

Waldkindergarten Niederfischbach

FFH-Vorprüfung

für das Natura 2000-Gebiet

„DE-5312-401 Westerwald“



MP.PLAN

PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE
ARTENSCHUTZ UND NATURSCHUTZ



Impressum

Waldkindergarten Niederfischbach

FFH-Vorprüfung

für das Natura 2000-Gebiet „DE-5312-401 Westerwald“

Interne Projekt-Nr.
Datum

0062025 „B-Plan Waldkindergarten Niederfischbach“
Juni 2025

Im Auftrag von:

Freiraumplanung Schmidt
Dipl. Ing. Stefan Schmidt
Friedrichstr. 4
57627 Hachenburg

Bearbeiter:

Maximilian Preuß
M.Sc. Umwelt- und Regionalplanung
Major Naturschutz und Landschaftsplanung

Katharinenweg 7
57518 Betzdorf

M +49 (0) 172 32 45 26 9

E mp.plan@outlook.de



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	5
1.1 Rechtlicher Hintergrund	5
1.2 Datengrundlagen	6
2 Planareal	7
3 Schutzgebiete	11
3.1 Vogelschutzgebiet „Westerwald“	11
3.1.1 Erhaltungsziele	12
3.1.2 Gelistete Vogelarten des VSG	12
4 Vorbelastungen	13
5 Wirkfaktoren	14
5.1 Projektbezogene Wirkfaktoren	17
6 Betroffenheitsanalyse	19
6.1 Vogelschutzgebiet	19
6.2 Exkurs: Bedeutung der Fläche für das Haselhuhn (<i>Bonasa bonasia</i>)	31
6.3 Schadensbegrenzungsmaßnahmen	33
7 Kumulationseffekte	35
8 Zusammenfassung	36
9 Quellen	39



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Verfahrensablauf zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit nach §34 BNatSchG (FFH-Leitfaden BfG, 2021)

Abb. 2: Darstellung der Lage des Plangebietes (rot) im Bezug innerhalb des Vogelschutzgebiets "Westerwald" (Quelle Luftbild: LANIS)

Abb. 3: Forstweg mit seitlich aufwachsenden Ginstergebüsch, Blickrichtung Süden (Preuß 2025)

Abb. 4: ehemalige Fichtenkultur mit aufwachsenden Pionierarten (Preuß 2025)

Abb. 5: ehemalige Fichtenkultur mit aufwachsenden Pionierarten (Preuß 2025)

Abb. 6: ehemalige Fichtenkultur mit aufwachsenden Pionierarten (Preuß 2025)

Abb. 7: ehemalige Fichtenkultur mit aufwachsenden Pionierarten, besonders Ginster (Preuß 2025)

Abb. 8: Forstweg mit Blick auf das Naturdenkmal (Preuß 2025)

Abb. 9: Darstellung des VSG DE-5312-401 in seiner räumlichen Lage und Größe (türkis hinterlegt, rote Umrandung)

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Darstellung der Wirkfaktoren gem. Lambrecht und Trautner

Tab. 2: projektbezogene Wirkfaktoren

Tab. 3: Bewertungsschema für die Betroffenheitsanalyse

Tab. 4: Beschreibung der Arten nach Anhang I und Art. 4(2) VS-Richtlinie für das VSG "Westerwald"



1 Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Der Rat der Europäischen Union hat im Jahr 1992 die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen beschlossen. Die Richtlinie wird umgangssprachlich als Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-RL (Der Rat der europäischen Gemeinschaft, 1992), bezeichnet. Das Ziel dieser Richtlinie ist der Schutz von wild lebenden Arten und deren Lebensräumen sowie die Sicherung der europaweiten Vernetzung dieser Lebensräume.

Die Schutzgebiete der Vogelschutzrichtlinie - VS-RL - (Der Rat der europäischen Gemeinschaft, 1979) und der FFH-RL werden zum EU-weiten Netz von Schutzgebieten, die unter dem Begriff "Natura 2000" definiert sind, zusammengefasst. Die Funktion des kohärenten europäischen Netzwerkes besteht darin, den Fortbestand oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu gewährleisten. Darüber hinaus sollen die Lebensräume und Brutstätten der in Anhang I aufgeführten Vogelarten der VS-RL sowie die Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete der regelmäßig auftretenden Zugvögel geschützt werden.

Gemäß § 34 BNatSchG und Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie sind Pläne und Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind ein FFH- oder EU-Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen.

In dieser FFH-Verträglichkeitsprognose wird geprüft, ob es durch die Etablierung eines Waldkindergartens prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten kommen kann. Bei der vorliegenden Verträglichkeitsprognose wird auf Grundlage von vorhandenen Daten und Unterlagen zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen gearbeitet und Erfahrungswerte zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen herangezogen. Es sollen die potenziellen Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet "Westerwald" (DE-5312-401) überprüft werden. Dabei ist zu ermitteln, ob durch das geplante Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst werden können. Wenn erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Die Ermittlung der negativen Auswirkungen auf die ausgewiesenen Vogelarten des Vogelschutzgebietes und der Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhang II) des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes erfolgt, um die erheblichen Beeinträchtigungen abschätzen zu können. Dabei werden die Wirkfaktoren nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) herangezogen, die im Rahmen von Projekten auftreten können. Anschließend wird im Zusammenhang mit der Gesamtheit der betroffenen Lebensraumtypen und Arten unter Berücksichtigung der Auswirkungsintensität und der Ausstattung des Gebietes mit den betroffenen Lebensraumtypen und Arten aus fachlicher Sicht ermittelt, ob Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen durch das geplante Vorhaben auftreten können.



Das Verfahren zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit, gem. §34 & 35 BNatSchG, umfasst bis zu drei Phasen (s. Abb. 1). Die Phase 1 „FFH-Vorprüfung“ ist u. U. hilfreich und ausreichend, um den Aufwand für vertiefende Untersuchungen frühzeitig sinnvoll zu begrenzen oder auszuschließen.

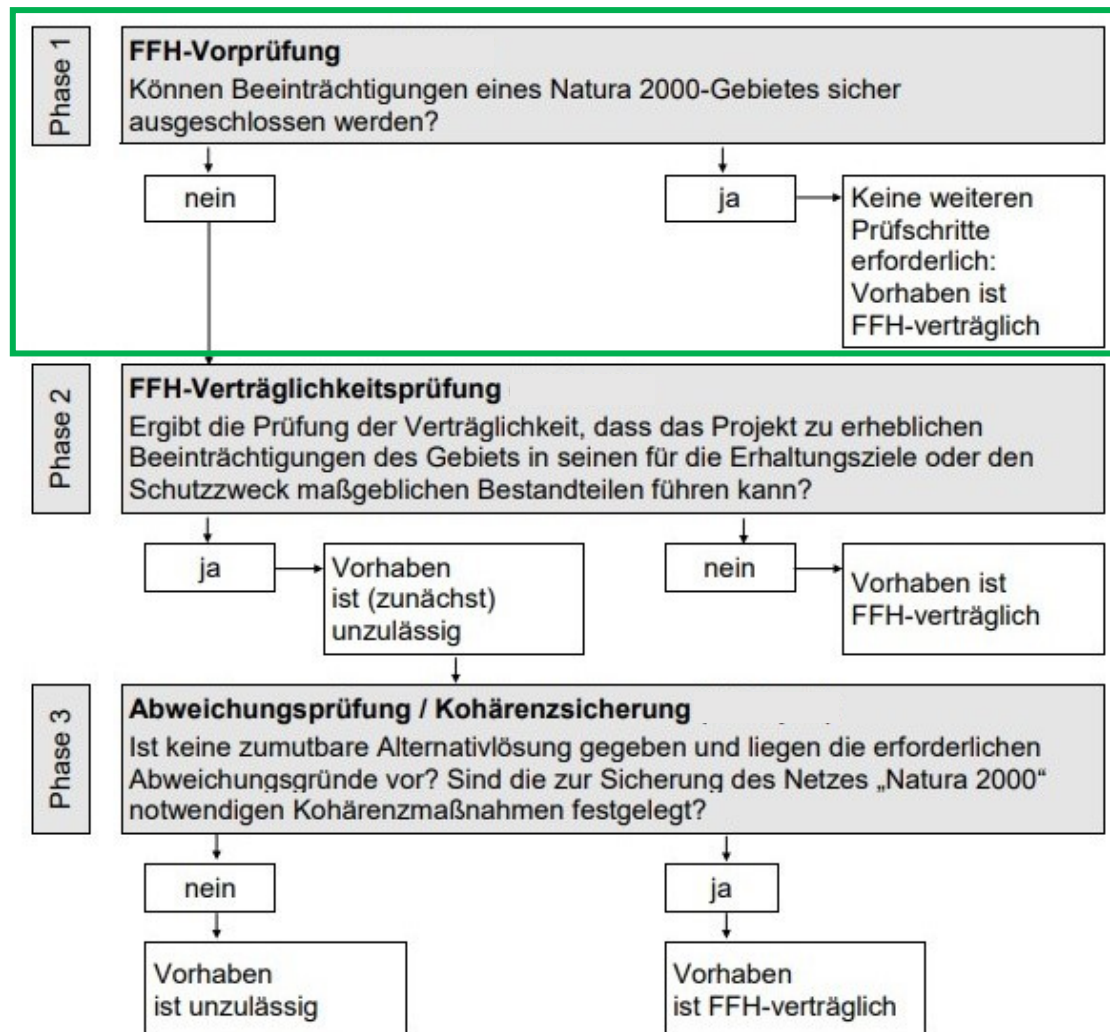


Abb. 1: Verfahrensablauf zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit nach §34 BNatSchG (FFH-Leitfaden BfG, 2021)

1.2 Datengrundlagen

Folgende Daten wurden als Grundlage für die Untersuchung herangezogen:

- Datenblatt DE-5312-401 "Westerwald",
- Steckbrief zum Vogelschutzgebiet „Westerwald“,
- Geodaten vom Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS),
- Daten der eigenen Ortsbegehung (April/Mai 2025).



