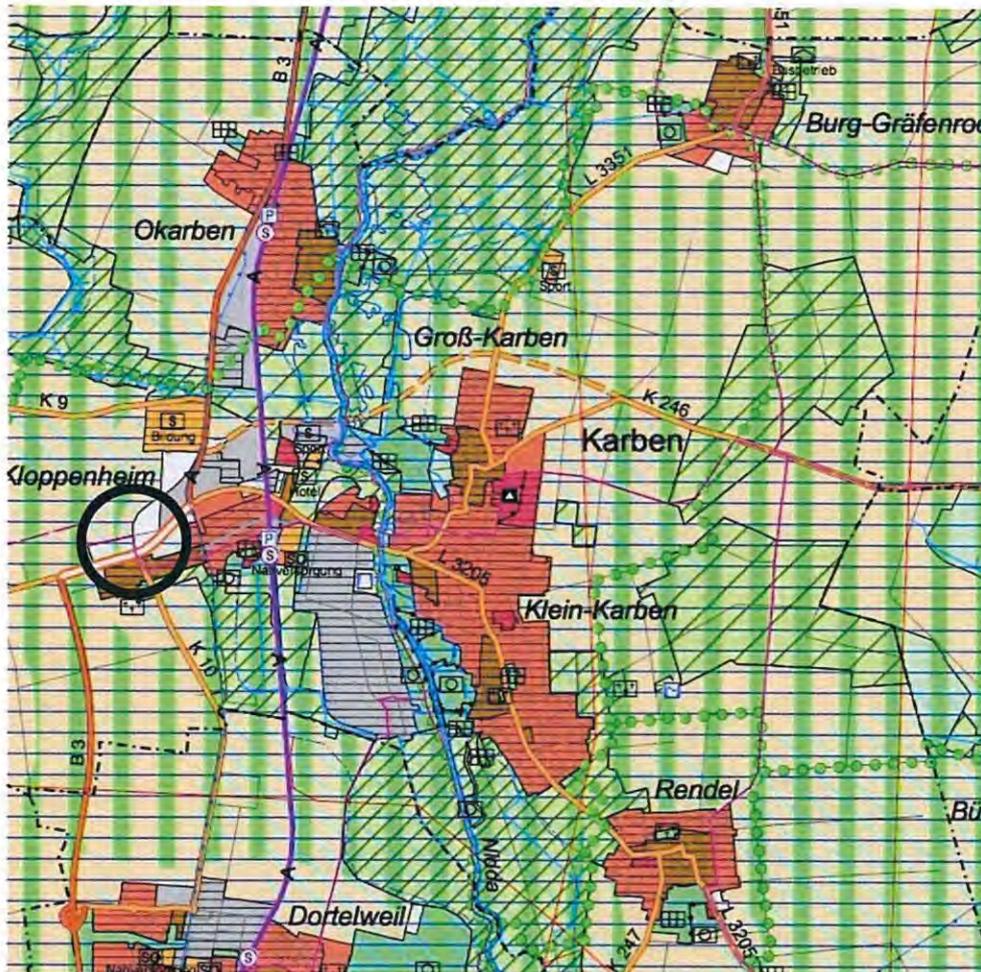


Stadt Karben - Kloppenheim Bebauungsplan Nr. 247 "Waldorfschule"



Lage im Stadtgebiet (Auszug aus dem RegFNP)

BEGRÜNDUNG

Bearbeitung

Büro Dr. Klaus Thomas, 61118 Bad Vilbel. Tel: 06101/ 582106, Info@buerothomas.com

Mit: Naturprofil Friedberg

Bearbeitungsstand: August 2024



| INHALTSVERZEICHNIS | | Seite |
|---------------------------|--|-----------|
| 1 | Ziele und Zwecke der Planung | 3 |
| | 1.1 Beschlusslage | 3 |
| | 1.2 Lage und Größe des Plangebiets | 3 |
| | 1.3 Anlass und Ziel der Planung | 3 |
| | 1.4 Verfahren | 4 |
| 2 | Planungsrechtliche Situation | 4 |
| | 2.1 Bebauungsplan | 4 |
| | 2.2 Flächennutzungsplan | 4 |
| 3 | Sonstige Rahmenbedingungen | 5 |
| | 3.1 Verkehr | 5 |
| | 3.2 Archäologie | 6 |
| | 3.3 Altlasten / Kampfmittel | 6 |
| | 3.4 Schutzgebiete | 7 |
| 4 | Bestand | 7 |
| | 4.1 Gebiet | 7 |
| | 4.2 Nachbarschaft | 8 |
| 5 | Umweltbericht | 8 |
| 6 | Planung | 9 |
| | 6.1 Grundzüge der Planung | 9 |
| | 6.2 Erschließung | 10 |
| | 6.3 Art der baulichen Nutzung | 11 |
| | 6.4 Maß der baulichen Nutzung | 11 |
| | 6.5 Bauweise | 11 |
| | 6.6 Festsetzungen zur Landschaftsplanung und zum Klimaschutz | 12 |
| | 6.7 Hinweise zu den Auswirkungen der Bundesstraße | 15 |
| | 6.8 Festsetzungen und Hinweise zum Artenschutz | 16 |
| | 6.9 Zusätzliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen | 18 |
| | 6.10 Ausgleich durch Ökokonto | 19 |
| 7 | Wasserwirtschaftliche Belange / Ver- und Entsorgung | 19 |
| | 7.1 Niederschlagswasser / Grundwasser | 20 |
| | 7.2 Wasserversorgung | 20 |
| | 7.3 Abwasserentsorgung | 20 |
| 8 | Quellen | 21 |

Weitere Teile der Planung und Anlagen

Umweltbericht gemäß § 2a BauGB, Naturprofil Friedberg

Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG, Naturprofil Friedberg

Bestandsplan und Maßnahmenplan, Naturprofil Friedberg

Planzeichnung mit textlichen Festsetzungen (Originalmaßstab M. 1/1.000)



1 Ziele und Zwecke der Planung

1.1 Beschlusslage

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Karben hat in ihrer Sitzung am 18.03.2022 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans 247 „Waldorfschule“ in der Gemarkung Kloppenheim gefasst.

1.2 Lage und Größe des Plangebiets

Das Plangebiet liegt im westlichen Außenbereich der Gemarkung Kloppenheim, nördlich der L3205 / B3 (Ober-Erlenbacher-Straße), gegenüber des Gehrigsgrabens und der K10 Richtung Bad Vilbel. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 250 und 249/2 in der Flur 1. Es handelt es sich um einen kleinen Teilbereich der dortigen Gärtnerei Zumpe (unter dem Sammelbegriff „Die Galerien“ gibt es die 3 Geschäftsbereiche „Zeit für Blumen“, „Baumschule am Park“, „Naturstein GmbH“. Im folgenden Begründungstext ist vereinfachend von „Gärtnerei“ die Rede).

Die Gebietsabgrenzung wird wie folgt beschrieben:

Die nördliche Plangebietsgrenze entspricht der nördlichen Grenze des Flurstücks 250, welche ausgehend vom nordwestlichen Eckpunkt entlang eines Feldwegs, Bezeichnung „Auf der Platte“ (Parzelle 246), verläuft. Im Osten verläuft die Grenze des Plangebiets entlang der östlichen Grenzen der beiden Flurstücke 250/0 und 249/2 in Richtung Süden, parallel zu einer Stichstraße (Parzelle 251/3), die in dem vorher genannten Feldweg endet. Die südliche Grenze des Flurstücks 249/2 stellt ein schmaler Streifen des westlich liegenden Grundstücks 249/5 dar. Noch weiter südlich der Fläche verläuft die vierspurige Landesstraße 3205 / B3. Die westliche Grenzlinie wird komplett durch das Flurstück 249/5 dargestellt.¹

Insgesamt ist das Gebiet knapp einen halben Hektar (ca. 4.900 qm) groß.

1.3 Anlass und Ziel der Planung

Auf dem im Wesentlichen als „Baumschule am Park“ genutzten Teilbereich der Gärtnerei möchte der Verein zur Pflege der Waldorfpädagogik den Grundstock für eine neue Bildungseinrichtung verwirklichen. Der betreffende Bereich eignet sich besonders für die naturnahe Pädagogik, da es sich um ein parkähnliches Grundstück mit Landwirtschaft in der direkten Umgebung handelt. Wenn man an die bisherige Bezeichnung, an die Geschichte des Ortes², anknüpfen will, könnte daraus auf längere Sicht eine „Waldorfschule am Park“ werden. Die damit verbundenen positiven Effekte auf die weitere Stadtentwicklung Karbens sind deutlich erkennbar.

Die derzeitige Nutzung würde sich dann auf den Bereich des Wohnhauses des Betriebsinhabers (Naturstein GmbH Flurstücke 249/6 im Nordwesten und 248/4 im Westen) beschränken. Dort soll lediglich noch ein Steinmetzbetrieb aufrechterhalten werden.

¹ Schreiben der Stadt Karben vom 11.03.2022

² Architekten sprechen in dem Zusammenhang gerne vom „Genius loci“

Mit dem Kloppenheimer Standort wird eine Lücke zwischen den Waldorfschulstandorten Frankfurt, Bad Nauheim und Oberursel geschlossen.



Entwicklungsbereiche: aktueller Geltungsbereich = 1. Entwicklungsschritt (1), Zufahrt und Parkplätze (2), Rest-Gärtnerei = künftig Teil des Schulstandorts (3), Wohnhaus / künftige Naturstein GmbH (4)

1.4 Verfahren

Gegenstand des aktuellen Verfahrens ist lediglich der 1. Entwicklungsschritt des Schulstandorts. Zur Schaffung von Planungsrecht ist für die angestrebte Nutzung des – im derzeitigen unbeplanten Außenbereich liegenden – Plangebiets ein Bebauungsplan im 2-stufigen Normalverfahren aufzustellen.

2 Planungsrechtliche Situation

2.1 Bebauungsplan

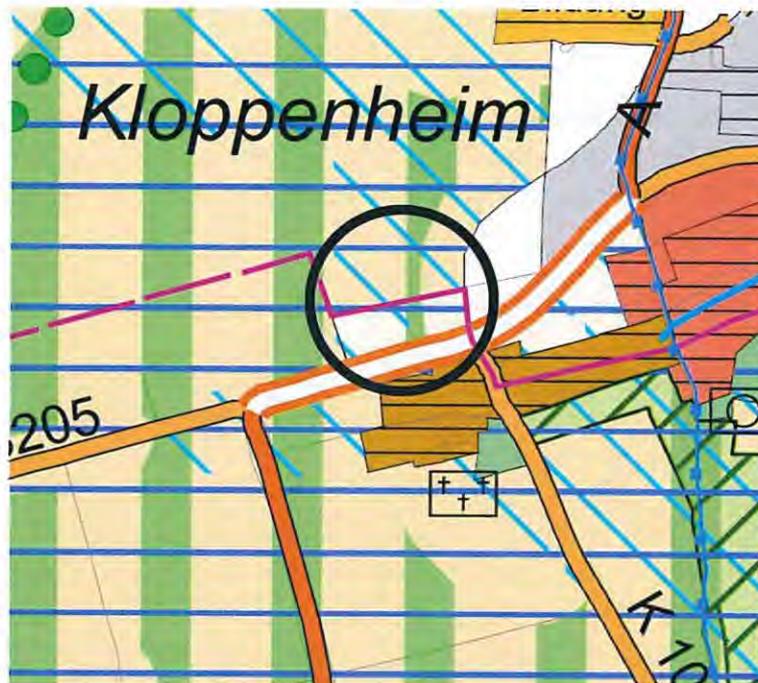
Einen Bebauungsplan für das Plangebiet oder seine nähere Umgebung gibt es bisher nicht. Das Plangebiet ist somit unbeplanter Außenbereich i.S. von § 35 BauGB.

2.2 Flächennutzungsplan

Im Regionalen Flächennutzungsplan des Planungsverbandes FrankfurtRheinMain ist das Plangebiet als „Fläche für die Landbewirtschaftung“ dargestellt. Diese Darstellung wird überlagert durch die Signaturen „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ und „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“.

Außerhalb des Geltungsbereichs verläuft im Westen ein „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“.

Damit entwickelt sich die zukünftige, durch den Bebauungsplan ermöglichte Nutzung nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans.



Ausschnitt aus dem Regionalen Flächennutzungsplan 2010

Da die Größe der Parzelle knapp unter 5.000 qm liegt, ist kein Änderungsverfahren des Regionalen Flächennutzungsplans für diesen Zweck notwendig. Eine Vorabstimmung zwischen der Stadt Karben und dem Regionalverband fand statt. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde von Seiten des Regionalverbands mitgeteilt, dass das Vorhaben aufgrund der sehr geringen Flächengröße nicht die Grundzüge der Planung betrifft und daher als aus dem RPS/RegFNP 2010 entwickelt angesehen werden kann.

Die Abweichung kann im Rahmen einer „Berichtigung“ angepasst werden, da die naturnahe Waldorfpädagogik zum einen den Schwerpunkt Handlungspädagogik im landwirtschaftlichen Bereich und zum anderen ein großes Interesse daran hat, die parkähnliche Anlage zu erhalten.

3 Sonstige Rahmenbedingungen

3.1 Verkehr

MIV: Das Plangebiet ist mit seiner direkten Lage an der B3 derzeit gut für den motorisierten Individualverkehr zu erreichen. Beleg dafür ist der auf Publikumsfrequenz ausgelegte Gärtnerbetrieb am Standort. Zur Erleichterung der Ein- und Ausfahrt gibt es zudem eine großzügig ausgebaute Einmündung, die mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet ist, so dass Fahrbeziehungen in / aus allen Richtungen möglich sind.

Beim zukünftigen Endausbau des Schulstandorts und einem entsprechend höheren Verkehrsaufkommen wird allerdings ein Umbau der Kreuzung erfolgen müssen.

ÖPNV: In der Frankfurter Straße befindet sich in ca. 200 m Entfernung eine Bushaltestelle der Linie FB 73 (Rosbach v.d.H. Bahnhof nach Karben / Groß-Karben Bahnhof). Der S-Bahn-Haltepunkt Groß-Karben ist ca. 1 km Luftlinie entfernt.

Sollte sich zukünftig aufgrund des Schulstandortes die Notwendigkeit einer veränderten Lage einer Bushaltestelle ergeben, muss diese direkt auf dem Plangrundstück vorgesehen werden. Hessen Mobil hat darauf hingewiesen, dass an der freien Strecke der Bundesstraße 3 die Anordnung einer Bushaltestelle nicht möglich ist.

Die ggf. zukünftige Einrichtung einer neuen Bushaltestelle ist mit RMV und ZOV-Verkehr abzustimmen.

Rad- und Fußwege: Einen ausgewiesenen Radweg zum Plangebiet gibt es bisher nicht. Es gibt Planungen hinsichtlich einer Radwegverbindung Ober Erlenbach – Karben, über den nördlich gelegenen Feldweg.

Von Hessen Mobil wird darauf hingewiesen, dass im Zusammenhang mit der Gebietsausweisung die fußläufige und die Radverkehrserschließung sicherzustellen ist. Dazu wird ausgeführt, dass

- die fußläufige Erreichbarkeit der sich in ca. 200 m entfernt liegenden Bushaltestelle über bestehende Gehwege über den lichtsignalanlagengeregelten Knotenpunkt B3 / K10, die K10 und weiterführend in die Gemeindestraße Frankfurter Straße hier innerhalb der Ortsdurchfahrt Kloppenheim gegeben ist.
- die Radverkehrserschließung über die sich in Planung befindliche zukünftige Radwegverbindung Bad Homburg / Ober Erlenbach – Karben / Kloppenheim und den o.g. nördlichen Wirtschaftsweg gesichert werden soll. Die Planung und Baurechtschaffung erfolgt durch Hessen Mobil. Die Planung beinhaltet auch eine Querungsstelle außerorts (an der L3352) in Form einer Fußgängerschutzanlage.

Straßenplanung: Auf die die nördlich des Plangebietes verlaufende Ortsumgehungstrasse der B3, die Bestandteil des Bundesverkehrswegeplans 2030 ist, wird hingewiesen.

3.2 Archäologie

Das Vorhandensein von Bodendenkmälern ist nicht bekannt. Der Umgang mit entsprechenden Funden wird durch einen Hinweis auf der Planzeichnung klargestellt.

3.3 Altlasten / Kampfmittel

Über das Vorhandensein von Altlasten und Kampfmitteln im Plangebiet ist, ebenso wie in der Nachbarschaft, derzeit nichts bekannt. Der Umgang mit evtl. auftretenden Funden ist durch allgemeine textliche Hinweise klargestellt.

Hinsichtlich des nachsorgenden Bodenschutzes ist aufgrund der bisherigen Nutzung ein theoretisches Gefährdungspotential durch die verwendeten Maschinen und Gewächshäuser sowie die Lagerung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln gegeben. Im Rahmen von Bodenuntersuchungen und Erdarbeiten ist dies zu beachten, Auffälligkeiten sind den zuständigen Behörden mitzuteilen.

Nach Mitteilung des Kampfmittelräumdienstes beim RP Darmstadt liegen über die Fläche aussagefähige Luftbilder vor. Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampf-



mittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.³

3.4 Schutzgebiete

Für das Plangebiet direkt relevante Schutzzonen (NSG, LSG, Trinkwasserschutzgebiete, Gewässer) sind in den einschlägigen Portalen (Geoportal Hessen, Natureg Hessen) nicht erkennbar.

4 Bestand

4.1 Gebiet

Das Plangebiet ist bisher insgesamt Teil des auch für Kunden offenen Grundstücks einer Gärtnerei. Im Wesentlichen sind in diesem Randbereich des Gärtnereigeländes größere Gehölze in Pflanzkübeln abgestellt. Daneben gibt es kleine Nebenanlagen. Ganz überwiegend gibt es in diesem Bereich keine Flächenversiegelung. Auch die für die Kunden angelegten Wege sind allenfalls wassergebunden befestigt. Die Grundstücksgrenzen der Gärtnerei sind hier stark mit Gehölzen eingegrünt. Aber auch abseits der Grundstücksgrenzen gibt es verschiedene größere Bäume. Die Standorte wurden mit einem Aufmaß festgestellt, um deren Erhalt im Rahmen der Gebäudeplanung prüfen zu können.

Der Niveauunterschied zur Straße bzw. zur Gärtnereizufahrt im Süden wird durch eine nach Südosten zunehmend hohe Böschung vermittelt. Das Gebiet ist mit einem transparenten Metallzaun eingefriedet. Temporär werden am Gebietsrand Werbemittel wie die im Bild zu sehenden Fahnen eingesetzt.

Die Böschungssituation kann Einschränkungen für die Zugangs- und Zufahrtssituation der künftigen Nutzung mit sich bringen. Es soll daher an der bestehenden Erschließung über das westlich angrenzende Gärtnereigelände festgehalten werden.

³ Stellungnahme des Kampfmittelräumdienstes vom 22.12.2022



Gebiet von Süden gesehen. „Links“ / im Westen die Zufahrt zur Gärtnerei, „rechts“ / am östlichen Gebietsrand die Wegeparzelle 251/3, die der Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen im nördlichen und östlichen Umfeld des Plangebiets dient.

4.2 Nachbarschaft

Vis-à-vis der Zufahrt zum Gebiet beginnt die Ortslage des Stadtteils Kloppenheim – ein ballungsraum-typisches Gemisch aus altem Dorf mit ehemals landwirtschaftlicher Prägung (Relikt ist heute der „Margaretenhof“ mit seinem regional bedeutenden Hofladen) und der seit der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts erfolgenden Umstrukturierung zum Wohnstandort. Prägend für die städtebauliche Entwicklung dürfte zum einen die Bahnanbindung gewesen sein. Deren Bedeutung wird künftig mit dem weiteren Ausbau der S-Bahn-Anbindung noch zunehmen. Zum anderen war und ist der Ausbau der Straßen in der jüngeren Vergangenheit (Stichworte B3, Nordumgehung Karben) entwicklungsrelevant.

5 Umweltbericht

Der für die Planung erforderliche Umweltbericht gem. § 2a BauGB ist durch das Büro Naturprofil gesondert bearbeitet worden und liegt als eigener Teil der Planung vor. In diesem Rahmen erfolgt auch die Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich. Ergänzend ist ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt worden.

In diesem Zusammenhang ist herauszustellen, dass die für das Plangebiet in einer 1. Entwicklungsstufe geplante Nutzung für „naturnahe Pädagogik“ an der Nahtstelle eines kommerziellen Gärtnereibetriebs zur intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der angrenzenden Flächen, eine Bereicherung sowohl in Bezug auf die pädagogische Vermittlung der durch menschliche Aktivität geprägten Kulturlandschaft als auch die örtlichen Zusammenhänge dieser Kulturlandschaft ist. Zu erwarten ist, dass die künftige Nutzung im Plangebiet diese Zusammenhänge sinnvoll ergänzt und nutzt. Der Bebauungsplan leistet mit seinen Festsetzungen dazu einen Beitrag.

Die Planung in einzelnen Entwicklungsstufen ergibt sich auch durch die für das Gesamtgebiet erforderliche Änderung des Regionalen Flächennutzungsplans. Da eine Änderung des Regionalen Flächennutzungsplans für den ersten Teilbereich nicht erforderlich ist, würde eine Überplanung und Beurteilung der Gesamtfläche zumindest zu zeitlich nicht absehbaren Verzögerungen aufgrund der dann erforderlichen RegFNP-Änderung führen. Das würde dem grundsätzlichen Planungsziel - Schaffung dringend benötigter Schulplätze - entgegenstehen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Erklärung zum Umweltbericht

Anderweitige Planungsmöglichkeiten, die zu einer in etwa gleichwertigen Lösung führen könnten, sind im Gebiet der Stadt Karben bzw. in den Randbereichen der Karbener Ortslagen nur bedingt zu finden. Erkennbar ist ohnehin nicht, dass damit, abgesehen von der Verkehrsanbindung, ein grundsätzlich anderes Ergebnis zu erreichen wäre. Mit der Verfügbarkeit des Gärtneriegeländes mit parkähnlichem Charakter und landwirtschaftlichem Umfeld gab es eine Standortoption mit etlichen wichtigen Grundvoraussetzungen, die genutzt werden sollten.

Ein Argument im Sinne der Standortwahl bleibt einerseits die verkehrliche Anbindung – sowohl mit dem MIV als auch dem ÖPNV. Andererseits ist ein wesentliches Alleinstellungsmerkmal für den Standort auch die Möglichkeit, die Planung in den vorhandenen Baumbestand und die naturnahe und naturbezogene Umgebung einzubinden.

Auf längere Sicht entscheidend sind die Optionen eines Ausbaus zum vollen Schulstandort der Waldorfpädagogik unter Aufgabe des heutigen Gärtnerbetriebes und des damit bewirkten „Lückenschlusses“ zwischen vorhandenen Schulstandorten in Frankfurt, Bad Nauheim und Oberursel. Waldorfschulen haben als „Umlandschulen“ einen anderen und größeren Einzugsbereich als die Regelschulen. Die daraus resultierenden Standortanforderungen werden mit dem Plangebiet sehr gut erfüllt. Insbesondere für jüngere Schüler, soll ein Schulbusbetrieb zu den wichtigsten Herkunftsorten der Schüler, in diesem Fall Bad Vilbel, eingerichtet werden. Letztlich würde sich auch an anderen Standorten eine ähnliche Situation ergeben. Ungeachtet dessen ist zu sehen, dass die Suche nach Schulstandorten insbesondere auch mit Erweiterungsoptionen in den Ortslagen doch schnell an Grenzen stößt.

Vor diesem Hintergrund waren Erwägungen zu Alternativstandorten keine gewichtige Aufgabe.

6 Planung

6.1 Grundzüge der Planung

Ziel des Planverfahrens für diese Fläche ist „die Generierung von planungsrechtlichen Grundvoraussetzungen für die geplante Errichtung einer Bildungsstätte, nebst der notwendigen Funktions- und Nebengebäude, sowie Werkstattbauten der Rudolph Steiner Pädagogik. Betreiber dieser Einrichtung ist der Verein zur Pflege der Waldorfpädagogik e.V. Bad Vilbel.“⁴

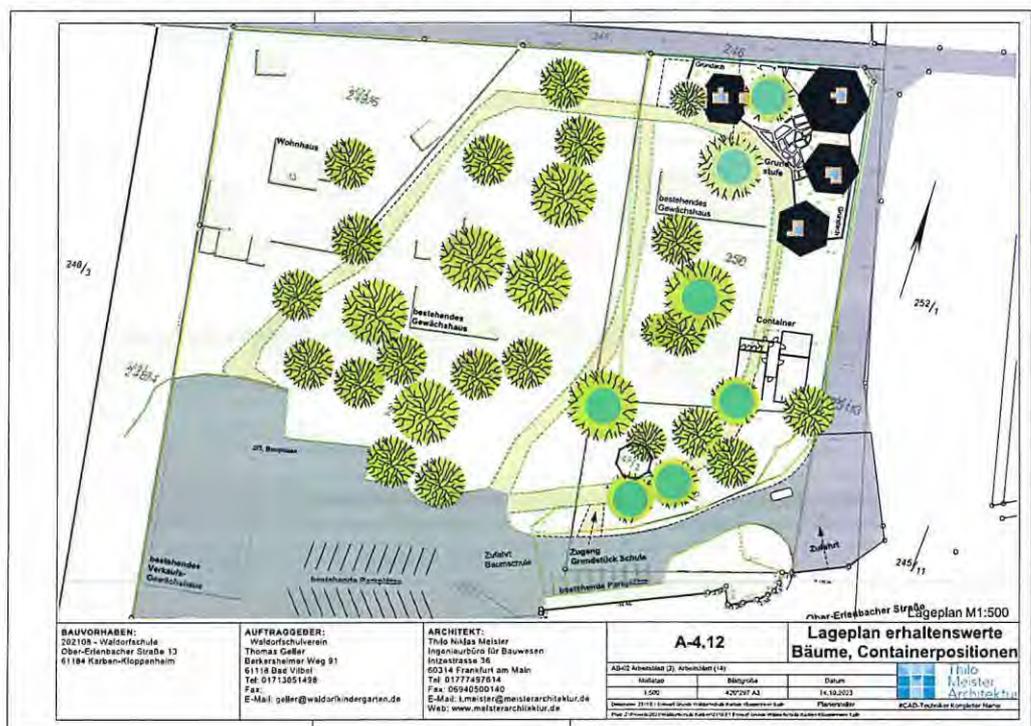
Planungsrechtlich ist daher der gesamte Geltungsbereich als Fläche für den Gemeinbedarf zu sehen.

⁴ Schreiben der Stadt Karben vom 11.03.2022

Die Entwicklung hin zum Schulstandort wird durch eine parallel zum Bebauungsplanverfahren bearbeitete Architektenplanung konkretisiert. Soweit sinnvoll reagiert die Bauleitplanung darauf inhaltlich.

