



Stadt Haiger

**Bebauungsplan „Kita Sechshelden“,
Gemarkung Sechshelden**

**FFH-Prognose
für das FFH-Gebiet
„Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“
(DE 5215-305)**

Dezember 2023

**Bearbeitung: Dipl.-Ing. S. Oberheidt
Dr. rer nat. C. Koch**



PlanungsbüroKoch

www.pbkoch.de

Dipl.-Geogr. Christian Koch
Stadtplaner

Alte Chaussee 4, 35614 Aßlar

Tel. (0 64 43) 6 90 04-0
Fax (0 64 43) 6 90 04-34

e-Mail: info@pbkoch.de

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-------|
| 1. Anlass und Methodik..... | 1 |
| 2. Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele | 2 |
| 2.1 Übersicht über das Schutzgebiet..... | 2 |
| 2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets | 4 |
| 2.2.1 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL..... | 5 |
| 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-RL..... | 6 |
| 2.2.3 Sonstige genannte Arten..... | 6 |
| 2.3 Erhaltungsziele in der Nähe des Eingriffs..... | 7 |
| 2.3.1 Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL in der Nähe des Eingriffs..... | 7 |
| 2.3.2 Arten des Anhangs II der FFH-RL in der Nähe des Eingriffs..... | 7 |
| 2.3.3 Charakteristische Arten des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen..... | 8 |
| 2.4 Managementpläne, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen..... | 8 |
| 2.5 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten..... | 8 |
| 3. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren | 9 |
| 3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens | 9 |
| 3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens..... | 9 |
| 3.3 Fazit der Wirkfaktorenermittlung..... | 22 |
| 4. Vertiefende Betrachtung | 23 |
| 5. Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben..... | 25 |
| 5.1 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL durch anlagebedingte Veränderung der Temperaturverhältnisse..... | 25 |
| 5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL durch anlagebedingte Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren ... | 25 |
| 5.3 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL durch betriebsbedingte Belichtung | 26 |
| 5.4 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL durch betriebsbedingten Eintrag von Stickstoff- u. Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag | 26 |
| 5.5 Beeinträchtigungen charakteristischer Arten der LRT | 27 |
| 5.6 Fazit..... | 27 |
| 6. Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere Pläne oder Projekte | 27 |
| 7. Gesamtergebnis der FFH-Prognose..... | 28 |
| Quellenverzeichnis | 29 |
| Anhang 1..... | 30 |

1. Anlass und Methodik

Ziel des Bebauungsplanes (BP) ist es, planungsrechtlich einen Ersatzneubau für die Kindertagesstätte am Ortsrand von Sechshelden zu sichern. Da in Haiger zudem ein hoher Bedarf an Wohnraum besteht, soll zwischen vorhandener Wohnbebauung am Ortsrand und Kita-Standort zusätzlich neue Wohnbebauung ermöglicht werden.

Das Plangebiet besteht aus zwei Teilflächen und befindet sich unmittelbar angrenzend bzw. auf rund 970 m² innerhalb des insgesamt rund 343 ha umfassenden FFH-Gebietes „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ (DE 5215-305) (siehe Abbildung 2). Die genannten rund 970 m² umfassen dabei die Wegeparzelle mit einem bereits vorhandenen Asphaltweg, der aus Gründen der Erschließung Teil des Geltungsbereiches des BP ist.

Nach § 33 Abs. 1 BNatSchG sind alle Veränderungen oder Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks eines FFH-Gebietes führen können, unzulässig. Soweit daher Projekte zu Beeinträchtigungen führen können, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß den Erfordernissen des § 34 BNatSchG durchzuführen.

Anhand der **FFH-Vorprüfung** (auch FFH-Prognose) als erster Prüfschritt wird geklärt, ob das Projekt alleine oder zusammen mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes verursachen kann. Können erhebliche Beeinträchtigungen nicht sicher ausgeschlossen werden, so ist in einem weiteren Schritt die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Schutzgebietes im Rahmen einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung zu ermitteln.

Die vorliegende FFH-Prognose erfolgt in Anlehnung an die „Hinweise zum Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung“ des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (HMULV 2005).

Als Grundlage für die Bewertung dienen:

- Grunddatenerfassung (GDE) für das FFH Gebiet 5215-305 „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ (INGENIEURBÜRO MEIER & WEISE 2001);
- Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Gießen mit den für das Gebiet festgesetzten Erhaltungszielen (RP GIEßEN 2016);
- Standard-Datenbogen (SDB) für das FFH Gebiet 5215-305 „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ (RP GIEßEN 2015);
- Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 5215-305 „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ (RP GIEßEN 2013);
- Faunistische Untersuchungen der Plangebietsflächen für den BP „Kita Sechshelden“ (BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN 2022);
- Nutzungstypenkartierung nach KV der Plangebietsflächen für den BP „Kita Sechshelden“ (PLANUNGSBÜRO KOCH 2022, 2023).

Weitere spezielle Quellen werden im Bedarfsfall im Text angegeben.

2. Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das FFH-Gebiet „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ (DE 5215-305) befindet sich im nordwestlichen Teil des Lahn-Dill-Kreises und liegt zwischen den Stadtteilen Haiger-Sechshelden und Dillenburg-Manderbach. Es weist eine Fläche von insgesamt rund 343 ha auf. Das Gebiet umfasst ein großes zusammenhängendes und strukturreiches Grünlandgebiet, was sowohl floristisch als auch faunistisch überregionale Bedeutung besitzt. Das Mosaik verschiedener Grünlandausbildungen umfasst u.a. großflächig artenreiche Glatthaferwiesen, Pfeifengraswiesen sowie Borstgrasrasen. Das Gebiet weist eine typische Vegetationsabfolge mit Bächen, Säumen und Wiesen bis zur Hutung auf. Neben dem Neuntöter beherbergt das FFH-Gebiet mit dem Wachtelkönig und dem Dunklen Ameisenbläuling sowie der Gruppe Tierarten die bundes- oder landesweit selten sind und zu den zu schützenden Tierarten nach Anhang II der FFH-RL und Anhang I VS-RL gehören.