2 Planareal

Die Verbandsgemeinde Kirchen plant die Errichtung eines Waldkindergartens am nördlichen Ortsrand von Niederfischbach. Grundlage dieses Vorhabens ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans, der die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Projekt schaffen soll.

Das hierfür vorgesehene Areal befindet sich in der Gemarkung Fischbach, Flur 1, Flurstück 141/18. Es handelt sich um eine ehemalige Fichtenkulturfläche, die infolge von Trockenheitsschäden gerodet wurde. Derzeit ist die Fläche überwiegend von typischen Pioniergehölzen bewachsen, welche die natürliche Sukzession einleiten.

Charakteristisch für den aktuellen Bewuchs sind u. a.:

Besenginster (*Cytisus scoparius*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sternmiere (*Stellaria holostea*), Hängebirke (*Betula pendula*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Waldrispengras (*Poa nemoralis*)

Großräumig ist das Untersuchungsgebiet eingebettet in ein landschaftliches Mosaik aus naturnahen Laubwaldbereichen und Schlagfluren ehemaliger Fichtenbestände. Diese abwechslungsreiche Struktur bietet nicht nur ökologisch wertvolle Lebensräume, sondern auch pädagogisch bedeutsame Erfahrungsräume für die zukünftigen Kindergartenkinder.

Besonders zu beachten ist, dass sich das Projektgebiet innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets „Westerwald“ (DE-5312-401) befindet. Daher wird bei der Planung und Umsetzung des Waldkindergartens besonderer Wert auf die Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange gelegt.



Abb. 2: Darstellung der Lage des Plangebietes (rot) im Bezug innerhalb des Vogelschutzgebiets "Westerwald" (Quelle Luftbild: LANIS)



Nördlich der Projektfläche liegt das Naturdenkmal „Laubholzgruppe am Höhkreuz“, ein beliebtes Ziel für Wanderer. Der Untersuchungsraum wird durch mehrere, teils geschotterte Forstwege gegliedert, die regelmäßig von Wanderern und Mountainbikern genutzt werden.

Die Verbandsgemeinde Kirchen verfolgt mit diesem Projekt das Ziel, frühkindliche Bildung in engem Kontakt mit der Natur zu fördern und zugleich die nachhaltige Entwicklung der Region weiter voranzutreiben.



Abb. 3: Forstweg mit seitlich aufwachsenden Ginstergebüsch, Blickrichtung Süden (Preuß 2025)



Abb. 4: ehemalige Fichtenkultur mit aufwachsenden Pionierarten (Preuß 2025)



Abb. 5: ehemalige Fichtenkultur mit aufwachsenden Pionierarten (Preuß 2025)



Abb. 6: ehemalige Fichtenkultur mit aufwachsenden Pionierarten (Preuß 2025)



Abb. 7: ehemalige Fichtenkultur mit aufwachsenden Pionierarten, besonders Ginster (Preuß 2025)



Abb. 8: Forstweg mit Blick auf das Naturdenkmal (Preuß 2025)



3 Schutzgebiete

3.1 Vogelschutzgebiet „Westerwald“

Das betroffene Vogelschutzgebiet hat die Kennung DE-5312-401 "Westerwald". Das Gebiet hat eine Größe von rund 28.980 ha und umfasst die Landkreise und kreisfreien Städte Altenkirchen und Westerwaldkreis sowie die Verbandsgemeinden und verbandsfreien Gemeinden Bad Marienberg (Westerwald), Betzdorf, Daaden, Gebhardshain, Hachenburg, Herdorf, Kirchen (Sieg), Rennerod, Selters (Westerwald), Wallmerod, Westerburg, Wirges und Wissen.

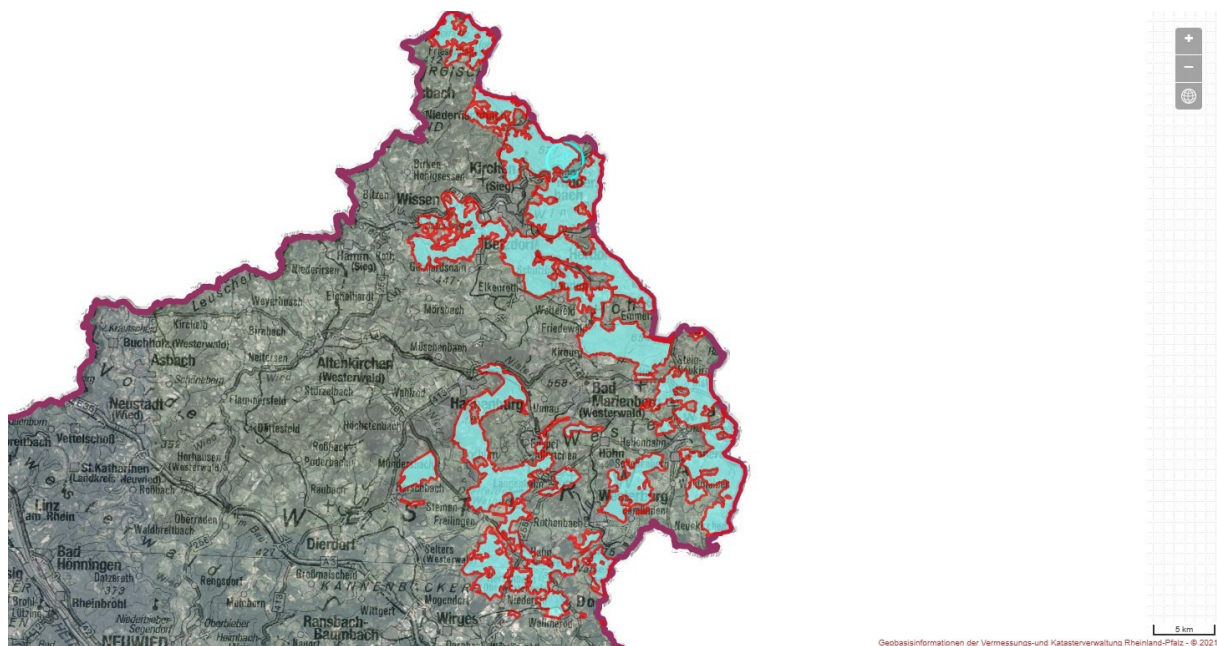


Abb. 9: Darstellung des VSG DE-5312-401 in seiner räumlichen Lage und Größe (türkis hinterlegt, rote Umrandung)

Beschreibung gem. Steckbrief zum VSG:

"Strukturreiches Mittelgebirge mit Nass- und Feuchtwiesen, Wiesen mittlerer Standorte sowie Feuchtwiesenbrachen, Säumen, Feldgehölzen, ausgedehnten Wäldern, z. T. Niederwäldern, Steinbrüchen, Tongruben und Bächen. Landesweit eines der wichtigsten Brutvorkommen von Schwarzstorch, Rotmilan, Uhu und Rauhfußkauz und das Wichtigste für Neuntöter, Haselhuhn, Wiesenpieper und Braunkehlchen."



3.1.1 Erhaltungsziele

Folgende Erhaltungsziele sind für das Vogelschutzgebiet 5312-401 benannt:

"Erhaltung oder Wiederherstellung der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität. Erhaltung oder Wiederherstellung von Laubwald und Mischwald und Grünland unterschiedlicher Nutzungsintensitäten."

3.1.2 Gelistete Vogelarten des VSG

Folgende Vogelarten sind im betroffenen VSG gelistet:

- Bekassine (*Gallinago gallinago*)
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*)
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Raufußkauz (*Aegolius funereus*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- Uhu (*Bubo bubo*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)



4 Vorbelastungen

Der Bereich um den geplanten Standort des Waldkindergartens ist durch ein Netz aus mehreren Forstwegen gegliedert, von denen einige geschottert und stark ausgebaut sind. Eine wesentliche Vorbelastung ergibt sich aus der vorhandenen Zerschneidungs- und Barrierewirkung durch zwei infrastrukturelle Hauptelemente: Zum einen grenzt ein nicht versiegelter, jedoch stark befestigter Wirtschaftsweg direkt an das Untersuchungsgebiet an, der auch zur Erschließung der geplanten Fläche dient. Zum anderen verläuft unweit nordöstlich ein stark ausgebauter Forst- und Wirtschaftsweg, der streckenweise den Charakter einer „Waldautobahn“ aufweist. Dieser Weg wirkt bereits heute durch seine Dimensionierung, Frequentierung und die damit verbundenen akustischen und optischen Reize als dauerhafte Zerschneidungsachse mit Barrierewirkung – insbesondere für störungsempfindliche Arten.

Die forstwirtschaftliche und touristische Nutzung dieser Wege führt zu einer regelmäßigen anthropogenen Störung. Die Wege werden ganzjährig von Wanderern, Spaziergängern, zunehmend auch von Mountainbikern sowie von forstwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt. Unmittelbar nördlich der Projektfläche liegt zudem das Naturdenkmal „Laubholzgruppe am Höhkreuz“, ein beliebtes Ausflugsziel und landschaftlicher Orientierungspunkt, der in zahlreiche Wanderrouen eingebunden ist.

Die Umgebung des Vorhabenstandorts ist in einschlägigen Wanderkarten und Onlineportalen mit verschiedenen Routen verzeichnet, was auf eine regelmäßige und teils intensive Nutzung durch Tagesgäste und Einheimische schließen lässt. Spaziergänge, Hundegänge sowie sportliche Aktivitäten wie Jogging oder Radfahren sind üblich. Die Nutzung erfolgt ganzjährig mit saisonalen Spitzen in den Frühjahrs- und Sommermonaten. Vor dem Hintergrund der anhaltenden Beliebtheit naturnaher Erholung ist perspektivisch von einer weiteren Zunahme der Frequentierung auszugehen.

Im Zusammenhang mit dem ausgeprägten Wandertourismus und der intensiven Freizeitnutzung sind insbesondere die Wirkfaktoren 5-1 (Akustische Reize) und 5-2 (Bewegung/Optische Reizauslöser) relevant (s. Kap. 5). Diese wirken bereits heute störend auf empfindliche Arten ein und können sich durch zunehmenden Freizeitdruck weiter verstärken.

