

Stadt Karben, Stadtteil Kloppenheim

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 231

„Kindergarten, Grundschule und Wohnen – Am Hang“

Entwurf

Planstand: 31.05.2024

Projektnummer: 20-2387

Projektleitung: Bode, Fokuhl

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Rechtlicher Hintergrund	4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	4
1.2.1 Ziele der Planung	4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	6
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	6
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes	6
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	6
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern	7
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	7
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	7
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	8
2.1 Boden und Fläche	8
2.2 Wasser	9
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	10
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	11
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	14
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete	17
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen	18
2.8 Biologische Vielfalt	18
2.9 Landschaft	19
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	19
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	20
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	20
2.13 Wechselwirkungen	20
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	20
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs	20
3.2 Kompensation des Eingriffs	22

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei Nichtdurchführung der Planung	23
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	23
6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	23
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	24
8. Zusammenfassung.....	25
9. Quellenverzeichnis.....	28
10. Anlagen und Gutachten	29

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

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

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

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

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Karben hat in ihrer Sitzung am 03.07.2020 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 231 „Kindergarten, Schul- und Sportgelände und Wohnen – Am Hang“ in der Gemarkung Kloppenheim gefasst. Im Zuge des Bauleitplanverfahrens wurde entsprechend den angepassten Planzielen auch die Bezeichnung in Bebauungsplan Nr. 231 „Kindergarten, Grundschule und Wohnen - Am Hang“ verändert und das Sportgelände aus dem Geltungsbereich herausgenommen.

Aktuell befinden sich im Plangebiet die zwei benachbarten Häuser des „Glückskindergartens“, in denen U3-, Kindergarten- und Hortkinder betreut werden, inkl. der Außenspielflächen und zzgl. des öffentlich zugänglichen „Waldgeister-Spielplatzes“. Nördlich davon befindet sich der Interimsstandort der örtlichen Grundschule. Dieser Bereich soll künftig wohnbaulichen Zwecken dienen. Die Grundschule soll ihren künftigen dauerhaften Standort im Osten des Plangebietes finden.

Für das Plangebiet oder Teilbereiche existieren keine rechtskräftigen Bebauungspläne. Planziel des Bauleitplanverfahrens für die insgesamt knapp 2,1 ha große Fläche ist es daher, die bestehenden Gemeinbedarfsnutzungen planungsrechtlich zu sichern und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für weitere Nutzungen zu schaffen.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet mit einer Gesamtgröße von rd. 2,1 ha liegt im Süden der Gemarkung Kloppenheim, südlich der Bahnhofstraße und umfasst insbesondere Flächen entlang der Straße „Am Hang“. Diese werden derzeit als Sport-, Kindergarten-, Spiel- und Parkplatzflächen genutzt. Daneben sind die ehemaligen Grabelandflächen und Kleingärten nördlich der Straße „Am Hang“ Teil des Geltungsbereichs.

Östlich des Geltungsbereiches befindet sich der Bahnhof Groß-Karben (Main-Weser-Bahnlinie). An den nördlichen Geltungsbereichsgrenzen schließt sich die bebaute Ortslage des Ortsteils Kloppenheim mit Wohnbebauung entlang der „Bahnhofstraße“ und zugehörigen Hausgärten an.

Im Westen grenzt das Bebauungsplangebiet an einen Sportplatz und den Standort der katholischen Kirche St. Johannes Nepomuk. Im Süden schließen sich ein Spielplatz, Grün- und Ackerland mitsamt den landwirtschaftlich genutzten Wegen an.



Abb. 1: Luftbild des Plangebietes, Quelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (05/2021), bearbeitet

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach KLAUSING (1988)¹ im Naturraum 234 *Wetterau* (Teileinheit 234.30 *Friedberger Wetterau*). Die Höhenlage des überwiegend ebenen und im Westen leicht ansteigenden Geländes beträgt etwa 120 m ü. NN.

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Im Plangebiet werden ein Allgemeines Wohngebiet (WA), Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Kinderbetreuung“ bzw. „Schule inkl. Schulsportanlage/Schulsporthalle“ festgesetzt.

Für das Allgemeine Wohngebiet (WA) wird dabei eine Grundflächenzahl von 0,4, eine Geschossflächenzahl von 0,8 sowie eine Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse von $Z = II$ in Verbindung mit zulässigen Gebäude- und Traufhöhen festgesetzt. Für die Flächen für den Gemeinbedarf Zweckbestimmung Schule wird die Höhenentwicklung durch die maximal zulässige Oberkante baulicher Anlagen auf 14 m über Gelände festgesetzt.

Weitere Details sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

¹ KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Die Änderung des Bebauungsplans folgt dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, indem im Wesentlichen innerhalb und am Rande des bestehenden Ortsgefüges Flächen für neue Nutzungen mobilisiert werden. Hiermit wird ein Beitrag zur Reduktion weiteren Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet und der Eingriff in den Außenbereich weitgehend reduziert.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Der Regionalplan Südhessen/ Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/ RegFNP2010) stellt das Plangebiet als Grünanlage mit der Nutzung „Sportanlage“ und „wohnungsferne Gärten“ sowie Vorranggebiete für die Landwirtschaft und Gemeinbedarfsflächen, Bestand dar. Überlagert werden diese Darstellungen von den Signaturen für Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz und Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen. Im Süden grenzt der Geltungsbereich teilweise an die Darstellung eines Fließgewässers (Vorfluter) und wird geringfügig von einem Vorranggebiet Regionaler Grünzug überlagert.

Die vorliegenden Festsetzungen der Gemeinbedarfsflächen für die bestehende Kindertagesstätte bzw. den Kindergarten „Glückskinder“ sind somit grundsätzlich an die Ziele der Raumordnung angepasst.

Die Vereinbarkeit der Festsetzungen des

1. Allgemeinen Wohngebietes im Bereich der Flächen für Grünanlagen – wohnungsferne Hausgärten,
2. der Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung „Schule“ im Bereich der Grünanlagen mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“

ist eine Änderung des Regionalen Flächennutzungsplanes erforderlich. Dieses Verfahren wurde bereits eingeleitet. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die vorliegende Planung an die Ziele und Darstellungen der übergeordneten Planungsebenen angepasst werden kann und mit diesen vereinbar ist.

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

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßgabe war im vorliegenden Bebauungsplan insbesondere der Aspekt Schienenverkehrslärm im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens und eines Schallschutzkonzepts zu berücksichtigen, dessen Ergebnisse Eingang in die Planung gefunden haben. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Licht sind im Außenbereich zudem helle, weitreichende künstliche Lichtquellen sowie der Einsatz von Beleuchtungsanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht unzulässig. Leuchten müssen so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt. Zur Reduzierung von Lichtemissionen und der Begrenzung der Beleuchtungszeiten wird die Nutzung von Zeitschaltuhren und Dämmerungsschaltern empfohlen. Dauerhafte, indirekte Beleuchtung und Blendwirkungen auf schutzbedürftige benachbarte Bereiche (z.B. Daueraufenthaltsräume) sind zu vermeiden. Für weitere Details zum Immissionsschutz wird zum gegenwärtigen Planungsstand an dieser Stelle auf Kapitel 4.9 der Begründung verwiesen.