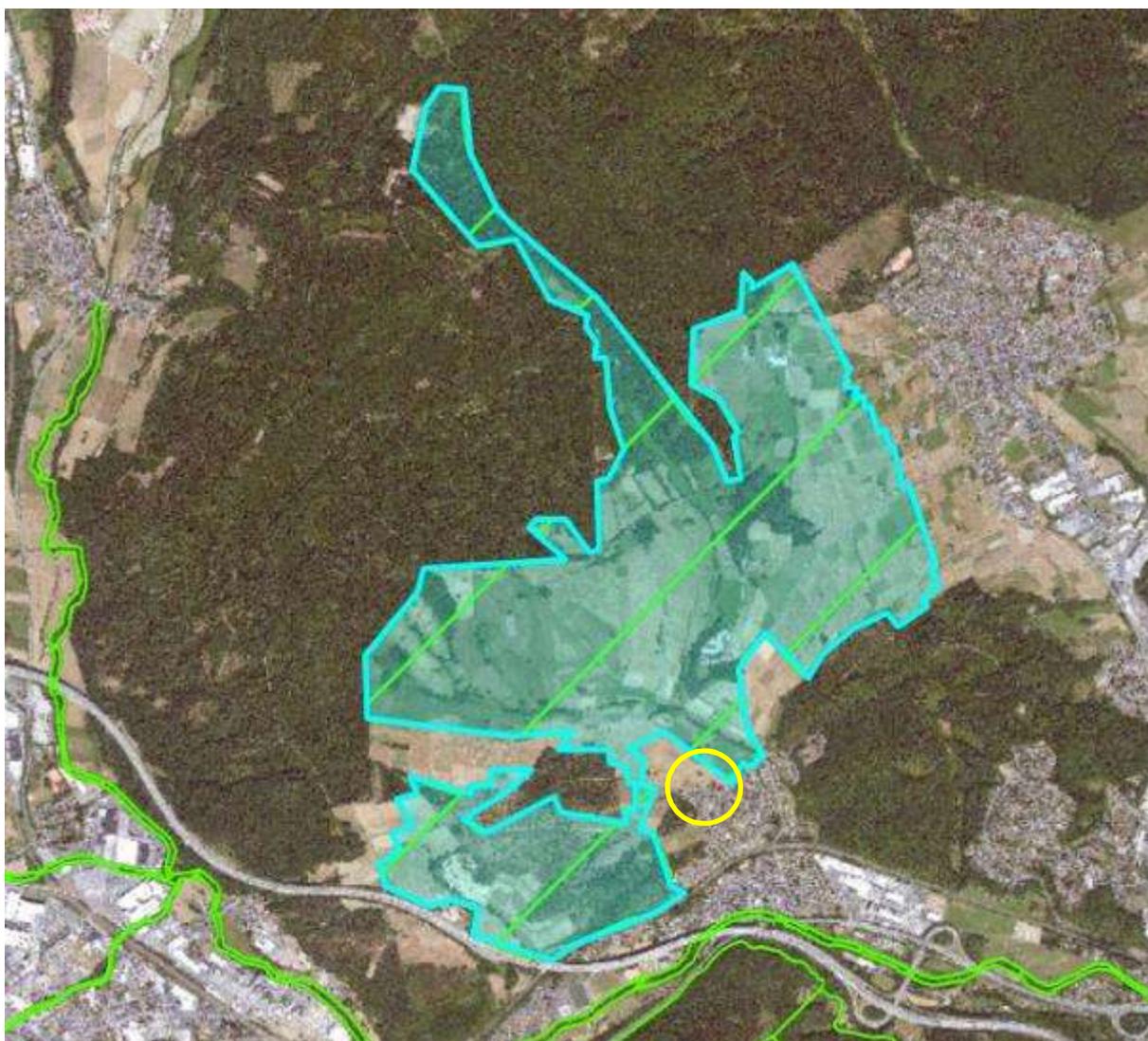


Abbildung 1: Umgrenzung des FFH-Gebietes mit Lokalisierung des Planungsraumes (gelb umrandet)
(Bildquelle: HLNUG 2023)

Die Höhenlage des FFH-Gebietes reicht von 280 bis 330 m ü. NN. Das Gebiet liegt vollständig in der naturräumlichen Haupteinheit D39 Westerwald und hierin im „Dilltal“ (321). Die Fläche des FFH-Gebietes besteht zu etwa 63 % aus Grünlandkomplexen mittlerer Standorte. Die übrigen 37 % setzen sich aus Feuchtgrünlandkomplexen auf mineralischen Böden, Wäldern, Gebüsch, Gewässern, Zwergstrauchheidekomplexen, Ackerland und Fels- und Rohbodenkomplexen zusammen. Sonstige Nutzungen (Siedlung, Straßen, Lagerflächen usw.) nehmen ca. 6 % des Gebietes ein.



Abbildung 2: Umgrenzung des Geltungsbereiches des BP, bestehend aus zwei Teilflächen (rot umrandet) mit Lage zum FFH-Gebiet (Bildquelle: HLNUG 2023)

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebiets

Als maßgebliche Bestandteile eines Gebietes gelten die auf die Erhaltungsziele bezogenen Vorkommen von FFH-LRT gem. Anh. I und Arten des Anh. II der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer Habitate. Gemäß NATURA 2000-Verordnung des Landes Hessen vom 31.10.2016 sind für dieses FFH-Gebiet folgende Erhaltungsziele festgeschrieben:

Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit auentypischen Kontaktlebensräume

5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und-rasen

- Erhaltung des Offenlandcharakters mit einem landschaftsprägenden Wacholderbestand
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung des Wasserhaushalts
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

***Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)**

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

***Cottus gobio* (Groppe)**

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle (im Tiefland auch mit sandig-kiesiger Sohle) und gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

2.2.1 Lebensräume des Anhanges I der FFH-RL

Gemäß SDB (RP GIEßEN 2015) werden insgesamt rund 43 ha innerhalb des Schutzgebietes den genannten Lebensraumtypen (LRT) mit den folgenden Erhaltungszuständen (EZ) zugeordnet:

Tabelle 1: FFH-LRT und ihre Werteinstufung gemäß SDB (RP GIEßEN 2015)

| EU-Code | Bezeichnung des LRT | Fläche | Repräsentativität | Relative Fläche | Erhaltung | Wertstufe Gesamtbeurteilung |
|---------|---|----------|-------------------|-----------------|-----------|-----------------------------|
| 3260 | Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculation fluitantis und des Callitricho-Batrachion | 0,98 ha | C | C | B | C |
| 5130 | Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und-rasen | 4,09 ha | C | C | B | C |
| *6230 | Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden | 5,11 ha | B | C | B | B |
| 6410 | Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) | 13,62 ha | A | C | A | B |

| EU-Code | Bezeichnung des LRT | Fläche | Repräsentativität | Relative Fläche | Erhaltung | Wertstufe Gesamtbeurteilung |
|---------|---|----------|-------------------|-----------------|-----------|-----------------------------|
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen | 17,29 ha | A | C | A | B |
| *91E0 | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | 1,81 ha | C | C | B | C |

* prioritärer Lebensraum

Wertstufen: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, - = keine Gesamtbeurteilung erfolgt

2.2.2 Arten des Anhanges II der FFH-RL

Gemäß SDB (RP GIEßEN 2015) werden die Erhaltungszustände der Arten des Anhangs II wie folgt angegeben:

Tabelle 2: FFH-Arten und die Werteinstufung ihrer Populationen gemäß SDB (RP GIEßEN 2015)

| EU-Code | Art | Wertstufe Gesamtbeurteilung |
|---------|---|-----------------------------|
| 1061 | Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling <i>Maculinea nausithous</i> | C |
| 1163 | Groppe <i>Cottus gobio</i> | C |

Wertstufen: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

2.2.3 Sonstige genannte Arten

Im SDB (RP GIEßEN 2015) werden darüber hinaus folgende Vogelarten des Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt: Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Grauammer (*Emberiza calandra*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*).

Zudem werden als andere wichtige Pflanzen- sowie Tierarten folgende aufgeführt: *Antennaria dioica*, *Arnica montana*, *Carex canescens*, *Carex pulicaris*, *Dactylorhiza maculata* [s.l.], *Dactylorhiza majalis* [s.str.], *Epipactis palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *Filago minima*, *Fritillaria meleagris*, *Galium boreale*, *Hieracium lactucella*, *Menyanthes trifoliata*, *Ophioglossum vulgatum*, *Orchis morio*, *Pedicularis sylvatica*, *Platanthera bifolia*, *Selinum carvifolia*, *Teesdalia nudicaulis*, *Trifolium strictum*, *Trollius europaeus*, *Vicia lathyroides* sowie *Bembidion lunatum*, *Calopteryx virgo*, *Carabus convexus*, *Chlaenius nigricornis*, *Chorthippus dorsatus*, *Clossiana selene*, *Conocephalus dorsalis*, *Cordulegaster bidentata*, *Coronella austriaca*, *Elaphrus uliginosus*, *Erebia medusa*, *Felis silvestris*, *Hesperia comma*, *Lepus europaeus*, *Limenitis populi*, *Lycena virgaureae*, *Mesoacidalia aglaja*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *Perdix perdix*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Salmo trutta fario*, *Satyrrium acaciae*, *Stenobothrus nigromaculatus*, *Zygaena lonicerae*, *Zygaena trifolii*.