Grundsätzlich stellt sich im Hinblick auf das Vogelschutzgebiet „Westerwald“ die Frage, inwieweit die betreffende Projektfläche eine besondere Bedeutung für die dort aufgeführten, störungsempfindlichen Arten besitzt. Aufgrund der regelmäßigen Nutzung durch forstwirtschaftliche Fahrzeuge sowie Erholungssuchende ist bereits eine dauerhafte Hintergrundstörung etabliert. Diese hat bei verschiedenen Arten zu einem Gewöhnungseffekt oder zur räumlichen Verlagerung ihrer Reviere geführt. Das Untersuchungsgebiet kann zum aktuellen Zeitpunkt viel mehr als Pufferzone für die gelisteten Arten des VSG „Westerwald“ verstanden werden.



5 Wirkfaktoren

Wirkfaktoren nach LAMBRECHT und TRAUTNER (2007)

In der folgenden Tabelle sind alle Wirkfaktoren aufgelistet, die Rahmen von Projekten auftreten können. Die markierten, **orange** hinterlegten Wirkfaktoren sind für das Vorhaben relevant und werden im Folgenden näher erläutert.

Tab. 1: Darstellung der Wirkfaktoren gem. Lambrecht und Trautner

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung/Versiegelung
2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen
	2-2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse
	3-3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z.B. Belichtung, Verschattung)
4 Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)
	5-2 Bewegung/Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)
	5-3 Licht (auch: Anlockung)
	5-4 Erschütterungen/Vibrationen
	5-5 Mechanische Einwirkung (z.B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)
6 Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag
	6-2 Organische Verbindungen
	6-3 Schwermetalle
	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe



Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren
	6-5 Salz
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe/Sedimente)
	6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)
	6-8 Arzneimittlrückstände und endokrin wirkende Stoffe 6-9 Sonstige Stoffe
	6-9 Sonstige Stoffe
7 Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung/Elektromagnetische Felder
	7-2 Ionisierende/Radioaktive Strahlung
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten
	8-2 Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)
	8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen
9 Sonstiges	9-1 Sonstiges

Im Folgenden werden die für das Projekt potenziell relevanten Wirkfaktoren aufgelistet und definiert (Quelle: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp>).

1 Direkter Flächenentzug

1-1 Überbauung/Versiegelung

"Überbauung und Versiegelung resultieren z. B. aus der Errichtung baulicher Anlagen und schließen die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens durch Deckbeläge etc. ebenso mit ein, wie bspw. beim Gewässerausbau die Beseitigung von Lebensräumen durch Befestigung der Sohle oder der Ufer. Überbauung/Versiegelung sind regelmäßig dauerhafte, anlagebedingt wirkende Faktoren. Sie können jedoch auch zeitweilig (z.B. baubedingt) auftreten."

2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung

2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

"Jede substanzielle - meist bau- u. anlagebedingte - Veränderung der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke oder der vorkommenden Benthosgemeinschaften. Dies umfasst alle Formen der Beschädigung oder Beseitigung. Eingeschlossen werden aber auch Pflanz- oder sonstige landschaftsbauliche Maßnahmen im Sinne einer Neuschaffung, die lokal zu einer neuen Pflanzendecke bzw. zu neuen Habitatverhältnissen führen."

3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren

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. Derartige Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes sind regelmäßig 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."

3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktor

"Änderungen von Beschattungs-/Belichtungsverhältnissen resultieren u.a. aus morphologischen oder strukturellen Veränderungen, z.B. aus der Verschattung durch Gebäude, Dämme, Brücken, Gehölzanpflanzungen etc. oder aber aus einer projektbedingten Freistellung von Habitaten durch Beseitigung einer vorhandenen Baum- oder Strauchschicht, wie sie z.B. beim Anschnitt von Wäldern durch Verkehrsinfrastrukturvorhaben entstehen kann."

4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust

4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust

"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 Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten."

5 Nicht stoffliche Einwirkungen

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. Als bau- oder rückbaubedingte Ursachen treten Schallereignisse andererseits nur zeitweilig, z.T. aber in sehr hoher Intensität auf (z.B. beim Sprengen oder Rammen).

Lärm ist einerseits für die Arten des Anhangs I VRL und bestimmte Arten des Anhangs II FFH-RL relevant, andererseits aber auch bei der Beurteilung der Beeinträchtigung von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL, da zu den dort charakteristischen Arten vielfach auch lärmempfindliche Arten (speziell Vogelarten) zu rechnen sind."

5-2 Bewegung/Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, 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. Bezüglich visuell wahrnehmbarer Reize wird hier zunächst zwischen den von Bauwerken oder anderen Vertikalstrukturen ausgehenden Effekten und



Störungen durch menschliche Anwesenheit und Aktivitäten (auch ggf. mit Fahrzeugen) unterschieden."

6 Stoffliche Einwirkungen

6-9 Sonstige Stoffe

Stoffliche Einträge sind durch Regenwassereinleitung möglich sowie auch im Katastrophenfall, wie z.B. durch Feuerlöschwasser.

5.1 Projektbezogene Wirkfaktoren

Schutzhütte (anlage- und baubedingte Faktoren):

Die Errichtung der geplanten Schutzhütte führt lokal begrenzt zur Ausprägung der Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 3-1, 3-6 sowie 4-1 gemäß LAMBRECHT und TRAUTNER (2007). Durch den Bau wird eine kleinflächige Überbauung und Versiegelung vegetationsgeprägter Bodenflächen erforderlich, was zu einem vollständigen Verlust der dort vorhandenen Vegetation sowie zur Fragmentierung angrenzender Biotopstrukturen führt. Randeffekte wie Beschattung, veränderte Luftfeuchtigkeit und Temperaturverhältnisse wirken sich lokal auf das Mikroklima und damit auf boden- und pflanzenökologische Standortbedingungen aus. Zusätzlich wird durch die Bautätigkeit in den oberen Bodenschichten der Lebensraum für bodenlebende Organismen beeinträchtigt oder zerstört. Dies kann auch die Regenerationsfähigkeit standorttypischer Pflanzengesellschaften negativ beeinflussen.

Kindergartengruppe und täglicher Betrieb (betriebsbedingte Faktoren):

Die Schutzhütte dient als zentraler Aufenthalts- und Ausgangspunkt für die täglich stattfindenden Aktivitäten der Kindergartengruppe. Daraus resultieren betriebsbedingte Wirkfaktoren, insbesondere 5-1 (akustische Störungen durch Menschen) und 5-2 (visuelle Reize durch Bewegung). Während der Bring- und Abholzeiten am Morgen (ca. 7:30 Uhr) und Nachmittag (ca. 14:30 Uhr) ist mit einer kurzzeitigen Zunahme von Lärmpegeln und menschlicher Präsenz zu rechnen. Diese Störungen sind jedoch zeitlich begrenzt, treten regelmäßig auf und nicht dauerhaft. Eine Zufahrt mit privaten Fahrzeugen ist nicht vorgesehen; die Kinder werden ausschließlich zu Fuß begleitet, wodurch zusätzliche Verkehrsemissionen vermieden werden. Während schlechter Witterungsphasen halten sich die Kinder überwiegend innerhalb der Schutzhütte auf, wodurch sich visuelle und akustische Störungen auf das direkte Umfeld der Hütte beschränken. Bewegungsintensive Aktivitäten finden in dieser Zeit nicht statt.

Nutzung des Waldes und der Umgebung (betriebsbedingte Faktoren):

Im Rahmen des pädagogischen Konzepts sind regelmäßige Exkursionen und Aufenthalte im umliegenden Wald- und Offenlandbereich vorgesehen. Dabei erfolgt eine kleinräumige und wechselnde Nutzung unterschiedlicher Standorte. Diese temporäre und weitgehend fußläufige Nutzung führt lokal zu Wirkfaktoren 5-2 (visuelle Reize) und 6-1 (Trittschäden), insbesondere entlang informeller Trampelpfade oder bei längerem Aufenthalt an einzelnen Standorten (z. B. für Naturbeobachtungen, Spiele, Brotzeiten). Die Nutzung erfolgt unter pädagogischer



Aufsicht, wodurch ein gelenkter, rücksichtsvoller Umgang mit Naturstrukturen angestrebt wird. Dennoch kann es im näheren Umfeld der Schutzhütte sowie an regelmäßig frequentierten Aufenthaltsorten zu einer schleichenden Veränderung der Bodenvegetation, Bodenverdichtung und einer Störung empfindlicher Arten kommen.

Sonstige Infrastrukturen (anlagebedingte Faktoren):

Ergänzende Einrichtungen wie Komposttoiletten, Holzlagerplätze oder Sitzbereiche im Freien können punktuelle Eingriffe in die Vegetation und den Boden nach sich ziehen (Wirkfaktoren 1-1, 2-1, 3-1). Diese baulich-infrastrukturellen Anlagen bedürfen ebenfalls einer Bewertung hinsichtlich Versiegelung, Randeffekten und potenzieller Störung angrenzender Habitatstrukturen.

Tab. 2: projektbezogene Wirkfaktoren

Wirkfaktor-Kategorie	Wirkfaktor-Nr.	Beschreibung	Bemerkung / Auswirkung
Flächeninanspruchnahme	1-1	Flächenverluste durch Überbauung/Versiegelung	Verlust von Vegetationsflächen, Beeinträchtigung von Bodenstruktur und -lebensräumen
Bodenveränderung	2-1	Veränderung oder Verlust von Bodenhorizonten	Schädigung des Bodenlebensraums, Verlust von Wuchsstandorten
Vegetationsveränderung	3-1	Veränderung oder Entfernung von Vegetation	Lokale Veränderungen von Pflanzengesellschaften und Mikrohabitaten
Randeffekte	3-6	Beschattung, Änderung mikroklimatischer Bedingungen	Einfluss auf angrenzende Biotopstrukturen
Veränderung von Standortfaktoren	4-1	Veränderung von Licht, Feuchte, Temperatur	Lokale Beeinflussung des Mikroklimas
Störung durch Menschen	5-1	Akustische Reize durch menschliche Präsenz	Kurzzeitige Störungen besonders während Bring-/Abholzeiten
Störung durch Bewegung	5-2	Visuelle Reize, Bewegungen im Gelände	Potenzielle Fluchtreaktionen bei störungsempfindlichen Tierarten
Trittschäden	6-1	Bodendruck, Verdichtung, Erosion durch Betreten	Veränderung der Bodenstruktur, Schädigung der Bodenvegetation



6 Betroffenheitsanalyse

Die Schutzziele sind in der folgenden Tabelle aufgelistet und die ermittelte Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist durch eine farbliche Kennzeichnung dargestellt. Die folgende Bewertung basiert auf der eigenen gutachterlichen Einschätzung und ist nicht vom Land Rheinland-Pfalz oder der verantwortlichen Behörde vorgegeben.