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

Über die üblichen zu erwartenden typischen Siedlungsabfälle (u.a. Restmüll, Bioabfall, Papier, Glas und Sperrmüll) hinausgehend, sind keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar. Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Bei Bau,- Abriss und Erdarbeiten im Plangebiet sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ (Baumerkblatt, Stand: 01.09.2018) der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten (www.rp-giessen.hessen.de, Umwelt & Natur, Abfall, Bau- und Gewerbeabfall, Baustellenabfälle). Das Baumerkblatt enthält Informationen im Hinblick auf eine ordnungsgemäße Abfalleinstufung, Beprobung, Trennung und Verwertung/Beseitigung von Bauabfällen (zum Beispiel Bauschutt und Bodenaushubmaterial sowie gefährliche Bauabfälle, wie zum Beispiel Asbestzementplatten).

Im Zuge der weiteren Planung wird eine wasserwirtschaftliche Prüfung durch die Stadtwerke der Stadt Karben erstellt, welche die Kapazitäten der bestehenden Kanäle bis hin zur Abwasserreinigungsanlage und auch die Entwässerung des Niederschlagswassers berücksichtigt. Gegebenenfalls sind in diesem Kontext auch noch weitere Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen (z.B. Pumpstationen, etc.) vorzusehen.

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes wird auf die ausdrückliche Zulässigkeit der Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen hingewiesen. Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung gemäß dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) einzuhalten sind. Ferner sei angemerkt, dass die Nutzung der Solarenergie ausdrücklich zulässig ist. Auf weitergehende Festsetzungen wird im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung zum gegenwärtigen Planungsstand verzichtet.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Umsetzung der Planung werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete und zugelassene Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

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

2.1 Boden und Fläche

Das Plangebiet besitzt eine Größe von insgesamt rd. 2,1 ha. Hiervon werden rd. 0,9 ha als Gemeinbedarfsfläche für eine Schule und rd. 0,5 ha als Allgemeines Wohngebiet neu ausgewiesen, wobei in beiden Fällen bereits eine deutliche anthropogene Überprägung durch die Nutzung als Schotterparkplatz und Fußballplatz sowie durch kleingärtnerische Nutzungen (bzw. als temporärer Grundschulstandort) stattgefunden hat.



Abb. 2: Lage des Plangebiets (blau umrandet) in der Bodenfunktionsbewertung (siehe Legende), Quelle: bodenviewer.hessen.de (05/2021), bearbeitet

Laut Bodenviewer Hessen haben sich im Bereich des Plangebietes Böden aus Auensedimenten (hier: Auengleye mit Naßgleyen und Pseudogley-Auengleyen) mit einem zumeist hohen Ertragspotenzial entwickelt.

Aufgrund der teils bestandsorientierten Überplanung des Gebietes bzw. starken anthropogenen Überprägung ist die Eingriffswirkung hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Fläche als gering bis mittel zu bewerten. Die Bodenfunktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium sind insbesondere im Bereich der Gartenflächen und des Rasenplatzes betroffen. Informationen zu Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen, Grundwasserschäden oder Kampfmittel für das Plangebiet liegen der Stadt Karben zum derzeitigen Zeitpunkt nicht vor.

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

- Die Garten- und Vorgartengestaltung in Form von Schotter-, Kies- und Steinschüttungen ist unzulässig. Die dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienenden Schüttungen sind von den Festsetzungen ausgenommen. Dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand.
- Pkw-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise z.B. als wassergebundene Wegedecken, weifugige Pflasterungen, Rasenpflaster, Schotterrassen oder Porenpflaster zu befestigen.
- Die gemäß Plankarte zum Erhalt festgesetzten Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Bei einem Verlust sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG).
- Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bauausführung zudem die folgenden eingriffsmindernden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

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

Über die beschriebenen eingriffsmindernden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses lässt sich voraussichtlich eine wirksame Minimierung der Auswirkungen erreichen.

Aufgrund ihrer geringen räumlichen Ausdehnung und der deutlichen anthropogenen Vorbelastung ist die Eingriffswirkung der zusätzlich vorbereiteten Bebauung bzw. Neuversiegelung hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Fläche als gering zu bewerten.

2.2 Wasser

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet. Das Plangebiet grenzt im Süden an einen Vorfluter zur Entwässerung der umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen (Flst. 377, Flur 7). In diesem Bereich ist der Gewässerrandstreifen gemäß § 23 Hessisches Wassergesetz (HWG) von 10 m zu berücksichtigen. Hier ist die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind, unzulässig. Der Gewässerrandstreifen wurde im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechend berücksichtigt.

Das für den Planbereich ehemals geltende Heilquellenschutzgebiet wurde inzwischen aufgehoben. Gegebenenfalls sind dennoch wasserrechtliche Prüfungen und Zulassungen vor Inkrafttreten der Bauleitplanung erforderlich. Ansprechpartner ist grundsätzlich die zuständige Untere Wasserbehörde. Innerhalb dieser Schutzzone sind Abgrabungen und Bohrungen über 5 m Tiefe genehmigungspflichtig.

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu teilräumlichen Flächenneuversiegelungen. Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten auf den Wasserhaushalt (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. beinhaltet Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Für das gesamte Plangebiet gilt: Wege und Hofflächen im Sinne untergeordneter Nebenanlagen des § 14 BauNVO sind in einer Bauweise herzurichten, die eine Versickerung von Niederschlagswasser ermöglichen (z.B. wassergebundene Decke, Pflaster mit mind. 2 cm breiten Fugen, Schotterrasen).
- Mindestens 80 % der Grundstücksfreiflächen im Allgemeinen Wohngebiet (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ incl. Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO) sind als Garten, Grünfläche oder Pflanzbeet zu gestalten. Hiervon sind 30 % der Fläche mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen.
- Gemäß § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG: Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.
- Gemäß § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG: Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses streben eine wirksame Minimierung der Auswirkungen an.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Aufgrund der vorhandenen Freiflächen und Grünanlagen mit zahlreichen Laubbäumen kommt dem Plangebiet eine gewisse Funktion zur Versorgung der Ortslage mit Kalt- und Frischluft zu. Die lokalklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich jedoch aufgrund des weitgehenden Erhalts von Gehölzstrukturen vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo im Umfeld entstehender Stellplätze und Gebäude mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

Im Hinblick auf die Folgen des Klimawandels und die damit zunehmende Erhitzung von Siedlungsbereichen im Sommer wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass bei der Farbgebung von Gebäudefassaden und Oberflächenbefestigungen möglichst helle Materialien und Farbtöne mit einem L-Wert der RAL Design Codierung ≥ 50 zu verwenden sind. Somit wird sichergestellt, dass möglichst wenig Wärmestrahlung durch zu dunkle Farben absorbiert wird. Untergeordnete Fassadenbekleidungen oder -elemente, die der Außengestaltung bzw. Gliederung der Fassade dienen und nicht mehr als 10% der Fassadenfläche ausmachen, insbesondere Fensterrahmen und Fensterlaibungen, sind von dieser Festsetzung allerdings ausgenommen.