2.3 Erhaltungsziele in der Nähe des Eingriffs

2.3.1 Lebensräume des Anhanges I der FFH-RL in der Nähe des Eingriffs

Das Plangebiet grenzt entlang seiner nord-/nordöstlichen Seite beider Teilflächen unmittelbar an das FFH-Gebiet an und ragt mit einer Teilfläche auch in das Schutzgebiet hinein. Bei dieser Teilfläche handelt es sich die Wegeparzelle mit einem bereits vorhandenen Asphaltweg, der aus Gründen der Erschließung Teil des Geltungsbereiches des BP ist. Die Fläche entspricht somit keinem der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes. Die nächstgelegenen LRT-Flächen befinden sich laut GDE in Abschnitten unmittelbar nördlich und nordöstlich an das Plangebiet angrenzend und werden alle dem LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen mit der Wertstufe A (=hervorragend) zugeordnet (siehe Abb. 3).



Abbildung 3: Auszug GDE Karte 1 „FFH-Lebensraumtypen“ (INGENIEURBÜRO MEIER & WEISE 2001); rosa gestrichelt= beide Teilflächen des Geltungsbereiches

2.3.2 Arten des Anhanges II der FFH-RL in der Nähe des Eingriffs

In der Anhangsartenkarte der GDE werden Teile der Wiesenflächen etwa 50 m nördlich des Plangebietes als Habitat der Anhang II-Art Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling (*Maculinea nausitibus*) dargestellt (siehe Abb. 4).



Abbildung 4: Auszug GDE Karte 3 „Verbreitung Anhang II-Arten und ihre artspezifischen Habiate“ (INGENIEURBÜRO MEIER & WEISE 2001); rosa gestrichelt= beide Teilflächen des Geltungsbereiches

2.3.3 Charakteristische Arten des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Charakteristische Arten des LRT 6510 stellen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausitibous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Echter Haarstrang (*Peucedanum officinale*) und Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*) dar (BOSCH&PARTNER et al. 2016). Diese wurden in den unmittelbar angrenzenden Flächen des FFH-Gebietes nicht nachgewiesen.

2.4 Managementpläne, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Maßnahmenplan (RP GIEßEN 2013) wird für alle an das Plangebiet angrenzenden Grünlandflächen die Maßnahme „Erhalt und Förderung des LRT Extensive Mähwiesen“ durch „Jährliche Mahd im Zeitraum von Mitte Juni bis Ende Juni. Zweite Nutzung als Mahd ab Mitte August (zweite Nutzung als Rinder- oder Schafbeweidung) möglich, keine Pferdebeweidung“ dargestellt. Für die Wegeparzelle erfolgt keine Maßnahmandarstellung.

2.5 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000-Gebieten

Ein Zusammenhang des FFH-Gebiets „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ mit anderen Gebieten besteht laut SDB (RP GIEßEN 2015) nicht.

3. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Technische Beschreibung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Kita Sechshelden“ beabsichtigt die Stadt Haiger planungsrechtlich einen Ersatzneubau für die Kindertagesstätte am Ortsrand von Sechshelden zu ermöglichen und gleichzeitig dem hohen Bedarf an Wohnraum durch Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes ein entsprechendes Angebot gegenüberzustellen. Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Sechshelden mehrere Flurstücke der Flur 5 in einer Größe von insgesamt rd. 1,01 ha. Rund 970 m² des Geltungsbereiches liegen dabei innerhalb der Grenzen des Schutzgebietes.

3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Grundsätzlich können die in Tabelle 3 aufgelisteten Wirkfaktoren bei dem Projekttyp „Wohnbauten sowie Einrichtungen für kulturelle und soziale Zwecke“ relevant sein (BFN 2016). Die Wirkfaktoren werden in anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilt.

Tabelle 3: Übersicht möglicher Wirkfaktoren des Projekttyps „Wohnbauten sowie Einrichtungen für kulturelle und soziale Zwecke“ (nach BFN 2016)