Tab. 3: Bewertungsschema für die Betroffenheitsanalyse

Bewertungsschema	
Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten:	■
Erhebliche Beeinträchtigungen können nicht ausgeschlossen werden, können jedoch durch geeignete Maßnahmen vermieden werden:	■
Erhebliche Beeinträchtigungen sind zu erwarten:	■

6.1 Vogelschutzgebiet

Im Folgenden wird die sogenannte Fluchtdistanz von Vogelarten betrachtet. Sie beschreibt den Abstand, den ein Vogel gegenüber potenziellen Gefahren – wie natürlichen Feinden oder dem Menschen – einhält, ohne aktiv zu fliehen (Bundesanstalt für Straßenwesen, 2010).

Vögel zählen grundsätzlich zu den besonders störungsempfindlichen Tiergruppen. Lärm kann bei ihnen typische Stressreaktionen auslösen, die sich negativ auf die körperliche Verfassung und allgemeine Fitness auswirken. Akustische Reize führen häufig zu Schreck- und Störreaktionen, wie etwa der Unterbrechung der Nahrungsaufnahme oder direkten Fluchtreaktionen. Diese zusätzlichen Belastungen können die Energiebilanz der Tiere insbesondere in sensiblen Phasen wie Brut, Überwinterung oder dem Vogelzug erheblich beeinträchtigen und in der Folge negative Auswirkungen auf Populationsebene haben.

Bei brütenden Vögeln oder Elterntieren mit Jungvögeln können durch störungsbedingte Fluchten zudem erhöhte Verlustraten auftreten – sei es durch Auskühlen der Gelege oder durch eine gesteigerte Anfälligkeit gegenüber Prädation (Bundesamt für Naturschutz, 2020).

Lärm kann auch zu einer Veränderung des Aktivitätsverhaltens und der Raumnutzung führen. In der Folge meiden viele Vogelarten verlärmte Bereiche teilweise oder vollständig, was zu einer Verringerung der lokalen Besiedlungsdichte führen kann. Unterschiedliche akustische Störreize können langfristig eine reduzierte Überlebenswahrscheinlichkeit einzelner Individuen, den Verlust oder die funktionale Entwertung von Teilhabitaten sowie eine Abnahme des Bruterfolgs und der Bestandszahlen zur Folge haben. Im Extremfall kann dies zum Erlöschen lokaler Populationen führen (Bundesanstalt für Straßenwesen, 2010).

Auch wenn in der Natur häufig verschiedene Störfaktoren wie optische und akustische Reize zusammenwirken, lässt sich grundsätzlich festhalten, dass lärmbelastete Bereiche – im Vergleich zu ruhigen Referenzflächen – eine deutlich verringerte Eignung als Lebensraum für viele Vogelarten aufweisen (Bundesanstalt für Straßenwesen, 2010).



Allerdings zeigen Studien auch, dass Vögel in der Lage sind, zwischen relevanten und nicht relevanten Störungen zu unterscheiden. Besonders häufig genutzte Wege oder regelmäßig auftretende Bewegungen, die keine direkte Gefahr darstellen, können mit der Zeit habituativ toleriert werden (Cayford, 1993; Gutzwiller et al., 1998). Entscheidend ist dabei das Maß an Kontrolle, Vorhersehbarkeit und Häufigkeit der Störreize.

Es stellt sich zudem die Frage, inwieweit das Vogelschutzgebiet „Westerwald“ an der betreffenden Stelle eine besondere Bedeutung für die aufgeführten, störungsempfindlichen Arten besitzt. Die potenzielle Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes – sowohl der Individuen der betroffenen Arten als auch ihrer essentiellen Lebensraumstrukturen – muss unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung bewertet werden.

Tab. 4: Beschreibung der Arten nach Anhang I und Art. 4(2) VS-Richtlinie für das VSG "Westerwald"

Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	Lebensraumansprüche: Die Bekassine ist ein charakteristischer Brutvogel feuchter Offenlandschaften. Sie bevorzugt extensiv genutzte Feuchtwiesen, Moore sowie sumpfige Uferzonen von Gewässern – insbesondere solche mit Seggenrieden oder salzbeeinflussten Bereichen. Auch außerhalb der Brutzeit hält sie sich in ähnlichen Habitaten auf, etwa auf Schlammflächen, überschwemmtem Kulturland und an Gräben. Im Winter sucht sie offene Wasserstellen auf. Als typische Leitart für strukturreiche Feuchtwiesen benötigt die Bekassine Lebensräume mit ausreichend feuchtem, stocherfähigem Boden, niedriger bis mittelhoher Vegetation, guter Deckung sowie offenen, schlammigen Bereichen wie Blänken und Gräben. In Rheinland-Pfalz beschränkt sich ihr Vorkommen fast ausschließlich auf höher gelegene Regionen, insbesondere in den Mittelgebirgen wie dem Westerwald, sowie vereinzelt in der Eifel und in der Südpfalz. Habitatpotential: Im vorliegenden Untersuchungsgebiet fehlen entsprechende Feuchtlebensräume vollständig. Es bestehen weder geeignete Bodenverhältnisse noch die notwendigen Habitatstrukturen wie feuchte Wiesen, Riede oder Blänken. Bewertung: Daher ist ein Lebensraumpotenzial für die Bekassine nicht gegeben, sodass eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden kann.	■
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	Lebensraumansprüche: Das Braunkehlchen ist ein typischer Wiesenbrüter, der sein Nest bodennah anlegt. Es bevorzugt offene Landschaften mit einzelnen Gehölzstrukturen, wie verbuschte Wiesen, Feucht- und Brachwiesen, Ruderalflächen sowie trockene Heideflächen. In Rheinland-Pfalz ist die Art vor allem an Feuchtwiesen	■



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
	und -weiden in den höheren Lagen gebunden. Wichtige Habitatmerkmale sind neben feuchten, offenen Bereichen zur Nahrungssuche auch erhöhte Ansitzwarten, wie etwa Zaunpfähle. Ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt liegt in den Mittelgebirgen, insbesondere im Westerwald. Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine geeigneten Lebensräume für das Schwarze Kehlchen. Das Braunkehlchen zeigt eine deutliche Bindung an feuchte Grünlandbereiche wie extensiv genutzte Feuchtwiesen und -weiden. Habitatpotential: Solche Strukturen stellen das zentrale Brut- und Nahrungshabitat der Art dar und sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Bewertung: Eine Beeinträchtigung des Braunkehlchens kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Lebensraumanprüche: Der Eisvogel ist auf bestimmte Lebensraumbedingungen angewiesen. Für seine Nahrungssuche und Körperpflege benötigt er langsam fließende oder stehende Gewässer wie Flüsse, Bäche, Teiche, Kiesgruben, Stauseen oder Altwasser. Dabei sind klare Sichtverhältnisse sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot in Form von Insekten und Kleinfischen, wie Elritzen oder Stichlingen, notwendig. Zudem nutzt der Eisvogel Ansitzwarten, um von dort aus Beute zu erspähen. Für die Brut benötigt er steile, senkrechte oder überhängende Abbruchkanten, in denen er eine bis zu einem Meter lange Niströhre anlegt, die in eine rundliche Nestkammer mündet. Diese Steilwände sollten mindestens 1,3 bis 1,5 Meter hoch sein, um Schutz vor Hochwasser und Fressfeinden zu bieten – in der Rheinaue sogar noch höher. In Einzelfällen nutzt der Eisvogel jedoch auch niedrigere Kanten, etwa an Wegeböschungen oder im Wurzelbereich umgestürzter Bäume, was zeigt, dass er bei der Wahl seines Brutplatzes flexibler ist als häufig angenommen. In Rheinland-Pfalz ist der Eisvogel in den Mittelgebirgen sowie an den Kieselseen der Oberrheinebene verbreitet. Habitatpotential: Da im Untersuchungsgebiet jedoch weder geeignete Gewässerstrukturen noch potenzielle Brutplätze wie Steilwände oder Abbruchkanten vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass keine geeigneten Lebensraumstrukturen für den Eisvogel vorliegen. Bewertung: Eine Betroffenheit der Art kann daher ausgeschlossen werden.	■