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes wird auf die integrierten Festsetzungen zur Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen, die Festsetzung zur Dachbegrünung und die weiteren grünordnerischen Maßnahmen (z.B. zur Anpflanzung von Laubbäumen entlang der westlichen

und südlichen Geltungsbereichsgrenze) hingewiesen. Darüber hinaus wurden Festsetzungen zur Minderung der Aufheizung bzw. zur Reduzierung negativer Folgen für das Mikroklima aufgenommen, wie z.B. Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung, Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen und zur möglichst hellen Farbgebung von Gebäudefassaden und Oberflächenbefestigungen.

Durch die getroffenen eingriffsminimierenden Maßnahmen lässt sich jedoch eine deutliche Minderung der klimatischen Auswirkungen zusätzlicher Bebauung erreichen. In der Summe ist daher mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf das lokale Klima zu rechnen.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Vegetation des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurde im November 2020 eine Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen durchgeführt und durch eine Begehung im Juni 2024 ergänzt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte im Anhang kartographisch dargestellt.

Die Flächen des Plangebiets setzen sich aus bebauten, gepflasterten und geschotterten Bereichen (Kindergarten, Schulcontainer, Parkplatz, Verkehrswege), teils aufgegebenen Kleingärten, mehreren Baumreihen und großkronigen Einzelbäumen sowie einem Rasenplatz (Sportanlage) zusammen.



Abb. 3: Schotterplatzplatz und Baumbestand östlich des Kindergartens



Abb. 4: Schotterparkplatz, Blick nach Norden



Abb. 5: Baumbestand südlich des Kindergartens



Abb. 6: Rasenplatz im südlichen Plangebiet

Auf der Fläche des Rasenplatzes und in dessen Randbereichen konnten die folgenden Arten festgestellt werden:

Bellis perennis

Cerastium holosteoides

Cirsium spec.

Gänseblümchen

Gewöhnliches Hornkraut

Kratzdistel

(Rand)

<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	(Rand)
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel	
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel	
<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel	
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut	(vereinzelt am Rand)
<i>Leontodon autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	(Rand)
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	
<i>Plantago media</i>	Mittlere Wegerich	(Rand)
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut	
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle	(Rand)
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	(vereinzelt)
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesenlöwenzahn	
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee	(Rand)
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis	

Auf den Flächen der von der vorliegenden Planung betroffenen verwilderten Kleingärten wurde im Herbst 2020 eine überwiegend arten- und blütenreiche Ruderalvegetation festgestellt, die jedoch teilflächig auch von nitrophytischer (stickstoffliebender) Vegetation sowie mehreren Neophyten (gebietsfremde Pflanzenarten) durchsetzt war. Insgesamt wurden damals die folgenden Arten festgestellt:

<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Wiesen-Glatthafer
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Buddleja davidii</i>	Schmetterlingsstrauch
<i>Bunias orientalis</i>	Orientalische Zackenschote
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Wurmfarn
<i>Elymus repens</i>	Kriech-Quecke
<i>Epilobium spec.</i>	Weidenröschen
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriges Berufkraut
<i>Euphorbia lathyris</i>	Kreuzblättrige Wolfsmilch
<i>Geum urbanum</i>	Nelkenwurz
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich
<i>Lapsana communis</i>	Rainkohl
<i>Onopordum acanthium</i>	Gewöhnliche Eselsdistel
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeeren
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer

<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Verbascum spec.</i>	Königskerze



Abb. 7: Ruderalflur (Westteil, 2020)



Abb. 8: Ruderalflur (Ostteil, 2020)

Inzwischen wird dieser Bereich überwiegend von einem temporären Grundschulstandort in Containerbauweise und umgebendem Vielschnitttrassen eingenommen, während im Randbereich eine relativ artenarme Saumvegetation frischer Standorte mit folgenden Arten verblieben ist (vgl. auch Bestandskarte):

<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Arctium spec.</i>	Klette
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe
<i>Bryonia dioica</i>	Rotfrüchtige Zaunrübe
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Lapsana communis</i>	Gewöhnlicher Rainkohl
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Rubus sectio Rubus</i>	Brombeerstrauch
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesenlöwenzahn
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Innerhalb des Baumbestands fallen im Plangebiet insbesondere eine großkronige Eiche (Abb. 3) am Kindergarten sowie viele weitere großkronige Laubbäume (Roteiche, Stieleiche, Sandbirke, Spitzahorn, Winterlinde, Walnuss) im Bereich der Außenanlagen der Kindergärten und Spielplätze ins Auge. Darüber hinaus finden sich im auf dem Gelände der teils ehemaligen (Klein-)Gärten mehrere Obst- und Laubbäume, eine großkronige Kiefer und eine mittelgroße Salweide (Abb. 4).



Abb. 9: Straße *Am Hang* mit Gedenk-Eiche



Abb. 10: Gartenflächen im nordöstlichen Plangebiet



Abb. 11: Blick von Norden auf den Kindergarten (Mai 2024)



Abb. 12: Temporärer Schulstandort (ehemalige Kleingärten, Mai 2024)

Die Flächen des Plangebiets weisen keine besondere floristische Bedeutung auf. Es wurden keine nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützten Biotope oder nach § 19 BNatSchG relevanten Arten oder Lebensraumtypen festgestellt. Dennoch besitzen insbesondere die vorhandenen Grünflächen und großkronigen einheimischen Einzelbäume eine gewisse stadtoökologische Funktion, v.a. als Lebensraum für Insekten, Vögel und Fledermäuse. Aufgrund der Kleinflächigkeit Wert gebender Biotopstrukturen und deren störungsexponierter Lage kommt dem Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht daher insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung zu, womit durch die Überplanung zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen zu erwarten sind.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL).

Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und aller europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen.

Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

In § 19 BNatSchG wird die Umsetzung des Umweltschadengesetzes geregelt, welches für die in Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie bzw. Anhang I VSchRL geführten Vogelarten sowie die Arten der Anhänge

II und IV FFH-Richtlinie gilt. Durch das Gesetz kann der Verursacher bzw. Verantwortliche für einen eingetretenen Biodiversitätsschaden (Schäden an Artvorkommen und natürlichen Lebensräumen und dafür erforderliche Sanierungsmaßnahmen) haftbar gemacht werden. § 19 greift jedoch nicht bei Vorhaben, die artenschutzrechtlich genehmigt wurden oder aber keiner solcher Genehmigung bedurften und in Anwendung der Eingriffsregelung genehmigt wurden.