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|--|---|--|
| Anlagebedingt | | |
| <i>Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch die baulichen Anlagen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:</i> | | |
| 1-1 Flächenverluste durch Überbauung/Versiegelung | Vollständiger und dauerhafter Verlust der jeweils betroffenen Lebensraumtypen bzw. der möglichen Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für geschützte Arten. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Flächenbeanspruchungen innerhalb des Schutzgebietes umfassen eine bereits versiegelte Wegefläche. Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes sind demnach von Flächenverlusten nicht betroffen. |
| 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- und Nutzungsstrukturen | Beeinträchtigung relevanter Lebensraumtypen oder Arten durch Veränderung der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke durch Beschädigung oder Beseitigung. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Direkte Veränderungen der Vegetations- und Nutzungsstrukturen innerhalb des Schutzgebietes erfolgen nicht, da die bereits vorhandene asphaltierte Wegefläche entsprechend ihres jetzigen Zustandes als Verkehrsfläche festgesetzt wird und somit keine Nutzungsveränderung erfährt. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes sind demnach nicht zu erwarten. |
| 2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege | Auf einen Zeitraum von bis zu ca. (2-) 3 Jahren beschränkter Ausfall bestimmter Nutzungsformen oder charakteristischer Pflegemaßnahmen, die für die Qualität und Funktionsfähigkeit eines Biotops als Habitat für (bestimmte) Arten oder den Charakter bestimmter Lebensraumtypen von ausschlaggebender Bedeutung sind. Dazu zählt z. B. der Ausfall von bestimmten, in relativ kurzen Abständen stattfindenden Bewirtschaftungs- oder | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen finden hier nicht statt. Kurzfristige Änderungen stattfindender Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen auf den angrenzenden Flächen sind nicht zu erwarten, sodass negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes demnach nicht zu erwarten sind. |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|--|---|--|
| | Pflegetmaßnahmen in verschiedenen Offenlandlebensraumtypen. | |
| 2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege | Länger andauernder (mehr als 3 Jahre) oder dauerhafter bzw. unbefristeter Ausfall bestimmter Nutzungsformen oder charakteristischer Pflegemaßnahmen, die für die Qualität und Funktionsfähigkeit eines Biotops als Habitat für (bestimmte) Arten oder den Charakter bestimmter Lebensraumtypen von ausschlaggebender Bedeutung sind. Dazu zählt z. B. der Ausfall von bestimmten, in relativ kurzen Abständen stattfindenden Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen in verschiedenen Offenlandlebensraumtypen. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen finden hier nicht statt. Langfristige Änderungen stattfindender Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen auf den angrenzenden Flächen sind nicht zu erwarten, sodass negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes demnach nicht zu erwarten sind. |
| 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes | Sämtliche physikalischen Veränderungen, z. B. von Bodenart / -typ, -substrat oder -gefüge, die z. B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Böden hervorgerufen werden können, als Ursache für veränderte Wuchsbedingungen von Pflanzen und folglich der Artenzusammensetzung, die einen Lebensraumtyp standörtlich charakterisieren. Darüber hinaus können bestimmte Bodenparameter auch maßgebliche Habitatparameter für Tierarten darstellen. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Zu physikalischen Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes, die die maßgeblichen Lebensraumtypen charakterisieren, wird es daher nicht kommen. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes sind demnach nicht zu erwarten. |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|---|---|---|
| 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse | Veränderungen am Relief bzw. Geländeaufbau oder der Gewässermorphologie (z. B. Form des Gewässerbettes, Uferstruktur) und dadurch Veränderungen an Habitatparametern, die für bestimmte Arten wesentlich sein können (z. B. Wasserhaushalt, Struktur). | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Natürliche Fließgewässer sind des Weiteren innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes sind demnach nicht zu erwarten. |
| 3-3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse | Veränderungen an den bedeutsamen wasserbezogenen Standortfaktoren wie (Grund-)Wasserstände, Druckverhältnisse, Fließrichtung, Strömungsverhältnisse, -geschwindigkeit, Überschwemmungs- und Tidenverhältnisse etc. und dadurch entsprechende Veränderungen in Gewässern, im Bodenwasser und im Grundwasser, soweit dieses im Kontakt zur Oberfläche steht und Einfluss auf die Habitatverhältnisse hat. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Eingriffe in Gewässer finden nicht statt. Das Grundwasser steht hier nicht im Kontakt zur Oberfläche oder hat direkten Einfluss auf die Habitatverhältnisse. Veränderungen bedeutsamer wasserbezogener Standortfaktoren sind durch die Umsetzung der Planung somit nicht zu erwarten. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse | Anthropogen bedingte Änderung der Temperaturverhältnisse u. a. in Gewässern (z. B. durch Einleitung anders temperierter Wässer) oder anderer für den Wärmehaushalt bestimmender Faktoren (z. B. aufgrund der Exposition oder der Belichtungs-/Beschattungsverhältnisse), wenn dies wesentlich für das Vorkommen bestimmter Lebensraumtypen oder Habitate ist. | Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Eingriffe sowie Einleitungen anders temperierter Wässer in Gewässer finden nicht statt. Veränderungen der Temperaturverhältnisse in Gewässern sind durch die Umsetzung der Planung somit nicht zu erwarten. Dadurch, dass das Plangebiet jedoch teilweise bis an die Grenzen des Schutzgebietes heranreicht, ist nicht auszuschließen, dass es durch Bepflanzungen und Bebauung innerhalb des Plangebietes zu temporären Beschattungen und damit auch zu temporären Änderungen der |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|--|--|--|
| | Veränderungen der Temperaturverhältnisse in Gewässern führen regelmäßig zu Folge- und Synergieeffekten, z. B. zu verändert wirksamen Wuchsbedingungen von Organismen, die dann ursächlich für Veränderungen an lebensraumtypspezifischen Charakteristika sind. Direkt artbezogen können veränderte Temperaturverhältnisse reduzierte Nutzung, geringeren Fortpflanzungserfolg bis hin zu Habitatverlust zur Folge haben oder - bei extremeren Werten - direkt letal auf Individuen wirken. | Temperaturverhältnisse der unmittelbar angrenzenden Grünlandflächen kommen kann. <u>Dieser Wirkfaktor erweist sich somit möglicherweise als relevant und wird daher in Kapitel 5.1 vertiefend betrachtet.</u> |
| 3-6 Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren | Änderungen an sonstigen, vor allem klimatisch wirksamen Standortfaktoren, wie Änderung der Luftfeuchtigkeit (z. B. als mittelbare Folge bei der Anlage von Gewässern) oder der Beschattungs-/Belichtungsverhältnisse, soweit die Veränderungen nicht vorrangig einem anderen Wirkfaktor zuzuordnen sind. | Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Durch die Bebauung der Flächen des Plangebietes wird es dennoch zu einer Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse kommen, da Flächen, die derzeit der Kaltluftentstehung dienen, überbaut werden. Wesentliche Änderungen der Luftfeuchteverhältnisse, die den Standortansprüchen der angrenzenden Grünlandflächen widersprechen, sind allerdings nicht zu erwarten. Dadurch, dass das Plangebiet jedoch teilweise bis an die Grenzen des Schutzgebietes heranreicht, ist nicht auszuschließen, dass es durch Bepflanzungen und Bebauung innerhalb des Plangebietes zu temporären Beschattungen und damit auch zu temporären Änderungen der Belichtungsverhältnisse der unmittelbar angrenzenden Grünlandflächen kommen kann. <u>Dieser Wirkfaktor erweist sich somit möglicherweise als relevant und wird daher in Kapitel 5.2 vertiefend betrachtet.</u> |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|--|--|--|
| 4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität | Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf Bauwerke oder anlagebezogene Bestandteile eines Vorhabens zurückzuführen sind. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Die auf der östlichen Teilfläche geplante Parkplatzfläche entfaltet im Vergleich zur jetzigen Ausgestaltung der Fläche keine Barrierewirkungen. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, bei denen es sich ohnehin um flugfähige Arten handelt. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| Baubedingt | | |
| <i>Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:</i> | | |
| 1-1 Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen wie Baustraßen und Lagerplätze | Veränderung der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke durch Beschädigung oder Beseitigung. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen wie Baustraßen und Lagerplätze werden nur innerhalb des Baufeldes stattfinden. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität | Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf bauliche Aktivitäten bzw. den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind. Dazu zählen auch die Individuenverluste, die z. B. im Rahmen der Baufeldfreima- | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, bei denen es sich ohnehin um flugfähige Arten handelt. Negative Auswirkungen |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|--|---|--|
| | chung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten. | auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 5-1 Akustische Reize (Schall) | Akustische Signale jeglicher Art (einschl. unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitats führen können. Als baubedingte Ursachen treten Schallereignisse nur zeitweilig auf. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Akustische Reize (Schall) im Zuge der Bebauung des Plangebietes sind temporärer Natur. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, die zudem unempfindlich gegenüber akustischen Reizen sind. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht) | Visuell wahrnehmbare Reize, z. B. durch Bewegung, Reflektionen, Veränderung der Strukturen (z. B. durch Bauwerke), die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Visuell wahrnehmbare Reize im Zuge der Bebauung des Plangebietes sind temporärer Natur. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, die zudem unempfindlich gegenüber visuellen Reizen, wie Bewegung oder Reflektionen, sind. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 5-3 Licht | Unterschiedlichste - i. d. R. technische - Lichtquellen, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Lichtemissionen im Zuge der Bebauung des Plangebietes sind temporärer Natur. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, die zudem unempfindlich gegenüber Licht sind. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsoberfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|---|--|--|
| | von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere (durch Kollision) zur Folge haben können. | |
| 5-4 Erschütterungen/Vibrationen | Unterschiedlichste Formen von anlage-, bau- oder betriebsbedingten Erschütterungen oder Vibrationen, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Erschütterungen im Zuge der Bebauung des Plangebietes sind temporärer Natur. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, die zudem unempfindlich gegenüber Erschütterungen sind. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt) | Jegliche Art von mechanisch-physikalischen Einwirkungen auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Flächeninanspruchnahme im Zuge der Bebauung werden nur innerhalb des Baufeldes stattfinden, sodass es zu keinen mechanisch-physikalischen Einwirkungen auf Lebensraumtypen kommen wird. Zudem stellt das unmittelbar angrenzende Grünland keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebst. u. Sedimente) | Eintrag von Stäuben oder Schlämmen (in Gewässer), die zu Schädigungen von Individuen bzw. zu Veränderungen der Habitate betroffener Arten führen können. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Staubaufwirbelungen und Staubimmissionen im Zuge der Bebauung des Plangebietes sind temporärer Natur. Zudem handelt es sich dabei um unbelastetes oder natürliches Material, das nach kurzer Zeit wieder von den Pflanzenoberflächen abgewaschen wird. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt des Weiteren keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|---|--|---|
| | | dar. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten | Verbreitung von Pflanzen- und Tierarten, die aufgrund der natürlichen bzw. ursprünglichen Standort- bzw. Habitatbedingungen lokal nicht vorkommen, z. B. durch gezieltes oder unbeabsichtigtes Ausbringen oder sonstige Maßnahmen. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Flächeninanspruchnahme im Zuge der Bebauung werden nur innerhalb des Baufeldes stattfinden, Ansaaten o.Ä. sind im FFH-Gebiet nicht vorgesehen. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| Betriebsbedingt | | |
| <i>Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch die Nutzung der baulichen Anlagen und alle damit verbundenen Unterhaltungsmaßnahmen hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:</i> | | |
| 3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit) | Zu einer Veränderung der Gewässerbeschaffenheit (z. B. des pH-Werts oder des Sauerstoffgehalts) führende Einwirkungen (z. B. durch Einleitung/Infiltration von Wasser mit einer anderen Beschaffenheit in Grund-/Oberflächenwasser). Veränderungen in der Gewässerbeschaffenheit können in Abhängigkeit der Empfindlichkeit bestimmter Pflanzen- und Tierarten zu substantiellen Veränderungen der Habitatcharakteristika führen. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Vorgesehen ist, das anfallende Niederschlagwassers in eine außerhalb des Plangebietes gelegene Rückhaltemöglichkeit abzuführen und dann gedrosselt in ein nördlich gelegenes Fließgewässer einzuleiten. Hierbei handelt es sich um unbelastet Niederschlagswasser und somit nicht um Wasser mit einer anderen Beschaffenheit. Das Grundwasser steht hier nicht im Kontakt zur Oberfläche oder hat direkten Einfluss auf angrenzende Habitatverhältnisse. Veränderungen bedeutsamer wasserbezogenen Standortfaktoren sind durch die Umsetzung der Planung somit insgesamt nicht zu erwarten. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|---|---|--|
| 4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität | Zu den betriebsbedingten Barrierewirkungen sowie Individuenverlusten zählen insbesondere jene, die auf Straßen-, Schienen-, Flug- und Schiffsverkehr zurückzuführen sind. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Flächen des Plangebietes befinden sich überwiegend außerhalb des Schutzgebietes. Der innerhalb des Schutzgebietes befindliche Teil des Plangebietes umfasst eine versiegelte Wegefläche, die keinen maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes darstellt. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, bei denen es sich ohnehin um flugfähige Arten handelt. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 5-1 Akustische Reize (Schall) | Akustische Signale jeglicher Art (einschl. unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitats führen können. Derartige Reize treten einerseits betriebsbedingt und dann zumeist dauerhaft auf. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Die mit dem Betrieb der Kita und der Wohnbauflächen in Verbindung stehenden akustischen Reize werden zu keiner Beeinträchtigung maßgeblicher Lebensraumtypen führen. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt zudem keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, die zudem unempfindlich gegenüber akustischen Reizen sind. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht) | Visuell wahrnehmbare Reize, z. B. durch Bewegung, Reflektionen, Veränderung der Strukturen (z. B. durch Bauwerke), die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, die zudem unempfindlich gegenüber visuellen Reizen, wie Bewegung oder Reflektionen, sind. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|---|---|---|
| 5-3 Licht | Unterschiedlichste - i. d. R. technische - Lichtquellen, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere (durch Kollision) zur Folge haben können. | Die Beleuchtung in der Nähe des FFH-Gebietes wird sich durch die heranrückende Bebauung zwar verändern, allerdings ist durch den Betrieb der Kita und die Wohnnutzung mit keinen derart störend wirkenden Lichtquellen für die Fauna zu rechnen. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt zudem keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, die des Weiteren unempfindlich gegenüber Licht sind. Durch künstliches Licht kann allerdings auch die von Pflanzen wahrgenommene Tageslänge verlängern und dadurch die Information über jahreszeitliche Veränderungen überlagern werden, weshalb Beeinträchtigungen der angrenzenden LRT-Flächen als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes nicht pauschal ausgeschlossen werden können. <u>Dieser Wirkfaktor erweist sich somit möglicherweise als relevant und wird daher in Kapitel 5.3 vertiefend betrachtet.</u> |
| 5-4 Erschütterungen/Vibrationen | Unterschiedlichste Formen von anlage-, bau- oder betriebsbedingten Erschütterungen oder Vibrationen, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Erschütterungen oder Vibrationen sind durch den Betrieb der Kita und die Wohnnutzung nicht zu erwarten. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt zudem keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar, die zudem unempfindlich gegenüber Erschütterungen sind. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt) | Jegliche Art von mechanisch-physikalischen Einwirkungen auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Auch wenn die Bebauung näher an das Schutzgebiet heranrückt, ist nicht damit zu rechnen, dass die Wiesenflächen durch Spaziergänger oder Erholungssuchende wesentlich mehr beansprucht werden, als dies ggf. bereits jetzt schon der Fall ist. Das unmittelbar angrenzende Grünland stellt zudem keine Habitatflächen der maßgeblichen Anhang II Arten dar. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|---|--|---|
| | hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können. | |
| 6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag | Eintrag sämtlicher eutrophierend wirkender Stoffe, vor allem Stickstoff und Phosphat, in Lebensräume bzw. in Habitate der Arten, die Änderungen in der Nährstoffversorgung bedingen und Veränderungen insbesondere im Vorkommen bestimmter Pflanzenarten bzw. in der Artenzusammensetzung herbeiführen oder Pflanzen und Tiere unmittelbar schädigen können. Hierzu zählen z. B. Stickoxide, Distickstoffoxid, Ammoniak, gezielte Düngungsmaßnahmen oder luftbürtige Emissionen auch Abfälle (z. B. von Nahrungsmitteln), die bei Projekten relativ diffus bzw. unkontrolliert bei deren Betrieb oder Nutzung entstehen können. | Auch wenn die Bebauung näher an das Schutzgebiet heranrückt, ist nicht damit zu rechnen, dass die Wiesenflächen durch Spaziergänger oder Erholungssuchende mit Hunden wesentlich mehr beansprucht werden, als dies ggf. bereits jetzt schon der Fall ist. Im Zuge des Betriebs der Kita, der Wohnnutzung und der im Osten geplanten Parkplatzflächen ist jedoch mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens und somit einer Erhöhung der Stickstoffemissionen zu rechnen. Beeinträchtigung der LRT durch Stickstoffzusatzdepositionen in den Boden können somit nicht pauschal ausgeschlossen werden. <u>Dieser Wirkfaktor erweist sich somit möglicherweise als relevant und wird daher in Kapitel 5.4 vertiefend betrachtet.</u> |
| 6-5 Salz | Eintrag von Salzen, vor allem über den Boden- und Wasserpfad, die i. d. R. zu indirekten Schädigungen von Pflanzen oder Tieren bzw. zu Veränderungen der Standortbedingungen führen (können). Daneben sind auch direkte Schädigungen von Organismen möglich. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Auch wenn im Zuge der winterlichen Räumung der Straße der Einsatz von Tausalzen erfolgen kann, ist, insbesondere aufgrund der Kleinflächigkeit der Straßenverkehrsfläche, nicht damit zu rechnen, dass so hohe Mengen ausgebracht werden, dass über den Boden- und Wasserpfad erhebliche Beeinträchtigungen der angrenzenden Flächen hervorgerufen werden. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |