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	<u>Lebensraumansprüche:</u> Der Grauspecht gilt als Leitart strukturreicher Berg-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchen-Wälder sowie Hartholzauen. Sein Lebensraum umfasst vor allem ausgedehnte, strukturreiche Laubwälder mit einem hohen Anteil alter Bäume (insbesondere Rotbuche), die als Höhlenbäume genutzt werden. Darüber hinaus besiedelt die Art auch Streuobstwiesen, parkartige Landschaften sowie in höher gelegenen Regionen teilweise auch Nadelwälder. Entscheidend für den Grauspecht sind dabei Altholzbestände zur Brut und als Schlafplätze sowie offene und lichte Bereiche zur Nahrungssuche, z. B. Waldwiesen, Wegränder und brachliegende Flächen mit bodennahem Insektenangebot. In Rheinland-Pfalz ist der Grauspecht insgesamt flächendeckend vertreten, wobei sich die Hauptverbreitung auf die Mittelgebirgslagen mit hohem Laubwaldanteil und die Tallagen konzentriert. <u>Habitatpotential:</u> Vor diesem Hintergrund ist ein potenzielles Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet selbst auszuschließen, da es sich hierbei um junge Pioniergehölzstrukturen handelt, die keine Höhlenbäume zur Brut bieten können. Das Untersuchungsgebiet selbst kann jedoch potenziell als Nahrungshabitat fungieren. Ein Vorkommen bzw. eine Brut in den angrenzenden Waldbereichen des Plangebietes ist grundsätzlich nicht pauschal auszuschließen. <u>Bewertung:</u> Ein kategorischer Ausschluss einer Betroffenheit des Grauspechtes kann trotz der Ungeeignetheit des Untersuchungsgebietes als Brutstandort und ohne gezielte Kartierung (zur Bestätigung oder zum Ausschluss eines Vorkommens) nicht erfolgen, da sich der Kindergartenbetrieb nicht nur auf das Gelände selbst, sondern auch auf umliegende Strukturen (z. B. Waldränder/-flächen) erstreckt. Daher sind geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 6.3). Bei vollständiger Einhaltung der vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist ein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle auszuschließen. Eine erhebliche Beeinträchtigung einer potentiellen, lokalen Population des Grauspechtes kann unter Einhaltung dieser Maßnahmen ausgeschlossen werden.	
Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasi</i>)	<u>Lebensraumansprüche:</u> Die Art ist auf zusammenhängende, stark strukturierte Wälder angewiesen, die sowohl reich an Deckung als auch an Äsungsangeboten sind. Nach Flade (1994) gilt sie als Leitart für Laubniederwälder. In Mitteleuropa ist sie vor allem in Laub- und Mischwäldern anzutreffen, mit einem Schwerpunkt in	



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
	Wäldern, die sich in frühen Sukzessionsstadien befinden, wie Hauberge (optimal zwischen 7 und 18 Jahren) und Niederwälder. Stark durchforstete Wirtschaftshochwälder werden jedoch gemieden. Sandige Wege und Forststraßen mit Böschungen werden bevorzugt zum Sandbaden aufgesucht. Die Art zeigt einen klaren saisonalen Habitatwechsel: Im Winter zieht sie in dichtere Waldbereiche mit einem höheren Anteil an Nadelholz. Bei starkem Frost wird zusätzlich Schneehöhlen angelegt. Da sie Freiflächen nur ungern überfliegt, ist die Art besonders auf Gebiete angewiesen, die gut mit geeigneten Habitatstrukturen vernetzt sind. In Rheinland-Pfalz kommt die Art mit Ausnahme eines kleinen Gebiets südlich der Nahe nahezu ausschließlich im Norden des Landes vor. Die Hauptvorkommen liegen an der Mittel- und Untermosel sowie in deren Seitentälern, im Rheintal, in der Eifel, im Westerwald, im Siegerland, im Ahrtal, Lahntal und im Taunus. Habitatpotential: Für das Haselhuhn sind potentiell geeignete Habitatstrukturen im Planareal vorzufinden. > s. Exkurs: Bedeutung der Fläche für das Haselhuhn (<i>Bonasa bonasia</i>) Bewertung: Ein kategorischer Ausschluss einer Betroffenheit des Haselhuhns kann trotz Vorbelastung und ohne eine gezielte Kartierung (Bestätigung oder Ausschluss) nicht erfolgen. Daher sind geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 6.3). Bei vollständiger Einhaltung der vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist ein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle auszuschließen. Eine erhebliche Beeinträchtigung einer potentiellen, lokalen Population des Haselhuhns kann unter Einhaltung dieser Maßnahmen ausgeschlossen werden.	
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Lebensraumsprüche: In Mitteleuropa bevorzugt der Mittelspecht Hartholzauen und artenreiche, produktive sowie alte Laubmischwälder, die auch Staunässe aufweisen können. In bestimmten Regionen zeigt die Art eine starke Bindung an Eichen, aber auch andere alte Bäume mit rauborkigem Stamm werden genutzt. Zusätzlich findet man den Mittelspecht in strukturell reichhaltigen, vom Menschen beeinflussten Sekundärbiotopen wie Streuobstbeständen und Parks. Die Bestandsdichte nimmt mit dem Anteil an Eichen in einem Gebiet zu. Bei der Wahl seines Brutbaumes zeigt der Mittelspecht eine gewisse Flexibilität, bevorzugt jedoch ebenfalls Eichen. Die Höhlen werden meist in schadstellenreichen Bereichen oder in abgestorbenen bzw. morschen Bäumen oder Ästen angelegt, wobei die	



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
	durchschnittliche Höhe des Brutbaums etwa 9 Meter beträgt (von 1,5 bis 20 Metern). In Rheinland-Pfalz ist der Mittelspecht weit verbreitet, wobei größere Waldgebiete ohne Eichen gemieden werden. Die größten Bestände befinden sich im kollinen Bereich sowie in den wärmebegünstigten Hanglagen entlang der großen Flüsse und in den Rheinauen. Habitatpotential: Vor diesem Hintergrund ist ein potenzielles Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet selbst auszuschließen, da es sich hierbei um junge Pioniergehölzstrukturen handelt, die keine Höhlenbäume zur Brut bieten können. Das Untersuchungsgebiet selbst kann jedoch potenziell als Nahrungshabitat fungieren. Ein Vorkommen bzw. eine Brut in den angrenzenden Waldbereichen des Plangebietes ist grundsätzlich nicht pauschal auszuschließen. Bewertung: Ein kategorischer Ausschluss einer Betroffenheit des Mittelspechts kann trotz der Ungeeignetheit des Untersuchungsgebietes als Brutstandort und ohne gezielte Kartierung (zur Bestätigung oder zum Ausschluss eines Vorkommens) nicht erfolgen, da sich der Kindergartenbetrieb nicht nur auf das Gelände selbst, sondern auch auf umliegende Strukturen (z. B. Waldränder/-flächen) erstreckt. Daher sind geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 6.3). Bei vollständiger Einhaltung der vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist ein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle auszuschließen. Eine erhebliche Beeinträchtigung einer potentiellen, lokalen Population des Mittelspechts kann unter Einhaltung dieser Maßnahmen ausgeschlossen werden.	
Neuntöter <i>(Lanius collurio)</i>	Lebensraumsprüche: Der Neuntöter ist ein typischer Brutvogel strukturreicher, offener bis halboffener Landschaften in warmen, sonnenexponierten Lagen. Zu seinen bevorzugten Lebensräumen zählen unter anderem Heckenlandschaften, Trocken- und Magerrasen, Sukzessionsflächen in frühem Entwicklungsstadium, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Weinberge, Ödländer, Moore sowie verwilderte Gärten. Sein Nest legt der Neuntöter meist in dichten, bis zum Boden reichenden Strukturen wie Hecken oder Gebüsch an, die ausreichend Deckung bieten. In Rheinland-Pfalz ist die Art nahezu flächendeckend verbreitet, mit deutlichen Vorkommensschwerpunkten im Westerwald, in der Nordpfalz sowie im Pfälzerwald.	



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
	Habitatpotential: Das Umfeld des Plangebietes ist stark bewaldet und weist nur einen geringen Offenlandanteil auf. Das Untersuchungsgebiet selbst stellt eine Pioniergehölzfläche dar. Bewertung: Aufgrund des Fehlens zentraler Habitatmerkmale – insbesondere ausreichender Offenlandanteile, z.B. Grünland – ist ein Vorkommen des Neuntöters im Plangebiet nicht zu erwarten.	
Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	Lebensraumansprüche: Der Raufußkauz besiedelt in Mitteleuropa vorwiegend montane Buchen- und Nadelwälder mit hohem Alt- und Totholzanteil. Entscheidend für seine Lebensraumnutzung sind das Vorhandensein von Schwarzspechthöhlen zur Brut sowie strukturreiche, ruhige Waldareale mit offenen Flächen zur Jagd, darunter Lichtungen, Schneisen oder Waldwiesen. In Rheinland-Pfalz ist die Art in den höheren Lagen der Mittelgebirge vertreten. Habitatpotential: Der geplante Standort des Waldkindergartens befindet sich in unmittelbarer Nähe zu vorhandenen Wirtschaftswegen, die durch forstwirtschaftliche Nutzung sowie Wander- und Freizeitaktivitäten bereits heute eine hohe Frequentierung und Störkulisse aufweist. Die akustische und visuelle Vorbelastung ist daher bereits gegeben. Da der Raufußkauz stark auf Schwarzspechthöhlen angewiesen ist und der Schwarzspecht potenziell im großflächigen Umfeld des Plangebietes vorkommen könnte, ist auch das Vorkommen des Raufußkauz in umliegenden Waldbereichen denkbar – ggf. als Revierpufferzone/Jagdhabitat. Bewertung: Raufußkäuse gelten grundsätzlich als lärmempfindlich, reagieren jedoch in der Regel stärker auf anhaltende, laute und unregelmäßige Störungen. Ein kategorischer Ausschluss einer Betroffenheit des Raufußkauzes kann trotz bestehender Vorbelastungen und ohne eine gezielte Kartierung (Bestätigung oder Ausschluss) nicht erfolgen. Daher sind geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 6.3). Bei vollständiger Einhaltung der vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist ein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle auszuschließen. Eine erhebliche Beeinträchtigung einer potentiellen, lokalen Population des Raufußkauzes kann unter Einhaltung dieser Maßnahmen ausgeschlossen werden.	
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Lebensraumansprüche: Der Rotmilan nutzt zwei Hauptlebensraumtypen: Wälder als Brut- und Ruheareale	