Grundsätzlich weist das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Strukturen potenziell geeignete Habitate für Vorkommen z.B. von Reptilien, Fledermäusen und europäischen Vogelarten auf. Eine Artenschutzrechtliche Prüfung der oben genannten Tiergruppen wurde anhand von Kartierungen im Frühjahr und Sommer 2021 durchgeführt (KRISTEN 2024). Die Erhebungen umfassten die Avifauna (Reviervögel und Nahrungsgäste), Fledermäuse, Feldhamster sowie die Erfassung von Reptilien (Schwerpunkt Zauneidechsen).

Aus der anschließenden Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelarten Elster, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grünspecht, Heckenbraunelle, Rebhuhn und Stieglitz sowie als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Fledermausarten Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Feldhamster und artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Reptilienarten wurden nicht nachgewiesen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für **Gartenrotschwanz**, **Girlitz**, **Breitflügelfledermaus** und **Zwergfledermaus** nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahmen:

Vögel

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

Fledermäuse

- Gebäude und Gebäudeteile, die für den Abbruch oder Umbau vorgesehen sind, sind unmittelbar vor Durchführung von Abbruch- oder erheblichen Umbauarbeiten durch einen Fachgutachter auf Quartiere von Fledermäusen zu untersuchen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.
- Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf Vorkommen von Quartieren hin zu überprüfen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.
- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen sowie von Bereichen mit Quartiereinflüssen an Gebäuden ist zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen („down-lights“).

- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):

Gartenrotschwanz

- Als Ersatz für die wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des **Gartenrotschwanzes** sind drei geeignete Nistmöglichkeiten (z.B. Hasselfeldt Nistkasten für Stare & Gartenrotschwänze; Schwegler Nisthöhle 2GR Oval oder vergleichbares) vorzugsweise in einem bestehenden bzw. entstehenden Gehölzbestand anzubringen und regelmäßig zu pflegen.

Die Nistkästen sind spätestens vor Beginn der auf eine Baufeldräumung folgenden Brutzeit in Süd- oder Ostexposition anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

Im Rahmen der vorliegenden Planung wird das Anbringen und die regelmäßige Pflege der Nistmöglichkeiten für den Gartenrotschwanz in den textlichen Festsetzungen berücksichtigt.

Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus

- Anbringung von zwei geeigneten Fledermauskästen für gebäudebewohnende Fledermäuse (z. B. Hasselfeldt Fledermaus Wandquartier oder Schwegler Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH oder vergleichbares). Die Kästen sind an einer geeigneten unbeleuchteten Stelle in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden oder vorspringenden Gebäudeteilen zu montieren. Der genaue Standort ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Kästen sind regelmäßig zu pflegen.

Im Rahmen der vorliegenden Planung wird das Anbringen und die regelmäßige Pflege der Fledermauskästen in den textlichen Festsetzungen berücksichtigt.

Fachgutachterliche Empfehlung:

Girlitz

- Anlage eines Gehölzbestands (heimische, standortgerechte Arten) mit angrenzender Sukzessionszone am südlichen Rand des Geltungsbereichs auf einer Fläche von ca. 350 m². Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:

Die Pflanzensammensetzung des Gehölzbestandes (z.B. Hartriegel, Liguster und Weißdorn sowie z.B. Hainbuche, Mehlbeere oder Speierling als Solitärbaum) sowie der Sukzessionszone (z.B. Beifuß, Hirtentäschelkraut, Wiesensauerampfer, Wegrauke) sollte auf die Erfordernisse des Girlitzes abgestimmt sein.

Allgemeine Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann für die betroffenen Arten nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

- Bei Bauarbeiten im Zeitraum vom 01. März bis 30. September sind betroffene Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren sowie eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.
- Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sind gemäß § 37 Abs. 3 HeNatG großflächige Glasfassaden zu vermeiden. Dort wo sie unvermeidbar sind, ist die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) so zu reduzieren, dass ein Vogelschlag vermieden wird. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.

Fachgutachterliche Empfehlung:

- Es wird davon ausgegangen, dass die betroffenen Arten aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit im umliegenden Gehölzbestand sowie der empfohlenen Ausgleichspflanzung für den Girlitz weiterhin ausreichende Habitatvoraussetzungen vorfinden. Ein darüberhinausgehender Ausgleich wird nicht als notwendig erachtet.

Ausgleich für weitere Arten:

- Es ist die Schaffung von Ersatzlebensraum durch die Anbringung von geeigneten Nistkästen für den Hausrotschwanz zu beachten.

Im Rahmen der vorliegenden Planung wird das Anbringen und die regelmäßige Pflege der Nistmöglichkeiten für den Hausrotschwanz in den textlichen Festsetzungen berücksichtigt.

Fazit: Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen. Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“ in rund 1,3 km südöstlicher Entfernung vom Plangebiet. Da es durch das Vorhaben somit zu keiner Flächenbeanspruchung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und/oder Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG) kommt und auch keine entsprechenden Gebiete im Einwirkungsbereich des Vorhabens liegen, können nachteilige Auswirkungen voraussichtlich ausgeschlossen werden.