| Wirkfaktor | Definition | Fallspezifisch für die Ausweisung und Entwicklung einer Gemeinbedarfsfläche sowie einer Wohnbaufläche am nordwestlichen Rand von Haiger-Sechshelden |
|---|---|--|
| 6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebst. u. Sedimente) | Eintrag von Stäuben oder Schlämmen (in Gewässer), die zu Schädigungen von Individuen bzw. zu Veränderungen der Habitate betroffener Arten führen können. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Durch den Betrieb der Kita und die Wohnnutzung werden keine Stäube oder Schlämme entstehen, zudem befinden sich keine Gewässer innerhalb des Plangebietes. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ausgeschlossen werden. |
| 8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten | Verbreitung von Pflanzen- und Tierarten, die aufgrund der natürlichen bzw. ursprünglichen Standort- bzw. Habitatbedingungen lokal nicht vorkommen, z. B. durch gezieltes oder unbeabsichtigtes Ausbringen oder sonstige Maßnahmen. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Ansaaten o.Ä. sind im FFH-Gebiet nicht vorgesehen. Des Weiteren wird über die Festsetzungen des Bebauungsplanes geregelt, dass im Rahmen von Anpflanzungen zur Begrünung des Plangebietes und der Grundstücksgestaltung ausschließlich heimische Laubgehölze regionaler Herkunft zu verwenden sind, sodass eine Ausbreitung gebietsfremder Arten ausgeschlossen werden kann. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ebenfalls ausgeschlossen werden. |
| 8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.) | Einsatz von Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden, auch von insektenpathogenen Bakterien oder Viren, die zu einer unmittelbaren oder mittelbaren Schädigung oder Tötung von Pflanzen oder Tieren führen können. Daneben sind indirekte strukturelle Auswirkungen auf Habitate möglich. | Im vorliegenden Fall nicht relevant. Im Rahmen des Betriebs der Kita und der Wohnnutzung ist im Bereich der dazugehörigen Freiflächen mit keinem dauerhaften Einsatz der genannten Substanzen und somit auch nicht mit derart erheblichen Schädigungen zu rechnen. Zudem befinden sich die Freiflächen außerhalb des Schutzgebietes. Negative Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes können demnach ebenfalls ausgeschlossen werden. |