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
	sowie offene, waldfreie Landschaften als Nahrungsgebiete. Besonders geeignet sind strukturreiche Landschaften, die aus einem Mosaik aus Offenland – mit hohem Anteil an Grünland – und Wäldern mit älterem Laubholzbestand bestehen. Die Art zeigt eine ausgeprägte Territorialität, was in der Regel zu einer gleichmäßigen Verteilung der Brutreviere in der Landschaft führt. Die Horste werden bevorzugt auf hohen Bäumen angelegt, meist in der Nähe von Waldrändern oder in lichten Waldbereichen. Als Hauptjagdgebiet dienen Wiesen- und Grünlandflächen mit variierender Nutzungsintensität. Während der Fortpflanzungszeit liegt der Anteil der Nahrungssuche in diesen Flächen bei über 80 %. In manchen Regionen können auch Mülldeponien eine wichtige Nahrungsquelle darstellen. In Rheinland-Pfalz ist der Rotmilan nördlich des Hunsrück- und Taunuskammes flächendeckend vertreten; auch in der Pfalz gibt es Vorkommen. Habitatpotential: Im Umfeld des Plangebietes überwiegen größere Waldflächen, während ausgedehnte Grünlandbereiche fehlen. Damit sind die typischen Nahrungsräume der Art im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Zudem zählt der Rotmilan nicht zu den besonders lärmsensiblen Vogelarten. Bewertung: Vor diesem Hintergrund ist nicht davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben eine erhebliche Störung des Rotmilans verursacht wird. Eine signifikante Beeinträchtigung der Art ist daher nicht anzunehmen.	
Schwarzmilan <i>(Milvus migrans)</i>	Lebensraumsprüche Generell bevorzugt der Schwarzmilan für die Besiedlung gewässerreiche Tieflandlandschaften wie Flussauen und Seen gegenüber den engeren Tallagen der Mittelgebirge. Dicht bewaldete Gebiete mit nur wenigen Gewässern und geringem Offenlandanteil werden hingegen weitgehend gemieden. Der Schwarzmilan brütet bevorzugt auf hohen Bäumen in größeren Feldgehölzen oder lückigen Altholzbeständen, meist in ebenem oder leicht hügeligem Gelände – häufig in Gewässernähe. Typisch sind Brutplätze in Eichenmischwäldern sowie in Hart- und Weichholzaunen. Die Horststandorte befinden sich meist in geringer Entfernung zum Waldrand. Gelegentlich brütet die Art auch in der Nähe von Grau- oder Kormorankolonien, da sie dort als Nahrungsschmarotzer profitieren kann. In Rheinland-Pfalz ist der Schwarzmilan lückenhaft verbreitet, mit Schwerpunkten in den großen Flusstälern – insbesondere	



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
	an der Mosel, am Mittelrhein und vor allem entlang des Oberrheins. Habitatpotential: Das Umfeld des Plangebietes ist stark bewaldet und weist nur einen geringen Offenlandanteil auf. Südlich davon befindet sich zwar eine kleinere Offenlandfläche, diese stellt jedoch eine Ausnahme dar. Größere Gewässerstrukturen wie Flüsse oder Seen fehlen im Untersuchungsraum vollständig. Bewertung: Aufgrund des Fehlens zentraler Habitatmerkmale – insbesondere größerer Gewässer, ausreichender Offenlandanteile und geeigneter Brutstrukturen – ist ein Vorkommen des Schwarzmilan im Plangebiet nicht zu erwarten.	
Schwarzspecht (Dryocopus martius)	Lebensraumansprüche: Der Schwarzspecht ist eine charakteristische Art für große, zusammenhängende Wälder, ohne jedoch eine Leitart für einen bestimmten Waldtyp zu sein. Er kommt sowohl in Buchenwäldern als auch in gemischten Wäldern vor, wobei Wälder mit hohem Anteil an Kiefern und Fichten bevorzugt werden. Als Brut- und Schlafbäume benötigt der Schwarzspecht Stämme mit glatter Rinde und ohne Äste, die im Bereich der Höhle einen Brusthöhendurchmesser (BDH) von mindestens 35 cm aufweisen. Zur Höhlenbildung reicht es ihm, wenn einige wenige mächtige Altbäume vorhanden sind, während die Nahrungsbiotope auch in jüngeren Beständen liegen können. Er bevorzugt lichte, ausgedehnte Nadel- und Mischwälder, die einen hohen Anteil an Alt- und Totholz aufweisen. Besonders gut geeignete Lebensräume sind südmitteleuropäische bis hochmontane Buchenwälder mit einem natürlichen Anteil an Tanne oder Fichte sowie Tannen-Buchenwälder. Kiefernwälder stellen ebenfalls einen fast optimalen Lebensraum dar. In Rheinland-Pfalz ist der Schwarzspecht weit verbreitet, mit einem besonderen Schwerpunkt in den Mittelgebirgen, die einen hohen Anteil an Buchen und Fichten aufweisen. Habitatpotential: Vor diesem Hintergrund ist ein potenzielles Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet selbst auszuschließen, da es sich hierbei um junge Pioniergeholzstrukturen handelt, die keine Höhlenbäume zur Brut bieten können. Das Untersuchungsgebiet selbst kann jedoch potenziell als Nahrungshabitat fungieren. Ein Vorkommen bzw. eine Brut in den angrenzenden Waldbereichen des Plangebietes ist grundsätzlich nicht pauschal auszuschließen.	■



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
	Bewertung: Ein kategorischer Ausschluss einer Betroffenheit des Schwarzspechtes kann trotz der Ungeeignetheit des Untersuchungsgebietes als Brutstandort und ohne gezielte Kartierung (zur Bestätigung oder zum Ausschluss eines Vorkommens) nicht erfolgen, da sich der Kindergartenbetrieb nicht nur auf das Gelände selbst, sondern auch auf umliegende Strukturen (z. B. Waldränder/-flächen) erstreckt. Daher sind geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 6.3). Bei vollständiger Einhaltung der vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist ein Überschreiten der Erheblichkeitsschwelle auszuschließen. Eine erhebliche Beeinträchtigung einer potentiellen, lokalen Population des Schwarzspechtes kann unter Einhaltung dieser Maßnahmen ausgeschlossen werden.	
Schwarzstorch <i>(Ciconia nigra)</i>	Lebensraumansprüche: Der Schwarzstorch ist eine charakteristische Waldvogelart und gilt als Indikator für störungsarme, altholzreiche Waldökosysteme. Seine Brutgebiete befinden sich vorwiegend in großflächigen, strukturreichen und weitgehend ungestörten Wäldern der Mittelgebirge. Besonders geeignet sind Bereiche mit aufgelockerten Altbeständen, insbesondere von Buche und Eiche. Für die Nahrungssuche bevorzugt der Schwarzstorch abwechslungsreiche Feuchtlebensräume wie fischreiche Fließgewässer, Gräben, Bruchwälder, Teichlandschaften sowie Nass- und Feuchtwiesen. Die Horste werden in der Regel in alten, hochgewachsenen Bäumen errichtet. Für die Wahl des Brutgebiets sind vor allem drei Faktoren entscheidend: die Größe des Waldgebiets, die Ruhe und Ungestörtheit des Umfelds sowie die Verfügbarkeit gut erreichbarer Nahrungsflächen. Der heutige Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt im Norden des Landes, insbesondere in Regionen wie der Eifel, dem Oberwesterwald, dem Siegtal und dem Hunsrück. Strukturell vielfältige und ungestörte Waldlandschaften mit integrierten Feuchtgebieten bilden den bevorzugten Lebensraum des Schwarzstorches. Habitatpotential: Solche Habitatstrukturen sind im betrachteten Plangebiet jedoch nicht vorhanden. Auch größere Feuchtgebiete fehlen, und es sind keine Vorkommen der Art aus der näheren Umgebung bekannt. Bewertung: Eine Beeinträchtigung des Schwarzstorches durch das Vorhaben kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.	
Uhu <i>(Bubo bubo)</i>	Lebensraumansprüche: Der Uhu bevorzugt offene bis halboffene, strukturreiche Landschaften, häufig mit lockerer	



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
	Bewaldung und in der Nähe von Gewässern wie Flüssen und Seen. Seine Nistplätze befinden sich überwiegend auf schmalen Felsvorsprüngen exponierter Felswände, an felsigen Abbrüchen oder spärlich bewachsenen Steilhängen. In Mitteleuropa nutzt er jedoch auch alternative Niststandorte wie Greifvogelhorste oder Bodenplätze, insbesondere im Tiefland und in aufgelassenen Steinbrüchen. Die Jagdgebiete des Uhus umfassen weitläufige Niederungen, Waldränder, offene Hänge, nahrungsreiche Wälder sowie gelegentlich auch Mülldeponien – meist innerhalb eines Aktionsradius von unter drei Kilometern. Das Revier kann eine Fläche von bis zu 2.000 Hektar einnehmen. In Rheinland-Pfalz ist die Art flächendeckend vertreten, mit besonderen Vorkommen in der Eifel. Habitatpotential: Im betrachteten Plangebiet und dessen Umgebung fehlen geeignete Fels- oder Steilwände, die typischerweise als Niststandorte dienen. Bewertung: Eine Beeinträchtigung des Uhus durch das geplante Vorhaben kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.	
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	Lebensraumansprüche: Der Wachtelkönig bevorzugt halboffene Auenlandschaften, locker bewachsene Verlandungszonen, Seggenmoore sowie natürliche Bergwiesen. Inzwischen ist er jedoch überwiegend in extensiv genutzten Offenlandbereichen mit deckungsreicher Vegetation anzutreffen. In Mitteleuropa nutzt die Art vor allem Wiesenflächen, die von Winter- oder Frühjahrshochwasser beeinflusst werden. Der Wachtelkönig ist ein typischer Wiesenvogel, der jedoch auch angrenzende höhere Vegetationsstrukturen, wie beispielsweise Weidengebüsche, zur Deckung nutzt. Seine Reviere befinden sich nicht in hochwüchsigen, nährstoffreichen Wiesen, da diese für die bodenlebende Art zu dicht und schwer passierbar sind. Stattdessen werden magere oder feuchte Wiesen bevorzugt, auf denen das Pflanzenwachstum verzögert einsetzt, oder bereits früh im Jahr gemähte Flächen, die zum Zeitpunkt der Jungenaufzucht im Juni und Juli erneut eine geeignete Deckungshöhe aufweisen. In Rheinland-Pfalz kann der Wachtelkönig grundsätzlich landesweit auftreten, mit in den letzten Jahren häufigeren Nachweisen insbesondere im Westerwald sowie in der Vorder- und Südpfalz. Habitatpotential: Im Plangebiet fehlen jedoch geeignete Lebensraumstrukturen wie extensiv genutzte, feuchte oder magere Wiesen mit ausreichender Deckung.	