Mit diesem ersten Teilbereich einer - fast den gesamten Gärtnereikomplex beanspruchenden - Gesamtplanung, wird dem dringenden Bedarf an Schulplätzen nachgekommen. Der zweite westliche Bauabschnitt ist in einem getrennten Bebauungsplanverfahren planungsrechtlich vorzubereiten.

Eine Planung für das Gesamtgebiet ist derzeit noch nicht möglich, da der Vorhabenträger derzeit nur die erste Ausbaustufe für den Schulstandort vorsieht. Die mit dem weiteren Ausbau zu behandelnden Auswirkungen werden im Rahmen des erforderlichen Bebauungsplans zu ermitteln und bewerten sein.



Lageplan

6.2 Erschließung

Äußere Erschließung

Das Plangebiet ist über eine vorhandene Zufahrt an die Bundesstraße 3 / Landesstraße 3205 angebunden. Diese Zufahrt ist mit Abbiegespuren ausgebaut und aufgrund der Lage an der Bundesstraße mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet.

Ein durch das Büro Habermehl & Follmann erstelltes Verkehrsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass der vorhandene Knotenpunkt in der heutigen Ausbauf orm und mit der vor Ort geschalteten Lichtsignalanlage auf Grundlage der Status-Quo-Belastungen eine ausreichende Leistungsfähigkeit für den Ausbau der Waldorfschule mit bis zu 120 Schüler:innen (bis zur 5. Klasse) gewährleisten kann.



Im weiteren Verlauf macht jedoch der Schulbetrieb unter Vollaustattung der Waldorfschule bis zu 10. Klasse (mit 240 Schüler:innen) aufbauend auf der Verkehrsprognose 2030/35 einen Knotenpunktumbau mit Einrichtung einer separaten Linksabbiegerspur für das Linksabbiegen zur Baumschule/ Waldorfschule (von der B3 aus Westen kommend) erforderlich.

Das Büro Habermehl & Follmann hat aufbauend auf den Ergebnissen bereits Signalisierungskonzepte zum Umbau des Knotenpunktes erarbeitet, welche eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung für den Schulbetrieb unter Vollaustattung der Waldorfschule bis zur 10. Klasse (mit 240 Schüler:innen) aufbauend auf der Verkehrsprognose 2030/35 gewährleisten. Beide Signalisierungskonzepte sind grundsätzlich möglich und sind mit Hessen Mobil abzustimmen.⁵

Innere Erschließung

Die mit dieser Planung gesicherte 1. Entwicklungsstufe wird – wie bisher – über den zunächst weiter von der Gärtnerei beanspruchten Bereich erschlossen. Eine planungsrechtliche Regelung ist nicht erforderlich. Die Wege- und Stellplatzflächen werden in Abhängigkeit von der Gebäudeanordnung angelegt und auf das erforderliche Maß beschränkt.

6.3 Art der baulichen Nutzung

Das gesamte Plangebiet ist als „Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule“ festgesetzt. In dieser Fläche sind Gebäude mit Klassenzimmern und ergänzenden Räumen zulässig. Diese Gebäude werden durch Nebenanlagen, Pausenhof- und Stellplatzflächen sowie gärtnerische Anlagen ergänzt.

Für den Übergang zu Beginn des Schuljahres wird es eine zeitlich begrenzte Zwischenlösung mit Behelfscontainern geben, die mit der Überplanung als Fläche für den Gemeinbedarf ebenfalls gesichert werden kann.

6.4 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung beschränken sich auf die Festsetzung von Grundflächenzahlen. Unterschieden wird dabei nach Grundflächenzahl 1 (GRZ₁ 0,4), in die alle baulichen Anlagen eingehen und Grundflächenzahl 2 (GRZ₂). Überschritten werden kann die Grundflächenzahl 1 durch die gem. § 19 BauNVO mitzurechnenden Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl 2 von 0,6.

6.5 Bauweise

Festsetzungen zur Bauweise werden nicht für erforderlich gehalten, da eine Fläche für den Gemeinbedarf zwingend lediglich eine Zweckbestimmung zur zulässigen Nutzung enthalten muss und die Entwick-

⁵ Habermehl & Follmann, Verkehrsgutachten ..., Zusammenfassung, S. 18-19

lung im Gebiet durch das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung beschränkt und durch die Vorplanung des Vereins nachvollziehbar ist. Die Festsetzung von Baugrenzen mit einer überbaubaren Grundstücksfläche ist daher nicht notwendig und erscheint wegen des zu erhaltenden Baumbestandes auch nicht sinnvoll. Der bereits fortgeschrittene Gebäudeentwurf nimmt Rücksicht auf den Baumbestand und folgt keinen gängigen Normen. Die Festsetzung von Baugrenzen ist nicht zielführend, da sie für die Umsetzung große Spielräume eröffnen müssten und damit dem eigentlich gewünschten Ziel der „Begrenzung“ widersprechen würden.

Um die Stellung der Gebäude im Nordosten des Plangebiets hinsichtlich der Abstandsflächen bereits im Bebauungsplan zu verdeutlichen, wurde der entsprechende Bereich in der Planzeichnung gekennzeichnet. Ungeachtet dessen, dass unter Inanspruchnahme der öffentlichen Wegefläche eine ausreichende Abstandsfläche nachgewiesen werden könnte, wird das Heranrücken von Gebäuden an die Grundstücksgrenze planungsrechtlich zugelassen und gesichert. Textlich wird klargestellt, dass an der nördlichen und nordöstlichen Grundstücksgrenze eine Unterschreitung der Abstandsflächen zulässig ist. Ein Heranrücken der geplanten Bebauung bis auf einen Abstand von 0,5 m an die Grundstücksgrenze ist zulässig, um den Baumbestand in diesem Bereich erhalten zu können. Durch diese planungsrechtliche Festsetzung wird die Tiefe der Abstandsfläche verbindlich bestimmt und die Stellung der Gebäude ermöglicht.

6.6 Festsetzungen zur Landschaftsplanung und zum Klimaschutz

Gehölze

Textlich wird festgesetzt, dass im gesamten Plangebiet nur standortgerechte, einheimische und ungiftige Gehölze zu pflanzen sind. Außerdem sind die vorhandenen standortgerechten einheimischen Gehölze zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Dafür werden die in der Auswahlliste aufgeführten Arten empfohlen.

Ergänzend werden zur Sicherung einzelner Bäume Baumstandorte zeichnerisch festgesetzt. Diese zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind zu erhalten und zu pflegen. Die Traufbereiche dieser Bäume sind entsprechend der geltenden Regelwerke und DIN-Vorschriften freizuhalten. Darüber hinaus sind als Vermeidungsmaßnahme große Altbäume, welche nicht im direkten Eingriffsbereich liegen, zu erhalten und vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen, um Bruthabitate und potenzielle Quartiere zu sichern.

Die Bäume sind möglichst lange einem natürlichen Prozess zu überlassen (Totholz), unter Beachtung der Sicherheitsanforderungen für die besondere Nutzung „Schule“. Bei Abgang sind die Bäume durch heimische Bäume zu ersetzen. Dafür werden ebenfalls die in der Auswahlliste aufgeführten Arten empfohlen.

Insbesondere zum Schutz der im Gebiet vorkommenden Vogelarten Girlitz und Bluthänfling wird textlich festgesetzt, dass im Geltungsbereich eine mindestens 1,5 m hohe, 2-reihige und 10 m lange Hecke aus heimischen Gehölzen anzupflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen ist. Dafür werden die in der



Auswahlliste aufgeführten bienen- und falterfreundlichen Sträucher empfohlen. Die genaue Lage der Hecke ist im Rahmen der Ausführungsplanung mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Textlich wird festgesetzt, dass innerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf mittelgroße Kunsthorste für die Waldohreule anzubringen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen sind. Diese Maßnahme zur Verbesserung des Habitatangebots sowie weitere Horste, die außerhalb des Geltungsbereichs anzubringen sind, werden im Umweltbericht beschrieben.

Freiflächen

Um die Auswirkungen auf das Innenklima der baulich nutzbaren Flächen und die Artenvielfalt zu minimieren, sind Festsetzungen zur Gestaltung der Grundstücksfreiflächen getroffen worden. Zum einen sind die Zuwegungen, funktionsbedingten Nebenflächen und ebenerdigen neu zu errichtende Kfz-Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrten ausschließlich in wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Die Folgenutzung der Bestandssituation ist davon ausgenommen, - das betrifft insbesondere die vorhandenen Stellplätze der ehemaligen Gärtnerei.

Außerdem wird textlich vorgeschrieben, dass die Grundstücksfreiflächen gärtnerisch oder als Grünfläche anzulegen und zu unterhalten sind, soweit sie nicht für eine sonstige zulässige Nutzung benötigt werden. Für die Anpflanzung von Gehölzen werden die in der Auswahlliste aufgeführten Arten empfohlen. Klargestellt wird in diesem Zusammenhang, dass lose Stein- / Materialschüttungen (z.B. Schotter, Splitt, Kies, Glas sowie Flächenabdeckungen mit Holzschnitzeln), die nicht pflanzlichen Ursprungs sind, also sogenannte „Schottergärten“, nicht zulässig sind. Ausnahmen davon sind lediglich zulässig, für Steinschüttungen an der Gebäudewand, die der raschen Ableitung von Niederschlagswasser in den Untergrund dienen (Traufstreifen), sowie für Wege und Lebensräume für den Artenschutz (z.B. Reptilien).

Um bodengebundenen Kleintieren Wanderungsmöglichkeiten zu bieten, sind Einfriedungen ohne Sockelmauern und mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm bzw. mit Durchlässen zu gestalten.

Dachflächen

Textlich wird im Sinne des Klimaschutzes festgesetzt, dass Flachdächer und Gebäudeteile mit einer Neigung von weniger als 20° dauerhaft und flächendeckend zu begrünen sind. Falls diese Festsetzung dem Nutzungszweck widerspricht, wenn z.B. die Dachfläche der Belichtung dient oder technischer Anlagen auf dem Dach installiert werden müssen, können Ausnahmen zugelassen werden. Die Überdachungen für Mülltonnen und Fahrradabstellplätze sind dabei nicht zwingend zu begrünen.

Klarestellt wird auch, dass für die Nutzung von Photovoltaikanlagen kombinierbare Methoden zu wählen sind, damit sich die beiden Nutzungen nicht gegenseitig ausschließen.

Die Festsetzungen zum Klimaschutz dienen einerseits der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung der Stadt Karben sowie dem Klimaschutz und erfüllen die städtebauliche Aufgabe der Nutzung erneuerbarer Energien und andererseits dem konkreten Konzept, das dem Bebauungsplan zugrunde liegt. Die festgesetzte Solarenergienutzung erfolgt ortsbezogen und wurde im Rahmen der Gebäudevorplanung auf Machbarkeit überprüft. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB kann aus städtebaulichen Gründen festgesetzt

werden, dass „bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen“.

Die Pflicht zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie zur Stromerzeugung wird unter Beachtung des Abwägungsgebots unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und Prüfung der Verhältnismäßigkeit des Eingriffs in die Eigentumsfreiheit im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt.

Textlich wird klargestellt, dass im gesamten Geltungsbereich die nutzbaren Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen zu mindestens 50 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten sind (Solarmindestfläche). Die Photovoltaikanlage kann hierbei auch auf einem Gebäude errichtet werden, wenn damit die Gesamterrichtungsfläche bezogen auf alle Gebäude mit ausreichender Dachfläche im Sinne dieser Festsetzung erreicht wird. Dabei sind insbesondere die der Bundesstraße zugewandten Module blendfrei auszuführen. Werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren installiert, so kann die hiervon beanspruchte Fläche auf die zu realisierende Solarmindestfläche angerechnet werden. Auch hierbei ist eine kombinierbare Methode zu wählen, um eine Dachbegrünung zu ermöglichen.

Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches bzw. aller Dächer (in qm) der Gebäude und baulichen Anlagen, die auf dem Baugrundstück errichtet werden. Nutzbar ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die Nutzung der Solarenergie aus technischen und wirtschaftlichen Gründen verwendet werden kann. Danach sind von der Dachfläche die nicht nutzbaren Teile abziehen; nicht nutzbar sind insbesondere: Ungünstig ausgerichtete und geneigte Teile der Dachfläche nach Norden (Ostnordost bis Westnordwest), erheblich durch Nachbargebäude, Dachaufbauten oder vorhandene Bäume (darunter fallen insbesondere nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zur Erhaltung festgesetzte Bäume) beschattete Teile der Dachfläche, von anderen Dachnutzungen, wie Dachfenster, Gauen, Dacheinschnitte, Dachaufbauten wie Schornsteine oder Entlüftungsanlagen, belegte Teile des Daches sowie Abstandsflächen zu den Dachrändern. Die Festsetzung der Solarmindestfläche von 50 % der Bruttodachfläche ist auch grundrechtsschonend ausgestaltet. Sie berücksichtigt, dass nicht alle Teile des Daches technisch oder wirtschaftlich mit einer Solaranlage genutzt werden können. Die Festsetzung von 50 % Solarmindestfläche hält den Grundstückseigentümer dazu an, ausreichend Platz auf dem Dach für die effektive Nutzung der Solarenergie zur Verfügung zu stellen. Durch die ersatzweise zulässigen Solarwärmekollektoren sollen vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten bei der technischen und wirtschaftlichen Ausgestaltung der Solarpflicht belassen werden, da nicht auszuschließen ist, dass eine teilweise oder vollständige Solarwärmennutzung im Einzelfall ökologisch oder ökonomisch vorteilhafter ist.⁶

Die Festsetzung regelt zwar die Pflicht zur Installation von Solaranlagen und zur Nutzung der Solarenergie, konkrete Vorgaben zur Art und Weise des Betriebs werden jedoch nicht gemacht.

Ausgenommen von diesen beiden Festsetzungen zu den Dachflächen sind die für eine Übergangszeit erforderlichen Schulcontainer, die nur für eine begrenzte Standzeit genehmigt werden.

⁶ Quelle: Photovoltaik in der kommunalen Bauleitplanung, Muster-Festsetzung von Photovoltaik-Anlagen in Bebauungsplänen, Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen GmbH, 2021



6.7 Hinweise zu den Auswirkungen der Bundesstraße

Bauverbotszone: Textlich wird darauf hingewiesen, dass gemäß Bundesfernstraßengesetz längs der Bundesstraße keine Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet werden dürfen. Auch bauliche Anlagen, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten über Zufahrten oder Zugänge an Bundesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, dürfen nicht errichtet werden. Dies gilt für neue Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs entsprechend und betrifft auch die nach BauNVO innerhalb der nicht überbaubaren Flächen zulässigen untergeordneten Nebenanlagen, neu zu errichtende Stellplätze und Garagen.

Die Bauverbotszone ist als nachrichtliche Übernahme in der Planzeichnung dargestellt. Die tatsächliche und damit maßgebliche Fahrbahnkante ist im Rahmen der Ausführungsplanung in der Örtlichkeit zu ermitteln.

Außerdem bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde, wenn bauliche Anlagen längs der Bundesstraße außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen. Das betrifft auch bauliche Anlagen auf Grundstücken, die außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten über Zufahrten oder Zugänge an Bundesstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen sind, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.

Emissionen: Textlich wird darauf hingewiesen, dass gegenüber dem Straßenbaulastträger der klassifizierten Straßen (Bundesstraße 3 / Landesstraße 3205) keine Ansprüche gegen Verkehrsemissionen, bestehen, auch zu keinem späteren Zeitpunkt.

Im Plangebiet selbst wird auf die einwirkenden Emissionen mit der Gebäudestruktur und -stellung reagiert. Die Klassenräume und lärmempfindlichen Anlagen werden im Norden angeordnet.

Verkehrssicherheit: Textlich wird darauf hingewiesen, dass aus Verkehrssicherheitsgründen Beleuchtungsanlagen, die zur Bundesstraße sowie Kreisstraße ausgerichtet und von dieser aus sichtbar sind, nur blendfrei zulässig sind. Außerdem dürfen durch die geplanten baulichen Maßnahmen die Straßenentwässerungsanlagen nicht verändert bzw. in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Aufschüttungen, Abgrabungen u.ä. sind nur dann möglich, wenn in enger vorheriger Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger der Bundesstraße 3 die Ableitung der Oberflächenwässer der klassifizierten Straße durch ein entsprechendes Entwässerungssystem sichergestellt wird. Dem Straßengelände der Bundesstraße dürfen keinerlei Wässer (Niederschlagswässer und sonstige Abwässer, auch geklärte) aus dem Plangebiet zugeleitet werden.

6.8 Festsetzungen und Hinweise zum Artenschutz

Grundlage

Für den Fachbeitrag Artenschutz und auch im Sinne der Umweltprüfung wurden die von der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung (Dezember 2022) angeregten faunistischen Erhebungen in den Jahren 2023 und 2024 durchgeführt. Geprüft wurde die Betroffenheit bzw. das Vorkommen von Weichtieren, Käfern, Libellen, Fischen, Amphibien, Schmetterlingen, Reptilien, Säugetieren und Vögeln.

Die Details zu Bestand und Betroffenheit der Arten sind in dem Fachbeitrag Artenschutz beschrieben.

Die sich daraus ergebenden Festsetzungen und Hinweise zum Artenschutz sind in die textlichen Ausführungen aufgenommen worden. Im Einzelnen betrifft dies:

Bauzeiten / Baufeldkontrolle / Schutz von Habitatstrukturen

Abgeleitet von dem Anhang zum Fachbeitrag Artenschutz werden die Bauzeitenregelung bzw. Baufeldkontrolle klargestellt, wonach zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zum Lebensstättenchutz Baumfällungen, Rodungsarbeiten, Abriss- und Sanierungsarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen, d. h. nur zwischen dem 01.11. und dem 28./29.02. des Folgejahres, durchgeführt bzw. begonnen werden sollen. Ist dies nicht möglich, wird vor Beginn der Arbeiten im Zuge einer Baufeldkontrolle geprüft, ob besetzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von europäischen Vogelarten oder Fledermäusen betroffen sein können.

Bei einem Besatz sind ggf. unter naturschutzfachlicher Begleitung und Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere zu ergreifen. Für diese Schutzmaßnahmen ist u. U. eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich (z. B. bei Vergrämung oder Umsiedlung).

Die Baufeldkontrolle ist durch eine fachlich qualifizierte Person (bzw. ökologisches Planungs-/Gutachterbüro) vorzunehmen, die entsprechende Vorgehensweise und das Abstimmungserfordernis mit den zuständigen Behörden sind dabei zu beachten.

Außerdem sind die an den direkten Eingriffsbereich angrenzenden Gehölze vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen, um Verbotstatbestände durch den Verlust ggf. dort vorkommender Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln zu vermeiden. Hierbei sind die einschlägigen Regelwerke und erforderlichen Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Große Altbäume, welche sich nicht im direkten Eingriffsbereich befinden, sind zu erhalten, um Bruthabitate und potenzielle Quartiere zu sichern.

Die mit Planzeichen als zu erhaltend dargestellten Bäume und Gehölzbestände sind zu schützen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Sollte es trotz geeigneter Schutzmaßnahmen zum Verlust von Bäumen und Sträuchern kommen, sind Ersatzpflanzungen (1 Strauch/m² Mindestqualität: 60-100, für Bäume: Hochstamm, 3xv, Stammumfang 16-18 cm) vorzunehmen. Die Ersatzpflanzungen sind zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.



Beleuchtung

Textlich wird klargestellt, dass die Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z. B. Wege, Parkplätze) energiesparend, blend- und streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten ist. Die Beleuchtung ist auf die tatsächliche Nutzungszeit zu begrenzen.

Im Sinne einer umweltfreundlichen Beleuchtung sind Leuchtkörper mit geringem UV-Anteil, z.B. LED-Lampen, einzusetzen, zudem darf die Beleuchtung nur von oben nach unten geführt werden. Eine freie Abstrahlung des Lichtes in den Himmel sollte vermieden werden. Damit werden Beeinträchtigungen der nachtaktiven Fauna vermieden.

Folgende ergänzende Hinweise können dazu nach derzeitigem Stand der Technik gegeben werden, sie sind unter Beachtung der jeweils gültigen Standards zu prüfen:

Zur Verringerung der Umweltbelastung für Mensch und Tier, zum Artenschutz (insb. nachtaktive Insekten und Fledermäuse), zum Erhalt des nächtlichen Ortsbildes, zur Energieeinsparung und aus Rücksichtnahme auf Nachbarschaft und Verkehrsteilnehmer sowie für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, wird gemäß §§ 3, 5 Abs. 1 und 22 BImSchG und §§ 39 und kommenden 41a BNatSchG sowie § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 24 BauGB, auf folgende derzeit anwendbare technische Vorkehrungen hingewiesen:

Die Beleuchtung darf nicht über den Bestimmungsbereich hinaus strahlen.

Zulässig sind nur voll abgeschirmte Leuchten (0 % Upward Light Ratio) mit vollständig geschlossenem, staubdichtem Gehäuse (Schutzklasse IP 65) und einem für die meisten Arten wirkungsarmen Farbspektrum (ohne UV-Anteil, geringer Blaulichtanteil, warmweißes Licht mit Farbtemperaturen von 1600 – 2400 K, max. 3000 K), deren Oberfläche sich nicht auf mehr als 60 °C aufheizt.

Die Lichtpunkthöhen sind möglichst niedrig zu halten.

Die höchstzulässige Beleuchtungsstärke beträgt 5 Lux für die Weg- und Zugangsbeleuchtung von Grundstücken sowie 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung.

Bevorzugt sind helle Beläge für Straßen und Wege (mit reflektierenden Elementen) zu wählen, um die natürliche Reflektion des Mondlichts zu verbessern und damit eine geringere künstliche Belichtung zu benötigen.

Dunkelräume sind zu planen und vorhandene zu erhalten.

Nicht gestattet sind flächige Anstrahlungen ohne Informationsvermittlung (wie z. B. Wand ohne Logo), freistrahkende Röhren und rundum strahlende Leuchten mit einem Lichtstrom von über 50 Lumen. Nicht gestattet sind darüber hinaus Werbe- und Beleuchtungsanlagen mit bewegtem oder wechselndem Licht (z. B. Videowände, Skybeamer etc.). Nicht erlaubt ist zudem das Anstrahlen von Gewässern und Vegetation. Bei flächiger Anstrahlung ist die Beleuchtung stets so anzubringen, dass das Licht von oben nach unten abstrahlt, um unnötige Lichtstreuung zu verhindern.

Bei nächtlicher Beleuchtungspflicht (z. B. aufgrund nächtlicher Arbeitstätigkeiten im Außenbereich zum Zeitpunkt der Nutzung) gelten die zuvor genannten Vorgaben, sofern die Technischen Regeln für Arbeitsstätten keine anderen Anforderungen stellen. Die dabei gesetzlich vorgeschriebenen Mindestbeleuchtungen sollten nicht maßgeblich überschritten werden.

Weitere Maßnahmen im Sinne des Artenschutzes

Die Fassadenflächen und ggf. Fenster sind so auszuführen, dass Vogelschlag bestmöglich ausgeschlossen wird. Dies kann z. B. geschehen durch Anordnung von Sonnenschutz- oder sonstigen Fassadenelementen, die Verwendung von transluzentem Glas (z. B. Milchglas) sowie transparentem Glas mit Markierungen, die für Vögel wahrnehmbar sind. Diese Markierungen (z. B. Punktraster) sollten einen Bedeckungsgrad von mindestens 25% der gesamten Glasfläche aufweisen.

Im Sinne einer tierfreundlichen Gestaltung können wildlebende Tiere durch künstliche Nisthilfen und Quartiere, Trockenmauern, Teiche sowie die Verwendung heimischer Gehölzarten auf dem Schulgelände unterstützt werden.

Fazit des Fachbeitrags Artenschutz

Der Fachbeitrag Artenschutz hält zusammenfassend fest, dass die Planung hinsichtlich der vorkommenden Zwergfledermaus zu keinen erkennbaren oder gar verbotstatbeständigen essenziellen Verlusten oder zu Störungen des Jagdraums führt. Eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine Tötung von Individuen sind unwahrscheinlich bzw. können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. In Verbindung mit den Festsetzungen des Bebauungsplans wird sich die Situation für die Zwergfledermaus nicht grundlegend verschlechtern.

Die mit der Planung verbundenen Flächen- bzw. Habitatverluste sind für die Vogelarten im Umfeld und im späteren Schulgelände kompensierbar und aus artenschutzrechtlicher Sicht unerheblich, da der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten minimiert bzw. die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann. Angesichts der Störungstoleranz der Arten einerseits und der zeitlichen und räumlichen Vorbelastungen andererseits ist nicht mit populationswirksamen Störungen zu rechnen. Da es sich überwiegend um siedlungsorientierte bzw. störungstolerante Vogelarten handelt, stellt die spätere Schulunutzung keine im artenschutzrechtlichen Sinne erhebliche Störung dar, zumal die weitgehend zu erhaltenden Freiflächen weiter als Lebensraum genutzt werden können.⁷

Die Prüfung der Betroffenheit kommt zu dem Ergebnis, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

6.9 Zusätzliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Der Umweltbericht benennt neben den o.g. Maßnahmen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die im Rahmen der Ausführungsplanung beachtet werden können. Das betrifft den Bodenschutz und die Verwendung von hellen Farben bei den befestigten Flächen.

⁷ Fachbeitrag Artenschutz, Naturprofil, Friedberg, 30.05.2024

Im Sinne des Bodenschutzes ist eine sachgerechte Zwischenlagerung und der Wiedereinbau des Oberbodens vorzusehen. Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen. Ein fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und die Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen) sind zu beachten. Angaben zu Art und Qualität der Verfüllmaterialien sind zu treffen. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor dem Befahren zu schützen. Weitere Schutzmaßnahmen: Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d. h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens zu lockern (Tiefenlockerung). Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).

Nachrichtlich wird im Sinne des Bodenschutzes darauf hingewiesen, dass eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 in die Planung und Durchführung einzubinden ist. Die DIN 19731, DIN 18915 und DIN 19639 sind bei der Bauausführung zu beachten und einzuhalten. Im Hinblick auf die erforderlichen Erdarbeiten wird auch auf die neu gefasste Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie die neu eingeführte Ersatzbaustoffverordnung (EBV) hingewiesen.

Ein Ausgleich für die anvisierte Gesamtplanung wird erst im Rahmen der Erweiterungsplanung vorgenommen, wenn klar ist, wie die tatsächlichen Eingriffe aussehen und welcher Ausgleich für den Gesamteingriff erforderlich wird. In diesem Zusammenhang sind ohnehin auch die Auswirkungen hinsichtlich der Flächennutzungsplanung zu prüfen.