3.3 Fazit der Wirkfaktorenermittlung

Eine zusammenfassende Darstellung der Wirkfaktorenanalyse ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Hier ist zu ersehen, dass vier Wirkfaktoren ggf. zu Beeinträchtigungen führen können und daher vertiefend zu betrachten sind.

Tabelle 4: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen im Falle der Umsetzung der Planungen

| Wirkfaktor | Tatsächliche Relevanz | Wirkweite |
|---|-----------------------|---|
| Anlagebedingt | | |
| 1-1 Flächenverluste durch Überbauung/Versiegelung | irrelevant | - |
| 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- und Nutzungsstrukturen | irrelevant | - |
| 2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege | irrelevant | - |
| 2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege | irrelevant | - |
| 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes | irrelevant | - |
| 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse | irrelevant | - |
| 3-3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse | irrelevant | - |
| 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse | ggf. relevant | Randliche Teilflächen innerhalb des Schutzgebietes |
| 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren | ggf. relevant | Randliche Teilflächen innerhalb des Schutzgebietes |
| 4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität | irrelevant | - |
| Baubedingt | | |
| 1-1 Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen wie Baustraßen und Lagerplätze | irrelevant | - |
| 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität | irrelevant | - |
| 5-1 Akustische Reize (Schall) | irrelevant | - |
| 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht) | irrelevant | - |
| 5-3 Licht | irrelevant | - |
| 5-4 Erschütterungen/Vibrationen | irrelevant | - |
| 5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt) | irrelevant | - |

| Wirkfaktor | Tatsächliche Relevanz | Wirkweite |
|--|-----------------------|---|
| 6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebst. u. Sedimente) | irrelevant | - |
| 8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten | irrelevant | - |
| Betriebsbedingt | | |
| 3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit) | irrelevant | - |
| 4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität | irrelevant | - |
| 5-1 Akustische Reize (Schall) | irrelevant | - |
| 5-2 Optische Reizauslöser/Bewegung (ohne Licht) | irrelevant | - |
| 5-3 Licht | ggf. relevant | Randliche Teilflächen innerhalb des Schutzgebietes |
| 5-4 Erschütterungen/Vibrationen | irrelevant | - |
| 5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt) | irrelevant | - |
| 6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag | ggf. relevant | Randliche Teilflächen innerhalb des Schutzgebietes |
| 6-5 Salz | irrelevant | - |
| 6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebst. u. Sedimente) | irrelevant | - |
| 8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten | irrelevant | - |
| 8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.) | irrelevant | - |

4. Vertiefende Betrachtung

Abgrenzung des Betrachtungsraumes

Die Abgrenzung des Betrachtungsraumes orientiert sich zum einen an den möglicherweise zu erwartenden Auswirkungen. Zum anderen sind als Betrachtungsraum im Sinne der FFH-VP grundsätzlich nur die von den Wirkfaktoren betroffenen Bereiche des FFH-Gebietes heranzuziehen. Außerhalb des FFH-Gebiets gelegene Flächen sind nur dann zum Betrachtungsraum zu rechnen, sofern hier relevante Funktionsbezüge zum FFH-Gebiet bestehen.

Sowohl für die anlage- als auch für die betriebsbedingten Wirkfaktoren sind daher die an das Plangebiet unmittelbar angrenzenden Flächen maßgeblich.

Voraussichtlich betroffene Lebensräume und Arten

Teile der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Flächen des FFH-Gebietes werden dem für das FFH-Gebiet maßgeblichen Anhang I-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese zugeordnet.

Durchgeführte Untersuchungen

Als Datengrundlage dienen die Grunddatenerfassung (GDE) für das FFH Gebiet 5215-305 „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ (INGENIEURBÜRO MEIER & WEISE 2001), der Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 5215-305 „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ (RP GIEBEN 2013) sowie der Standard-Datenbogen (SDB) für das FFH Gebiet 5215-305 „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ (RP GIEBEN 2015).

Im Jahr 2022 wurden des Weiteren die Flächen des Plangebietes hinsichtlich ihrer faunistischen Ausstattung durch das BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN untersucht. Nachweise von Vorkommen der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling gelangen auf den Grünlandflächen des Plangebietes dabei nicht. Dies begründet sich zum einen durch ein Fehlen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), der die alleinige Wirtspflanze der Schmetterlingsart darstellt, und zum anderen dadurch, dass die Grünlandflächen des Plangebietes im Juli und somit in der Hauptflugzeit der genannten Schmetterlingsart gemäht wurden und somit die Eignung der Flächen nicht gegeben waren.

Datenlücken

Aufgrund der vorliegenden Datengrundlage ist nicht davon auszugehen, dass Datenlücken vorliegen.

Übersicht über die Landschaft

Das Plangebiet grenzt entlang seiner nord-/nordöstlichen Seite unmittelbar an das FFH-Gebiet an und ragt mit einer Teilfläche auch in das Schutzgebiet hinein.

Lebensräume des Anhangs I der FFH-RL

Teile der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Flächen des FFH-Gebietes werden dem für das FFH-Gebiet maßgeblichen Anhang I-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese zugeordnet.

Arten des Anhangs II der FFH-RL

Nachweise der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Anhang II-Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) gelangen auf den unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Flächen des FFH-Gebietes nicht. Die nächstgelegenen nachgewiesenen Habitatflächen befinden sich etwa 50 m nördlich des Plangebietes.