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
	Bewertung: Daher ist eine Beeinträchtigung der Art mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.	
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	Lebensraumanprüche: Die Wasserralle besiedelt bevorzugt feuchte Lebensräume mit dichter Ufervegetation, insbesondere in Niederungen und Mittelgebirgslagen. Typische Lebensräume sind Schilf- und Röhrichtzonen an Stillgewässern wie Seen, Weihern oder überwachsenen Gräben, aber auch an langsam fließenden Gewässern. Sumpfige Wiesengebiete mit ausreichender Deckung werden ebenfalls genutzt. Während der Wintermonate ist die Art auch in Küstensümpfen und zunehmend an größeren Fließgewässern anzutreffen. In Rheinland-Pfalz kommt die Wasserralle an nahezu allen größeren Gewässern vor – von der Rheinebene bis in die höheren Lagen der Mittelgebirge. Innerhalb ihres Verbreitungsgebiets zeigt die Art nur geringe geographische Variation. Bewertung: Da sich im Umfeld des Plangebietes keine geeigneten Feuchtlebensräume befinden, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass eine Beeinträchtigung der Wasserralle durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann.	■
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Lebensraumanprüche: Der Wespenbussard ist ein typischer Brutvogel größerer, strukturreicher Laub- und Laubmischwälder, insbesondere mit Buchen- und Eichenanteilen. In Mittelgebirgslagen werden bevorzugt Kuppen- und obere Hangbereiche für die Anlage des Horstes genutzt. Als Nahrungshabitate dienen lichtdurchflutete Waldpartien wie Lichtungen, Kahlschläge, Waldwiesen und Wegränder sowie halboffene Landschaftselemente wie extensiv genutzte Grünlandflächen, Raine, Magerrasen und Heiden. Reine Ackerbaugelände bieten hingegen keinen geeigneten Lebensraum. In Rheinland-Pfalz ist der Wespenbussard landesweit in geringer Dichte verbreitet. Er besiedelt nahezu alle Höhenstufen – vom Auwald in der Rheinebene bis in die Mittelgebirge. Besonders günstige Bedingungen findet die Art in ausgedehnten, ruhigen Waldlandschaften mit angrenzenden, kleinstrukturierten Offenlandflächen sowie in thermisch begünstigten Lagen entlang von Rhein, Mosel, Ahr, Nahe und Lahn. Habitatpotential: Ein Vorkommen des Wespenbussards im Planungsgebiet ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen auszuschließen.	■



Art	Lebensraum und Verbreitung	Bewertung
	<u>Bewertung:</u> Eine Betroffenheit des Wespenbussards kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.	
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	<u>Lebensraumanprüche:</u> Der Wiesenpieper ist eine charakteristische Brutvogelart offener, weitgehend baumfreier Graslandschaften. Er besiedelt Lebensräume wie küstennahe Weiden, Bergweiden, Hochlagenwiesen, Heiden und Moore. Während der Wintermonate verlässt die Art die höheren Lagen und ist dann in unterschiedlichsten Offenlandbereichen anzutreffen, darunter Felder, Feuchtgebiete, Meeresstrände und Salzwiesen. In Rheinland-Pfalz kommt der Wiesenpieper fast ausschließlich in den höheren Lagen der Mittelgebirge vor. Einzelne, isolierte Vorkommen sind jedoch auch aus tiefer gelegenen Bereichen wie dem Landstuhler Bruch oder dem Bienwald bekannt. <u>Bewertung:</u> Im Plangebiet fehlen die für den Wiesenpieper typischen, offenen und weitgehend ungestörten Lebensraumstrukturen. Eine Beeinträchtigung dieser Art kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.	

Hinweis auf Maßnahmen:

Zur Minimierung und/oder Ausschluss potenzieller Effekte wird auf die im Kapitel 6.3 dargestellten Schadensbegrenzungsmaßnahmen verwiesen. Durch diese Maßnahmen kann gewährleistet werden, dass akustische und optische Reize die Signifikanzschwelle nicht überschreiten und die relevanten Arten nicht erheblich beeinträchtigt werden.

6.2 Exkurs: Bedeutung der Fläche für das Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)

Im Rahmen der Betrachtung des Plangebietes für den vorliegenden Bebauungsplan wurde festgestellt, dass die Fläche im Flächennutzungsplan eine besondere Signatur aufweist, die auf das Artenschutzprojekt Haselhuhn zurückgeht. Diese Darstellung wurde im Zuge der Integration des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan übernommen. Zudem befindet sich das Gebiet im europäischen Vogelschutzgebiet Westerwald (VSG-7000-002), in dem das Haselhuhn als eine der Leitarten geführt wird. Vor diesem Hintergrund kommt der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung eine besondere Bedeutung zu, insbesondere im Rahmen von ASP I sowie der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Stufe I).

Das Haselhuhn ist eine besonders störungsempfindliche und gebietsselektive Vogelart der boreomontanen Laub- und Mischwälder mit dichter Strauch- und Krautschicht. Es benötigt mosaikartige Lebensräume mit einer Kombination aus Deckung, Äsung und Rückzugsbereichen. Wichtige Habitatstrukturen sind z. B. Dickichte, Schlagfluren,



Waldsäume, Gebüsche, reich strukturierte Bestände sowie naturnahe Waldränder (vgl. BfN 2021; LfU Bayern 2016; Bergmann et al. 2020).

Die untersuchte Fläche stellt eine ehemalige Fichtenkultur dar, die sich aktuell in einem Zustand früher Sukzession mit Pioniergehölzen (z. B. Birke, Eberesche, Weiden) befindet. Rein strukturell entstehen dadurch potenziell nutzbare Habitatbedingungen, etwa als temporäres Durchzugs- oder Randhabitat. Aufgrund ihrer Entstehungsgeschichte, Strukturqualität sowie der unmittelbaren Nähe zu stark frequentierten Forst- und Wanderwegen ist die Fläche jedoch als dauerhaftes Haselhuhnhabitat derzeit nicht geeignet. Die vorhandene Zerschneidungs- und Barrierewirkung durch Infrastruktur (Forstwege), regelmäßige forstwirtschaftliche Nutzung und intensiven Freizeitdruck (Tourismus, Wandern, Mountainbiking) stellt zusätzliche Belastungen dar, die die Habitatqualität weiter einschränken.

Hinzu kommt: Der aktuelle Kenntnisstand über das tatsächliche Vorkommen des Haselhuhns in Rheinland-Pfalz ist äußerst lückenhaft. Verschiedene aktuelle Studien und Experteneinschätzungen deuten darauf hin, dass die Art in weiten Teilen des Landes entweder stark zurückgegangen oder möglicherweise bereits erloschen ist. Ob im konkreten Fall noch Individuen in der Region vorkommen, lässt sich mangels aktueller, flächendeckender Nachweise nicht sicher sagen. Damit stellt sich auch grundsätzlich die Frage, inwieweit dem Untersuchungsgebiet bei der Erhaltung lokaler Vorkommen überhaupt eine relevante funktionale Bedeutung zukommt.

Fazit:

Obwohl die Fläche durch ihre aktuelle Sukzessionsphase temporär strukturelle Potenziale für das Haselhuhn bieten kann, ist sie – sowohl aus historischer Sicht (ehemalige Fichtenkultur) als auch aufgrund der bestehenden Vorbelastungen – als nur sehr eingeschränkt geeignetes Habitat einzustufen. Gleichzeitig ist eine direkte Betroffenheit der Art aus Vorsorgegründen nicht vollständig auszuschließen, da kurzfristig geeignete Strukturen auftreten können, die als Durchzugs- oder Randhabitat genutzt werden könnten.

Daher wird das Haselhuhn im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP I, FFH-VP) trotz unklarer Bestandssituation weiterhin besonders berücksichtigt. Die im Kapitel 6.3 dargestellten Schadensbegrenzungsmaßnahmen – wie z. B. zeitliche Einschränkungen der Nutzung, Lenkung der Wegeführung sowie der Schutz potenziell sensibler Strukturen – werden ausdrücklich auch auf die Anforderungen dieser Art abgestimmt, um eine Beeinträchtigung mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können.



6.3 Schadensbegrenzungsmaßnahmen

Eine Beeinträchtigung empfindlicher Brutvogelarten kann nur unter bestimmten Rahmenbedingungen sicher vermieden werden. Insbesondere sind Maßnahmen erforderlich, die sowohl die Bauphase als auch den späteren Betrieb des Waldkindergartens betreffen.

1. Zeitliche Steuerung der Bauphase

Die Errichtung der Schutzhütte darf ausschließlich außerhalb der sensiblen Brut- und Aufzuchtzeiten erfolgen. Der zulässige Zeitraum hierfür liegt zwischen Anfang Oktober und Ende Februar (**01.10. bis 28.02.**). In dieser Zeitspanne befinden sich die meisten relevanten Vogelarten außerhalb der Brutphase, sodass die potenziellen Störungen deutlich reduziert sind. Eine Umsetzung während der Vegetationsruhe minimiert zusätzlich die Auswirkungen auf Flora und Fauna.

2. Bauliche Gestaltung mit Rücksicht auf Habitatstrukturen

Eingriffe in vorhandene Strukturen (z. B. Pioniervegetationsflächen) sind auf das zwingend notwendige Maß zu beschränken. Der Standort der Schutzhütte ist so zu wählen, dass wertgebende Elemente des Naturraums unberührt bleiben. Auf den Einbau künstlicher Beleuchtung ist vollständig zu verzichten, um Störungen in der Dämmerung oder Nacht zu vermeiden.

3. Räumliche Steuerung der Nutzung

Während der Brutzeit sind empfindliche (Pionier-)Waldbereiche entweder von der Nutzung auszunehmen oder dürfen nur unter Aufsicht einer in Avifauna fachkundigen Person betreten werden. Die pädagogischen Aktivitäten des Kindergartens sind vorrangig auf bereits vorbelastete oder weniger sensible Bereiche (z. B. Waldränder, Wegeparzellen) zu konzentrieren, um dauerhafte Störwirkungen auf sensible Arten zu vermeiden.