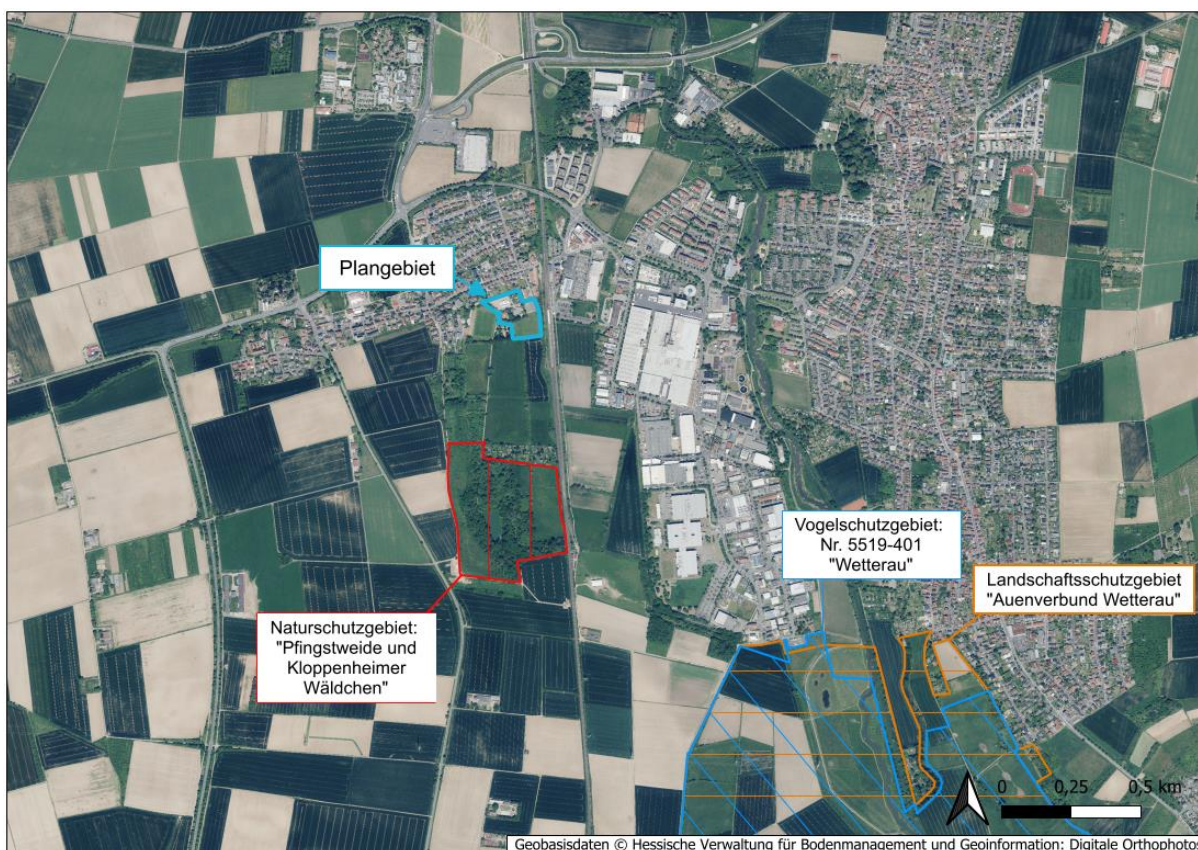


Abb. 13: Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Natura-2000-Gebiete im Umfeld des Plangebiets, Quelle: natureg.hessen.de (05/2024), bearbeitet

2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Im Geltungsbereich des Vorhabens befindet sich mit einer Baumreihe an der Straße *Am Hang* ein gemäß § 25 HeNatG (2023) i.V.m. § 30 BNatSchG geschütztes Biotop („Alleen und einseitige Baumreihen an Straßenrändern“). Aufgrund der für diesen Bereich getroffenen Festsetzung zum Erhalt und zur Nachpflanzung einheimischer großkroniger Laubbäume wird dieses Biotop durch die vorliegende Planung weder zerstört noch erheblich beeinträchtigt.

Weitere gesetzlich geschützte Biotop- oder Flächen mit rechtlichen Bindungen zugunsten von Naturschutz und Landschaftspflege sind weder im Plangebiet noch in der näheren Umgebung vorhanden.

2.8 Biologische Vielfalt

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

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

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich auch gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen.

Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neuen Knoten geknüpft werden.

Die biologische Vielfalt bildet eine wesentliche Grundlage unserer Existenz. Sie liefert Nahrung und Rohstoffe (Baumaterial, medizinische Wirkstoffe oder Kleidung). Zusätzlich stellt sie Ökosystemdienstleistungen, wie die Klimaregulation, die Pflanzenbestäubung oder die Bodenbildung zur Verfügung. Durch die steigende Flächeninanspruchnahme wird die Vernetzung dieser Bereiche gestört und führt zwangsläufig zu einem Verlust der Biodiversität. Zum Schutz dieser verfolgt das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) drei Ziele:

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

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

Entsprechend der Ausführungen im vorhergehenden Kapitel ist bei Durchführung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Das Landschafts- bzw. Ortsbild im Einwirkungsbereich des Vorhabens wird überwiegend durch die vorhandenen Sportanlagen, Spielplätze und ehemaligen Kleingärten mit vielen Einzelbäumen und Baumreihen geprägt. Aufgrund der zahlreichen Darstellungen und Festsetzungen zum Erhalt bzw. zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist davon auszugehen, dass sich der parkartige Charakter des Plangebiets nicht erheblich ändern wird bzw. ein harmonischer Übergang in den Außenbereich geschaffen werden kann.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Mit den vorhandenen Spiel- und Sportanlagen sowie den zahlreichen Grünflächen kommt dem Plangebiet eine besondere Funktion für die lokale Naherholung zu.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde zur Sicherstellung der schalltechnischen Verträglichkeit des Planvorhabens die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich, in welchem die Aspekte Schienenverkehrslärm einschl. Schallschutzkonzept sowie die Entwicklung des Verkehrslärms näher betrachtet wurden. Die Inhalte und Festsetzungsvorschläge für ein Schallschutzkonzept zum Schienenverkehrslärm wurden entsprechend der gutachterlichen Beratung in den Bebauungsplan (mit geringfügigen redaktionellen Anpassungen) aufgenommen und festgesetzt. Zur Entwicklung des Verkehrslärms wird gefolgert, dass keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten sind. Nähere Einzelheiten sind dem schalltechnischen Gutachten (GIERING 2024) sowie Kap. 4.10 der Begründung zu entnehmen.

Insgesamt geht die Stadt damit davon aus, dass der Bebauungsplan damit aus immissionsschutzrechtlicher Sicht vollzugsfähig ist und gesunde Wohn-, Arbeits- und Lernverhältnisse geschaffen werden können. Da auch die vorhandenen Grünflächen und Spielanlagen erhalten bleiben, sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wohn- und Erholungsqualität zu erwarten.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Kultur- und sonstige Sachgüter sowie das kulturelle Erbe werden durch die Maßnahme voraussichtlich nicht berührt. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten unerwartet Hinweise auf Bodendenkmale auftreten, ist umgehend die dafür zuständige Behörde zu informieren. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

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

Da die Inhalte und Festsetzungsvorschläge für ein Schallschutzkonzept zum Schienenverkehrslärm entsprechend der gutachterlichen Beratung in den Bebauungsplan (mit geringfügigen redaktionellen Anpassungen) aufgenommen und festgesetzt wurden und bezüglich des Verkehrslärms keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten sind, ist mit keinen resultierenden Risiken für die menschliche Gesundheit zu erwarten.

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

2.13 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren und dem Menschen. Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist zwischen den Bereichen ohne neu vorbereitete Eingriffe (Kindergarten und Kinderhort als bestehende Bebauung, deren Bestand einschließlich vorhandener Grünanlagen gesichert wird) und den Bereichen mit zusätzlichen Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft (Schule inkl. Schulsportanlage / Schulsporthalle sowie Allgemeines Wohngebiet) zu unterscheiden.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die neuen Eingriffe wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen von 2018 vorgenommen (vgl. Tab. 1a u. 1b). Dabei wird grundsätzlich der Bestand gemäß aktueller Bestandskarte (2024, vgl. Anhang) mit den geplanten Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans verglichen.

Lediglich für die geplanten Wohngebietsflächen im Bereich des Flurstücks 71/18 (temporärer Grundschulstandort) wird als Voreingriffszustand der Bestand gemäß der Bestandskarte zum Vorentwurf (2021) zugrunde gelegt, da hier ursprünglich überwiegend eine teils arten- und blütenreiche Ruderalvegetation mit einem deutlich höheren Biotopwert vorhanden war.