6.10 Ausgleich durch Ökokonto

Abgeleitet von der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung des Umweltberichts wird eine Zuordnungsfestsetzung getroffen, in der klargestellt wird, dass dem Bebauungsplan 8.681 Wertpunkte des Ökopunktekontos der Stadt Karben als Ausgleich zugeordnet werden. Das bilanzierte Defizit soll durch diese Zuordnung kompensiert werden. Die zugeordneten Wertpunkte ergeben sich aus der Maßnahme des Ökokontos auf dem Flurstück 1/2, Flur 12, in der Gemarkung Klein-Karben, durch den Nutzungsverzicht im Wald.

7 Wasserwirtschaftliche Belange / Ver- und Entsorgung

Durch die bereits vorhandene Nutzung im Plangebiet und in der Nachbarschaft war davon auszugehen, dass einzelne Ver- und Entsorgungsanlagen genutzt werden können. Das betrifft insbesondere die Versorgung mit Trinkwasser und Strom.

Voraussichtlich wird für die Ver- und Entsorgung in der ersten Ausbaustufe mit Containern vorübergehend ein autarkes System vorzusehen sein. Das Abwasser kann gesammelt und in regelmäßigen Abständen zusammen mit dem Abwasser des bestehenden Wohnhauses abgepumpt werden.



7.1 Niederschlagswasser / Grundwasser

Textlich wird klargestellt, dass Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden soll, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Das Niederschlagswasser ist zur Versickerung zu bringen oder zu sammeln und wieder zu verwenden. Allgemein wird auf die gesetzlichen Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 55) und des Hessischen Wassergesetzes (§37) hingewiesen.

Um die Versickerung von Niederschlagswasser zu unterstützen sind Zuwegungen, funktionsbedingte Nebenflächen, sowie ebenerdige neu zu errichtende Kfz-Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrten ausschließlich in wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Außerdem sind Grundstücksfreiflächen, soweit sie nicht für eine sonstige zulässige Nutzung benötigt werden, gärtnerisch oder als Grünfläche anzulegen.

Auch die Festsetzung, dass Flachdächer und Gebäudeteile mit einer Neigung von weniger als 20° dauerhaft und flächendeckend zu begrünen sind, dient der Reduzierung der anfallenden Abwassermenge.

7.2 Wasserversorgung

Trinkwasser

Die Versorgung mit Trinkwasser kann über eine in der Bundesstraße verlaufende Wasserleitung (DN 100) gesichert werden.

Löschwasser

Zur Sicherstellung des Löschwasserbedarfs sind für die Fläche für den Gemeinbedarf 1600 l/min. Löschwasser erforderlich. Diese Löschwassermenge muss mindestens für eine Löschzeit von 2 Stunden zur Verfügung stehen. Der Fließdruck darf im Versorgungsnetz bei max. Löschwasserentnahme über die eingebauten Hydranten nicht unter 1,5 bar absinken. Kann diese Löschwassermenge vom öffentlichen Versorgungsnetz nicht erbracht werden, so ist der Löschwasservorrat durch andere geeignete Maßnahmen, z.B. Löschteiche, unterirdische Löschwasserbehälter oder die Einrichtung von Löschwasserbehältern / Löschwasserentnahmestellen an „offenen Gewässern“ sicherzustellen.

Für den Einbau von Hydranten sind die Hydrantenrichtlinien einzuhalten. Die Zufahrten sind nach HBO entsprechend herzurichten.

7.3 Abwasserentsorgung

Der nächste Abwasserkanal liegt auf der Südseite der Bundesstraße im Einmündungsbereich zur Ober-Erlenbacher Straße.

Die Abwasserentsorgung ist im Rahmen der Baugenehmigung endgültig abzuklären. Möglich sind dabei zwei Varianten. Einerseits der Anschluss an das öffentliche Kanalnetz, wofür die Querung der Bundesstraße erforderlich ist. Falls diese Lösung zu größeren Umsetzungsproblemen führen würde, wäre auch



der Einbau einer Zisterne für Schwarzwasser, die in regelmäßigen Abständen abgepumpt wird, machbar. Dies entspricht der derzeitigen Handhabung auf dem Grundstück.

Für die Zwischenlösung mit Containern wird ein autarkes System vorgesehen. Die zukünftige Entwässerung wird im Rahmen eines Erschließungsvertrags und in Abstimmung mit den zuständigen Behörden geregelt und gesichert. Dabei sind die aktuellen Vorgaben zur Entwässerung zu beachten.

8 Quellen

Der Planung haben unter anderem zugrunde gelegen

- diverse Unterlagen der Stadt Karben und im Internet verfügbare planrelevante Informationen u.a. des Landes Hessen, des Umlandverbandes und des RP Darmstadt
- diverse Unterlagen des Architekten Thilo Meister, Frankfurt
- diverse Unterlagen des Vereins zur Pflege der Waldorfpädagogik e.V. Bad Vilbel
- **Verkehrsuntersuchung** Bebauungsplan Nr. 247 „Waldorfschule“ Stadt Karben, Habermehl & Follmann, Rodgau, April 2023
- **Fachbeitrag Artenschutz** gemäß § 44 BNatSchG, Naturprofil Friedberg, 2024
- **Umweltbericht** gemäß § 2a BauGB, Naturprofil Friedberg, 2024

sowie

- SCHWIER: Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, 2002, C.H.Beck, München
- SPANNOWSKY/HORNMANN/KÄMPER: BauNVO Kommentar – 2. Aufl. 2021, C.H.Beck, München
- SPANNOWSKY/UECHTRITZ: BauGB Kommentar – 4. Aufl. 2022, C.H.Beck, München

**Bebauungsplan Nr. 247
„Waldorfschule“
Karben-Kloppenheim**

Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Auftraggeber:

Büro Dr. Thomas, Stadtplaner + Architekt AKH
Ritterstraße 8
61118 Bad Vilbel

Für den

Magistrat der Stadt Karben
- Fachdienst Hochbau + Stadtplanung -
Rathausplatz 1
61184 Karben

Auftragnehmer:

**natur
Profil**

Planung und Beratung
Dipl. Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
E-Mail: info@naturprofil.de

Stand: Mai 2024

Bearbeitung:

Projektleitung: M. Schaefer (Dipl.-Ing.)

Sachbearbeitung: J. Rottnick (M. Sc.)

Inhalt

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG..... | 3 |
| 2 | LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES | 3 |
| 3 | INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS | 5 |
| 4 | RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN | 6 |
| 5 | BESTANDSANALYSE | 3 |
| 6 | AUSWIRKUNGSANALYSE | 14 |
| 6.1 | SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG | 14 |
| 6.2 | SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG | 17 |
| 6.3 | WECHSELWIRKUNGEN, KUMULATION | 17 |
| 7 | SCHUTZ-, VERMEIDUNG- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN | 18 |
| 8 | EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG | 21 |
| 9 | UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER..... | 23 |
| 10 | NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIEEINSPARUNG | 23 |
| 11 | ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS §1A BAUGB | 23 |
| 12 | PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN..... | 24 |
| 13 | HINWEISE ZUM MONITORING..... | 24 |
| 14 | ZUSAMMENFASSUNG | 24 |
| 15 | QUELLEN..... | 26 |

Abbildungen

| | |
|---|----|
| Abbildung 1) Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 247 „Waldorfschule“ | 4 |
| Abbildung 2) Lage im Raum..... | 4 |
| Abbildung 3) Biotop- und Nutzungsstruktur im Planungsgebiet..... | 5 |
| Abbildung 4) Bodenfunktionsbewertung..... | 8 |
| Abbildung 5) Eindruck des Baumschulgeländes | 12 |
| Abbildung 6) Gestalteter Eingangsbereich | 12 |
| Abbildung 7) Standorte für die anzubringenden Kunsthorste | 19 |

Tabellen

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens..... | 6 |
| Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich | 7 |
| Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Friedberg im Jahr 2010 | 9 |
| Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter..... | 13 |
| Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Planungsfall | 16 |
| Tabelle 6: Auswirkungsanalyse Nullvariante | 17 |
| Tabelle 7: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung | 22 |

1 GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG

Die Stadt Karben beabsichtigt im Norden der Ortslage Kloppenheim die Ansiedlung einer Bildungseinrichtung. Hierfür soll ein Bebauungsplan mit einem Geltungsbereich von ca. 0,5 ha aufgestellt werden. Auf dem im Wesentlichen als Baumschule genutzten Teilbereich der Gärtnerei möchte der Verein zur Pflege der Waldorfpädagogik den Grundstock für eine neue Bildungseinrichtung verwirklichen. Der betreffende Bereich eignet sich besonders für die naturnahe Pädagogik. Auf längere Sicht ist vorgesehen, letztlich die gesamte Gärtnerei als Schulstandort zu entwickeln. Die derzeitige Nutzung würde sich dann auf den Bereich des Wohnhauses des Betriebsinhabers beschränken. Dort soll lediglich noch ein Natursteinhandel betrieben werden. Dieser Bereich wäre über die im Osten und Norden verlaufenden landwirtschaftlichen Wege separat zu erschließen.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplans eine Umweltprüfung für die Umweltbelange gemäß § 1 (6) Nr. 7 u. § 1a BauGB durchzuführen. Die ermittelten und bewerteten Umweltbelange sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzustellen, der zu einem gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes wird. Die Bewertungsmaßstäbe für die Umweltprüfung und die Inhalte des Umweltberichts werden aus den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB bzw. Anlage 1 BauGB abgeleitet.

Mit der Erarbeitung des Umweltberichtes wurde das Büro NaturProfil, Dipl.-Ing. M. Schaefer beauftragt.

2 LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES

Das Plangebiet liegt im westlichen Außenbereich der Gemarkung Kloppenheim, nördlich der B3 (Ober-Erlenbacher-Straße). Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 250 und 249/2 in der Flur 1. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans 247 „Waldorfschule“ hat eine Größe von 4.900 m² (0,49 ha).

Im Süden grenzt das Plangebiet an die B3 und dahinterliegende Wohnbebauungen des bebauten Siedlungsbereichs des Stadtteils Kloppenheim. Die vorhandene Baumschule liegt westlich des Geltungsbereiches. Östlich und Nördlich angrenzend finden sich Wirtschaftswege und Äcker. Das Gebiet gehört zur Haupteinheitengruppe „Rhein-Main-Tiefland“ (23), mit der Haupteinheit „Wetterau“ (234) im Naturraum „Friedberger Wetterau“ (234.30).



Abbildung 1) Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 247 „Waldorfschule“ (rot gestrichelt) Quelle: Geoportal Hessen

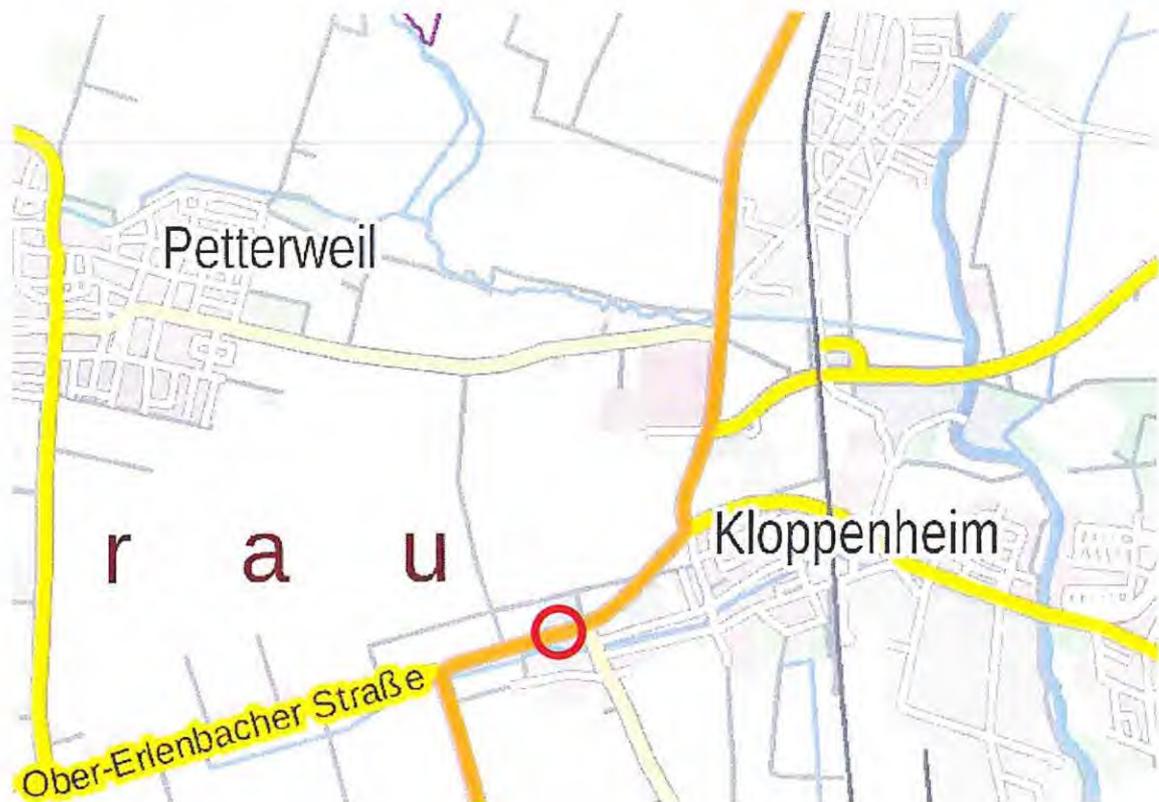


Abbildung 2) Lage im Raum (rot) Quelle: Geoportal Hessen



Abbildung 3) Biotop- und Nutzungsstruktur im Planungsgebiet (rot) und näherem Umfeld

Quelle: Geoportal Hessen

3 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Der Bebauungsplan Nr. 247 „Waldorfschule“ beinhaltet folgende umweltrelevanten Festsetzungen:

- **Das Plangebiet ist insgesamt als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen - Schule festgesetzt. (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB) (ca. 4.900 m²)**

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,4 begrenzt. Demnach können maximal 1.960 m² bebaut werden. Hinzu kommt eine zulässige Überschreitung für Garagen, Stellplätze und unterirdische bauliche Anlagen bis zu 0,2, was einer Befestigung von zusätzlich 980 m² entspricht.

Darüber hinaus trifft der Bebauungsplan u. a. Festsetzungen zur Anlage und zum Erhalt von Bepflanzungen.

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens

| |
|--|
| Festsetzungen des Bebauungsplans |
| <ul style="list-style-type: none"> Geltungsbereich, ca. 4.900 m² (davon maximal 2.940 m² bebauter bzw. befestigter Flächen, mindestens 1.960 m² unversiegelter, begrünter Flächen) |
| Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen |
| <ul style="list-style-type: none"> Verwendung standortgerechter, einheimischer und ungiftiger Gehölze Erhalt von Einzelbäumen Extensive Dachbegrünung auf Teilen des Dachflächen |
| Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen |
| <ul style="list-style-type: none"> Ersatzmaßnahmen (Zuordnung von Ökokontomaßnahmen) |

4 RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans sind anhand der in den für den Bauleitplan relevanten einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Zielen des Umweltschutzes zu bewerten. Dabei sind u. a. die Aussagen des Naturschutz-, Denkmal-, Abfall-, Wasser- und Immissionsschutzrechts von Bedeutung.

Gemäß der Darlegungen unter <http://natureg.hessen.de> unterliegt das Planungsgebiet keinerlei naturschutzrechtlichen Restriktionen. Das Gebiet ist weder Teil eines flächenbezogenen Schutzgebiets (z. B. Natura 2000-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet) noch sind gem. § 30 (2) BNatSchG oder § 25 (1) HeNatG geschützte Einzelbiotope vorhanden.

In ca. 1 km Entfernung südöstlich liegt das NSG „Pfungstweide und Kloppenheimer Wäldchen“ (1440036). In gleicher Richtung in knapp 2 km Entfernung findet sich das VSG „Wetterau“ (5519-401) Eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete bzw. Natura 2000-Gebiete durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ist durch die Entfernung und den geringen Umfang des Vorhabens ausgeschlossen.

Gemäß der Darlegungen unter <http://gruschu.hessen.de> liegt das Planungsgebiet weder innerhalb eines Trinkwasser- noch eines Heilquellenschutzgebietes. Auch sonstige wasserrechtliche Restriktionen kommen nicht zum Tragen.

Gemäß der Darlegungen unter <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de> liegen keine Denkmalgeschützten Strukturen vor. Innerhalb des Planungsgebietes werden keine Bodendenkmäler vermutet.

Das Planungsgebiet wird im Regionalplan Südhessen/ Regionalen Flächennutzungsplan 2021 (RPF/ RegFNP 2021) als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ sowie als „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ dargestellt.

Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich

| | |
|--|--|
| Regionaler Flächennutzungsplan (2021) | <ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiet Regionaler Grünzug • Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz |
|--|--|

5 BESTANDSANALYSE

Nachfolgend werden die verschiedenen Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführt und hinsichtlich ihrer Bestandssituation bewertet. Dabei sind zum einen bestehende Vorbelastungen und zum anderen ggf. bereits zulässige Eingriffe oder Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.

Hierzu wurden eine Erfassung der Vegetations- und Biotopstrukturen im September 2022 und über die Jahre 2023-2024 verteilt Kartierungen zur Avifauna, zu Fledermäusen und Reptilien vorgenommen. Außerdem werden die verfügbaren webbasierte Datengrundlagen zu den verschiedenen Schutzgutthemen (v. a. Geoportal Hessen) ausgewertet.

• **Mensch und menschliche Gesundheit**

Das Gebiet liegt an der B 3 angrenzend nördlich von Karben Kloppenheim und ist daher gut erreichbar. Derzeit besteht eine asphaltierte Zufahrt, die über die B3 an das Verkehrsnetz angeschlossen ist.

Durch die stark befahrene B3 ist das Gebiet vorbelastet. Die Gehölze im Planraum schirmen diesen jedoch gut ab wodurch die Lärmbelastung durch den Verkehr keine nennenswerte Beeinträchtigung darstellt.

Mit der Nutzung als Baumschule dient das Planungsgebiet der Versorgung der Bevölkerung mit Gartenbauprodukten. Eine Erholungsfunktion ist mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht verbunden.

• **Bodenhaushalt**

Die Böden im Planraum bestehen aus mächtigem Löss, welche im Pleistozän entstanden sind. Die Bodeneinheit ist gekennzeichnet durch Humusparabraunerden mit Tschernosem-Parabraunerden. Morphologisch handelt es sich um schwächer reliefierte Areale in den Kerngebieten der Lösslandschaften nördlich des Mains. Das Nitratrückhaltevermögen wird ebenso wie das Ertragspotential als sehr hoch eingestuft. Die nutzbare Feldkapazität in 1 Meter ist hoch. Es handelt sich um Standorte mit hohem Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittlerem nat. Basenhaushalt. Die Acker-/Grünlandzahl (BFD5L) beträgt > 80 bis ≤ 85. Demnach ist eine Veränderung der Funktion des Bodens bezüglich seines Ertragspotentials zu bewerten.

Gemäß Bodenviewer wird der Funktionserfüllungsgrad des Bodens als sehr hoch eingestuft. Mit der Baumschulnutzung sind durch die Bodenbearbeitung und die Anlagen von befestigten Wegen etc. jedoch auch Vorbelastungen des Bodenhaushaltes gegeben.



Abbildung 4) Bodenfunktionsbewertung (rot = sehr hoch) im Planungsgebiet (blau)

Quelle: Bodenviewer Hessen

- **Grundwasser und Oberflächengewässer**

Im Planungsgebiet kommen keine Oberflächengewässer vor.

Allgemein zählt das Gebiet zur hydrogeologischen Einheit "Untermainsenke" des Rhein-Main-Tieflandes, Teileinheit „Wetterau“, Großraum Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär. Der Geochemische Gesteinstyp ist silikatisch mit organischen Anteilen, die Verfestigung wird als Lockergestein beschrieben. Die Gesteinsart liegt in Form von Sediment vor.

Es handelt sich um ein Gebiet mit besonders schützenswerten Grund-, Mineral- oder Heilwasservorkommen. Es handelt sich um einen Grundwasser-Geringleiter mit gespannten und artesisch gespannten Grundwasservorkommen. Die Durchlässigkeit ist als gering eingestuft. Das Grundwassersystem im Planungsgebiet ist als Porengrundwasserleiter anzusprechen. Die Grundwasserneubildung für den vorhandenen Grundwasserkörper Nr. 2480_3202 beträgt 2,5-3 l/s*km². Die wasserrechtlich genehmigte Entnahmesumme beträgt >10.000.000 - 50.000.00 m³/a.

- **Klima / Luft**

In Karben (im Durchschnitt 130 m ü. NN) kann das Klima als gemäßigt warm eingestuft werden. Die Temperatur liegt in Karben im Jahresdurchschnitt bei 10,6 °C. Innerhalb eines Jahres gibt es 706 mm Niederschlag. Im Februar beträgt die Niederschlagsmenge 49 mm. Der Monat ist damit der niederschlagsärmste des ganzen Jahres. Im Gegensatz dazu ist der Dezember der niederschlagsreichste Monat des Jahres mit 69 mm Niederschlag. Mit 19,9 °C ist der Juli der wärmste Monat des Jahres. Der Januar ist mit einer durchschnittlichen Temperatur von 1,8 °C der kälteste Monat des ganzen Jahres. In Karben werden über das gesamte

Jahr etwa 2431.53 Sonnenstunden gezählt. Im Durchschnitt sind es 79.78 Sonnenstunden pro Monat.

Der Siedlungs-/Verkehrsanteil ist mit insgesamt 20 % als mittel eingestuft. Das Offenland hat mit 76 % einen sehr hohen Anteil. Das Plangebiet mit seinen Bäumen dient kleinräumig als Frischluftentstehungsgebiet. Der angrenzende bebaute Siedlungsbereich fungiert als Warmluftentstehungsgebiet und das nördlich angrenzende Offenland dient als Kaltluftentstehungsgebiet.

Karben liegt innerhalb eines bioklimatisch belasteten Gebietes und besitzt eine hohe Zahl an Tagen mit Wärmebelastung. Durch die Lage ergibt sich eine erhöhte Wärmebelastung. Das Plangebiet besitzt aufgrund des Durchgrünungsgrads ausgeglichene Verhältnisse und fungiert als regional wirksame klimatische Ausgleichfläche für benachbarte Siedlungsflächen.

Aus lufthygienischer Sicht ist die Schadstoffbelastung der Luft im Planungsgebiet relevant. Die tabellarische Auflistung ist dem Online-Service Emissionskataster Hessen (<http://emissionskataster.hlug.de/>) entnommen und gibt beispielhaft die Emissionen des Kfz-Verkehrs in Karben im Jahr 2015 auf Raster-Ebene wieder. Die Luftqualität wird durch Stoffeinträge weiterer Emittenten, wie z. B. Industrie, Kleingewerbe und Gebäudeheizungen, weiter verschlechtert (vgl. Tabelle 3 beispielhafte Werte für Feinstaub, Stickstoffoxide), jedoch ist der Einfluss im Vergleich zum Stadtgebiet Frankfurt als gering einzustufen.

Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Karben im Jahr 2015

| Stoffbezeichnung | Emission [kg / (km ² x a)] (weitere Emittenten) |
|---|---|
| Ammoniak (NH ₃) | 67,1 |
| Benzol | 17,7 |
| Distickstoffoxid (N ₂ O) | 11,1 |
| Feinstaub (PM ₁₀) | 131 |
| flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) | 289 |
| Kohlendioxid (CO ₂) | 554.000 |
| Kohlenmonoxid (CO) | 2.060 |
| Methan (CH ₄) | 19,1 |
| Schwefeloxide (SO _x /SO ₂) | 2,67 |
| Stickstoffoxide (NO _x /NO ₂) | 1.500 |

- **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Vegetation und Nutzungstypen

Auf Grundlage der „heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV)“ wären bei natürlichen Standortbedingungen im Umfeld „Planar-kolliner Waldmeister- und Bingelkraut-Buchenwald“ entwickelt. Nachstehend werden die Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans beschrieben. Die Angaben in Klammern entsprechen dem Code der Hessischen Kompensationsverordnung:

Baumschule (03.241)

Das Gelände der Baumschule zeichnet sich zum einen durch die dort kultivierten Pflanzen aus, besticht aber insbesondere durch die vorhandenen Altbäume, welche das Gelände durchziehen. Bei den Baumschulpflanzen finden sich unter anderem folgende Arten:

| | |
|---------------|----------------------------|
| Azale | <i>Rhododendron spec.</i> |
| Kirschlorbeer | <i>Prunus laurocerasus</i> |
| Thuja | <i>Thuja spec.</i> |
| Stechpalme | <i>Ilex spec.</i> |
| Bambus | <i>Bambusoideae spec.</i> |
| Apfel | <i>Malus domestica</i> |
| Kirsche | <i>Prunus cerasus</i> |
| Birne | <i>Pyrus communis</i> |

Die ausladenden Kronen der Altbäume übersichern das Gelände fast vollständig. In den Bäumen finden sich zum Teil Nester von kleinem bis großem Umfang. Zudem wurden einige Baumhöhlen nachgewiesen. Es kommen die nachstehenden Arten vor.

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| Silberweide | <i>Salix alba</i> |
| Rotbuche | <i>Fagus sylvatica</i> |
| Blutbuche | <i>Fagus sylvatica 'Atropunicea'</i> |
| Silber-Ahorn | <i>Acer saccharinum</i> |
| Zeder | <i>Cedrus atlantica</i> |
| Kiefer | <i>Pinus spec.</i> |
| Stieleiche | <i>Quercus robur</i> |
| Plantane | <i>Platanus hispanica</i> |
| Roßkastanie | <i>Aesculus hippocastanum</i> |
| Roteiche | <i>Quercus rubra</i> |
| Hängebuche | <i>Fagus sylvatica 'Pendula'</i> |

Neben den großen und dominierenden Bäumen finden sich noch weitere kleinere Gehölze:

| | |
|------------|------------------------------|
| Tanne | <i>Abies spec.</i> |
| Blaufichte | <i>Picea pungens</i> |
| Kiefer | <i>Pinus spec.</i> |
| Vogelbeere | <i>Sorbus aucuparia</i> |
| Zeder | <i>Cedrus atlantica</i> |
| Kirsche | <i>Prunus cerasus</i> |
| Linde | <i>Tilia spec.</i> |
| Brombeere | <i>Rubus fruticosus agg.</i> |
| Bergahorn | <i>Acer pseudoplatanus</i> |

Im Unterwuchs der Krautschicht finden sich hauptsächlich Frische bis Feuchtezeigende Arten. In manchen Bereichen, welche von der Baumschule intensiver genutzt wird, ist die Krautschicht weitgehend fehlend, insgesamt jedoch recht dicht ausgeprägt. Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Arten.