Sonstige für die Erhaltungsziele erforderliche Landschaftsstrukturen

Keine.

5. Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Im Ergebnis der Wirkfaktorenermittlung kann es bei einem Teil der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes durch vier Wirkfaktoren zu Beeinträchtigungen kommen, für die im Folgenden die jeweilige Bewertung erläutert wird.

5.1 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhanges I der FFH-RL durch anlagebedingte Veränderung der Temperaturverhältnisse

Dadurch, dass das Plangebiet bis an die Grenzen des Schutzgebietes heranreicht, bzw. teilweise auch in dieses hineinragt, kann zunächst nicht ausgeschlossen werden, dass es durch Bepflanzungen und Bebauungen innerhalb des Plangebietes zu temporären Beschattungen und damit auch zu temporären Änderungen der Temperaturverhältnisse der unmittelbar angrenzenden Grünlandflächen kommen kann.

Diese mögliche Beschattung betrifft allerdings, wenn überhaupt, nur einen verhältnismäßig schmalen Randstreifen der unmittelbar angrenzenden Grünlandflächen. Eine unmittelbare Bebauung an der Plangebiets- und somit auch Schutzgebietsgrenze ist nicht zu erwarten, da im Bebauungsplan in den Randbereichen Verkehrsflächen für die Straßen und Wege bzw. Stellplätze festgesetzt sind. Eine mögliche Beschattung ist zudem aufgrund der wandernden Sonne zeitlich begrenzt. Abschließend grenzen nur sehr kleinflächig LRT 6510-Flächen an die Plangebietsgrenzen an.

Insgesamt ist daher festzustellen, dass es zu keinen dauerhaften Beschattungen mit Kernschatten durch Gebäude und Bepflanzungen und damit verbundenen Änderung der Temperaturverhältnisse kommen wird, die zu einer wesentlichen Änderung der Artenzusammensetzung und Bestandsstruktur der angrenzenden LRT-Flächen führen können.

Zusammenfassend können negativen Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes durch den Wirkfaktor „anlagebedingte Veränderung der Temperaturverhältnisse“ ausgeschlossen werden.

5.2 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhanges I der FFH-RL durch anlagebedingte Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Dadurch, dass das Plangebiet bis an die Grenzen des Schutzgebietes heranreicht, bzw. teilweise auch in dieses hineinragt, kann zunächst nicht ausgeschlossen werden, dass es durch Bepflanzungen und Bebauungen innerhalb des Plangebietes zu temporären Beschattungen und dadurch auch zu temporären Änderungen der Belichtungsverhältnisse der unmittelbar angrenzenden Grünlandflächen kommen kann.

Diese mögliche Beschattung betrifft allerdings, wenn überhaupt, nur einen verhältnismäßig schmalen Randstreifen der unmittelbar angrenzenden Grünlandflächen. Eine unmittelbare Bebauung an der Plangebiets- und somit auch Schutzgebietsgrenze ist nicht zu erwarten, da im Bebauungsplan in den Randbereichen Verkehrsflächen für die Herstellung ebenerdiger Straßen und Wege bzw. Stellplätze festgesetzt sind. Eine mögliche Beschattung ist zudem aufgrund der wandernden Sonne zeitlich begrenzt. Abschließend grenzen nur sehr kleinflächig LRT 6510-Flächen an die Plangebietsgrenzen an.

Insgesamt ist daher festzustellen, dass es zu keinen dauerhaften Beschattungen mit Kernschatten durch Gebäude und Bepflanzungen und damit verbundenen Änderung der Temperaturverhältnisse kommen wird, die zu einer wesentlichen Änderung der Artenzusammensetzung und Bestandsstruktur der angrenzenden LRT-Flächen führen können.

Zusammenfassend können negativen Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes durch den Wirkfaktor „anlagebedingte Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren“ ausgeschlossen werden.

5.3 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhanges I der FFH-RL durch betriebsbedingte Belichtung

Dadurch, dass das Plangebiet bis an die Grenzen des Schutzgebietes heranreicht, bzw. teilweise auch in dieses hineinragt, und in diesen Randbereichen Verkehrsflächen für die Herstellung ebenerdiger Straßen und Wege bzw. Stellplätze festgesetzt werden, kann zunächst nicht ausgeschlossen werden, dass durch das künstliche Licht der Straßen- und Stellplatzbeleuchtungen Beeinträchtigungen der angrenzenden LRT-Flächen hervorgerufen werden. Dies begründet sich dadurch, dass durch künstliches Licht die von Pflanzen wahrgenommene Tageslänge verlängert und dadurch die Information über jahreszeitliche Veränderungen überlagert werden kann.

Diese mögliche Beeinträchtigung durch künstliches Licht betrifft allerdings nur einen verhältnismäßig schmalen Randstreifen der unmittelbar angrenzenden Grünlandflächen, zudem grenzen nur sehr kleinflächig LRT 6510-Flächen an die Plangebietsgrenzen an.

Zur Vermeidung der genannten möglichen Beeinträchtigungen durch künstliches Licht wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass ein Abstrahlen in die Flächen außerhalb des Plangebietes, insbesondere im Bereich des unmittelbar angrenzenden FFH-Gebietes, zu verhindern ist. Dies kann bei Positionierung entlang der Grenze z.B. durch eine Abschirmung nach hinten oder den verwendeten Leuchtentyp erreicht werden, des Weiteren sind die Leuchten nach oben abzuschirmen. Dadurch wird ausgeschlossen, dass es zu einer wesentlichen Änderung der Artenzusammensetzung und Bestandsstruktur der angrenzenden LRT-Flächen kommen kann.

Zusammenfassend können negativen Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes durch den betriebsbedingten Wirkfaktor „Licht“ ausgeschlossen werden.

5.4 Beeinträchtigungen von Lebensräumen des Anhanges I der FFH-RL durch betriebsbedingten Eintrag von Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag

Dadurch, dass das Plangebiet bis an die Grenzen des Schutzgebietes heranreicht, bzw. teilweise auch in dieses hineinragt, in diesen Randbereichen Verkehrsflächen für die Herstellung ebenerdiger Straßen und Wege bzw. Stellplätze festgesetzt werden und es mit dem Betrieb der Kita und der Wohnnutzung zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu rechnen ist, kann zunächst nicht ausgeschlossen werden, dass es durch die durch den Verkehr hervorgerufenen Schadstoffemissionen zu Stickstoffzusatzdepositionen in den Boden kommt und daher Beeinträchtigungen der angrenzenden LRT-Flächen hervorgerufen werden.