Tab. 1a: Eingriffsbilanzierung Fläche für den Gemeinbedarf Zweckbestimmung Schule

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP/qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Bezeichnung	vorher		nachher	vorher	nachher	
Bestand gemäß Bestandskarte						
11.221	Grünanlagen (Vielschnittrasen)	14	2.094		29.316	
04.210	Baumgruppe, Baumreihe (einheimisch)	34	31		1.054	
10.520	Nahezu versiegelte Flächen (Parkplatz)	3	1.556		4.668	
11.224	Intensivrasen (Sportplatz)	10	5.684		56.840	
04.110	<i>Aufwertung von größeren Einzelbäumen übertraufter Flächen: 12 Laub- /Obstbäume à 25 qm</i>	34	300		10.200	
Planung gemäß Bebauungsplan						
10.710	Überbaubare Grundfläche im GE (GRZ = 0,8) als nicht begrünte Dachflächen	3		5.619		16.857
10.720	Dachfläche extensiv begrünt (Annahme: 50 % der überbaubaren Flächen sind tatsächlich überbaut und dabei zu 60 % extensiv begrünt)	19		1.873		35.587
11.221	Strukturarme Hausgärten im GE	14		1.123		15.722
02.400	Hecken-/Gebüschpflanzung	27		750		20.250
04.110	<i>Aufwertung von Bäumen übertraufter Flächen: 5 Laubbäume à 5 qm</i>	34		25		850
Summe			9.365	9.365	102.078	89.266
Biotopwertdifferenz					-12.812	

Tab. 1b: Eingriffsbilanzierung Allgemeines Wohngebiet

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP/qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Bezeichnung	vorher		nachher	vorher	nachher	
Bestand gemäß Bestandskarte bzw. Voreingriffszustand						
02.200	Gebüsche heimischer Arten auf frischen Standorten	39	50		1.950	
02.500	Standortfremde Hecken/Gebüsche	20	92		1.840	
09.123/ 09.124	Ruderalvegetation (teils arten-/blütenreich, teils artenarm und nitrophytisch mit Neophyten - interpolierter Wert)	33	1.564		51.612	
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume	29	153		4.437	
10.510	Vollversiegelte Flächen	3	18		54	
10.610	Bewachsene Feldwege	25	428		10.700	

10.710	Nicht begrünte Dachflächen	3	405		1.215	
11.212	Gärten mit überwiegendem Nutzgartenanteil	20	1.399		27.980	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich	14	1.001		14.014	
04.110	Aufwertung von Bäumen übertraufter Flächen: 2 Laubbäume à 25 qm , 1 Laubbaum à 5 qm (Erhalt)	34	55		1.870	
Planung gemäß Bebauungsplan						
10.510	Vollversiegelte Flächen (Verkehrsflächen)	3		453		1.359
10.710	Überbaubare Fläche im WA (GRZ = 0,4 zzgl. 50 %) als nicht begrünte Dachflächen	3		2.794		8.383
11.223	Neuanlage strukturreicher Hausgärten	20		1.863		37.256
04.110	Aufwertung von Bäumen übertraufter Flächen: 2 Laubbäume à 25 qm , 1 Laubbaum à 5 qm (Erhalt)	34		55		1.870
04.110	Aufwertung von Bäumen übertraufter Flächen: 5 Laubbäume à 5 qm (Anpfl.)	34		25		850
Summe			5.110	5.110	115.672	49.718
Biotopwertdifferenz					-65.954	

Nach den Ergebnissen des Biotopwertverfahrens (Tab. 1) ergibt sich somit insgesamt ein Biotopwertverlust in Höhe von **78.766 Punkten**.

3.2 Kompensation des Eingriffs

Maßnahmen für geschützte Vogelarten

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung wird für den Hausrotschwanz, den Gartenrotschwanz und einzelne Fledermausarten die Anbringung von Nisthilfen erforderlich. Dabei sind die Nisthilfen für Gartenrotschwanz, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG spätestens vor Beginn der auf die Baufeldräumung folgenden Fortpflanzungszeit anzubringen, während die Anbringung von Nistkästen für den Hausrotschwanz als reguläre Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten ist.

Ökokontomaßnahmen

Der Ausgleich des im vorangegangenen Kapitel ermittelten Defizits von 78.766 Punkten soll über das Ökokonto der Stadt Karben erfolgen. Hierfür steht die Maßnahme „Flächiger Nutzungsverzicht im Wald“ (Az. 4.1.2/012.3-1208-12221/15) in Klein-Karben, Flur 12, Flurstück 1/2 mit insgesamt 821.729 Punkten zur Verfügung (vgl. Abb. 14).

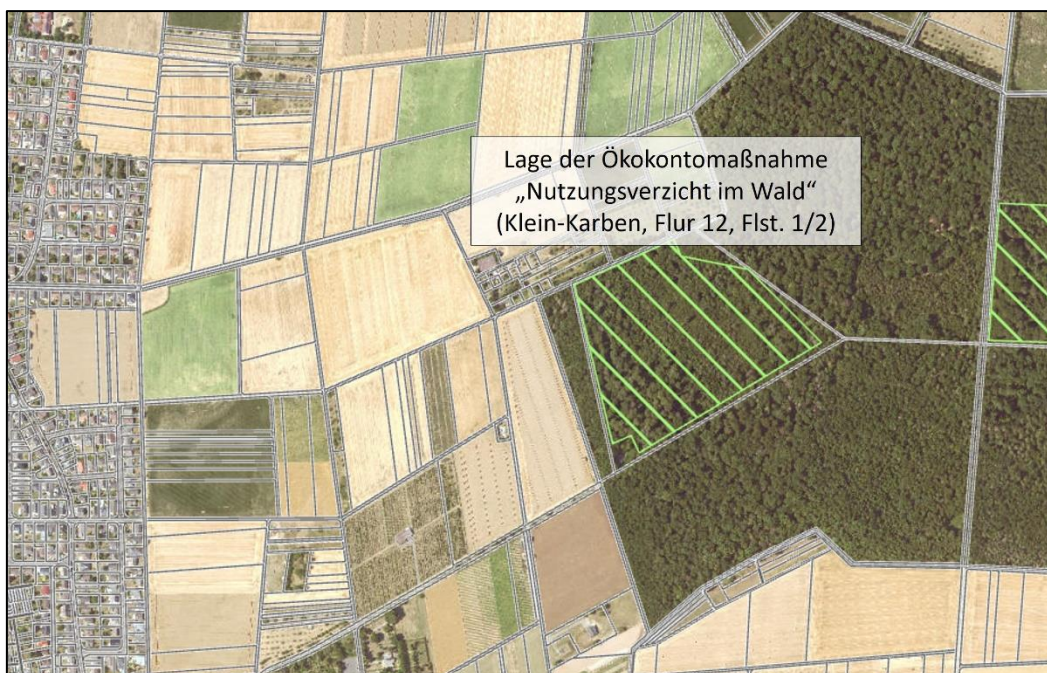


Abb. 14: Lage der teillächig zuzuordnenden Ökokontomaßnahme östlich von Klein-Karben

Fazit

Nach Durchführung der o.g. Maßnahmen und Abbuchung der o.g. Punkte vom Ökokonto können die durch die vorliegende Planung vorbereiteten Eingriffe als ausgeglichen angesehen werden. Ein weitergehender Ausgleich wird nicht erforderlich.