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Waldsauerklee | <i>Oxalis acetosella</i> |
| Kratzdistel | <i>Cirsium vulgare</i> |
| Zottiges Weidenröschen | <i>Epilobium hirsutum</i> |
| Sonnenwolfsmilch | <i>Euphorbia helioscopia</i> |
| Raue Gänseblätzel | <i>Sonchus asper</i> |
| Hellgrüne Binse | <i>Juncus inflexus</i> |
| Walderdbeere | <i>Fragaria vesca</i> |
| Stinkender Storchenschnabel | <i>Geranium robertianum</i> |
| Kleine Bibernelle | <i>Pimpinella saxifraga</i> |
| Fadenknöterich | <i>Persicaria filiformis</i> |
| Scharfer Hahnenfuß | <i>Ranunculus acris</i> |
| Krauser Ampfer | <i>Rumex crispus</i> |
| Große Brennnessel | <i>Urtica dioica</i> |
| Argentinisches Eisenkraut | <i>Verbena bonariensis</i> |

Gärtnerisch gepflegte Anlagen (11.221)

Außerhalb des eingezäunten Baumschulbetriebes ist der Parkplatz sowie die dort hinführende Straße mit kleineren Grünflächen eingefasst. Die Krautschicht ist hierbei grasdominiert. Ansonsten finden sich einige gepflegte Ziergehölze.

Fauna

Das Planungsgebiet kommt in erster Linie als Lebensraum für Vögel in Betracht. Die Gehölze sind als Bruthabitate für Gebüschbrüter und als Nahrungshabitate wertgebend. Im Zuge der Begehungen wurden als Brutvögel bzw. mit Brutvogelverdacht Amsel, Buchfink, Grünfink, Kohlmeise, Gartenbaumläufer, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Waldohreule nachgewiesen. Star und Turmfalke brüten in den benachbarten Baumbeständen. Rabenkrähe, Ringeltaube, Star, Grünspecht, Haussperling, Mehlschwalbe im Gebiet beobachtet. Für den Turmfalken sind die umgebenden Feldfluren und weniger das Planungsgebiet als Jagdrevier von Interesse.

Als potenzielle Brutvögel kommen hier zudem Bluthänfling, Gartengrasmücke, Girlitz, Klappergrasmücke, Nachtigall, Singdrossel, Stieglitz, Blaumeise, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp und Buntspecht in Betracht. Für Höhlenbrüter nutzbare Baumhöhlen sowie kleine, mittlere und größere Nester wurden bei der Begehung festgestellt.

Aufgrund der anthropogenen Nutzung und Störung des Gebietes sind anspruchsvollere Baum- oder Heckenbrüter nicht zu erwarten. Für Dorngrasmücke, Goldammer, Bluthänfling, Gelbspötter oder den streng geschützten Neuntöter ist das Gebiet aufgrund anthropogener Störeinflüsse ungeeignet. Ausgeschlossen sind außerdem Vorkommen bodenbrütender Offenlandarten, welche einen weitgehend freien Horizont bevorzugen (z. B. Feldlerche, Wiesenschafstelze etc.).

Neben häufigen Kleinsäugetern wie Feldmaus, Wildkaninchen, Maulwurf, Eichhörnchen und Igel sind Vorkommen von siedlungsorientierten Fledermäusen zu erwarten. Im Zuge der Detektoruntersuchungen wurde die Zwergfledermaus jagend entlang der Gehölzränder des Planungsgebietes nachgewiesen. Die Gehölzränder und Baumkronen bieten geeignete Teiljagdreviere. Potentielle Quartiere für Fledermäuse sind in Form von Baumhöhlen und Totholzbäumen zu finden. Diese können als Tagesschlafplätze dienen. Die Häufigkeit und Verteilung der Nachweise deutet jedoch nicht auf eine tatsächliche Quartiersnutzung hin. De-

menstprechend wurden auch an den einzelnen Baumhöhlen im Planungsgebiet keine Nutzungsspuren festgestellt.

Der Geltungsbereich hat als Lebensraum für wildlebende Tiere eine mittlere Bedeutung, wobei die gehölzreichen Habitatstrukturen für eine artenreiche Fauna überwiegend häufiger Arten bieten. Von gehobener Bedeutung ist hingegen der Brutverdacht der Waldohreule im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

- **Landschaftsbild**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans bildet einen Teil einer mit großen und alten Bäumen geprägte Baumschule und vereint funktionale Infrastruktur (Parkplätze, Gewächshaus, Wege) mit eher naturnahen Gehölzflächen.



Abbildung 5) Eindruck des Baumschulgeländes



Abbildung 6) Gestalteter Eingangsbereich

• **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es finden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Planraum.

Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter

| Schutzgut | Bestandsbewertung |
|-------------------------------------|--|
| Mensch | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Funktion zur Versorgung • Keine relevante Erholungsfunktion |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • mäßige Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr auf Bundesstraße B 3 • mittlere bioklimatische und lufthygienische Belastung. |
| Boden | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Im Pleistozän entstandener mächtiger Löss • Humusparabraunerden mit Tschernosem-Parabraunerden • Sehr hohes Ertragspotenzial und Nitratrückhaltevermögen, hohe nutzbare Feldkapazität. • Sehr hohe Bodenfunktionsbewertung |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Geringfügige Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung im Bereich der befestigten Wege und Stellplätze sowie der Baumschulnutzung |
| Wasser | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Porengrundwasserleiter, mit einer geringen Durchlässigkeit, • kein Oberflächengewässer im Planungsgebiet |
| | <u>Vorbelastung:</u> <p>-</p> |
| Klima, Luft | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Teilfläche eines Kaltluftentstehungsgebietes mit lokal bedeutender Ausgleichsfunktion • angrenzend Wohngebiet mit moderater baulicher Dichte, neutraler Wirkraum für lokalklimatische Ausgleichsfunktionen |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • mittlere bioklimatische und lufthygienische Belastung. |
| Pflanzen, Tiere, Lebensräume | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> • floristisches und faunistisches Artenspektrum mit überwiegend häufigen und anspruchslosen Arten. • Relativ hoher Anteil an Habitatwertgebenden Altbäumen |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Störeffekte durch nahe liegende Siedlungsflächen, Bundesstraße B 3 und Baumschulnutzung. |
| Landschaftsbild | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Blickfangender Landschaftsteil durch hohen und alten Baumbestand |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Anthropogene Strukturen (Parkplätze, Gewächshaus und Wege) |
| Kultur- und Sachgüter | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Es finden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Planraum |

| Schutzgut | Bestandsbewertung |
|-----------|---------------------------|
| | <u>Vorbelastung:</u> - |

6 AUSWIRKUNGSANALYSE

6.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Bauleitplanung auf die verschiedenen Schutzgüter ermittelt und ihre Erheblichkeit festgestellt. Die Wirkungsanalyse enthält eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung – in diesem Fall die umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans. Den Ausgangszustand für die Wirkungsanalyse stellt die in der Bestandsbewertung beschriebene Situation der Schutzgüter dar, wobei die vorhandene Bebauung und die damit verbundenen Vorbelastungen Berücksichtigung finden.

- Dementsprechend können die Festsetzungen des Bebauungsplans zu einer Neuversiegelung bzw. zusätzlichen Bebauung und Befestigung von 1.840 m² führen.

Den jeweiligen Auswirkungen werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Eingriffe in das jeweilige Schutzgut gegenüber gestellt. Diese Maßnahmen können einen wesentlichen Beitrag zur Unerheblichkeit der Umweltauswirkungen leisten.

Die Relevanz der umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans wird folgendermaßen bewertet:

- **Mensch und menschliche Gesundheit**

Die Einrichtung der Schule reduziert den Anteil der naturnahen Strukturen. Es entsteht dafür eine Bildungseinrichtung der besonderen Art indem die Natur erlebbar gemacht wird. Durch den weitgehenden Erhalt der Bäume bleibt der naturnahe Charakter in diesem Bereich erhalten.

Mit der Aufnahme der beabsichtigten Nutzung ist im Vergleich zur bestehenden Situation mit einer geringen Zunahme des Verkehrsaufkommens auf der Zufahrt zum Parkplatz zu rechnen. Verkehrsbedingte Schadstoff- oder Lärmbelastigungen sind als vernachlässigbar gering zu bewerten. Negative Auswirkungen mit dem Schutzgut Mensch sind nicht zu erkennen.

- **Bodenhaushalt**

Durch die Herstellung neuer Wege, und Schulgebäude wird in mäßigem Umfang bisher unversiegelter Boden überbaut bzw. befestigt. Die Eingriffe führen in gering erheblichem Umfang zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen.

- **Grundwasser und Oberflächengewässer**

Der unbelastete Dachflächenabfluss der Schulgebäude kann versickert werden. Das Gebiet soll zukünftig an die Kanalisation angeschlossen werden.

- **Klima / Luft**

Die Einrichtung Schule reduziert zwar den Anteil der Gehölze mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion, aber nicht in einem relevanten Umfang. Der Anteil versiegelter bzw. befestigter Flächen wird nicht in einem lokalklimatisch wirksamen Umfang erhöht. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes sind die Auswirkungen als unerheblich einzustufen.

- **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Die Anlage des Schulgeländes führt zu einem Verlust von Gehölzvegetation, die jedoch auf ein Minimum beschränkt wird. Ein Großteil der Gehölze soll erhalten werden.

Die Rodung der im direkten Eingriffsbereich stehenden Gehölze führt zum Verlust eines Teil-Lebensraumes von Vögeln. Dabei sind auch Bruthabitate baum- und gebüschbrütender, in der Regel häufiger Arten betroffen. Betroffen sind außerdem Grünfink und Waldohreule als Brutvögel in ungünstigem bzw. schlechten Erhaltungszustand. Die nachgewiesene Zwergfledermaus wird durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Die Nutzung der Fläche als Schule kann durch die Anwesenheit der Schüler zu Störeffekten führen. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Nutzungsänderung kann eine Beeinträchtigung der Fauna toleriert werden, da die Habitatstrukturen weitgehend erhalten bleiben und eine Störung durch die aktuelle Nutzung bereits heute vorliegt.

- **Landschaftsbild und Erholung**

Durch die Bebauung sind keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild erkennbar, da der Charakter des Geländes und die Eingrünung erhalten bleiben.

- **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es finden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Planraum

Die Bewertung dieser Beeinträchtigungen bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Planungsfall

| Schutzgut | Umweltauswirkungen | Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen | Erheblichkeit |
|-------------------------------------|--|--|------------------------------|
| Mensch | <ul style="list-style-type: none"> • Verlust naturnaher Strukturen • Geringfügige Zunahme von Besucherverkehr + Errichtung eines Waldorfschule zur aktiven Wahrnehmung von Tier und Natur. | <ul style="list-style-type: none"> - Schutz von Biotopstrukturen/ Einzelbäumen | unerheblich |
| Boden | <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Bodenhaushaltes auf Teilflächen durch Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen (+ 1.840 m²) | <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung (maximale Grundfläche) auf das unabdingbare Maß - Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens | geringe Erheblichkeit |
| Wasser | <ul style="list-style-type: none"> • Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen (+ 1.840 m²) | <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung (maximale Grundfläche) auf das unabdingbare Maß - Seitliche Versickerung des unbelasteten Oberflächenabfluss von Dachflächen | unerheblich |
| Klima, Luft | <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung von Gehölzbeständen mit lufthygienischer Funktion durch Neuversiegelung ((+ 1.840 m²) | <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung (maximale Grundfläche) auf das unabdingbare Maß - Schutz von Gehölzbeständen | unerheblich |
| Pflanzen, Tiere, Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Biotopstrukturen mit mittlerer Bedeutung (Gehölze) durch Bebauung (1.840 m²) • kleinflächiger Verlust von Teillebensräumen, ggf. auch Brutstandorten häufiger, ungefährdeter Vögel • Störeffekte durch Nutzung als Schulgelände | <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung (maximale Grundfläche) auf das unabdingbare Maß - Schutz von Biotopstrukturen/ Einzelbäumen | geringe Erheblichkeit |
| Landschaftsbild | <ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung einer Baumschule in ein Schulgelände + Moderate Bebauung mit einer attraktiven Architektur | <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Baumbeständen - Erhalt der Eingrünung | unerheblich |
| Kultur- und Sachgüter | <ul style="list-style-type: none"> - | - | unerheblich |

- Negative Auswirkungen, Beeinträchtigungen
- + Positive Auswirkungen, Aufwertung
- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung

6.2 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Wie aus der Bestandsanalyse hervorgeht, unterliegt das Planungsgebiet gewissen Vorbelastungen, die im Wesentlichen aus dem Verkehr und der Siedlungstätigkeit im Umfeld herrühren. Hinzu kommen allgemeine Belastungen durch die Lage am Rande des Rhein-Main-Ballungsraums. In der nachfolgenden Tabelle wird zusammengestellt, welche Vorbelastungen fortauern und welche Auswirkungen nicht zum Tragen kommen, wenn auf die Aufstellung des Bebauungsplans verzichtet würde.

Tabelle 6: Auswirkungsanalyse Nullvariante

| Schutzgut | Auswirkungsprognose im Vergleich zum Planungsfall |
|-------------------------------------|---|
| Mensch | <ul style="list-style-type: none"> = mittlere bioklimatische und lufthygienische Belastung. = mäßige Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr – kein Verlust naturnaher Gehölzstrukturen – keine naturnahe Bildungseinrichtung – keine geringfügige Zunahme von Ziel- und Quellverkehr |
| Boden | <ul style="list-style-type: none"> = Fortbestand versiegelter Stellplatzflächen und Wege – keine Bebauung bzw. Befestigung an anderer Stelle. |
| Wasser | <ul style="list-style-type: none"> = Fortbestand versiegelter Stellplatzflächen und Wege – keine Bebauung bzw. Befestigung an anderer Stelle. |
| Klima, Luft | <ul style="list-style-type: none"> = mittlere bioklimatische und lufthygienische Belastung. – keine Minderung des Anteils an Gehölzbeständen mit Filterkapazität für Luftschadstoffe |
| Pflanzen, Tiere, Lebensräume | <ul style="list-style-type: none"> = mäßige Beeinträchtigung der Lebensräume in Folge von Störungen durch Baumschulbesucher und Mitarbeiter – kein Verlust mittel bedeutender Biotopstrukturen (Gehölz) – kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Vogelarten – keine Zunahme von Störungen durch Schüler |
| Landschaftsbild | <ul style="list-style-type: none"> = Erhalt des angestammten Landschaftsbildes insgesamt. – Keine Verringerung des Anteils naturnaher Gehölzbestände. |
| Kulturgüter | – |

- = Fortbestand der aktuellen Situation bzw. von Vorbelastungen
- Ausbleiben von negativen oder positiven Auswirkungen der Planung

6.3 Wechselwirkungen, Kumulation

• Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Landschaftsfunktionen und Schutzgütern bestehen naturgemäß Wechsel- und Austauschbeziehungen. Diese Wechselwirkungen werden in der Auswirkungsanalyse berücksichtigt, indem die jeweiligen Beeinträchtigungen ggf. bei mehreren Schutzgütern behandelt werden. Spezielle Wechselwirkungen, die zu einer geänderten Bewertung der Umwelterheblichkeit führen, sind nicht zu erkennen.

- **Kumulation**

Im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 247 „Waldorfschule“ sind keine weiteren Vorhaben geplant, die zu einer Kumulation nachteiliger Umweltauswirkungen führen können.

7 SCHUTZ-, VERMEIDUNG- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Wie aus Tabelle 5 ersichtlich ist, können die Umweltauswirkungen überwiegend als nicht oder nur gering erheblich eingestuft werden, da die Beeinträchtigungsintensität nur gering ist oder geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Verfügung stehen.

Lediglich für Bodenfunktionen sowie Pflanzen, Tiere und Lebensräume verbleibt trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eine geringfügige Erheblichkeit. Um diese negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu kompensieren, sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Hierfür werden - soweit möglich – Maßnahmen im Planungsgebiet vorgesehen: Darüber hinaus werden Ökokonto-Maßnahmen zugeordnet. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist in den Umweltbericht integriert.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen:

- **Bauzeitenregelung bzw. Baufeldkontrolle**

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zum Lebensstättenschutz werden Baumfällungen, Rodungsarbeiten, Abriss- und Sanierungsarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen, d. h. nur zwischen dem 01.11. und dem 28./29.02. des Folgejahres, durchgeführt bzw. begonnen werden. Ist dies nicht möglich, wird vor Beginn der Arbeiten im Zuge einer Baufeldkontrolle geprüft, ob besetzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von europäischen Vogelarten oder Fledermäusen betroffen sein können.

Bei einem Besatz sind ggf. unter naturschutzfachlicher Begleitung und Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere zu ergreifen. Für diese Schutzmaßnahmen ist u. U. eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich (z. B. bei Vergrämung oder Umsiedlung).

- **Erhalt von Altbäumen**

Große Altbäume, welche sich nicht im direkten Eingriffsbereich stehen, sind zu erhalten und vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen. Damit werden Bruthabitate und potenzielle Quartiere gesichert.

- **Schutz von Habitatstrukturen**

Die an den direkten Eingriffsbereich angrenzenden Gehölze werden vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt, um Verbotstatbestände durch den Verlust ggf. dort vorkommender Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln zu vermeiden. Bei Baumaßnahmen, die sich im Kontaktbereich zu den angrenzenden Bäumen und Gehölzen befinden, werden gemäß der DIN 18320 (Allg. Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Land-

schaftsbauleistungen) Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) angewendet.

- **Vermeidung von Vogelschlag**

Die Fassadenflächen und ggf. Fenster sind so auszuführen, dass Vogelschlag bestmöglich ausgeschlossen wird. Dies kann z. B. geschehen durch Anordnung von Sonnenschutz- oder sonstigen Fassadenelementen, die Verwendung von transluzentem Glas (z. B. Milchglas) sowie transparentem Glas mit Markierungen, die für Vögel wahrnehmbar sind. Diese Markierungen (z. B. Punktraster) sollten einen Bedeckungsgrad von mindestens 25% der gesamten Glasfläche aufweisen.

- **Anlage von Kunsthorsten für die Waldohreule**

Da die Waldohreule offene Nester anderer Vogelarten (z. B. Rabenkrähe oder Mäusebusard) nachnutzt, aber keine Niststätten selbst baut, können ihr künstliche Horste angeboten werden. Auch wenn der vermutete Horstbaum nicht zwangsläufig im Eingriffsbereich steht und erhalten werden, bieten sogenannte Wechselhorste die Möglichkeit in störungsärmere Bereichen des Gesamt-Baumschulareals oder die umgebenden Baumhecken auszuweichen. Als künstliche Nester eignen sich geflochtene Stroh- oder Weidenkörbe mit einem Durchmesser von mind. 40 cm. Länger haltbar, aber weniger umweltfreundlich, sind Plastikschüsseln mit dem gleichen Durchmesser. Es müssen aber unbedingt mehrere Löcher, mit ca. 0,5 cm Stärke in den Boden gebohrt werden, damit Regenwasser ungehindert abfließen kann. Die Kunstnester sind möglichst hoch, mindestens aber in 4 m Höhe, in einer Astgabel gut mit Draht zu befestigen. Insgesamt sind vier Kunsthorste an den gekennzeichneten Bäumen anzubringen (siehe Abb. 7). Die Nester sollten durch Blatt- oder Nadelbewuchs gut vor Blicken geschützt sein.



Abbildung 7) Standorte für die anzubringenden Kunsthorste

- **Neuanlage einer Hecke**

Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf ist eine mindestens 1,5 m hohe, 2-reihige und 10 m lange Hecke aus heimischen Gehölzen anzupflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Diese dient dem Girlitz und Bluthänfling sowie weiteren gebüschbrütenden Vögeln als Zusatzstruktur.

- **Tierfreundliche Gestaltung**

Beispielsweise durch künstliche Nisthilfen und Quartiere, Trockenmauern, Teiche sowie die Verwendung heimischer Gehölzarten können wildlebende Tiere im Schulgelände gefördert werden.

- **Begrenzung des Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrades**

Durch Beschränkung der bebaubaren Fläche innerhalb des Schulgeländes werden Bodenfunktionen (u. a. Wasserspeicherung, Puffer- und Filterfunktion, Lebensraumfunktion und Standort für Vegetation) auf den mindesten 40% der Flächen des Geltungsbereiches aufrecht erhalten.

- **Schutz von Oberboden und Bodenfunktionen**

Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731). Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen). Angaben zu Art und Qualität der Verfüllmaterialien sind zu treffen. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor dem Befahren zu schützen. Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d. h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens zu lockern (Tiefenlockerung). Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).

- **Wasserdurchlässige Bauweise**

Von beispielsweise Wegen oder Stellplätzen zur Reduzierung des Oberflächenabflusses sowie seitliche Versickerung des unbelasteten Oberflächenabfluss von Dachflächen. Die Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser trägt zur Grundwasserneubildung bei.

- **Umweltfreundliche Beleuchtung**

Bei den Lampen sind Leuchtkörper mit geringem UV-Anteil, z.B. Natriumdampflampen, einzusetzen. Die höchstzulässige Beleuchtungsstärke beträgt 5 Lux Wege und 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung. Zudem darf die Beleuchtung nur von oben nach unten geführt werden. Eine freie Abstrahlung des Lichtes in den Himmel ist nicht zugelassen. Damit werden Beeinträchtigungen der Fauna vermieden, aber auch allgemein die Lichtemissionen gemindert.

- **Extensive Begrünung von (Flach- oder flach geneigten) Dächern**

Zur Entwicklung von Lebensräumen wildlebender Tiere und Pflanzen, zur Reduzierung des Oberflächenabflusses, zur Reduzierung von Überwärmungseffekten werden Flach- oder flach geneigte Dachflächen extensiv begrünt.

- **Regenwasser auf Dachflächen**

Für das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser ist auf den Baugrundstücken eine Retention mit einem Rückhaltevolumen von mind. 20 l je m² horizontal projizierten Dachflächen zu schaffen - mind. jedoch 2 m³ Volumen. Zusätzlich ist für die Verwertung von Regenwasser (Brauchwasser und Gartenbewässerung) ein Speichervolumen von mind. 20 l je m² horizontal projizierter Dachfläche herzustellen.

- **Erneuerbare Energien**

Im Hinblick auf den Klimawandel sind erneuerbare Energien vorzuziehen. Im Gebiet können dafür Solarpaneele und/ oder thermische Kollektoren auf den Dachflächen angebracht werden.

- **Beachtung von Albedo-Effekten**

Bei der Wahl der Farbe der Dachdeckung sowie der Materialien von befestigten Flächen (vorrangig helle Farben).

- **Zuordnung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (§ 9 Abs. 1a BauGB)**

Zur Kompensation des geringen verbleibenden Ausgleichsdefizits werden Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Karben in einem Umfang von 8.681 Biotopwertpunkten zugeordnet.

8 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung stellt die tatsächliche Bestandssituation im Planungsgebiet den Festsetzungen des Bebauungsplans gegenüber. Hierfür werden die Biotope vor und nach dem geplanten Eingriff bewertet.

Für den Zustand vor Eingriff werden die tatsächlich vorgefundenen Nutzungstypen – dargestellt im Bestandsplan– aufgeführt.

Für die Bewertung des Planungszustandes werden die Darstellungen des für das konkrete Vorhaben erstellten Lageplans herangezogen. Das künftig extensiv genutzte bzw. gepflegte Schulgelände wird dabei als Baumschule nach Aufgabe (03.243) bzw. strukturreicher Hausgarten (11.222) angesetzt.

Zudem wird eine Bodenzusatzbewertung vorgenommen. Die im Gebiet vorherrschende Ackerzahl beträgt 80 – 85, dies entspricht einer Zusatzbewertung von 9 Wertpunkten pro m², die für die zusätzlich versiegelten bzw. befestigten Flächen (gemäß Freiflächengestaltungsplan) veranschlagt werden.

Das Bilanzierungsergebnis zeigt ein Defizit von 8.681 Biotopwertpunkten. Dies ist insofern plausibel, da auf ca. 4.900 m² Fläche der vergleichsweise hochwertige Gehölzbestand in größerem Umfang erhalten wird und auf den verbleibenden Vegetationsflächen die Nutzung bzw. Pflege extensiviert wird. Demgegenüber wird die Neuversiegelung entsprechend beschränkt. Zur Kompensation des verbleibenden Defizits werden im Sinne von vorlaufenden Ersatzmaßnahmen Ökopunkte bzw. Maßnahmen aus dem Ökokonto Aktenzeichen 12221 oder 12219 „Flächiger Nutzungsverzicht im Wald“ aus dem Jahre 2015 der Stadt Karben in entsprechender Höhe zugeordnet.

Tabelle 7: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Blatt Nr. **Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und KV**
 Bauungsplan Nr. 247 „Waldorfschule“ Karben-Kloppenheim

| Teilfläche | | Nutzungstyp nach Anlage 3 KV | | WP | | Fläche je Nutzungstyp in qm | | | Biotopwert [WP] | | | Differenz [WP] | | | |
|--|-------------|---|-------------|-----|--------|-----------------------------|--------|---------|-----------------|---------|--------|----------------|----|----|------|
| Typ-Nr | Bezeichnung | ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung | Zus- §30 | /qm | vorher | nachher | vorher | nachher | vorher | nachher | vorher | nachher | | | |
| 1 | 2a | 2b | 2c | 2d | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | Überr.v.Bl. Nr. | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1. Bestand vor Eingriff | | | | | | | | | | | | | |
| | 3.241 | Baumschule | | | 17 | 3361 | | | | 57137 | | | | | |
| | 4.110 | Einzelbaum, heimisch | | | 34 | 528 | | | | 17952 | | | | | |
| | 4.120 | Einzelbaum, nicht heimisch | | | 23 | 170 | | | | 3910 | | | | | |
| | 10.510 | Asphalt | | | 3 | 387 | | | | 1161 | | | | | |
| | 10.530 | Schotter | | | 3 | 518 | | | | 1554 | | | | | |
| | 10.710 | Dachflächen unbegrünt | | | 3 | 195 | | | | 585 | | | | | |
| | 11.221 | Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich | | | 14 | 445 | | | | 6230 | | | | | |
| | | Zusatzbewertung Boden (dickerzahl > 80)* | | | 9 | 1213 | | | | 10917 | | | | | |
| | | 2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz | | | | | | | | | | | | | |
| | 2.400 | Neupflanzung Hecke | | | 27 | | | 30 | | | | | | | |
| | 3.243/ | Baumschule nach Aufgabe/ Strukturreicher Hausgarten | | | 25 | | | 2261 | | | | 56525 | | | |
| | 11.222 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.110 | Einzelbaum, heimisch | | | 34 | | | 376 | | | | 12775 | | | |
| | 4.120 | Einzelbaum, nicht heimisch | | | 23 | | | 195 | | | | 4480 | | | |
| | 10.510 | Asphalt | | | 3 | | | 387 | | | | 1161 | | | |
| | 10.520 | Nahzu versiegelte Flächen, Pflaster | | | 3 | | | 521 | | | | 1563 | | | |
| | 10.710 | Dachflächen unbegrünt | | | 3 | | | 658 | | | | 1974 | | | |
| | 10.715 | Dachflächen mit Regenwasserversicherung | | | 6 | | | 398 | | | | 2388 | | | |
| | 10.720 | Dachflächen extensiv begrünt | | | 19 | | | 157 | | | | 2983 | | | |
| | 11.221 | Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten | | | 14 | | | 494 | | | | 6916 | | | |
| | | Flächenkorrektur Bodenbewertung | | | | -1213 | | | | | | | | | |
| | | Flächenkorrektur Bäume | | | | -698 | | | | | | | | | |
| | | Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. | | | | 4906 | | 4906 | | 99446 | | 90765 | | | 8681 |
| Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr.) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Summe | | | | | | | | | | | | | | | |
| Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kostenindex KI +reg. Bodenwertant. =KI+rBwa | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8681 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,40 EUR | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,40 EUR | | | | | | | | | | | | | | | |
| € Ersatzgeld | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3472,45 | | | | | | | | | | | | | | | |

Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!