Als Beurteilungsmaßstab für die Bewertung von Stickstoffimmissionen sind die sogenannten Critical-Loads (CL) anerkannt, welche die Grenze der nach naturschutzfachlicher Einschätzung unbedenklichen Immissionen in empfindliche Lebensraumtypen im FFH-Gebiet markieren. Beeinträchtigungen sind dann zu erwarten, wenn die Gesamtbelastung den CL des jeweiligen Lebensraumtyps übersteigt. Hierbei ist zum einen die Vorbelastung (Hintergrundbelastung) und zum anderen die zu erwartende Zusatzbelastung relevant. Die Hintergrundbelastung wird laut Umweltbundesamt für das Plangebiet mit $9 \text{ N kg/ha}^{-1}/\text{a}^{-1}$ angegeben (UBA 2023). Der Critical Load des LRT 6510 beträgt beim anzusetzenden Klimaregionaltyp sommerwarm/winterkühl und einer mittleren bis hohen Luftfeuchtigkeit $15 \text{ N kg/ha}^{-1}/\text{a}^{-1}$ (BOBBINK et al 2022). Aufgrund der mit der geplanten Nutzung in Verbindung stehenden geringen Verkehrsbelastung, die zudem nur aus Quell- und Zielverkehr und keinem Durchgangsverkehr bestehen wird, ist nicht davon auszugehen, dass sich die Gesamtbelastung um $6 \text{ N kg/ha}^{-1}/\text{a}^{-1}$ und somit über den genannten Schwellenwert summieren wird. Zudem wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass zwischen den geplanten Stellplätzen auf der östlichen Teilfläche und der Schutzgebietsgrenze eine 3 m breite Heckenpflanzung aus heimischen Laubgehölzen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten ist, wodurch Luftschadstoffe zusätzlich in ihrer Ausbreitung in die angrenzenden Grünlandflächen gehindert werden. Dadurch kann insgesamt ausgeschlossen, dass es zu einer wesentlichen Änderung der Artenzusammensetzung und Bestandsstruktur der angrenzenden LRT-Flächen kommen kann.

Zusammenfassend können negativen Auswirkungen auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes durch den betriebsbedingten Wirkfaktor „Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag“ ausgeschlossen werden.

5.5 Beeinträchtigungen charakteristischer Arten der LRT

Charakteristische Arten des LRT 6510 stellen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*), Echter Haarstrang (*Peucedanum officinale*) und Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*) dar (BOSCH&PARTNER et al. 2016). Diese wurden in den unmittelbar angrenzenden Flächen des FFH-Gebietes nicht nachgewiesen bzw. werden durch Wirkfaktoren aufgrund der o.g. Aspekte nicht beeinträchtigt.

5.6 Fazit

Die vertiefende Betrachtung hat gezeigt, dass die vier zu betrachtenden Wirkfaktoren zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes führen.

6. Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere Pläne oder Projekte

Auf Flächen innerhalb des FFH-Gebietes „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ bestehen Planungen, Maßnahmen zum Hochwasserschutz der Siedlungsfläche von Sechshelden umzusetzen. Hierbei kommt es zu einer Beanspruchung von Flächen des LRT 6510.

Die vorliegende FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes und somit auch des LRT 6510 kommt.

Insbesondere Flächeninanspruchnahmen des genannten maßgeblichen Bestandteils des FFH-Gebietes erfolgen vorliegend nicht, weshalb auch kumulierend wirkenden Beeinträchtigungen mit den geplanten Maßnahmen zum Hochwasserschutz insgesamt ausgeschlossen werden können.

7. Gesamtergebnis der FFH-Prognose

In der vorliegenden FFH-Prognose sollte geprüft werden, ob die Herstellung eines Ersatzneubaus für die Kindertagesstätte und die Ausweisung von Wohnbauflächen und Verkehrsflächen am Ortsrand von Sechshelden erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ hervorrufen kann. Das Plangebiet befindet sich unmittelbar angrenzend und mit einer Teilfläche auch innerhalb des FFH-Gebiets.

Die Wirkfaktorenanalyse und die vertiefende Betrachtung haben gezeigt, dass u.a. durch die Festsetzungen zur Straßen- und Wegebeleuchtung sowie zur Eingrünung entlang eines Teil der Planzeugsbereichsgrenze und dadurch, dass keine unmittelbare Bebauung an der Plangebiets- und somit auch Schutzzeugsbereichsgrenze erfolgen wird auf Ebene des Bebauungsplanes erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet ausgeschlossen werden können.

Eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich (vgl. HMULV 2005).

Aßlar/Haiger, 06.12.2023

Dipl.-Geogr. Christian Koch, Stadtplaner AKH
Planungsbüro für Siedlung und Landschaft



geprüft: 06.12.2023



Quellenverzeichnis

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand „02. Dezember 2016“, abrufbar unter www.ffh-vp-info.de, Abgerufen am 16.05.2023.
- BOBBINK R.; HETTELINGH J.-P. HRSG. (2022): Review and revision of empirical critical loads of nitrogen for Europe. Im Internet unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/review-revision-of-empirical-critical-loads-of-nitrogen>, letzter Abruf: 12.06.2023.
- BOSCH&PARTNER & FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung - Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht (19.12.2016). Im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz.
- BNATSchG (2022): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023): GIS-Viewer des Naturschutzinformationssystems NATUREG. Im Internet unter: <http://natureg.hessen.de/Main.html?role=default>, letzter Abruf: 01.12.2023.
- HMULV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2005): FFH-Verträglichkeitsprüfung JA oder Nein? Hinweise zum Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben in Natura-2000-Gebieten oder deren Umgebung sowie zu besonderen Aspekten der FFH-Verträglichkeitsprüfung. HMULV. Wiesbaden.
- INGENIEURBÜRO MEIER & WEISE (2001): Grunddatenerfassung FFH-Gebiet 5215-305 „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen.
- RP GIEßEN (REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN) (2013): Maßnahmenplan für das FFH Gebiet 5215-305 „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“.
- RP GIEßEN (REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN) (2015): Standard-Datenbogen für das FFH Gebiet 5215-305 „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“.
- RP GIEßEN (REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIEßEN) (2016): Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungspräsidium Gießen vom 31. Oktober 2016. Veröffentlicht im Staatsanzeiger Nr. 45 vom 07. November 2016, S. 1266-1373.
- UBA (UMWELTBUNDESAMT) (2023): Hintergrundbelastungsdaten Stickstoff - Bezugszeitraum: Dreijahresmittelwert der Jahre 2013-2015. Im Internet unter: <https://gis.uba.de/website/depo1/de/index.html>, letzter Abruf: 12.06.2023.

Anhang 1

Ergebnisbogen FFH-Verträglichkeitsprognose

| |
|--|
| Natura 2000-Nr.: DE 5215-305 |
| Natura 2000-Gebiets-Name: „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ |
| Titel der FFH-VP: Stadt Haiger, Bebauungsplan „Kita Sechshelden“, Gemarkung Sechshelden - FFH-Prognose für das FFH-Gebiet „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ (DE 5215-305) |
| Datum der FFH-VP: Dezember 2023 |
| Projektname: Bebauungsplan „Kita Sechshelden“, Stadt Haiger, ST Sechshelden |
| Kurzbeschreibung des Projekts: Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche und einer Wohnbaufläche zum Bau einer Ersatzkindertagesstätte und zur Siedlungserweiterung am nordwestlichen Rand des Stadtteils Sechshelden in Verlängerung der Straße „Zum Hausberg“ sowie Ausweisung eines Mitarbeiterparkplatzes nördlich der Straße „Zum Hausberg“ |
| Projektträger: Stadt Haiger |
| Lage des Projektes: - Landkreis: Lahn-Dill-Kreis - Gemeinde: Haiger |
| Lage des Projekts zum Natura 2000-Gebiet: - das Plangebiet befindet sich unmittelbar angrenzend bzw. auf 970 m ² innerhalb des insgesamt rund 343 ha umfassenden FFH-Gebietes |
| Erhaltungsziele mit Beeinträchtigung (auch unterhalb der Erheblichkeitsschwelle!): LRT - Wirkfaktor: -- - Grad der Beeinträchtigung (quantitativ): -- - Erhebliche Beeinträchtigung: -- - Kohärenzsicherungsmaßnahmen: -- Anhang II-Arten - Wirkfaktor: -- - Grad der Beeinträchtigung (quantitativ): -- - Erhebliche Beeinträchtigung: -- - Kohärenzsicherungsmaßnahmen: -- |