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

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen aller Voraussicht nach bestehen. Eine deutliche Verbesserung oder Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustands ist bei Verzicht auf die Planung nicht absehbar.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt. Zu berücksichtigen sind allerdings die Ausbauplanungen der S-Bahn-Linie S6. Überschneidungen des Planbereiches des Planfeststellungsverfahrens mit dem vorliegenden Bebauungsplan bestehen nicht. Allerdings ist die Schnittstelle zwischen den beiden in Rede stehenden Vorhaben zu berücksichtigen. Hierbei sind insbesondere die Aspekte des Schallschutzes zu nennen (siehe auch Kap. 2.10).

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.

In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass etwa in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt im Wesentlichen die Bestandssicherung und Weiterentwicklung der kommunalen Infrastruktureinrichtungen wie der Kindertagesstätte „GlücksKinder“. Diese Überplanung der bestehenden Nutzungen wird dementsprechend nicht als Neuinanspruchnahme von Flächen gewertet. Der Bereich des provisorisch eingerichteten P+R-Parkplatz an der östlichen Geltungsbereichsgrenze im Übergang zu den Bahnanlagen der Main-Weser-Bahn ist zudem durch die geschotterte Befestigung und den angrenzenden Trainingsplatz im Süden deutlich anthropogen vorgeprägt.

Auch die Überplanung der nördlich der Erschließungsstraße *Am Hang* befindlichen ehemaligen und zwischenzeitlich in der Nutzung aufgegebenen Hausgärten sind dementsprechend nicht als Neuinanspruchnahme von Flächen ohne anthropogene Belastungen zu werten, zumal in diesem Bereich bereits eine Baugenehmigung für einen Schulcontainerbau besteht, um den Bedarf an Räumlichkeiten für die örtliche Grundschule kurzfristig zu decken.

Die Nachfolgenutzung als Wohngebiet ist dahingehend begründet, dass u.a. im Rahmen der IWU-Studie „Wohnungsdefizit in den hessischen Gemeinden“ (Stand 2017) für die Stadt Karben ein Wohnungsdefizit ermittelt wurde. Die Stadt Karben ist entsprechend im Rahmen der Baulandoffensive Hessen förderfähig. Zudem entspricht das im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzte Allgemeine Wohngebiet durch die räumliche Nähe zum S-Bahn-Halt Groß-Karben den Anbindungs- und Standortkriterien der Initiative „Großer Frankfurter Bogen“ des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen. In der Zusammenschau bietet sich die hier in Rede stehende Fläche im Bereich des Flurstückes 71/18 als sinnvolle städtebauliche Arrondierung des südlichen Randes des Stadtteils mit sehr guten Zugangsmöglichkeiten zu den in der Nähe befindlichen Infrastrukturen grundsätzlich an.

Da die oben genannten Infrastruktureinrichtungen auch zukünftig in diesem Bereich des Stadtteils erhalten und sinnvollerweise weiterentwickelt werden sollen, stehen aus Sicht der Stadt Karben keine städtebaulich sinnvollen Alternativen zur Verfügung.

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

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind die Städte und Gemeinden auch auf die Informationen der Fachbehörden angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Karben im vorliegenden Fall v.a. die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere

- die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen (v.a. rechtzeitige Bereitstellung der Nisthilfen für Gartenrotschwanz und Fledermäuse sowie Beschränkung der Bau- und Rodungszeiten),
- die Umsetzung des Schallschutzkonzepts,
- die Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen (v.a. Dachbegrünung und Gehölzpflanzungen) sowie der Eingriffskompensation.

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung

Planziel des Bauleitplanverfahrens für die insgesamt rund 2,1 ha große Fläche ist es, die bestehenden Gemeinbedarfsnutzungen planungsrechtlich zu sichern und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für weitere Nutzungen zu schaffen. Die Flächen des Plangebietes werden derzeit als Sport-, Kindergarten-, Spiel- und Parkplatzflächen genutzt. Im Bebauungsplan werden ein Allgemeines Wohngebiet, Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Kinderbetreuung“ bzw. „Schule (inkl. Schulsportanlage/Schulsporthalle)“ festgesetzt.

Boden und Wasser

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet. Das Plangebiet grenzt im Süden an einen Vorfluter zur Entwässerung der umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen an. Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu teilräumlichen Flächenneuersiegelungen.

Im Bereich des Plangebietes haben sich Böden aus Auensedimenten mit einem zumeist hohen Ertragspotenzial entwickelt. Aufgrund der teils bestandsorientierten Überplanung des Gebietes ist die Eingriffswirkung hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Fläche als gering bis mittel zu bewerten. Die Bodenfunktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium sind insbesondere im Bereich der Gartenflächen und des bisherigen Rasenplatzes betroffen. Über die festgesetzten eingriffsmindernden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses (beispielsweise Dachbegrünung) lässt sich voraussichtlich eine wirksame Minimierung der Auswirkungen erreichen.

Insgesamt ist aufgrund ihrer geringen räumlichen Ausdehnung die Eingriffswirkung der zusätzlich vorbereiteten Bebauung bzw. Neuversiegelung hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Fläche und Wasser als gering zu bewerten.

Luft, Klima und die Folgen des Klimawandels

Aufgrund der vorhandenen Freiflächen und Grünanlagen mit zahlreichen Laubbäumen kommt dem Plangebiet eine gewisse Funktion zur Versorgung der Ortslage mit Kalt- und Frischluft zu. Die lokalklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich jedoch aufgrund des weitgehenden Erhalts von Gehölzstrukturen vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo im Umfeld entstehender Stellplätze und Gebäude mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

Durch die getroffenen eingriffsminimierenden Maßnahmen, insbesondere Festsetzungen zur Minderung der Aufheizung bzw. zur Reduzierung negativer Folgen für das Mikroklima, wie z.B. Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung, Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen und zur möglichst hellen Farbgebung von Gebäudefassaden und Oberflächenbefestigungen sowie Festsetzungen zur Errichtung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen, zur Dachbegrünung und weiteren grünordnerischen Maßnahmen, lässt sich jedoch eine deutliche Minderung der klimatischen Auswirkungen zusätzlicher Bebauung erreichen. In der Summe ist daher mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf das lokale Klima zu rechnen.