9 UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER

- **Emissionen**

Zusätzliche Emissionen durch einen höheren Besucherverkehr können vernachlässigt werden. Mit dem Bau und Betrieb sind keine immissionsschutzrechtlich relevanten Nutzungen verbunden.

- **Immissionen**

Neben den mit dem Vorhaben verbundenen bzw. aus den Festsetzungen des Bebauungsplans resultierenden Emissionen sind die auf das geplante Gebiet und die darin zulässigen schutzwürdigen Nutzungen einwirkenden Immissionen zu betrachten. Die Schule weist keine höhere Schutzwürdigkeit als die Baumschule an sich auf. Von daher ergeben sich durch den Bebauungsplan keine zusätzlichen Konflikte mit den umliegenden Verkehrswegen.

- **Abfall**

Mit der neuen Nutzung im Planungsgebiet sind zusätzliche Abfallmengen verbunden. Die ordnungsgemäße Entsorgung erfolgt durch die örtlichen Entsorgungsbetriebe. Die Entsorgung zusätzlicher Abfallmengen in dem zu erwartenden Umfang bringen keine umwelterheblichen Probleme mit sich.

- **Altlasten**

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.

- **Abwasser**

Unbelastetes Oberflächenwasser wird zur Versickerung gebracht. Abwässer sollen in Zukunft der Kanalisation zugeführt werden.

10 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIEEINSPARUNG

Die geplanten Neubauten bieten Potenzial für Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien (z. B. Sonnenenergie). Dementsprechend werden hierfür Vorkehrungen vorgeschlagen.

11 ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS §1A BAUGB

- **Sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

Es werden keine landwirtschaftlich genutzten Flächen beansprucht. Es handelt sich im Wesentlichen um eine Nutzungsänderung innerhalb einer bestehenden Außenanlage.

- **Eingriffsregelung**

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt die Vermeidung, Minimierung und den Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (vgl. Kapitel 8).

- **Natura 2000-Gebiete**

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

12 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Da als Ergebnis der Auswirkungsanalyse nur eine geringe Erheblichkeit gegenüber den Biotopfunktionen festgestellt wurde (vgl. Kapitel 6) und die Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden können (vgl. Kapitel 7), erfordern die Umweltbelange keine weitere Prüfung von Planungsmöglichkeiten. Das Grundstück und sein Umfeld sind aufgrund der besonderen Anforderungen und des Konzepts einer Waldorfschule sowie der bereits vorhandenen Nutzung geeignet.

13 HINWEISE ZUM MONITORING

Im Rahmen eines Monitorings ist die Umsetzung der Planung zu überwachen. Dabei ist zu prüfen, ob sich die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Voraussetzungen ändern und aus den Änderungen erhebliche Umweltauswirkungen resultieren. Außerdem ist die Umsetzung der im Umweltbericht angenommenen Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von schädlichen Umweltauswirkungen zu überwachen. Insbesondere das Vorkommen und der Status der Waldohreule im Planungsgebiet und seinem Umfeld sollte überprüft werden. Für das Monitoring wird – je nach Prüfgegenstand - ein Zeitraum von zwei bis fünf Jahren als sinnvoll erachtet. Die Ergebnisse des Monitorings sind den jeweiligen Fachbehörden, insbesondere der Unteren Naturschutzbehörde, mitzuteilen.

Die Überwachung der Planung auf den nachgelagerten Planungsebenen (Bauantrag) und der Realisierung wird durch die zuständigen Aufsichtsbehörden bzw. die beteiligten Fachbehörden gewährleistet.

14 ZUSAMMENFASSUNG

Der Bebauungsplan Nr. 247 „Waldorfschule“ der Stadt Karben beabsichtigt im Norden der Ortslage Kloppenheim die Ansiedlung einer Bildungseinrichtung. Hierfür soll ein Bebauungsplan mit einem Geltungsbereich von ca. 0,5 ha aufgestellt werden. Auf dem im Wesentlichen als Baumschule genutzten Teilbereich der Gärtnerei möchte der Verein zur Pflege der Waldorfpädagogik den Grundstock für eine neue Bildungseinrichtung verwirklichen. Der betref-

fende Bereich eignet sich besonders für die naturnahe Pädagogik. Auf längere Sicht ist vorgesehen, letztlich die gesamte Gärtnerei als Schulstandort zu entwickeln.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und es existieren keine nach § 30 BNatSchG oder § 25 (1) HeNatG geschützten Einzelbiotope. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist von einem Vorkommen geschützter Tierarten (Lebensstätten häufiger und ungefährdeter Vogelarten sowie von Fledermäusen) auszugehen. Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten. Oberflächengewässer kommen nicht vor.

Das Planungsgebiet weist eine geringe Vorbelastung hinsichtlich der verschiedenen Schutzgüter auf, die v. a. aus dem Straßenverkehr, der Baumschulnutzung und der Siedlungstätigkeit im Umfeld resultieren.

Die Auswirkungsanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass sich umweltrelevante Nutzungsänderungen in erster Linie durch die Bebauung, Versiegelung bzw. Befestigung bisher unbebauter Flächen sowie die Überformung von Gehölzen ergeben. Im Rahmen der Prüfung wurden Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden sowie Tiere, Pflanzen, Lebensräume mit geringer Erheblichkeit festgestellt, jedoch sind diese aufgrund der Kleinflächigkeit des Bauvorhabens und Erhaltungsmaßnahmen tolerierbar. Für die übrigen Schutzgüter können erhebliche Umweltauswirkungen - ggf. durch geeignete Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen (z. B. Versickerung unbelasteten Oberflächenwassers, Begrenzung befestigter Flächen, Erhalt von Gehölzen als Eingrünung) ausgeschlossen werden.

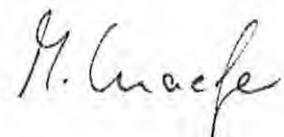
Die Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung stellt ein verbleibendes Defizit fest, das durch die Zuordnung von zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen, in Form von umgesetzten Ökokontomaßnahmen, ausgeglichen wird.

Eine nennenswerte Zunahme von Emissionen durch zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr ist nicht zu erwarten, sowie auch Emissionen aus dem Betrieb der Schule immissionsschutzrechtlich irrelevant sind.

Eine Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen ist weder mit dem eigentlichen Bauvorhaben noch mit der Umsetzung naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen verbunden. Eine Fortführung der Baumschule bzw. der gartenbaulichen Nutzung wird – unabhängig von der Bauleitplanung – auf den betroffenen Flächen nicht beabsichtigt.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass - vorbehaltlich der Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen bzw. der Zuordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Ökokonto-Maßnahmen) - bei der Umsetzung des 247 „Waldorfschule“ insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zurück bleiben.

Friedberg, den 30.05.2024



15 QUELLEN

NaturProfil (2019): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 247 „Waldorfschule“ Karben

Stadt Karben – Kloppenheim Bebauungsplan 247 „Waldorfschule“, Festsetzungen und Begründung Stand Februar 2023

Thilo Meister Architektur, Lageplan zum Bauvorhaben 202108 - Waldorfschule Ober-Erlenbacher Straße 13 61184 Karben-Kloppenheim (Stand Mai 2024), im Auftrag des Waldorfschulvereins, Bad Vilbel

aus Seiten des öffentlichen Internet

- <http://hessenviewer.hessen.de>
- <http://bodenviewer.hessen.de>
- <http://natureg.hessen.de>
- <http://gruschu.hessen.de>
- <http://emissionskataster.hlug.de>

Bebauungsplan Nr. 247
„Waldorfschule“
Karben-Kloppenheim

Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG

Auftraggeber:

Büro Dr. Thomas, Stadtplaner + Architekt AKH
Ritterstraße 8
61118 Bad Vilbel

Für den

Magistrat der Stadt Karben
- Fachdienst Hochbau + Stadtplanung -
Rathausplatz 1
61184 Karben

Auftragnehmer:

**Natur
Profil**

Planung und Beratung
Dipl. Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
E-Mail: info@naturprofil.de

Stand: Mai 2024

Abbildungen und Tabellen

| | |
|--|----|
| Abbildung 1) Lage des Vorhabens | 2 |
| Abbildung 2) Kleinere Ahornbäume vor Kirschlorbeer Baumschulpflanzen | 7 |
| Abbildung 3) Eindruck vom Geltungsbereich | 8 |
| Abbildung 4) Überschattende Baumkronen von Altbäumen | 8 |
| Abbildung 6) Krautschicht im Planungsgebiet..... | 9 |
| Abbildung 7) Gärtnerisch gepflegte Anlagen | 10 |
| Abbildung 8) Standorte der Rufsequenzen der Zwergfledermaus am 19.09.2023..... | 13 |
| Abbildung 9) Standorte der Rufsequenzen der Zwergfledermaus am 15.08.2023..... | 14 |
| Abbildung 10a & b) Vogelnester in Bäumen im südlichen Teilbereich | 15 |
| Abbildung 11a & b) Mittelgroßes Nest (links und großes Nest | 16 |
| Abbildung 12) Nest in der Nähe des Gewächshauses | 16 |
| Abbildung 13) Kleine Baumhöhle im Ast eines Nadelbaumes..... | 17 |
| Abbildung 14 a-c) Baumhöhle durch Astabbruch, sich bildende Höhle, Spechtbaum..... | 18 |
| | |
| Tabelle 1: Betroffenheit von Vogelarten in ungünstigem Erhaltungszustand im Wirkraum des Vorhabens | 22 |

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Karben beabsichtigt im Norden der Ortslage Kloppenheim die Ansiedlung einer Bildungseinrichtung. Hierfür soll ein Bebauungsplan mit einem Geltungsbereich von ca. 0,5 ha aufgestellt werden. Auf dem im Wesentlichen als Baumschule genutzten Teilbereich der Gärtnerei möchte der Verein zur Pflege der Waldorfpädagogik den Grundstock für eine neue Bildungseinrichtung verwirklichen. Der betreffende Bereich eignet sich besonders für die naturnahe Pädagogik. Auf längere Sicht ist vorgesehen, letztlich die gesamte Gärtnerei als Schulstandort zu entwickeln. Die derzeitige Nutzung würde sich dann auf den Bereich des Wohnhauses des Betriebsinhabers beschränken. Dort soll lediglich noch ein Natursteinhandel betrieben werden. Um ausschließen zu können, dass artenschutzrechtliche Restriktionen dem späteren Bauvorhaben entgegenstehen, wird auf der Ebene der Bebauungsplanung eine artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit „besonders geschützter Arten“ (FFH- und VSchRL) gegenüber den Verbotstatbeständen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vorgenommen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein Vorkommen besonders geschützter Tierarten (v. a. europäische Vogelarten, ggf. Fledermausarten) nicht auszuschließen. Mit der Erarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde das Büro Naturprofil/ Dipl.-Ing. M. Schaefer beauftragt.

In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch die geplante Nutzungsänderung bzw. die Festsetzungen des zukünftigen Bebauungsplanes erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Sofern artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden, sind die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 BNatSchG zu prüfen. Der Fachbeitrag Artenschutz wird gemäß dem aktuellen Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, herausgegeben vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand 2015), erarbeitet.

1.2 Lage und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt im westlichen Außenbereich der Gemarkung Kloppenheim, nördlich der Bundesstraße B 3 (Ober-Erlenbacher-Straße). Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 250 und 249/2 in der Flur 1. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans 247 „Waldorfschule“ hat eine Größe von 4.900 m² (0,49 ha).

Im Süden grenzt das Plangebiet an die B 3 und dahinterliegende Wohnbebauungen des bebauten Siedlungsbereichs des Stadtteils Kloppenheim. Die vorhandene Baumschule liegt westlich des Geltungsbereiches. Östlich und Nördlich angrenzend finden sich Wirtschaftswege und Äcker.



Abbildung 1) Lage des Vorhabens (rot), Quelle: www.geoportal.hessen.de

1.3 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 20/7) verankert.

Die Vorgaben des europäischen Artenschutzes werden im Bundesnaturschutzgesetz (vom 29.07.2009) in den §§ 44 und 45 BNatSchG geregelt.

Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden – falls nicht anders angegeben - auf diese Fassung.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der **besonders geschützten** Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

2. wild lebende Tiere der **streng geschützten** Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der **besonders geschützten** Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der **besonders geschützten** Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

Diese Verbote werden in dem für Vorhaben nach Baugesetzbuch (BauGB) und damit für die Aufstellung von Bebauungsplänen relevanten **Absatz 5** des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) konkretisiert:

- “¹ Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.
- ² Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen
1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- ³ Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
- ⁴ Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.
- ⁵ Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführten **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Als für Vorhaben nach dem BauGB einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

Gemäß Satz 5 des **§ 39 Abs. 1 BNatSchG** ist es ferner verboten, Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschritte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen. Diese Verbote gelten jedoch nicht für zulässige Bauvorhaben, wenn nur geringfügiger Gehölzbewuchs zur Verwirklichung der Baumaßnahmen beseitigt werden muss.

1.4 Methodik

1.4.1 Methodisches Vorgehen

Grundsätzlich bezieht sich die Artenschutzprüfung auf den **Wirkraum des Vorhabens**, d. h. den Bereich der Landschaft, in dem erfahrungsgemäß oder mit hinreichender Gewähr er-

kennbar mit bau-, anlage- und/oder betriebsbedingten Auswirkungen gegenüber den zu beurteilenden Arten zu rechnen ist. Der im Weiteren als „**Planungsgebiet**“ bezeichnete Landschaftsraum entspricht hier im Wesentlichen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans, bezieht ggf. aber auch relevante Biotopstrukturen außerhalb des Geltungsbereich, in diesem Fall die angrenzenden Flächen der Baumschule sowie die angrenzenden Äcker. Da an das Planungsgebiet an der übrigen Grenze bestehende Siedlungsflächen mit entsprechenden Auswirkungen auf die Tierwelt anschließen, kann davon ausgegangen werden, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes in dieser Richtung keine darüberhinausgehenden Störwirkungen initiiert werden.

Im September 2022 fanden Begehungen des Planungsgebiets statt. Dabei erfolgte eine Kartierung der vorhandenen Biotoptypen. Über die Jahre 2023-2024 verteilt fanden zudem Kartierungen zur Avifauna, zu Fledermäusen und Reptilien statt. Auf Basis der Biotopkartierung wird für die verbleibenden relevanten Tierarten eine Potenzialabschätzung vorgenommen. Als Bezugsrahmen für Verbreitungsangaben dient das UTM-Gitter Nr. 423-301.

Soweit Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten als für das Vorhaben relevant eingestuft werden, wird im nächsten Schritt geprüft, ob die in § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG erfüllt sein sollten, erfolgt die Prüfung der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG. Im Rahmen des Fachbeitrages Artenschutz werden hierfür ausschließlich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen geprüft. Dabei wird ggf. ermittelt, ob die in den Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie bzw. ob die in Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie genannten Verbote einschlägig sind. Ist ein oder sind mehrere Verbote erfüllt, wird geprüft, ob die naturschutzfachlichen Befreiungsvoraussetzungen des Artikels 16 der FFH-Richtlinie bzw. des Artikels 9 i.V.m. Art. 13 der Vogelschutzrichtlinie vorliegen.

1.4.2 Einbeziehung von Maßnahmen

In die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie ggf. Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (mitigation measures) setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Baufeldkontrolle oder Schutzpflanzungen)¹.

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality-measures) setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffene (Teil-)Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter kompensatorischer Vermeidungsmaßnahmen (die in der Eingriffsregelung i. d.R. Ausgleichsmaßnahmen darstellen) besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z.B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktionaler Beziehung zu diesem.

¹ Vgl. Ausführungen in Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.

Werden trotz der Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und/oder CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände erfüllt, so dienen kompensatorische Maßnahmen (compensatory measures) dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d.h. sie sind auf die jeweilige Art und die Funktionalität auszurichten (im Bebauungsplan stellen sie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dar). Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu erwarten ist.

Kompensatorische Maßnahmen dienen in der artenschutzrechtlichen Prüfung dem Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen günstigen Erhaltungszustand) vorliegen.

1.5 Datengrundlagen

Der vorliegende Artenschutzbeitrag basiert in der Hauptsache auf den vor Ort während der Biotoptypen- und Strukturkartierung gewonnenen Erkenntnissen. Die dabei gewonnenen Details genügen für eine belastbare Aussage in der artenschutzrechtlichen Prüfung, d.h. weitere spezielle Erhebungen von Tieren erscheinen nicht geboten.

Darüber hinaus sind Daten folgender Arbeiten und Schriften ausgewertet:

- Vögel in Hessen, Brutvogelatlas (Hess. Gesellschaft f. Ornithologie u. Naturschutz, 2010)
- Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Bundesamt für Naturschutz, 2003 u. 2004)
- Verbreitung der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten (Bundesamt für Naturschutz, 2013 und 2019)

2 RELEVANTE ARTEN UND IHRE BETROFFENHEIT

In den folgenden Kapiteln liegt der Fokus auf den europarechtlich geschützten Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV FFH-RL, Art. 1 VSchR, die innerhalb des Planungsgebiets strukturbedingt, d. h. im Zusammenhang der dort gegebenen Habitatstrukturen und Lebensraumbedingungen, vorkommen könnten.

2.1 Biotopstruktur

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die folgenden, wesentlichen Biotop- und Nutzungstypen gemäß Anlage 3 der Kompensationsverordnung Hessen (KV) festzustellen:

Baumschule (03.241)

Das Gelände der Baumschule zeichnet sich zum einen durch die dort kultivierten Pflanzen aus, besteht aber insbesondere durch die vorhandenen Altbäume, welche das Gelände durchsetzen. Bei den Baumschulpflanzen finden sich unter anderen folgenden Arten:

| | |
|---------------|----------------------------|
| Azale | <i>Rhododendron spec.</i> |
| Kirschlorbeer | <i>Prunus laurocerasus</i> |
| Thuja | <i>Thuja spec.</i> |
| Stechpalme | <i>Ilex spec.</i> |
| Bambus | <i>Bambusoideae spec.</i> |
| Apfel | <i>Malus domestica</i> |
| Kirsche | <i>Prunus cerasus</i> |
| Birne | <i>Pyrus communis</i> |



Abbildung 2) Kleinere Ahornbäume vor Kirschlorbeer Baumschulpflanzen

Die ausladenden Kronen der Altbäume übersichern das Gelände fast vollständig. In den Bäumen finden sich zum Teil Nester von kleinem bis großem Umfang. Zudem wurden einige Baumhöhlen nachgewiesen. Es kommen die nachstehenden Arten vor.

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| Silberweide | <i>Salix alba</i> |
| Rotbuche | <i>Fagus sylvatica</i> |
| Blutbuche | <i>Fagus sylvatica 'Atropunicea'</i> |
| Silber-Ahorn | <i>Acer saccharinum</i> |
| Zeder | <i>Cedrus atlantica</i> |
| Kiefer | <i>Pinus spec.</i> |
| Stieleiche | <i>Quercus robur</i> |
| Plantane | <i>Platanus hispanica</i> |
| Roßkastanie | <i>Aesculus hippocastanum</i> |
| Roteiche | <i>Quercus rubra</i> |
| Hängebuche | <i>Fagus sylvatica 'Pendula'</i> |



Abbildung 3) Eindruck vom Geltungsbereich



Abbildung 4) Überschattende Baumkronen von Altbäumen

Neben den großen und dominierenden Bäumen finden sich noch weitere kleinere Gehölze:

| | |
|------------|------------------------------|
| Tanne | <i>Abies spec.</i> |
| Blaufichte | <i>Picea pungens</i> |
| Kiefer | <i>Pinus spec.</i> |
| Vogelbeere | <i>Sorbus aucuparia</i> |
| Zeder | <i>Cedrus atlantica</i> |
| Kirsche | <i>Prunus cerasus</i> |
| Linde | <i>Tilia spec.</i> |
| Brombeere | <i>Rubus fruticosus agg.</i> |
| Bergahorn | <i>Acer pseudoplatanus</i> |

In der Krautschicht finden sich hauptsächlich frische- bis feuchtezeigende Arten. In manchen Bereichen, welche von der Baumschule intensiver genutzt werden ist die Krautschicht weitgehend fehlend, insgesamt jedoch recht dicht ausgeprägt. Im Einzelnen handelt es sich um die folgenden Arten.

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Waldsauerklee | <i>Oxalis acetosella</i> |
| Kratzdistel | <i>Cirsium vulgare</i> |
| Zottiges Weidenröschen | <i>Epilobium hirsutum</i> |
| Sonnen-Wolfsmilch | <i>Euphorbia helioscopia</i> |
| Raue Gänsedistel | <i>Sonchus asper</i> |
| Hellgrüne Binse | <i>Juncus inflexus</i> |
| Walderdbeere | <i>Fragaria vesca</i> |
| Stinkender Storchenschnabel | <i>Geranium robertianum</i> |
| Kleine Bibernelle | <i>Pimpinella saxifraga</i> |
| Fadenknöterich | <i>Persicaria filiformis</i> |
| Scharfer Hahnenfuß | <i>Ranunculus acris</i> |
| Krauser Ampfer | <i>Rumex crispus</i> |
| Große Brennnessel | <i>Urtica dioica</i> |
| Argentinisches Eisenkraut | <i>Verbena bonariensis</i> |



Abbildung 5) Krautschicht im Planungsgebiet

Gärtnerisch gepflegte Anlagen (11.221)

Außerhalb des eingezäunten Baumschulbetriebes sind der Parkplatz sowie die dort hinführende Straße mit kleineren Grünflächen eingefasst. Die Krautschicht ist hierbei von Gräsern dominiert. Ansonsten finden sich einige gepflegte Ziergehölze.



Abbildung 6) Gärtnerisch gepflegte Anlagen

2.2 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Hierbei handelt es sich um eine vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, unabdingbare Arbeitsbereiche der Baumaschinen, Materiallager etc. Es ist hier sicher davon auszugehen, dass all diese im Bereich der überformten Flächen oder den vorhandenen befestigten Flächen liegen, so dass keine hiermit in Verbindung stehende zusätzliche Flächeninanspruchnahme zum Tragen kommt. Angrenzende Gehölzbestände können vor baubedingten Beeinträchtigungen wirksam geschützt werden.

Staub- und Schadstoffeinträge, optische und akustische Störeffekte

Derartige baubedingte Auswirkungen können angesichts des räumlich und zeitlich begrenzten Umfangs der Baumaßnahmen vernachlässigt werden. Letztendlich ist davon auszugehen, dass die eingesetzten Baumaschinen den geltenden Emissionswerten für Schadstoffe und den Bestimmungen zum Lärmschutz einhalten und insbesondere kein nächtlicher Baubetrieb erfolgt.

2.2.2 Anlagebedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Unter „anlagebedingt“ werden die Auswirkungen einer Baumaßnahme verstanden, die hier auf die geplante Anlage der Schulgebäude mit ihren baulichen Anlagen und Freiflächen zurückzuführen sind. Es handelt sich im vorliegenden Fall vorrangig um Flächen- bzw. deren Funktionsverluste im Bereich einer Baumschule mit etlichen hochwüchsigen Gehölzen. Ein Eingriff in die angrenzenden Gehölzbestände sowie Einzelbäume im Nahbereich wird ausgeschlossen. Eine Bebauung oder Nutzungsänderung ist auf diesen Flächen ist nicht zulässig.

Barrierewirkung/Zerschneidung

Das Bauvorhaben führt zu einer geringfügigen Zerschneidung. Auf dem Grundstück steht bereits ein Gebäude in Form von einem Gewächshaus, welches entfernt wird. Zwar wird die bebaute Fläche der Neubauten größer sein, als die des jetzigen Gebäudes, jedoch ist geplant, die Gebäude in den vorhandenen Baumbestand einzugliedern und möglichst wenig zu roden. Da das Grundstück von allen Seiten von einem Zaun begrenzt wird und in Richtung Süden bebaute Fläche angrenzt, ist eine gewisse Barrierewirkung bereits gegeben. Insbesondere die Lage an einer stärker befahrenen Bundesstraße stellt eine Zerschneidung dar.

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Störeffekte

Die angrenzenden Gehölzbestände und Ackerflächen bieten Lebensstätten, in denen Störeffekte wirken könnten. Durch die Ortsrandlage an einer Bundesstraße und die bisherige Nutzung als Baumschule ist generell eine anthropogene Vorbelastung gegeben. Der Unterricht der Schule findet im Gegensatz zu der Baumschulnutzung vorwiegend vormittags und an Wochentagen statt. Die Störung durch spielende Kinder ist zeitweise intensiver als die der Baumschule. Dieser Zeitraum ist jedoch auf die kurzen Zeiträume der Pausen limitiert. Durch die jetzige Baumschul- bzw. Gartencenternutzung finden den ganzen Tag über Störungen statt, ggf. auch samstags. Durch Arbeiten, z. T. auch mit lauterer Maschinen, sowie stetigen Kundenverkehr ist eine Störung hier kontinuierlich gegeben. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass allgemein eine signifikant intensivere Störung von der Schulnutzung ausgeht. Es verschiebt sich lediglich das Störungsmuster von stetigen Störeinflüssen zu temporär potenziell höheren Effekten. Hervorzuheben ist jedoch die weitgehend geringeren Störungen in den Unterrichtszeiten sowie nach Schulschluss. Für die dort vorkommenden Arten, welche durch die aktuelle Nutzung ohnehin störungstolerant sein müssen, verschlechtert sich daher die Lebensraumqualität nicht. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population kann angesichts des kleinflächigen Planungsgebietes und Vorhabenumfanges ausgeschlossen werden.

