (Neuanpflanzung innerhalb der Fläche zum Anpflanzen... im Nordosten des Geltungsbereichs) | 27 | | | 138 | | 0 | | 3726 | | -3726 | | |
| | ZWISCHENSUMME | | | | 20296 | 0 | 20296 | 0 | 436375 | 0 | 315332 | 0 | 121043 |
| 04.110° | Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (Verlust 2 x Walnuß, Kronendurchmesser: je 7 m) | 34 | 76 | | | | 2584 | | 0 | | 2584 | | |
| 04.120° (B) | Einzelbaum nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot (Verlust 1 x Lärche, Kronendurchmesser 7,5 m und 2 x Fichte, Kronendurchmesser: je 2 m) | 23 | 50 | | | | 1150 | | 0 | | 1150 | | |
| 04.110 | Einzelbaum, einheimisch standortgerecht, Obstbaum 58 Stück (Planung 58 je 1 m²) 50 m² | 34 | | | 58 | | 0 | | 1972 | | -1972 | | |
| | GESAMT (inkl. Einzelbäume) | | | | 0 | 0 | 440109 | 0 | 317304 | 0 | | | |
| Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. _____) | | | | | | | | | | | | | |
| Biotopwertdifferenz | | | | | | | | | | | 122805 | | |
| Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO | | | | | | | x Kostenindex | | | | | | |
| Summe EURO | | | | | | | | | | | 0,00 € | | |
| Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften! | | | | | | | | | | | EURO Abgabe | | |