Biotop- und Nutzungstypen, biologische Vielfalt, Artenschutz, geschützte Biotope

Die Flächen des Plangebiets weisen keine besondere floristische Bedeutung auf. Mit Ausnahme einer zum Erhalt festgesetzten Baumreihe wurden keine nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützten Biotope oder nach § 19 BNatSchG relevanten Arten oder Lebensraumtypen festgestellt. Dennoch besitzen insbesondere die vorhandenen Grünflächen und einheimischen Einzelbäume eine gewisse stadtoökologische Funktion, v.a. als Lebensraum für Insekten, Vögel und Fledermäuse. Im Geltungsbereich des Vorhabens befindet sich mit einer Baumreihe an der Straße *Am Hang* ein geschütztes Biotop („Alleen und einseitige Baumreihen an Straßenrändern“). Aufgrund der für diesen Bereich getroffenen Festsetzung zum Erhalt und zur Nachpflanzung einheimischer großkroniger Laubbäume wird dieses Biotop durch die vorliegende Planung weder zerstört noch erheblich beeinträchtigt. Weitere gesetzlich geschützte Biotope oder Flächen mit rechtlichen Bindungen zugunsten von Naturschutz und Landschaftspflege sind weder im Plangebiet noch in der näheren Umgebung vorhanden.

Artenschutzrecht

Aufgrund der Kleinflächigkeit Wert gebender Biotopstrukturen und deren störungsexponierter Lage kommt dem Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht daher insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung zu, womit durch die Überplanung zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen zu erwarten sind.

Grundsätzlich weist das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Strukturen potenziell geeignete Habitate für Vorkommen z.B. von Reptilien, Fledermäusen und europäischen Vogelarten auf. Aus der artenschutzrechtlichen Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelarten Elster, Gartenrotschwanz, Girlitz, Grünspecht, Heckenbraunelle, Rebhuhn und Stieglitz sowie als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Fledermausarten Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Feldhamster und artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Reptilienarten wurden nicht nachgewiesen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kann für Gartenrotschwanz, Girlitz, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierzu zählen insbesondere die folgenden vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

- Als Ersatz für die wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Gartenrotschwanzes sind drei geeignete Nistmöglichkeiten, vorzugsweise in einem bestehenden bzw. entstehenden Gehölzbestand anzubringen und regelmäßig zu pflegen.
- Anbringung von zwei geeigneten Fledermauskästen für gebäudebewohnende Fledermäuse. Die Kästen sind an einer geeigneten unbeleuchteten Stelle in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden oder vorspringenden Gebäudeteilen zu montieren. Der genaue Standort ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Kästen sind regelmäßig zu pflegen.

Im Rahmen der vorliegenden Planung wird das Anbringen und die regelmäßige Pflege der Nistkästen für den Gartenrotschwanz und der Fledermauskästen in den textlichen Festsetzungen berücksichtigt.

Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen. Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“ in rund 1,3 km südöstlicher Entfernung vom Plangebiet. Da es durch das Vorhaben somit zu keiner Flächenbeanspruchung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) und/oder Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG) kommt und auch keine entsprechenden Gebiete im Einwirkungsbereich des Vorhabens liegen, können nachteilige Auswirkungen voraussichtlich ausgeschlossen werden.

Landschaft

Das Landschafts- bzw. Ortsbild im Einwirkungsbereich des Vorhabens wird überwiegend durch die vorhandenen Sportanlagen, Spielplätze und ehemaligen Kleingärten mit vielen Einzelbäumen und Baumreihen geprägt. Aufgrund der zahlreichen Darstellungen und Festsetzungen zum Erhalt bzw. zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist davon auszugehen, dass sich der parkartige Charakter des Plangebiets nicht erheblich ändern wird bzw. ein harmonischer Übergang in den Außenbereich geschaffen werden kann.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität, erneuerbare Energien

Mit den vorhandenen Spiel- und Sportanlagen sowie den zahlreichen Grünflächen kommt dem Plangebiet eine besondere Funktion für die lokale Naherholung zu. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde zur Sicherstellung der schalltechnischen Verträglichkeit des Planvorhabens die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich, in welchem die Aspekte Schienenverkehrslärm einschl. Schallschutzkonzept sowie die Entwicklung des Verkehrslärms näher betrachtet wurden. Die Inhalte und Festsetzungsvorschläge für ein Schallschutzkonzept zum Schienenverkehrslärm wurden entsprechend der gutachterlichen Beratung in den Bebauungsplan aufgenommen und festgesetzt. Zur Entwicklung des Verkehrslärms wird gefolgert, dass keine schalltechnischen Konflikte zu erwarten sind.

Insgesamt geht die Stadt damit davon aus, dass der Bebauungsplan damit aus immissionsschutzrechtlicher Sicht vollzugsfähig ist und gesunde Wohn-, Arbeits- und Lernverhältnisse geschaffen werden können. Da auch die vorhandenen Grünflächen und Spielanlagen erhalten bleiben, sind insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wohn- und Erholungsqualität zu erwarten.

Kulturelles Erbe

Kultur- und sonstige Sachgüter sowie das kulturelle Erbe werden durch die Maßnahme voraussichtlich nicht berührt. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten unerwartet Hinweise auf Bodendenkmale auftreten, ist umgehend die dafür zuständige Behörde zu informieren. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

Risiken

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

Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist zwischen den Bereichen ohne neu vorbereitete Eingriffe (Kindergarten und Kinderhort als bestehende Bebauung, deren Bestand einschließlich vorhandener Grünanlagen gesichert wird) und den Bereichen mit zusätzlichen Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft (Schule inkl. Schulsportanlage / Schulsporthalle sowie Allgemeines Wohngebiet) zu unterscheiden. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die neuen Eingriffe wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen von 2018 vorgenommen. Der Ausgleich des darin ermittelten Biotopwertdefizits von 78.766 Punkten soll über das Ökokonto der Stadt Karben erfolgen. Hierfür steht die Maßnahme „Flächiger Nutzungsverzicht im Wald“ in Klein-Karben, Flur 12, Flurstück 1/2 mit insgesamt 821.729 Punkten zur Verfügung.

Prognose, Kumulierung, Alternative Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen aller Voraussicht nach bestehen. Eine deutliche Verbesserung oder Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustands ist bei Verzicht auf die Planung nicht absehbar. Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

Monitoring

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. Dies betrifft im vorliegenden Fall beispielsweise die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen, die Begleitung der schalltechnischen Belange sowie die Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen und der Eingriffskompensation.

9. Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Stand: 10/2018): Biodiversität. Forschung für die Artenvielfalt, www.bmbf.de/de/biodiversitaet-forschung-fuer-die-artenvielfalt-343.html.

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

Giering, K. (2024): Bebauungsplan 231 'Kindergarten, Grundschule und Wohnen Am Hang' - Schalltechnisches Gutachten, Nohfelden.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, Zugriffsdatum: 13.01.2021.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMULV, 2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 26. September 2018 (GVBl. Nr. 24, S. 652), Wiesbaden.

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

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2019): NaturegViewer: www.natureg.hessen.de; Zugriffsdatum: 13.01.2021.

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

Kristen, R. (2024): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. 231 „Kindergarten, Grundschule und Wohnen – Am Hang, PlanÖ Biebertal.

10. Anlagen und Gutachten

- Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen (unmaßstäblich verkleinert).

Planstand: 31.05.2024

Projektnummer: 20-2387

Projektleitung: Bode / Fokuhl

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

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