2.3 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Planungsgebiet liegt gemäß Bundesamt für Naturschutz (2019) nicht innerhalb der Verbreitungsgebiete der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten.

2.4 Tiergruppen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

2.4.1 Weichtiere, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Besonders geschützte Arten der vorstehenden Artengruppen finden – unabhängig ihrer tatsächlichen Verbreitungsgebiete im Planungsgebiet keinerlei auch nur annähernd geeignete Habitatstrukturen. Für die Weichtiere, Libellen, Fische und Amphibien fehlen die notwendigen Gewässerbiotope. Aus der Gruppe der Käfer hat keine der Anhang IV Arten ihr Verbreitungsgebiet im Planraum.

2.4.2 Schmetterlinge

Von den im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Schmetterlingsarten erstreckt sich das Verbreitungsgebiet des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** (*Maculinea nausithous*) über das Untersuchungsgebiet.

Die Art ist jedoch eng an extensiv genutzte Wiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als Futter- und Eiablagepflanze und an ein paralleles Vorkommen bestimmter Wirtsameisen gebunden. Da derartige Lebensräume im Planungsgebiet nicht existieren, ist ein Vorkommen der Art ausgeschlossen.

2.4.3 Reptilien

Von den geschützten Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie haben gemäß BFN (2019) die **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) und die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) im Untersuchungsraum ihr Verbreitungsgebiet.

Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) besiedelt trockene Lebensräume mit steinigen, wärmespeichernden Untergründen wie z.B. brüchigen Felsen, Geröllhalden, Steinhaufen und Mauern in halboffenem Gelände. Lichte Wälder, Waldränder, mit Büschen bestandene Südhänge, Trockenrasen, Felder und Heckenraine, Steinbrüche, Sandgruben und Weinberge bilden geeignete Biotopstrukturen. Sie kann auch in Siedlungsbereichen vorkommen, benötigt aber extensiv genutzte Bereiche, wie sie größere verwilderte Gärten, Bahndämme, Straßenböschungen und Bruchsteinmauern darstellen. Die Reviergröße liegt je nach Geschlecht zwischen 1,7 ha und 3 ha.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt offene, trocken-warme Gebiete mit krautiger Vegetation. Die wärmebedürftige Art ist auf sonnenexponierte und nur schütter bewachsene Lebensräume angewiesen, die einerseits Versteckmöglichkeiten wie Gesteinshohlräume und -klüfte, Trockenholzhaufen und andererseits offene, grabbare Stellen zur Eiablage aufweisen. Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, Abgrabungsflächen, Ruderalfluren, Aufschlüsse und sonnenexponierte Böschungen bilden geeignete Biotopstrukturen. Als Kulturfolger kann die Zauneidechse auch in extensiv genutzten Gärten oder Parkanlagen angetroffen werden, soweit sie über die zuvor genannten Strukturen verfügen. In gut strukturierten Räumen benötigen Populationen eine Mindestfläche von einem Hektar.

Am 07.09.2023 wurde der Geltungsbereich auf ein Vorkommen von Reptilien insbesondere der Zauneidechse untersucht. Die Erhebung erfolgte von 11:30 bis 12:30 Uhr bei wolkenlosem Himmel und ca. 27 Grad. Dabei gelang kein Nachweis von Zauneidechsen. Auch bei

den weiteren Begehungen zur Erfassung der Biotoptypen und Avifauna wurden keine Reptilien festgestellt. Ein Vorkommen der Arten im Wirkraum des Vorhabens ist angesichts der geringen Ausdehnung zusammenhängender Lebensräume, durch die Beschattung von Bäumen, Hecken und anthropogene Strukturen und mangels artspezifischer Strukturen ohnehin sehr unwahrscheinlich.

2.4.4 Säugetiere

Von den geschützten Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie haben gemäß BFN (2019) die die **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) und der **Feldhamster** (*Cricetus cricetus*) Verbreitungsgebiete, die sich über das Untersuchungsgebiet erstrecken. Mittlerweile wird diese Region auch vom **europäischen Biber** (*Castor fiber*) wieder besiedelt.

Ein Vorkommen des Bibers (*Castor fiber*) ist im Wirkraum des Vorhabens – abseits der Fließgewässer – ausgeschlossen. Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ist zwar wenig störungsempfindlich, benötigt aber außerhalb von Wäldern eine entsprechende Vernetzung von Feldgehölzen zur Ausbreitung. Dies ist bei dem von intensiv bearbeiteten Äckern und von Bebauung und Verkehrstrassen umgebenen Gebietes nicht der Fall, weshalb ein Vorkommen der Art nicht zu erwarten ist. Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) benötigt Ackerflächen in Verbindung mit extensiv genutzten Randstreifen, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorkommen. Ein Vorkommen des Feldhamsters im Wirkraum des Vorhabens wird daher ebenfalls ausgeschlossen.

Am 15.08.2023 und am 19.09.2023 fanden Fledermauskartierungen mit einer Batcoder-Transektbodyegehung statt. Von den 22 für Hessen nachgewiesenen Fledermausarten wurde im Rahmen der vorliegenden Bestandserhebungen eine Fledermausart erfasst. Alle 22 Nachweise waren der Zwergfledermaus zuzuordnen, wobei die Verbreitungsschwerpunkte im Osten und Norden an den Grenzen des Geltungsbereiches lagen. In den nachstehenden Abbildungen entspricht jeder grüne Punkt einer Rufsequenz, nicht mit einem Individuum gleichzusetzen. Es gab keine Hinweise auf andere Arten. Potentielle Quartiere für Fledermäuse sind in Form von Baumhöhlen und Totholzbäumen zu finden. Diese können als Ta-

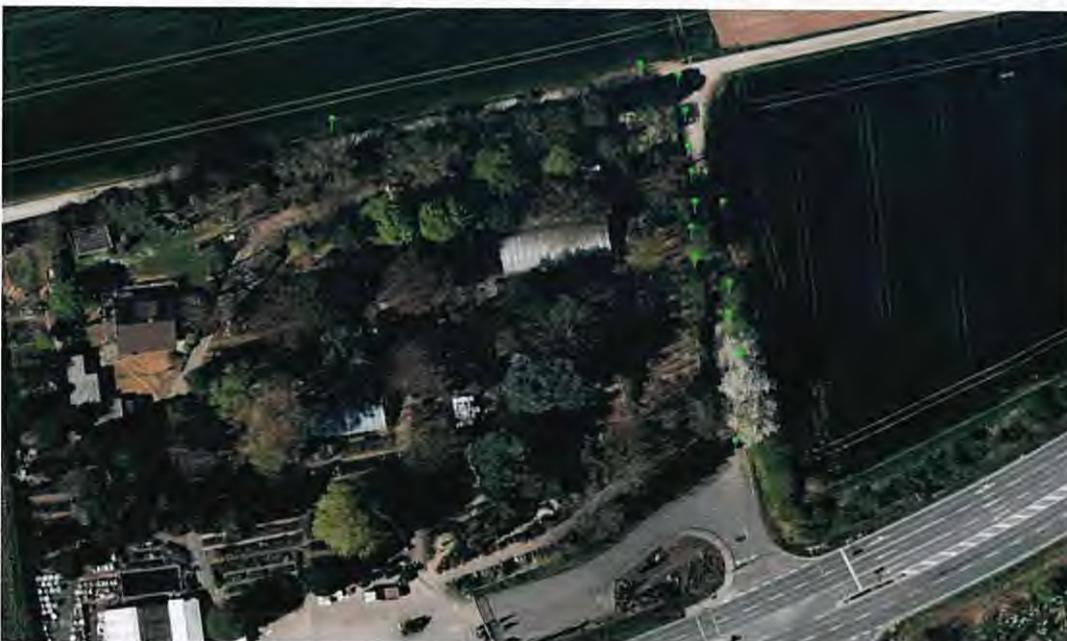


Abbildung 7) Standorte der Rufsequenzen (grün) der Zwergfledermaus am

gesschlafplätze dienen. Die Häufigkeit und Verteilung der Nachweise deutet jedoch nicht auf eine tatsächliche Quartiersnutzung hin. Dementsprechend wurden auch an den einzelnen Baumhöhlen im Planungsgebiet keine Nutzungsspuren (Fettabsonderungen oder Urinstreifen) festgestellt. Die Zwergfledermaus nutzt das Gebiet bzw. die Gehölzränder an den Geltungsbereichsgrenzen offensichtlich in erster Linie als Leitstruktur und Zwischenjagdrevier.

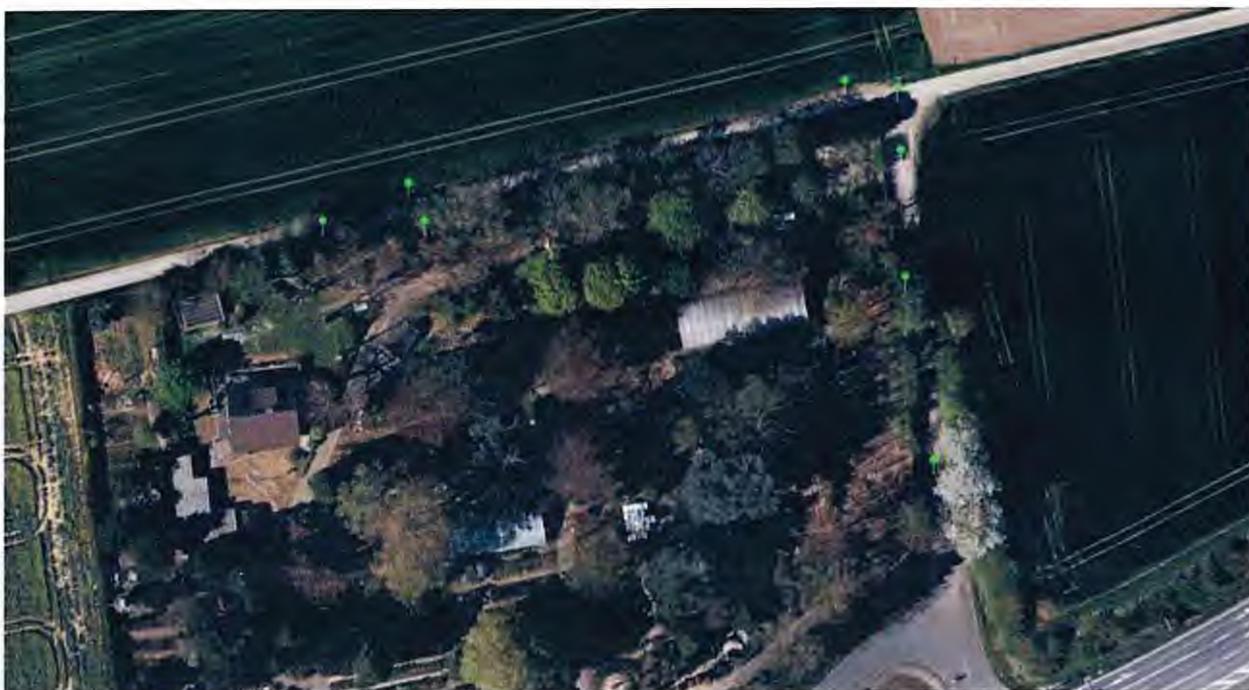


Abbildung 8) Standorte der Rufsequenzen (grün) der Zwergfledermaus am 15.08.2023

2.5 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der VSchRL

Die Bäume und Gebüsche sind als Bruthabitate für Baum- und Gebüschbrüter und als Nahrungshabitate wertgebend. Aufgrund der angrenzenden B3 und der dahinterliegenden Ortschaft sowie der aktuellen Nutzung als Baumschule sind in erster Linie siedlungsorientierte und störungstolerante Arten zu erwarten. Avifaunistische Kartierungen erfolgten am 08.08.2023, 26.02.2024, 23.04.2024 und 21.05.2024. Außerdem wurde im Januar 2024 eine Erfassung von Horsten und Baumhöhlen durchgeführt. Am 26.02.2024 handelte es sich um eine Nachbegehung zur Erfassung mittels Klangattrappen. Am 23.04.2024 kamen Klangattrappen zum Nachweis von Buntspecht oder Grünspecht zum Einsatz. Während ein revieranzeigendes Verhalten von Spechten im Geltungsbereich nicht registriert wurde, erbrachte die Erfassung hinsichtlich der Waldohreule einen Nachweis im nördlichen Teilbereich. Um das Vorkommen der Waldohreule besser zu verorten wurde am 24.04.2024 eine Nachsuche durchgeführt. Hierbei wurde das Gebiet nach Gewölle und erneut speziell nach Nestern der Waldohreule abgesucht. Es konnten jedoch keine Nachweise zu einer genaueren Verortung erbracht werden.

Im Zuge der Begehungen wurden als Brutvögel bzw. mit Brutvogelverdacht Amsel, Buchfink, Grünfink, Kohlmeise, Gartenbaumläufer, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Waldohreule nachgewiesen. Star und Turmfalke brüten in den benachbarten Baumbeständen. Rabenkrähe, Ringeltaube, Star, Grünspecht, Haussperling, Mehlschwalbe im Gebiet beobachtet. Für

den Turmfalken sind die umgebenden Feldfluren und weniger das Planungsgebiet als Jagdrevier von Interesse.

Als potenzielle Brutvögel kommen hier zudem Bluthänfling, Gartengrasmücke, Girlitz, Klappergrasmücke, Nachtigall, Singdrossel, Stieglitz, Blaumeise, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp und Buntspecht in Betracht. Allerdings kann der Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Größe von weniger als einem halben Hektar nur einem Teil der Arten ein Brutrevier bzw. einen Teil davon bieten.

Im Geltungsbereich wurden insgesamt sechs Vogelnester (Altnester, Vorjahresnester bzw. Nestbauversuche) gefunden. Dabei handelte es sich um mittelgroße Nester, welche sich in Laubbäumen befinden. Zudem wurde in der Astgabel eines Nadelbaumes ein großes Nest dokumentiert (Abb. 11b). Zum Zeitpunkt der Begehung (Januar 2024) waren die Nester unbesetzt. Direkt an den Geltungsbereich auf der anderen Seite des östlichen Zaunes fand sich ein weiteres kleines Vogelnest.



Abbildung 9a & b) Vogelnester in Bäumen im südlichen Teilbereich



Abbildung 11) Nest in der Nähe des Gewächshauses



Abbildung 10a & b) Mittelgroßes Nest (links) und großes Nest (rechts)

Es wurden verschiedene Baumhöhlen in unterschiedlicher Größe nachgewiesen. Im Norden des Geltungsbereiches befindet sich eine von Spechten bearbeitete teilweise abgestorbene Weide mit etlichen kleinen bis mittelgroßen Baumhöhlen (Abb. 14c). Ebenfalls im Norden wurden in einem Laubbaum zwei sich bildende Höhlen erfasst. Die eine ist von Umfang sehr klein und für Vögel nicht nutzbar. Die zweite ließe sich von kleineren Vogelarten nutzen, ist jedoch noch nicht vollständig ausgehöhlt (Abb. 14b). An einem Nadelbaum im südlichen Teil entstand durch einen Astabbruch eine größere überdachte Höhlenöffnung, wie tief die Höhle geht konnte jedoch nicht festgestellt werden (Abb. 14a). In einem weiteren Nadelbaum wurde kleine schlitzartige Baumhöhle in einem Ast festgestellt (Abb. 13). Es wurden jedoch keine Anzeichen auf eine Nutzung durch Vögel (wie beispielsweise Kotspuren) festgestellt.



Abbildung 12) Kleine Baumhöhle im Ast eines Nadelbaumes



Abbildung 13 a-c) Baumhöhle durch Astabbruch (links), sich bildende Höhle (Mitte), Spechtbaum (rechts)

Aufgrund der anthropogenen Nutzung und relativen Störung des Gebietes sind anspruchsvollere Baum- oder Heckenbrüter nicht zu erwarten. Für Dorngrasmücke, Goldammer, Gelbspötter oder den streng geschützten Neuntöter ist das Gebiet aufgrund anthropogener Störeinflüsse ungeeignet. In den nördlich umgebenden Feldfluren können Rebhuhn, Feldlerche und die Wiesenschafstelze vorkommen. Das Bauvorhaben hat auf die umliegenden Flächen und deren beheimateter Avifauna keine negativen Auswirkungen. Die geplanten, in den Baumbestand integrierten Bauwerke werden die Barriere- und Kulissenwirkung nicht erhöhen und stellen somit keine Beeinträchtigung für die Offenland-Arten dar.

2.6 Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

2.6.1 Vermeidungsmaßnahmen („mitigation measures“)

Um eine Beschädigung oder Zerstörung von Niststätten von Vögeln und damit verbundene artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sicher auszuschließen, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

- **Bauzeitenregelung bzw. Baufeldkontrolle**

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zum Lebensstättenschutz werden Baumfällungen, Rodungsarbeiten, Abriss- und Sanierungsarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln bzw. der Aktivitätsphase von Fledermäusen, d. h. nur zwischen dem 01.11. und dem 28./29.02. des Folgejahres, durchgeführt bzw. begonnen werden. Ist dies nicht möglich, wird vor Beginn der Arbeiten im Zuge einer Baufeldkontrolle geprüft, ob besetzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von europäischen Vogelarten oder Fledermäusen betroffen sein können.

Bei einem Besatz sind ggf. unter naturschutzfachlicher Begleitung und Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere zu ergreifen. Für diese Schutzmaßnahmen ist u. U. eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich (z. B. bei Vergrämung oder Umsiedlung).

- **Erhalt von Altbäumen**

Große Altbäume, welche sich nicht im direkten Eingriffsbereich stehen, sind zu erhalten und vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen. Damit werden Bruthabitate und potenzielle Quartiere gesichert.

- **Schutz von Habitatstrukturen**

Die an den direkten Eingriffsbereich angrenzenden Gehölze werden vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt, um Verbotstatbestände durch den Verlust ggf. dort vorkommender Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln zu vermeiden. Bei Baumaßnahmen, die sich im Kontaktbereich zu den angrenzenden Bäumen und Gehölzen befinden, werden gemäß der DIN 18320 (Allg. Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Landschaftsbauleistungen) Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) angewendet.

- **Vermeidung von Vogelschlag**

Die Fassadenflächen und ggf. Fenster sind so auszuführen, dass Vogelschlag bestmöglich ausgeschlossen wird. Dies kann z. B. geschehen durch Anordnung von Sonnenschutz- oder sonstigen Fassadenelementen, die Verwendung von transluzentem Glas (z. B. Milchglas) sowie transparentem Glas mit Markierungen, die für Vögel wahrnehmbar sind. Diese Markierungen (z. B. Punktraster) sollten einen Bedeckungsgrad von mindestens 25% der gesamten Glasfläche aufweisen.

- **Anlage von Kunsthorsten für die Waldohreule**

Da die Waldohreule offene Nester anderer Vogelarten (z. B. Rabenkrähe oder Mäusebusard) nachnutzt, aber keine Niststätten selbst baut, können ihr künstliche Horste angeboten werden. Auch wenn der vermutete Horstbaum nicht zwangsläufig im Eingriffsbereich steht und erhalten werden, bieten sogenannte Wechselhorste die Möglichkeit in störungsärmere Bereichen des Gesamt-Baumschulareals oder die umgebenden Baumhecken auszuweichen. Als künstliche Nester eignen sich geflochtene Stroh- oder Weidenkörbe mit einem Durchmesser von mind. 40 cm. Länger haltbar, aber weniger umweltfreundlich, sind Plastikschüsseln mit dem gleichen Durchmesser. Es müssen aber unbedingt mehrere Löcher, mit ca. 0,5 cm Stärke in den Boden gebohrt werden, damit Regenwasser ungehindert abfließen kann. Die Kunstnester sind möglichst hoch, mindestens aber in 4 m Höhe, in einer Astgabel gut mit Draht zu befestigen. Insgesamt sind vier Kunsthorste an den gekennzeichneten Bäumen anzubringen (siehe Anhang 3.). Die Nester sollten durch Blatt- oder Nadelbewuchs gut vor Blicken geschützt sein.

- **Neuanlage einer Hecke**

Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf ist eine mindestens 1,5 m hohe, 2 reihige und 10 m lange Hecke aus heimischen Gehölzen anzupflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Diese dient dem Girlitz und Bluthänfling sowie weiteren gebüschbrütenden Vögeln als Zusatzstruktur.

Die nachstehenden Maßnahmen sind aus Artenschutzsicht nicht zwingend erforderlich, können jedoch das Habitatangebot verbessern und die Besiedlung durch wildlebende Tiere erleichtern. Sie werden daher als Empfehlung aufgeführt:

- **Umweltfreundliche Beleuchtung**

Bei den Lampen sind Leuchtkörper mit geringem UV-Anteil, z.B. LED-Lampen, einzusetzen, zudem darf die Beleuchtung nur von oben nach unten geführt werden. Eine freie Abstrahlung des Lichtes in den Himmel sollte vermieden werden. Damit werden Beeinträchtigungen der nachtaktiven Fauna vermieden.

- **Tierfreundliche Gestaltung**

Beispielsweise durch künstliche Nisthilfen und Quartiere, Trockenmauern, Teiche sowie die Verwendung heimischer Gehölzarten können wildlebende Tiere im Schulgelände gefördert werden.

2.6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen („continuous ecological functionality-measures“, Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität²) können - soweit erforderlich - festgesetzt werden, damit das Tötungs- bzw. das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. Nr. 3 BNatSchG) nicht erfüllt wird. Da durch die vorstehenden Vermeidungsmaßnahmen vorhabenbedingte Tötungen bzw. Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden können, werden keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

2.7 Betroffenheit von geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

2.7.1 Betroffenheit von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Planungsgebiet stellt einen Teil des Lebensraums von Zwergfledermäusen dar. Auch wenn im Geltungsbereich potenzielle Tagesquartiere in Form von Baumhöhlen und -spalten vorkommen, ist lediglich eine Nutzung der Gehölzränder als Flugkorridor und Zwischenjagdrevier nachgewiesen, zumal die vorkommende Zwergfledermaus Baumhöhlen nur in Einzelfällen als Quartier nutzt. Durch den Eingriff kommt es zu einer Veränderung des Lebensraumes, wenngleich essentielle Habitatstrukturen nicht betroffen sind.

2.7.2 Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Das gehölzreiche Planungsgebiet in Siedlungsnähe bietet einen Lebensraum für vergleichsweise viele Vogelarten. Die vorhandenen Gehölzstrukturen halten für Baum- und Gebüschbrüter aus der Gilde gehölzbewohnender Vögel Fortpflanzungs- und Ruhestätten bereit. Darüber hinaus ist der Geltungsbereich auch als Nahrungshabitat für mehrere Vogelarten von Belang.

Eine Betroffenheit von Vogelarten kann sich ausschließlich für in Kapitel 2.5 aufgeführte Gebüsch- und Baumbrüter ergeben. Angesichts der geringen Ausmaße des geplanten Schulgeländes, den durchschnittlichen Reviergrößen der relevanten Arten (>0,5 ha) und dem umfangreichen Erhalt von Baumbeständen können von den direkten Eingriffen jeweils nur einzelne Arten bzw. Brutpaare betroffen sein. Dabei überwiegen verbreitete, störungstolerante Arten in günstigem Erhaltungszustand, während die nachgewiesenen Arten Grünfink, Waldohreule sowie die potenziell vorkommenden Brutvögel Bluthänfling, Girlitz, Stieglitz und Wacholderdrossel sich in einem ungünstigen oder schlechten Erhaltungszustand und werden vertiefend als Einzelart geprüft (vgl. Anhang 1). Für die übrigen Vogelarten wird eine vereinfachte Prüfung durchgeführt (vgl. Anhang 2).

² Vgl. Ausführungen in Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft-Version 5, April 2006.

Tabelle 1) Betroffenheit von Vogelarten in ungünstigem Erhaltungszustand im Wirkraum des Vorhabens

| Art | Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. Wirkraum des Vorhabens | Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen | Erfüllung von Verbots-tatbeständen gemäß § 44 BNatSchG |
|------------------|---|---|--|
| Grünfink | Als Brutvogel im Geltungsbe- reich (Gehölzstrukturen) | - Bauzeitenregelung und/oder Baufeldkontrolle. - Schutz von Biotopstrukturen - Vermeidung von Vogelschlag | nein |
| Waldohreule | Als Brutvogel im Geltungsbe- reich (Gehölzstrukturen) | - Bauzeitenregelung und/oder Baufeldkontrolle. - Schutz von Biotopstrukturen - Vermeidung von Vogelschlag - Anlage von Kunsthorsten | nein |
| Bluthänfling | Als potenzieller Brutvogel im Eingriffsbereich (Gehölzstruk- turen) | - Bauzeitenregelung und/oder Baufeldkontrolle. - Schutz von Biotopstrukturen - Vermeidung von Vogelschlag - Neuanlage einer Hecke | nein |
| Girlitz | Als potenzieller Brutvogel im Eingriffsbereich (Gehölzstruk- turen) | - Bauzeitenregelung und/oder Baufeldkontrolle. - Schutz von Biotopstrukturen - Vermeidung von Vogelschlag - Neuanlage einer Hecke | nein |
| Stieglitz | Als potenzieller Brutvogel im Eingriffsbereich (Gehölzstruk- turen) | - Bauzeitenregelung und/oder Baufeldkontrolle. - Schutz von Biotopstrukturen - Vermeidung von Vogelschlag | nein |
| Wacholderdrossel | Als potenzieller Brutvogel im Eingriffsbereich (Gehölzstruk- turen) | - Bauzeitenregelung und/oder Baufeldkontrolle. - Schutz von Biotopstrukturen - Vermeidung von Vogelschlag | nein |

Für den Fall, dass die relevanten Arten Niststätten im Eingriffsbereich bis zum Baubeginn besetzen sollten, werden mit einer zeitlichen Beschränkung der Rodungsarbeiten außerhalb der Fortpflanzungszeit (Bauzeitenregelung) sowie ggf. einer Baufeldkontrolle Tötungen vermieden. Angesichts der umgebenden Habitatstruktur und dem umfangreichen Erhalt von Baum- und Gehölzbeständen bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt, d. h. die betroffenen Arten finden in den verbleibenden und zu erhaltenden Bäumen und Sträuchern auch künftig geeignete Brutplätze. Mit dem Bau und dem späteren Schulbetrieb sind Störungen verbunden, die jedoch ein von Kundenverkehr und gartenbaulicher Nutzung geprägten Baumschulgelände betreffen. Im artenschutzrechtlichen Sinnen erhebliche Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen sind durch das kleinräumige Vorhaben, die Vorbelastungen und die relative Störungstoleranz der Arten nicht zu erwarten.

3 NATURSCHUTZFACHLICHE AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN GEM. § 45 ABS. 7 BNATSchG IN VERBINDUNG MIT ART. 16 (1) FFH-RL BZW. ART. 9 (1) VSCHRL

Da weder für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie noch für europäische Vogelarten der VSchRL Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, kommen für eine Zulassung des Vorhabens die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht zum Tragen.

4 ZUSAMMENFASSUNG UND PRÜFUNGSERGEBNIS

Im Wirkraum des Vorhabens ist ein Vorkommen von geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht ausgeschlossen. Nachweislich kommt die Zwergfledermaus im Gebiet in erster Linie bei Nahrungssuche vor. Die mit dem geplanten Schulgelände in Verbindung zu bringenden Wirkprozesse führen jedoch zu keinen erkennbaren oder gar verbotstatbeständigen essenziellen Verlusten oder zu Störungen des Gebietes als Jagdraum. Eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine Tötung von Individuen sind unwahrscheinlich bzw. können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. In Verbindung mit den Festsetzungen des Bebauungsplans wird sich die Situation für die Zwergfledermaus nicht grundlegend verschlechtern.

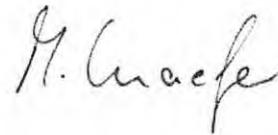
Innerhalb und im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist ein Vorkommen verschiedener Vogelarten der Grünflächen und Gebüsche als Brutvögel nachgewiesen bzw. – im Sinne einer „worst-case“-Betrachtung - nicht ausgeschlossen. Die mit dem Vorhaben verbundenen Flächen- bzw. Habitatverluste sind für die Arten im Umfeld und im späteren Schulgelände kompensierbar und aus artenschutzrechtlicher Sicht unerheblich. Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wird eine Tötung von Jungvögeln oder Zerstörung von Gelegen verhindert. Angesichts des weitgehenden Erhalts von Baum- bzw. Gehölzbeständen innerhalb des zukünftigen Schulgeländes sowie dem umgebenden Habitatangebot kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten minimiert bzw. die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Angesichts der Störungstoleranz der Arten und bestehender Vorbelastungen einerseits sowie des zeitlich und räumlich begrenzten Eingriffsumfanges andererseits ist nicht mit populationswirksamen Störungen zu rechnen. Die nachweislich oder mutmaßlich vorkommenden Brutvögel in den angrenzenden Gehölzflächen können ggf. vorübergehend in störungsärmere Habitate im Umfeld ausweichen. Da es sich überwiegend um siedlungsorientierte bzw. störungstolerante Arten handelt, stellt die spätere Schulnutzung ebenfalls keine im artenschutzrechtlichen Sinne erhebliche Störung dar, zumal die weitgehend zu erhaltenden Freiflächen weiter als Lebensraum genutzt werden können.

Die Prüfung der Betroffenheit kommt vor diesem Hintergrund zu dem Ergebnis, dass mit der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 247 „Waldorfschule“ keine Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

- Eine Verletzung oder Tötung von tatsächlich oder potenziell vorkommenden, besonders geschützten Arten (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen bzw. kann vermieden werden.
- Bau- oder betriebsbedingte Störungen (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind im artenschutzrechtlichen Sinne unerheblich.
- Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist für die nachgewiesenen Zwergfledermaus und die nachweislich oder potenziell vorkommenden Vogelarten - unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen - ausgeschlossen.

Friedberg, den 30.05.2024



QUELLEN

- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/1; Bonn-Bad Godesberg.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2; Bonn-Bad Godesberg.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2013 und 2019): Nationaler Bericht – Bewertung der FFH-Arten, Verbreitung der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Stand Oktober 2007
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen.
- Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V. - HGON (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen, Brutvogelatlas, Echzell

ANHANG 1: VERTIEFENDE EINZELARTEN-PRÜFUNG

| Allgemeine Angaben zur Art | | | | |
|--|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Durch das Vorhaben betroffene Art | | | | |
| Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) | | | | |
| 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | FFH-RL- Anh. IV - Art | * | RL Deutschland (2009) | |
| <input type="checkbox"/> | Europäische Vogelart | 3 | RL Hessen (1996) | |
| | | - | ggf. RL regional | |
| 3. Erhaltungszustand | | | | |
| Bewertung nach Ampel-Schema: unbekannt günstig ungünstig-unzureichend ungünstig-schlecht | | | | |
| EU | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17 | | | | |
| Deutschland: kontinentale Region | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen | | | | |
| Europäische Brutvögel: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html | | | | |
| Hessen | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen | | | | |
| Europäische Brutvögel: HMUKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2014, Anhänge 3 und 4, HLNUG 2023, RL Brutvögel Hessen | | | | |
| 1. Charakterisierung der betroffenen Art | | | | |
| 4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen | | | | |
| <p>Zwergfledermäuse sind typische Spaltenbewohner an Gebäuden. Ihre Quartiere befinden sich hinter Schiefer- und Eternitverkleidungen, Verschalungen, Zwischendächern, Hohlblockmauern und sonstigen kleinen Spalten an der Außenseite von Gebäuden. Einzeltiere werden mittlerweile aber häufig auch in Baumhöhlen oder -spalten angetroffen. Die Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihr Quartier. Als Jagdgebiete der Zwergfledermaus werden häufig Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen beschrieben, aber auch an und über Gewässern ist die Art regelmäßig anzutreffen. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von etwa 2 km um das Quartier, können aber während Gravidität und Laktation auch bis zu 5,1 km entfernt liegen. Die Zwergfledermaus ernährt sich vorwiegend von kleinen Insekten wie Mücken oder Kleinschmetterlingen. Im Winter (Oktober/November bis März/April) sucht sie unterirdische Höhlen, Keller oder Stollen zum Überwintern auf. Wie im Sommer hängt sie dort nicht frei, sondern kriecht in enge Spalten. Anscheinend regelmäßig gibt es in einer Region ein zentrales Massenwinterquartier, das im Spätsommer von Tausenden von Individuen erkundet wird und von einem Teil als Winterquartier genutzt wird. Die schwärmenden bzw. überwinterten Zwergfledermäuse kommen aus den Sommerquartieren, die in einem Radius von bis zu 40 km um das Winterquartier liegen. Die Wochenstuben werden ab Mai bezogen, die Geburt der Jungtiere erfolgt meist Mitte Juni bis in den Juli hinein. 4 Wochen nach der Geburt sind die Jungtiere selbstständig und die Wochenstube löst sich auf. Dann schwärmen die Tiere aus, um sich zu</p> | | | | |

paaren und die Winterquartiere aufzusuchen.

4.2 Verbreitung

Die Zwergfledermaus kommt in weiten Teilen Europas vor, die nördlichsten Nachweise stammen aus Südfinnland. Die Art ist die in Deutschland am häufigsten nachgewiesene Art und kommt flächendeckend vor. Die Zwergfledermaus ist offenkundig ebenfalls die häufigste Fledermausart Hessens. Aufgrund der flächigen Verbreitung und des häufigen Vorkommens ist die Zwergfledermaus momentan die einzige Fledermausart, bei der momentan keine flächige Gefährdung anzunehmen ist.

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Art wurde jagend entlang der äußeren Gehölzränder des Planungsgebietes nachgewiesen. Sie kann in den Baumbeständen mit Höhlen oder Spalten geeignete Tagesschlafplätze für Einzeltiere finden. Hinweise auf eine tatsächliche Quartiersnutzung gibt es nicht.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potentiell von der Art genutzte Lebensstätten liegen im direkten Eingriffsbereich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Sofern der Baum im direkten Eingriffsbereich steht, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht möglich.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?

(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ja nein

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt.

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzte Lebensstätte liegt innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Baubedingte Verletzungen oder Tötungen von Individuen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Der Ziel- und Quellverkehr zum geplanten Schulgelände führt angesichts der geringen Verkehrszahlen und Fahrgeschwindigkeiten nicht zu einem erhöhten Lebensrisiko. Gleiches gilt für den Schulbetrieb.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Bauzeitenregelung:

Da Winterquartiere im Wirkraum ausgeschlossen werden können, kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen vermieden werden, wenn Baumfällungen außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen, d. h. zwischen dem 01.11 und dem 28/29.02 des Folgejahrs durchgeführt werden.

Baufeldkontrolle

Zur sicheren Vermeidung der Tötung von Tieren können die zu fallenden Bäume auf einen Besatz hin überprüft werden. Bei negativem Befund können die Bauarbeiten auch außerhalb der vorstehenden Frist durchgeführt werden.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Es handelt sich insgesamt um ein vorbelastetes Gebiet. Nächtliche Bauarbeiten werden nicht erforderlich. Eine relevante Unterbrechung von Flugkorridoren – die als Störung aufgefasst werden könnte - kommt durch das Vorhaben nicht zum Tragen. Weder der Ziel- und Quellverkehr im geplanten Schulgelände noch der Schulbetrieb führen zu erheblichen Störungen. Somit kann ausgeschlossen werden, dass der Erhaltungszustand einer loka-

len Population eine Verschlechterung erfährt, zumal es sich bei der Zwergfledermaus um eine Art mit hoher Störungstoleranz handelt.

b) **Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?** ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

c) **Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?** ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

| Allgemeine Angaben zur Art | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Durch das Vorhaben betroffene Art | | | | |
| Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>) | | | | |
| 2. Schutzstatus und Gefährdungstufe Rote Listen | | | | |
| <input type="checkbox"/> | FFH-RL- Anh. IV - Art |3 | RL Deutschland | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Europäische Vogelart |3 | RL Hessen | |
| | | | ggf. RL regional | |
| 3. Erhaltungszustand | | | | |
| Bewertung nach Ampel-Schema: | unbekannt | günstig | ungünstig- unzureichend | ungünstig- schlecht |
| EU | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17 | | | | |
| Deutschland: kontinentale Region | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen Europäische Brutvögel: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html | | | | |
| Hessen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen Europäische Brutvögel: HMUKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2014, Anhänge 3 und 4, HLNUG 2023, RL Brutvögel Hessen | | | | |
| 4. Charakterisierung der betroffenen Art | | | | |
| 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen | | | | |
| <p>Habitate des Bluthänflings sind offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Nadelbäumen bewachsene Flächen mit kurzer, aber samentragender Krautschicht; in Mitteleuropa können dies z. B. eine heckenreiche Agrarlandschaft mit Ackerbau und Grünlandwirtschaft, Heide- und Ödlandflächen, Weinberge, Ruderalflächen, Gärten oder Parkanlagen, die an offenen Flächen angrenzen, sein. Bei der Art handelt es sich um einen Teilzieher, das Brutgebiet wird Mitte März bis Ende April aufgesucht, Ende Juni wird der Brutplatz verlassen. Die Brutperiode beginnt Anfang April bis Anfang Mai und geht bis Ende August. Die Nahrung besteht überwiegend aus Sämereien von Kräutern und Stauden, welche auch die Nestlingsnahrung darstellen. Selten werden auch kleine Insekten und Spinnen angenommen. Die Nahrungssuche kann in einer Entfernung von mehr als 1000 m zum Neststand erfolgen. Die Brut erfolgt häufig kolonieartig, Nestterritorien können u. a. einen Radius von 15 m aufweisen und sind < 300 m² groß. Die Art weist eine hohe Ortstreue auf.</p> | | | | |
| 4.2 Verbreitung | | | | |
| <p>Die Art ist in Mitteleuropa vor allem im Tiefland ein verbreiteter Brutvogel, in den östlichen Alpen und in bewaldeten höheren Mittelgebirgen kommt die Art dagegen nur zerstreut oder gar nicht vor. Der bundesweite Bestand des Bluthänflings ist von der EU für die Dekade bis 2009 mit 125.000 – 235.000 für die EU27 mit 13.700000–19.100000 angegeben. In Hessen wird von einem Bestand von 10.000-20.000 Brutpaaren ausgegangen (Staatliche Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland 2014), der sich über das ganze Bundesland erstreckt. Die Art gilt somit als nicht selten, jedoch sind starke Bestandsabnahmen zu verzeichnen.</p> | | | | |

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Art wurde im Zuge der avifaunistischen Kartierungen innerhalb des Geltungsbereiches als Brutvogel in Gehölzbeständen nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potentiell von der Art genutzte Lebensstätte liegt im direkten Eingriffsbereich. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Bauzeitenregelung:

Die Art errichtet ihre Niststätten jährlich neu. Indem die Beseitigung der Gehölze außerhalb der außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

Schutz von Habitatstrukturen:

Durch den Erhalt und Schutz von Baum- und Gehölzbeständen kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

Neuanlage einer Hecke

Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf ist eine mindestens 1,5 m hohe, 2 reihige und 10 m lange Hecke aus heimischen Gehölzen anzupflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Diese dient dem Girlitz und Bluthänfling sowie weiteren gebüschbrütenden Vögeln als Zusatzstruktur.

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein
 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
 (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt.

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, ...“

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzte Lebensstätte liegt innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Baubedingte Verletzungen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Mit dem Bauvorhaben sind Gefährdungen von Individuen verbunden. Kollisionsrisiken, durch den Neubau mit einem erhöhten Anteil an Glasflächen, sind möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Bauzeitenregelung:

Eine Tötung von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen kann vermieden werden, wenn Gehölzrodungen außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

Baufeldkontrolle

Zur sicheren Vermeidung der Tötung von Tieren können die zu rodenden Gehölze auf einen Besatz hin überprüft werden. Bei negativem Befund können die Bauarbeiten auch außerhalb der vorstehenden Frist begonnen werden.

Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind ungegliederte Glasflächen und -fassaden sowie transparente Brüstungen (z.B. an Dachterrassen und Balkonen) mit einer Größe von mehr als 5 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbaren Oberflächen auszuführen. Übereckverglasungen sind zu vermeiden, ebenso wie stark spiegelnde Oberflächen und Durchblicke.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störeffekten am Brutplatz kommen. Da es sich um eine räumlich und zeitlich befristete Baumaßnahme handelt, sind hieraus keine erheblichen Störungen abzuleiten.

Durch den Betrieb kommt es zwar zu einer Zunahme des Menschengedränges und zu einer Verlagerung der damit verbundenen Störungen, die jedoch kein populationswirksames Ausmaß erreichen, zumal es sich um eine vergleichsweise störungstolerante Art handelt und das Gebiet durch den Baumschulbetrieb vorbelastet ist.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind. Es tritt keine - im artenschutzrechtlichen Sinne - erhebliche Störung ein.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

| Allgemeine Angaben zur Art | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1. Durch das Vorhaben betroffene Art | | | | |
| Grünfink (Chloris chloris) | | | | |
| 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen | | | | |
| <input type="checkbox"/> | FFH-RL- Anh. IV - Art | * | RL Deutschland (2021) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Europäische Vogelart | * | RL Hessen (2023) | |
| | | - | ggf. RL regional | |
| 3. Erhaltungszustand | | | | |
| Bewertung nach Ampel-Schema: unbekannt günstig ungünstig-unzureichend ungünstig-schlecht | | | | |
| EU | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17 | | | | |
| Deutschland: kontinentale Region | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen | | | | |
| Europäische Brutvögel: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html | | | | |
| Hessen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen | | | | |
| Europäische Brutvögel: HMuKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2014, Anhänge 3 und 4, HLNUG 2023, RL Brutvögel Hessen | | | | |
| 4. Charakterisierung der betroffenen Art | | | | |
| 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen | | | | |
| <p>Der Grünfink ist ursprünglich ein Bewohner von lichten Baumbeständen, Lichtungen oder von offenen Bereichen, die an Waldrändern grenzen, sowie Ufer- und Feldgehölzen. Heute besiedelt er vor allem die verschiedensten Siedlungsformen des Menschen: Von Einzelhöfen und Weilern mit Streuobstbau bis zu Großstadtzentren mit Parkanlagen oder Friedhöfen, sofern wenigstens einzelne Bäume, Baumreihen oder begrünte Hausfassaden vorkommen. Der Grünfink ist gerne in dichten Hecken unterwegs und versteckt sein Nest sehr gut im Geäst. Er baut es napfförmig aus Halmen und Reisig und polstert es mit Moos, Federn und Haaren. Die Hauptbrutzeit beginnt im März und kann sich durch Nachbruten bis Anfang September ziehen. Zur Balzzeit singt das Männchen im Flug oder von Bäumen und Heckenspitzen aus.</p> <p>Grünfinken brüten gern an Waldrändern und in Landschaften und Gärten mit dichten Hecken. Zur Futtersuche trifft man sie auf Feldern, Äckern und in Gärten an.</p> <p>Der überwiegende Teil der Grünfinken sind Standvögel, einige der nördlicheren Populationen ziehen jedoch im Winter nach West- und Südeuropa.</p> | | | | |
| 4.2 Verbreitung | | | | |
| Zum Verbreitungsgebiet des Grünfinks gehört ganz Europa, der Norden Afrikas und Südwestasien. Die Art kommt in Deutschland flächendeckend vor. In Hessen liegt die Zahl der Brutpaare 2023 bei | | | | |

195.000 Brutpaaren.

Vorhabensbezogene Angaben**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Art wurde im Zuge der avifaunistischen Kartierungen innerhalb des Geltungsbereiches als Brutvogel in Gehölzbeständen nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG**6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

a) **Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potentiell von der Art genutzte Lebensstätte liegt im direkten Eingriffsbereich. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher nicht ausgeschlossen werden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Bauzeitenregelung:

Die Art errichtet ihre Niststätten jährlich neu. Indem die Beseitigung der Gehölze außerhalb der außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

Schutz von Habitatstrukturen:

Durch den Erhalt und Schutz von Baum- und Gehölzbeständen kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?** ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt.

d) **Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?** ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) **Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzte Lebensstätte liegt innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Baubedingte Verletzungen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Mit dem Bauvorhaben sind Gefährdungen von Individuen verbunden. Kollisionsrisiken, durch den Neubau mit einem erhöhten Anteil an Glasflächen, sind möglich.

- b) **Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?** ja nein

Bauzeitenregelung:

Eine Tötung von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen kann vermieden werden, wenn Gehölzrodungen außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

Baufeldkontrolle

Zur sicheren Vermeidung der Tötung von Tieren können die zu rodenden Gehölze auf einen Besatz hin überprüft werden. Bei negativem Befund können die Bauarbeiten auch außerhalb der vorstehenden Frist begonnen werden.

Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind ungegliederte Glasflächen und -fassaden sowie transparente Brüstungen (z.B. an Dachterrassen und Balkonen) mit einer Größe von mehr als 5 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbaren Oberflächen auszuführen. Übereckverglasungen sind zu vermeiden, ebenso wie stark spiegelnde Oberflächen und Durchblicke.

- c) **Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?**

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?** ja nein

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störeffekten am Brutplatz kommen. Da es sich um eine räumlich und zeitlich befristete Baumaßnahme handelt, sind hieraus keine erheblichen Stö-

rungen abzuleiten.

Durch den Betrieb kommt es zwar zu einer Zunahme des Menschaufkommens und zu einer Verlagerung der damit verbundenen Störungen, die jedoch kein populationswirksames Ausmaß erreichen, zumal es sich um eine vergleichsweise störungstolerante Art handelt und das Gebiet durch den Baumschulbetrieb vorbelastet ist.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind. Es tritt keine - im artenschutzrechtlichen Sinne - erhebliche Störung ein.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass **keine Ausnahme** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich** ist.

- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.**
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

| Allgemeine Angaben zur Art | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Durch das Vorhaben betroffene Art | | | | |
| Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) | | | | |
| 2. Schutzstatus und Gefährdungstufe Rote Listen | | | | |
| <input type="checkbox"/> | FFH-RL- Anh. IV - Art | - | RL Deutschland (2021) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Europäische Vogelart | * | RL Hessen (2014) | |
| | | - | ggf. RL regional | |
| 3. Erhaltungszustand | | | | |
| Bewertung nach Ampel-Schema: | unbekannt | günstig | ungünstig- unzureichend | ungünstig- schlecht |
| EU | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17 | | | | |
| Deutschland: kontinentale Region | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen | | | | |
| Europäische Brutvögel: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html | | | | |
| Hessen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen | | | | |
| Europäische Brutvögel: HMUKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2014, Anhänge 3 und 4, HLNUG 2023, RL Brutvögel Hessen | | | | |
| 4. Charakterisierung der betroffenen Art | | | | |
| 4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen | | | | |
| Der Girlitz ist ursprünglich ein Bewohner halboffener, mosaikartig gegliederter Landschaften (z.B. Auwälder) mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und Flächen mit niedriger Vegetation. Die Art ist ein Freibrüter und bevorzugt heutzutage die Nähe menschlicher, v.a. dörflicher Siedlungen. Sie kommt häufig in Baumschulflächen, Kleingarten- und Obstbaugebieten, Parks, Gärten oder Friedhöfen vor. Wichtige Habitatstrukturen für ein ausreichendes Nahrungsangebot ist eine samentragende Staudenvegetation im Sommer. Als Schlüsselfaktoren für eine Besiedlung werden bestimmte Anteile von Laub- und Nadelbäumen von mindestens 8 m Höhe und stellenweise offene Böden genannt. Die Girlitze ziehen als Kurzstrecken- oder Teilzieher zum Teil im Spätsommer in die Überwinterungsgebiete in Südfrankreich und Ost-Spanien. Das Brutrevier wird ab Ende März bezogen. Die Art weist eine hohe Brutortstreue und geringe Fluchtdistanz auf. Der Raumbedarf zur Brutzeit liegt zwischen <0,3 - >3 ha. | | | | |
| 4.2 Verbreitung | | | | |
| Der Girlitz kommt in Teilen von Westeuropa sowie in Süd- und Mitteleuropa vor. Er ist in ganz Hessen als Brutvogel mit ca. 15.000 – 30.000 Brutpaaren verbreitet und bevorzugt klimatische Gunstlagen und Ortschaften. | | | | |
| Vorhabensbezogene Angaben | | | | |
| 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum | | | | |
| <input type="checkbox"/> | nachgewiesen | | <input checked="" type="checkbox"/> | sehr wahrscheinlich anzunehmen |

Die Art kann in den Gehölzbeständen geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten finden

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potentiell von der Art genutzte Lebensstätte liegt im direkten Eingriffsbereich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Bauzeitenregelung:

Da die Art jährlich neue Niststätten errichtet, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermeiden werden, wenn Gehölzrodungen außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

Neuanlage einer Hecke

Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf ist eine mindestens 1,5 m hohe, 2 reihige und 10 m lange Hecke aus heimischen Gehölzen anzupflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Diese dient dem Girlitz und Bluthänfling sowie weiteren gebüschbrütenden Vögeln als Zusatzstruktur.

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt.

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzte Lebensstätte liegt innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Baubedingte Verletzungen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Mit dem Bauvorhaben sind Gefährdungen von Individuen verbunden. Kollisionsrisiken, durch den Neubau mit einem erhöhten Anteil an Glasflächen, sind möglich. Der Ziel- und Quellverkehr zum geplanten Schulgelände führt angesichts der geringen Verkehrszahlen und Fahrgeschwindigkeiten nicht zu einem erhöhten Lebensrisiko. Gleiches gilt für den Schulbetrieb.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Bauzeitenregelung:

Eine Tötung von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen kann vermieden werden, wenn Gehölzrodungen außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

Baufeldkontrolle

Zur sicheren Vermeidung der Tötung von Tieren können die zu rodenden Gehölze auf einen Besatz hin überprüft werden. Bei negativem Befund können die Bauarbeiten auch außerhalb der vorstehenden Frist begonnen werden.

Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind ungegliederte Glasflächen und -fassaden sowie transparente Brüstungen (z.B. an Dachterrassen und Balkonen) mit einer Größe von mehr als 5 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbaren Oberflächen auszuführen. Überverglasungen sind zu vermeiden, ebenso wie stark spiegelnde Oberflächen und Durchblicke.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störeffekten an einem potenziellen Brutplatz kommen. Da es sich um eine räumlich und zeitlich befristete Baumaßnahme handelt, sind hieraus keine erheblichen Störungen abzuleiten.

Durch den Betrieb kommt es zwar zu einer Zunahme des Menschaufkommens und zu einer Verlagerung der damit verbundenen Störungen, die jedoch kein populationswirksames Ausmaß erreichen, zumal es sich um eine vergleichsweise störungstolerante Art handelt und das Gebiet durch die Baumschule vorbelastet ist.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind. Es tritt keine - im artenschutzrechtlichen Sinne - erhebliche Störung ein.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in

Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

| Allgemeine Angaben zur Art | | | | |
|---|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. Durch das Vorhaben betroffene Art | | | | |
| Stieglitz (Carduelis carduelis) | | | | |
| 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen | | | | |
| <input type="checkbox"/> | FFH-RL- Anh. IV - Art | - | RL Deutschland (2021) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Europäische Vogelart | V | RL Hessen (2014) | |
| | | - | ggf. RL regional | |
| 3. Erhaltungszustand | | | | |
| Bewertung nach Ampel-Schema: unbekannt günstig ungünstig-unzureichend ungünstig-schlecht | | | | |
| EU | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17 | | | | |
| Deutschland: kontinentale Region | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen | | | | |
| Europäische Brutvögel: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html | | | | |
| Hessen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen | | | | |
| Europäische Brutvögel: HMuKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2014, Anhänge 3 und 4, HLNUG 2023, RL Brutvögel Hessen | | | | |
| 4. Charakterisierung der betroffenen Art | | | | |
| 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen | | | | |
| <p>Der Stieglitz ist Brutvogel offener und halboffener Landschaften mit abwechslungsreichen und mosaikartigen Strukturen, lockeren Baumbeständen oder Baum- und Buschgruppen bis zu lichten Wäldern, die mit offenen Nahrungsflächen samentragender Kraut- und Staudenpflanzen als Nahrungsareale für Nestgruppen oder Einzelpaare abwechseln; dies können auch z.B. Obstgärten oder Streuobstwiesen sein, aber auch Alleen, Feldgehölze oder lichte Auwälder. Geschlossene Wälder werden gemieden. Die Nahrung ist fast ausschließlich vegetabilisch, vorwiegend werden Samen von Bäumen oder Korbblütlern wie Birke, Erle, Huf-lattich oder Löwenzahn aufgenommen. Auch Nestlinge werden mit Sämereien gefüttert. Wesentliche Gefährdungsursache ist die Intensivierung der Landwirtschaft mit erhöhtem Düngemittleinsatz, Flurbereinigung, Biozideinsatz, etc., wodurch es zu erheblichen Nahrungsengpässen kommen kann. Für die Art wird eine hohe Ortstreue angegeben, wobei der Raumbedarf zur Brutzeit zwischen <1 - >3 ha liegt.</p> <p>Teile der Stieglitz-Population ziehen zum Teil ab September in Schwärmen aus 30-60 Vögeln in die Überwinterungsgebiete in Südfrankreich, Spanien und Portugal. Das Brutrevier wird zwischen dem 1. und 15. Mai bezogen.</p> | | | | |
| 4.2 Verbreitung | | | | |
| <p>Die Art ist von Nordafrika bis nach Südkandinavien und dem Atlantik bis nach Russland über ganz Europa verbreitet. In Hessen lag der geschätzte Bestand bei 30.000 - 38.000 Brutpaaren mit Schwerpunktorkommen in den Niederungen von Rhein, Main, Lahn, Eder und Fulda.</p> | | | | |

Vorhabensbezogene Angaben**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Art kann in den Gehölzbeständen geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten finden

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG**6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potentiell von der Art genutzte Lebensstätte liegt im direkten Eingriffsbereich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Bauzeitenregelung:

Da die Art jährlich neue Niststätten errichtet, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermeiden werden, wenn Gehölzrodungen außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt.

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzte Lebensstätte liegt innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Baubedingte Verletzungen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen

können daher nicht ausgeschlossen werden.

Mit dem Bauvorhaben sind Gefährdungen von Individuen verbunden. Kollisionsrisiken, durch den Neubau mit einem erhöhten Anteil an Glasflächen, sind möglich. Der Ziel- und Quellverkehr zum geplanten Schulgelände führt angesichts der geringen Verkehrszahlen und Fahrgeschwindigkeiten nicht zu einem erhöhten Lebensrisiko. Gleiches gilt für den Schulbetrieb.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

Bauzeitenregelung:

Eine Tötung von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen kann vermieden werden, wenn Gehölzrodungen außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

Baufeldkontrolle

Zur sicheren Vermeidung der Tötung von Tieren können die zu rodenden Gehölze auf einen Besatz hin überprüft werden. Bei negativem Befund können die Bauarbeiten auch außerhalb der vorstehenden Frist begonnen werden.

Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind ungegliederte Glasflächen und -fassaden sowie transparente Brüstungen (z.B. an Dachterrassen und Balkonen) mit einer Größe von mehr als 5 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbaren Oberflächen auszuführen. Überdeckverglasungen sind zu vermeiden, ebenso wie stark spiegelnde Oberflächen und Durchblicke.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

ja nein

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störeffekten an einem potenziellen Brutplatz kommen. Da es sich um eine räumlich und zeitlich befristete Baumaßnahme handelt, sind hieraus keine erheblichen Störungen abzuleiten.

Durch den Betrieb kommt es zwar zu einer Zunahme des Menschenaufkommens und zu einer Verlagerung der damit verbundenen Störungen, die jedoch kein populationswirksa-

mes Ausmaß erreichen, zumal es sich um eine vergleichsweise störungstolerante Art handelt und das Gebiet durch die Baumschule Vorbelastet ist.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind. Es tritt keine - im artenschutzrechtlichen Sinne - erhebliche Störung ein.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.

- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.**
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

| Allgemeine Angaben zur Art | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Durch das Vorhaben betroffene Art | | | | |
| Wacholderdrossel (Turdus pilaris) | | | | |
| 2. Schutzstatus und Gefährdungstufe Rote Listen | | | | |
| <input type="checkbox"/> | FFH-RL- Anh. IV - Art | - | RL Deutschland (2021) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Europäische Vogelart | * | RL Hessen (2014) | |
| | | - | ggf. RL regional | |
| 3. Erhaltungszustand | | | | |
| Bewertung nach Ampel-Schema: | unbekannt | günstig | ungünstig- unzureichend | ungünstig- schlecht |
| EU | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <small>(http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17)</small> | | | | |
| Deutschland: kontinentale Region | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <small>Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen Europäische Brutvögel: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html</small> | | | | |
| Hessen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <small>Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen Europäische Brutvögel: HMUKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2014, Anhänge 3 und 4, HLNUG 2023, RL Brutvögel Hessen</small> | | | | |
| 4. Charakterisierung der betroffenen Art | | | | |
| 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen | | | | |
| Die Wacholderdrossel besiedelt als Freibrüter halboffene Landschaften mit einer großen Vielfalt an Habitaten, vorzugsweise Fluss- und Bachauen mit feuchten, kurzrasigen Wiesen oder Weiden, Kopfweiden, Ufergehölzen und angrenzenden Waldrändern, aber auch Streuobstanlagen, Parks, Baumhecken, Feldgehölze und Gärten. | | | | |
| Als Neststandorte werden häufig Pappeln und Weiden an Flussauen gewählt. Seltener werden Nischen an Gebäuden oder Brücken genutzt. Die Wacholderdrossel zeigt nur eine geringe Nistplatztreue. Außerhalb der Brutzeit ist sie in ähnlichen Habitaten wie zur Brutzeit anzutreffen, häufiger auch in Obstbaumbeständen, Sträuchern oder im Waldesinneren. | | | | |
| Die Wacholderdrossel tritt als Sommervogel, Durchzügler und Wintergast auf. Die hiesigen Bestände verbringen den Winter im Mittelmeerraum. | | | | |
| 4.2 Verbreitung | | | | |
| Das Verbreitungsgebiet der Wacholderdrossel erstreckt sich von Norwegen bis zum Südrand der Alpen und im Westen bis Schottland. Die Art kommt in ganz Hessen vor und besiedelt in den hessischen Mittelgebirgen auch die Höhenlagen. Der Bestand in Hessen wird auf 20.000 bis 35.000 Brutpaare geschätzt (HGON 2010). | | | | |
| Vorhabensbezogene Angaben | | | | |

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Art kann in den Gehölzbeständen geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten finden

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potentiell von der Art genutzte Lebensstätte liegt im direkten Eingriffsbereich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Bauzeitenregelung:

Da die Art jährlich neue Niststätten errichtet, kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermeiden werden, wenn Gehölzrodungen außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt.

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potenziell von der Art genutzte Lebensstätte liegt innerhalb des direkten Eingriffsbereichs. Baubedingte Verletzungen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Mit dem Bauvorhaben sind Gefährdungen von Individuen verbunden. Kollisionsrisiken, durch den Neubau mit einem erhöhten Anteil an Glasflächen, sind möglich. Der Ziel- und Quellverkehr zum geplanten Schulgelände führt angesichts der geringen Verkehrszahlen und Fahrgeschwindigkeiten nicht zu einem erhöhten Lebensrisiko. Gleiches gilt für den Schulbetrieb.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

Bauzeitenregelung:

Eine Tötung von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen kann vermieden werden, wenn Gehölzrodungen außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

Baufeldkontrolle

Zur sicheren Vermeidung der Tötung von Tieren können die zu rodenden Gehölze auf einen Besatz hin überprüft werden. Bei negativem Befund können die Bauarbeiten auch außerhalb der vorstehenden Frist begonnen werden.

Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind ungegliederte Glasflächen und -fassaden sowie transparente Brüstungen (z.B. an Dachterrassen und Balkonen) mit einer Größe von mehr als 5 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbaren Oberflächen auszuführen. Übereckverglasungen sind zu vermeiden, ebenso wie stark spiegelnde Oberflächen und Durchblicke.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

ja nein

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störeffekten an einem potenziellen Brutplatz kommen. Da es sich um eine räumlich und zeitlich befristete Baumaßnahme handelt, sind hieraus keine erheblichen Störungen abzuleiten.

Durch den Betrieb kommt es zwar zu einer Zunahme des Menschengeschehens und zu einer Verlagerung der damit verbundenen Störungen, die jedoch kein populationswirksames Ausmaß erreichen, zumal es sich um eine vergleichsweise störungstolerante Art

handelt und das Gebiet durch die Baumschule vorbelastet ist.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind. Es tritt keine - im artenschutzrechtlichen Sinne - erhebliche Störung ein.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

| Allgemeine Angaben zur Art | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Durch das Vorhaben betroffene Art | | | | |
| Waldohreule (Asio otus) | | | | |
| 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen | | | | |
| <input type="checkbox"/> | FFH-RL- Anh. IV - Art | * | RL Deutschland (2021) | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Europäische Vogelart | 2 | RL Hessen (2023) | |
| | | - | ggf. RL regional | |
| 3. Erhaltungszustand | | | | |
| Bewertung nach Ampel-Schema: unbekannt günstig ungünstig-unzureichend ungünstig-schlecht | | | | |
| EU | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17 | | | | |
| Deutschland: kontinentale Region | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen | | | | |
| Europäische Brutvögel: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht.html | | | | |
| Hessen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Arten Anhang II und IV: https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen | | | | |
| Europäische Brutvögel: HMUKLV : Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung 2014, Anhänge 3 und 4, HLNUG 2023, RL Brutvögel Hessen | | | | |
| 4. Charakterisierung der betroffenen Art | | | | |
| 4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen | | | | |
| Die Waldohreule brütet vornehmlich in Waldrandlagen mit ausreichend Deckung bietenden Nadelbäumen und Feldgehölzen sowie gelegentlich innerhalb von Siedlungen in Parks oder älteren Nadelbaumbeständen. Als Jagdreviere werden Felder, Wiesen und Weiden, Gärten und Siedlungen aufgesucht, weshalb sich die Art kaum im Inneren größerer Waldbestände aufhält. | | | | |
| Waldohreulen sind vor allem Baum- und selten Höhlenbrüter. Sie bauen kein eigenes Nest sondern nutzen die Nester von Krähen, Elstern, Greifvögeln, Graureihern oder Ringeltauben. Als überwiegender Standvogel hält sich die Waldohreule die meiste Zeit im Revier auf. | | | | |
| 4.2 Verbreitung | | | | |
| Das Verbreitungsgebiet der Waldohreule umfasst die gesamte Holarktis. Es erstreckt sich von Großbritannien und Irland quer durch Eurasien einschließlich China und der Mongolei bis nach Japan und Sachalin. Die nördliche Verbreitungsgrenze liegt in der Zone des borealen Nadelwaldes. In Afrika kommt sie im Atlasgebirge sowie in den Bergwäldern Äthiopiens vor. Sie ist außerdem auf den Azoren sowie den Kanaren beheimatet. Die Waldohreule besiedelt auch das südliche Kanada und den nördlichen und mittleren Teil der USA. In Hessen lag die Zahl der Brutpaare 2023 bei 500–1500 Brutpaaren. | | | | |
| Vorhabensbezogene Angaben | | | | |
| 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | nachgewiesen | <input type="checkbox"/> | sehr wahrscheinlich anzunehmen | |

Die Art wurde im Zuge der avifaunistischen Kartierungen mit Brutverdacht nachgewiesen. Der Horstbaum wird in Nadelbäumen im Planungsgebiet vermutet.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die potentiell von der Art genutzte Lebensstätte liegt im direkten Eingriffsbereich. Ein Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann daher nicht ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Schutz von Habitatstrukturen:

Durch den Erhalt und Schutz von geeigneten Baumbeständen kann der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

Anbringung von Nisthilfen

Mit der Anbringung künstlicher Horste außerhalb des Eingriffsbereiches kann das Nistplatzangebot für die Art erweitert und die Nutzung von Wechselhorsten gefördert werden.

- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ja nein
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Der Eingriff ist flächenmäßig gering gegenüber den verbleibenden geeigneten Habitatstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches (Baumbestand mit größeren Altnestern) sowie im näheren Umfeld, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt bleibt.

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass der von der Art genutzte Horstbaum von den baulichen Eingriffen betroffen wird. Baubedingte Verletzungen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen sind daher möglich.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

Bauzeitenregelung:

Eine Tötung von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Gelegen kann vermieden werden, wenn Baumfällungen außerhalb der Fortpflanzungszeit, d. h. zwischen dem 01.10 und dem 28.02 des Folgejahrs durchgeführt wird.

Baufeldkontrolle

Zur sicheren Vermeidung der Tötung von Tieren können die zu fallenden Bäume auf einen Besatz hin überprüft werden. Bei negativem Befund können die Bauarbeiten auch außerhalb der vorstehenden Frist begonnen werden.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?

ja nein

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störeffekten am Brutplatz kommen.

Durch den Betrieb kommt es zwar zu einer Zunahme des Menschenaufkommens und zu einer Verlagerung der damit verbundenen Störungen, die jedoch kein populationswirksames Ausmaß erreichen, zumal es sich um eine vergleichsweise störungstolerante und in Siedlungsbereichen vorkommende Art handelt. Außerdem ist das Planungsgebiet durch den Baumschulbetrieb vorbelastet.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten sind. Es tritt keine - im artenschutzrechtlichen Sinne - erhebliche Störung ein.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

Anbringung von Nisthilfen

Mit der Anbringung künstlicher Horste in störungsärmeren Randlagen oder Feldgehölzen im näheren Umfeld kann das Nistplatzangebot für die Art erweitert und die Nutzung von Wechselhorsten

gefördert werden. Dadurch kann die Art bei bau- und betriebsbedingten Störungen ausweichen.

c) **Wird eine erhebliche Störung durch die o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?**

ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist.
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

| Art | Wiss. Name | Vorkommen | Schutzstatus nach § 10 BNatSchG | Status | Brutpaarbestand in Hessen | Potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG | | | Erläuterung zur Betroffenheit (Art/Umfang/ggf. Konflikt-Nr.) | Hinweise auf landespflegerische (Vermeidungs-/Kompensations-) Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung, die dazu beitragen, den Eintritt eines Verbotstatbestandes zu verhindern (Maßn.-Nr. im LBP) |
|------------------|-------------------------------|-----------|---------------------------------|--------|---------------------------|--|-------|--------|---|--|
| | | | | | | Nr. 13 | Nr. 2 | Nr. 34 | | |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | p | b | I | 253000-293000 | x | x | x | von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Tötung und Verletzung wird durch geeignete Maßnahmen vermieden. | - ggf. Baufeldkontrolle - Vermeidung von Vogelschlag - Schutz von Gehölzbeständen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches |
| Hausperling | <i>Passer domesticus</i> | p | b | I | > 6000 | x | x | x | Unerhebliche Störung von Brutvögeln während der Bauphase; Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Tötung und Verletzung wird durch geeignete Maßnahmen vermieden. | - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Vermeidung von Vogelschlag - Schutz von Gehölzbeständen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches |
| Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i> | n | b | I | 50000-70000 | x | x | x | Unerhebliche Störung von Brutvögeln während der Bauphase; Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Tötung und Verletzung wird durch geeignete Maßnahmen vermieden. | - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Vermeidung von Vogelschlag - Schutz von Gehölzbeständen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches |
| Mönchgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | n | b | I | 326000-384000 | x | x | x | Unerhebliche Störung von Brutvögeln während der Bauphase; Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Tötung und Verletzung | - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Vermeidung von Vogelschlag - Schutz von Gehölzbeständen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches |

| Art | Wiss. Name | Vorkommen | Schutzstatus nach § 10 BNatSchG | Status | Brutpaarbestand in Hessen | Potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG | | | Erläuterung zur Betroffenheit (Art/Umfang/ggf. Konflikt-Nr.) | Hinweise auf landespflegerische (Vermeidungs-/Kompensations-) Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung, die dazu beitragen, den Eintritt eines Verbotstatbestandes zu verhindern (Maßn.-Nr. im LBP) |
|------------------|-----------------------|-----------|---------------------------------|--------|---------------------------|--|-------|--------------------|--|--|
| | | | | | | Nr. 1 ³ | Nr. 2 | Nr. 3 ⁴ | | |
| Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i> | p | b | I | > 6000 | x | x | x | wird durch geeignete Maßnahmen vermieden. | - schlag - Schutz von Gehölzbeständen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches - Bauzeitenregelung - ggf. Baufeldkontrolle - Vermeidung von Vogelschlag - Schutz von Gehölzbeständen außerhalb des direkten Eingriffsbereiches |

Erläuterung:

Vorkommen: n = nachgewiesen, p = potenziell
 Schutzstatus: b = bes. geschützt, s = streng geschützt
 Status: I = regelmäßiger Brutvogel, III = Neozoen oder Gefangenschaftsflüchtling

ANHANG 3: STANDORTE FÜR DIE ANZUBRINGENDEN KUNSTHORSTE



ANHANG 4: VORSCHLÄGE FÜR FESTSETZUNGEN UND HINWEISE ZUM ARTENSCHUTZ IM BEBAUUNGSPLAN

Festsetzungen:

- **Zeitliche Beschränkung der Beseitigung von Gehölzen (Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle)**

Die vorgesehene und unvermeidbare Beseitigung von Gehölzen ist nur im Zeitraum vom 1. November bis 28. bzw. 29. Februar des Folgejahres zulässig. Sofern diese Fristen nicht eingehalten werden können, kann zu anderen Zeiten auch eine Nachsuche in den zu beseitigenden Gehölzen auf genutzte Vogelnester erfolgen. Wenn sich dabei keine positiven Befunde auf eine Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ergeben, wäre eine Beseitigung der Gehölze aus artenschutzrechtlicher Sicht auch zu anderen Zeiten unkritisch.

- **Schutz von Habitatstrukturen (Baum- und Gehölzbestände)**

Die mit Planzeichen als zu erhaltend dargestellten Bäume und Gehölzbestände sind zu schützen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Sollte es trotz geeigneter Schutzmaßnahmen zum Verlust von Bäumen und Sträuchern kommen, sind Ersatzpflanzungen (1 Strauch/m² Mindestqualität: 60-100, für Bäume: Hochstamm, 3xv, Stammumfang 16-18 cm) vorzunehmen. Die Ersatzpflanzungen sind zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Bei Baumaßnahmen, die sich im Kontaktbereich zu den angrenzenden Bäumen und Gehölzen befinden, sind gemäß der DIN 18320 (Allg. Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Landschaftsbauleistungen) Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) anzuwenden.

- **Vermeidung von Vogelschlag**

Die Fassadenflächen und ggf. Fenster sind so auszuführen, dass Vogelschlag bestmöglich ausgeschlossen wird. Zur Vermeidung von Vogelschlag sind ungegliederte Glasflächen und -fassaden sowie transparente Brüstungen (z. B. an Dachterrassen und Balkonen) mit einer Größe von mehr als 5 m² mit geeigneten, für Vögel sichtbaren Oberflächen auszuführen. Dies kann z.B. geschehen durch Anordnung von Sonnenschutz, Fliegengittern - oder sonstigen Fassadenelementen, die Verwendung von entspiegeltem/transluzentem Glas (z.B. Milchglas) sowie transparentem Glas mit Markierungen, die für Vögel wahrnehmbar sind. Diese Markierungen (z.B. Linien- oder Punktmuster) sollten einen Bedeckungsgrad von mindestens 25% der gesamten Glasfläche aufweisen. Übereckverglasungen sind zu vermeiden, ebenso wie stark spiegelnde Oberflächen und Durchblicke.

- **Umweltfreundliche Beleuchtung**

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (LED-Leuchten, Natrium-Hochdampflampen) mit einer Farbtemperatur von 2.000 Kelvin bis maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, einzusetzen.

- **Neuanlage einer Hecke**

Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf ist eine mindestens 1,5 m hohe, 2 reihige und 10 m lange Hecke aus heimischen Gehölzen anzupflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

- **Anlage von Kunsthorsten**

Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf sind vier mittelgroße Kunsthorste für die Waldohreule anzubringen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

Hinweis zum Artenschutz:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und den angrenzenden Gehölzbeständen ist ein Vorkommen besonders geschützter Tierarten nicht auszuschließen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG sind ggf. geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Vor Beginn der Arbeiten ist im Zuge einer Baufeldkontrolle zu prüfen, ob besetzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Arten, insbesondere von Vögeln, Haselmaus und/oder Fledermäusen, betroffen sein können. Ggf. sind unter naturschutzfachlicher Begleitung geeignete Maßnahmen zum Schutz der Tiere zu ergreifen.

Sind dennoch baubedingte Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG – Tötungsverbot – und des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – Lebensstättenschutz – zu erwarten, so ist gemäß § 44 (5) BNatSchG nachzuweisen, dass die ökologische Funktion der von den Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Im Falle eines zu erwartenden erheblichen Störungstatbestandes gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist nachzuweisen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten sich nicht verschlechtert.

Die angrenzenden Gehölzbestände sowie Einzelbäume sind vor Beeinträchtigungen während der Bauphase zu schützen. Sollte es trotz geeigneter Schutzmaßnahmen zum Verlust von Bäumen und Sträuchern kommen, sind Ersatzpflanzungen (1 Strauch/m² Mindestqualität: 60-100, für Bäume: Hochstamm, 3xv, Stammumfang 16-18 cm) vorzunehmen. Die Ersatzpflanzungen sind zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen.

237

246



Bestand Biotoptypen

- 03.241 Baumschule
- + 04.110 Einzelbaum, einheimisch
- + 04.120 Einzelbaum, nicht heimisch
- 10.510 Asphalt
- 10.530 Schotterweg, -fläche
- 10.710 Dachfläche nicht begrünt
- 11.221 Gärtnersch gepflegte Fläche
- Geltungsbereich

**Bebauungsplan 247
Waldorfschule**

Auftraggeber:
Büro Dr. THOMAS, Stadtplaner + Architekt AKH Ritterstraße 8, 61118 Bad Vilbel

Bestandsplan

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| bearbeitet: M.Sc. J. Rottnick | Plan Nr.: 1/1 |
| Grafik: M.Sc. J. Rottnick | Maßstab: 1 : 250 |
| geprüft: Dipl.-Ing. M. Schaefer | Datum: 24.03.2023 |

| Index | Art der Änderung | Datum | Name |
|-------|------------------|-------|------|
| | | | |

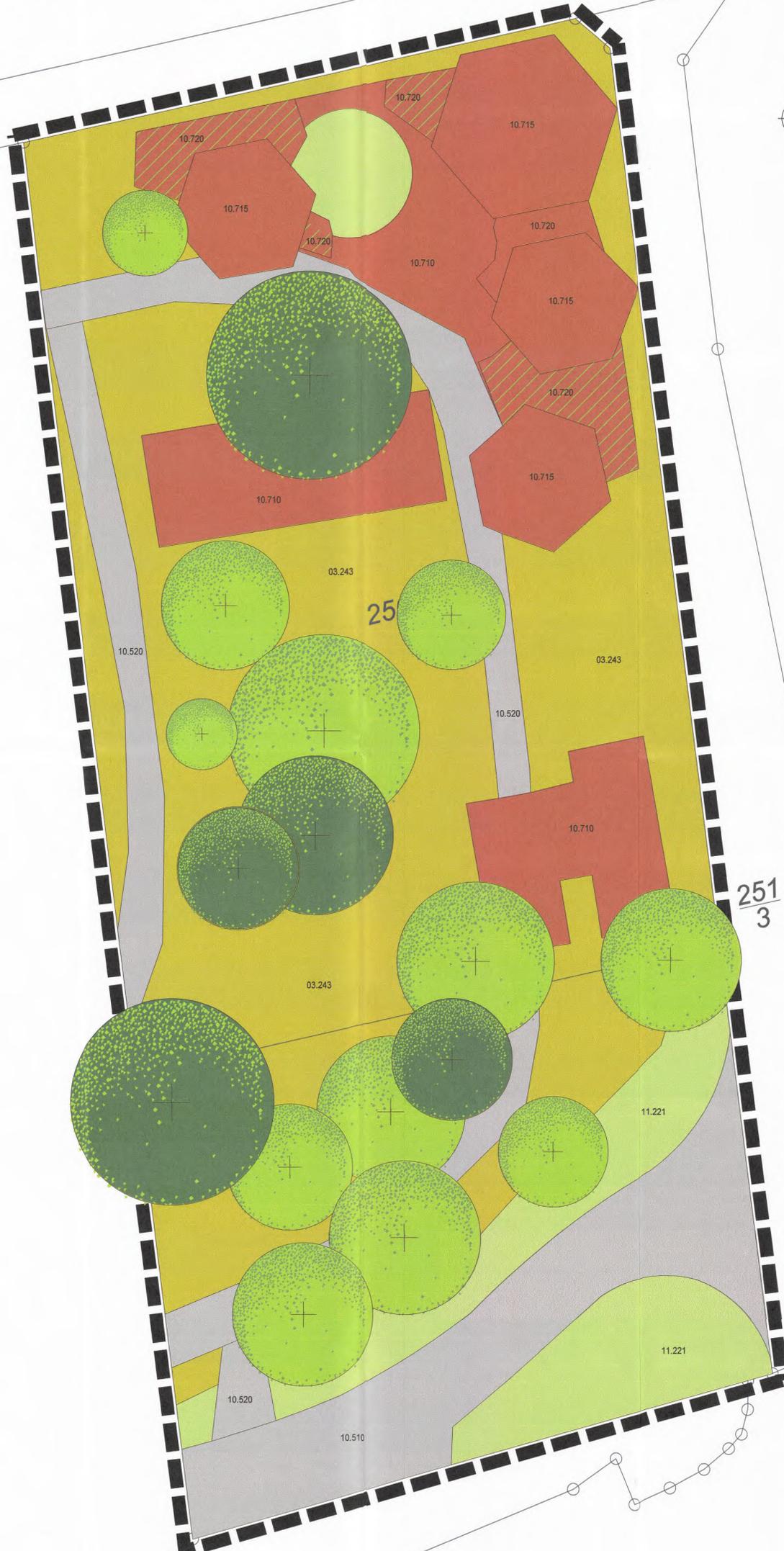
Plangrundlage: Allgemeines Liegenschaftskataster der Stadt Karben

**Natur
Profil**
Planung und Beratung

Dipl.-Ing. M. Schaefer
Alte Bahnstraße 15
61169 Friedberg
Tel. 06031-207
Fax 06031-7642
email: info@naturprofil.de

237

246



Planungszustand

- 03.243 Nutzungsaufgabe Baumschulen; Extensiv genutztes Schulaußengelände
- 04.110 Erhalt Einzelbaum, einheimisch
- 04.120 Erhalt Einzelbaum, nicht heimisch
- 10.510 Asphalt
- 10.520 Nahezu versiegelte Fläche
- 10.710 Dachfläche nicht begrünt
- 10.715 Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwasserversickerung
- 10.720 Dachfläche extensiv begrünt; begrünte Fundamente
- 11.221 Gärtnerisch gepflegte Fläche
- Geltungsbereich

**Bebauungsplan 247
Waldorfschule**

Auftraggeber:
Büro Dr. THOMAS, Stadtplaner + Architekt AKH Ritterstraße 8, 61118 Bad Vilbel

Maßnahmenplan

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| bearbeitet: M.Sc. J. Rottnick | Plan Nr.: 1/1 |
| Grafik: M.Sc. J. Rottnick | Maßstab: 1 : 250 |
| geprüft: Dipl.-Ing. M. Schaefer | Datum: 31.05.2024 |

| Index | Art der Änderung | Datum | Name |
|-------|------------------|-------|------|
| | | | |

Plangrundlage: Allgemeines Liegenschaftskataster der Stadt Karben

**Natur
Profil**
Planung und Beratung

Dipl.-Ing. M. Schaefer
Alte Bahnhofstraße 15
54169 Friedberg
Tel. 06031-7642
Fax 06031-7642
email: info@naturprofil.de

D:\BIB\SCHEINER\VERTRIEB\KUNDEN\BIB\247 WALDORFSCHULE ET DRAGEN DEHNUNG_01_06_2024.dwg