4. Begrenzung der Gruppengröße in sensiblen Bereichen

In ökologisch sensiblen Waldabschnitten ist die Gruppengröße auf Kleingruppen von maximal 5–7 Kindern plus Betreuungsperson(en) zu beschränken. Die Aufteilung reduziert sowohl akustische als auch visuelle Reize und damit das Störpotenzial signifikant.

5. Verzicht auf Beschallung und künstliche Geräuschquellen

Im laufenden Betrieb ist auf zusätzliche akustische Reize – insbesondere durch Musikboxen, Lautsprecher oder ähnliche Beschallungseinrichtungen – vollständig zu verzichten. Dies gilt sowohl für Bau- und Unterhaltungstätigkeiten als auch für alltägliche Nutzungen durch Kinder und Betreuungskräfte. Die Maßnahme trägt maßgeblich dazu bei, vermeidbaren Lärm in sensiblen Phasen und Habitaten zu verhindern.

**6. Verzicht auf künstliche Lichtquellen („Lichtverbot“)**

Innerhalb der genutzten Fläche ist der Einsatz künstlicher Beleuchtung – z. B. Baustrahler, Stirnlampen, elektrische Leuchten – untersagt. Alle Tätigkeiten sollen ausschließlich bei natürlichem Tageslicht erfolgen. Dies verhindert eine Störung nachtaktiver Arten (z. B. Fledermäuse) sowie das Aufbrechen wichtiger Ruhephasen lichtempfindlicher Fauna.

7. Verzicht auf Aktivitäten bei Dunkelheit und in der Dämmerung

Sämtliche Aktivitäten des Waldkindergartens haben ausschließlich während der hellen Tagesstunden stattzufinden. Auf Aufenthalte bei Dunkelheit und während der Dämmerung ist zu verzichten. Diese Maßnahme reduziert das Risiko, besonders empfindliche dämmerungs- und nachtaktive Arten (z. B. Eulen, Fledermäuse) zu stören, und schützt gleichzeitig avifaunistische Ruheräume.

8. Umweltpädagogik und Sensibilisierung

Ein fester Bestandteil des Konzepts sollte die gezielte Sensibilisierung der Kinder und Betreuungskräfte sein – etwa zur Bedeutung von Rückzugsräumen, zu respektvollem Verhalten im Wald und zur Rolle von Vögeln und anderen Tieren im Ökosystem. Ein bewusster Umgang mit dem Lebensraum Wald reduziert unabsichtliche Störungen nachhaltig.

Durch diese Maßnahmen wird sichergestellt, dass die potenziellen Beeinträchtigungen durch die „Waldkindergarten-Aktivitäten“ auf ein Minimum reduziert werden, ohne die Vogelarten im Gebiet unnötig zu stören oder ihren Fortpflanzungserfolg zu gefährden.



7 Kumulationseffekte

Nach § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zum Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) ist es erforderlich, Pläne und Projekte, die eine Zulassung oder Durchführung beantragen, vorab einer Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen, wenn sie potenziell erhebliche negative Auswirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet haben könnten. Die Prüfung dient dazu, sicherzustellen, dass die Erhaltungsziele dieser Gebiete nicht gefährdet werden.

Konkret bedeutet dies, dass jeder Plan und jedes Projekt, das entweder alleine oder in Kombination mit anderen Vorhaben geeignet ist, ein FFH-Gebiet (Flora-Fauna-Habitat-Gebiet) oder ein EU-Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, einer Verträglichkeitsprüfung unterzogen werden muss. Diese Prüfung hat zum Ziel, die potenziellen Auswirkungen auf die betroffenen Gebiete zu analysieren und sicherzustellen, dass die Schutzziele dieser Gebiete, die dem Erhalt gefährdeter Lebensräume und Arten dienen, nicht gefährdet werden.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand gibt es jedoch keine weiteren Projekte oder Planungen im unmittelbaren Umfeld, die eine negative Beeinträchtigung auf das betreffende Vogelschutzgebiet auslösen könnten. Insbesondere ist nicht zu erwarten, dass in Kombination mit anderen bestehenden oder geplanten Vorhaben Kumulationseffekte auftreten, die eine signifikante oder nachhaltige Beeinträchtigung der Gebiete von gemeinschaftlichem Interesse (nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie) zur Folge hätten. Daher wird derzeit davon ausgegangen, dass die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets durch das Vorhaben nicht gefährdet werden.

Insgesamt ist unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Planungen sowie der nicht vorhandenen Kumulationseffekte davon auszugehen, dass das Vorhaben mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebiets vereinbar ist und keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.



8 Zusammenfassung

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Niederfischbach auf einer gerodeten ehemaligen Fichtenfläche (Flurstück 141/18, Gemarkung Fischbach, Flur 1), innerhalb des Vogelschutzgebiets „Westerwald“. Die Fläche ist gegenwärtig von Pioniervegetation geprägt und wird durch bestehende Forst- und Wirtschaftswege erschlossen. Diese bereits vorhandenen Wege sind als bedeutender Vorbelastungsfaktor zu betrachten, der sowohl für anthropogene Geräuscheinträge als auch für eine Zerschneidung der Lebensräume sorgt.

Avifaunistische Bedeutung und Schutzwürdigkeit

Die angrenzenden Laubwaldbereiche bieten potenziell geeignete Habitate für höhlenbrütende und störungssensible Vogelarten wie Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Grauspecht (*Picus canus*) und Mittelspecht (*Dendrocopos medius*). Diese Arten sind in besonderem Maße auf zusammenhängende, strukturreiche Waldflächen angewiesen und reagieren empfindlich auf Störungen in der Brutzeit sowie auf Habitatfragmentierung.

Zerschneidungswirkung der Forstwege

Der bestehende Forstweg, der das Areal quert, hat eine zweifache ökologische Wirkung:

1. **Akustische und visuelle Vorbelastung:** Durch die regelmäßige Nutzung durch Wandernde und Forstpersonal besteht eine dauerhafte, wenn auch mäßige Störkulisse. Diese Dauerpräsenz wirkt sich dämpfend auf die zusätzliche Relevanz von Kinderlärm aus.
2. **Strukturelle Zerschneidung:** Der Weg fragmentiert den Lebensraum und kann als Barriere für bestimmte Arten wirken – insbesondere für solche, die zusammenhängende Brut- und Nahrungsräume benötigen. Auch wenn die Wege bereits vorhanden sind, muss die geplante Intensivierung der Nutzung durch den Waldkindergarten im Kontext dieser strukturellen Beeinträchtigung bewertet werden.

Die geplante Nutzung findet somit nicht in einem unberührten Habitat statt, sondern in einem bereits durch menschliche Infrastruktur geprägten Bereich. Die Nutzung durch Kindergruppen stellt eine zusätzliche Aktivität dar, deren Auswirkungen im Kontext dieser bestehenden Vorbelastung jedoch differenziert zu betrachten sind.

Wirkfaktor Lärm und Auswirkungen auf Vogelarten

Aktuelle Studien (u. a. Gohlke et al. 2019, Coppes et al. 2017) zeigen, dass moderater, strukturierter Freizeitlärm, wie er durch Kindergartengruppen verursacht wird, keine signifikanten negativen Auswirkungen auf Spechtarten und andere störungstolerante Waldvogelarten hat. Temporäre Ausweichreaktionen sind zwar möglich, sie führen jedoch nicht zu einer Reduktion von Revierverhalten oder Brutaktivität, sofern bestimmte Rahmenbedingungen eingehalten werden.



Dies gilt besonders dann, wenn:

- die Nutzung **zeitlich beschränkt** ist (z. B. außerhalb der Brutzeiten),
- **sensible Bereiche gezielt gemieden** werden und
- die Gruppenbewegungen **gelenkt und betreut** stattfinden.

Vergleichbare Nutzungsformen wie der naturverträgliche Wandertourismus (vgl. Rethschulte 2018) zeigen, dass unter Einhaltung bestimmter Verhaltensregeln (z. B. Wegegebot, geringe Lärmbelastung, Leinenpflicht für Hunde) keine relevanten Beeinträchtigungen für empfindliche Arten zu erwarten sind.

Gesamtabwägung und Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung durch Forstwege und menschliche Nutzung sowie der Studienlage zu Lärmwirkungen auf Vogelarten ist davon auszugehen, dass die geplante Einrichtung eines Waldkindergartens keine erheblichen zusätzlichen Störungen im Sinne der Vogelschutzrichtlinie verursacht – vorausgesetzt, dass die in Kapitel 6.3 dargestellten Schadensbegrenzungsmaßnahmen konsequent umgesetzt werden. Diese umfassen insbesondere:

- zeitliche Einschränkungen der Nutzung (außerhalb sensibler Brutzeiten),
- räumliche Steuerung (Vermeidung von Brutrevieren, Nutzung bestehender Wege),
- Begrenzung der Gruppengröße,
- vollständiger Verzicht auf künstliche Licht- und Lärmquellen,
- Sensibilisierung und Umweltbildung der Betreuungspersonen und Kinder.

Die bestehenden Forstwege stellen zwar eine strukturelle Zerschneidung dar, wirken jedoch gleichzeitig als „Puffer“ in Bezug auf die Lärmwirkung. Das Vorhaben bleibt damit – bei Einhaltung aller geplanten Schutzmaßnahmen – im Rahmen ökologischer Tragfähigkeit.

Fazit

Die Nutzung des geplanten Waldkindergartens im Plangebiet ist **unter strikter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets vereinbar**. Die zusätzliche Belastung durch Kinderaktivitäten bleibt im Bereich der natürlichen Schwankungsbreite der bereits vorhandenen anthropogenen Einflüsse. Eine **signifikante Beeinträchtigung geschützter Brutvogelarten ist daher nicht zu erwarten**.



Betzdorf, 15.06.2025

(Ort, Datum)

Maximilian Preuß

M.Sc. Umwelt und Regionalplanung

Major Naturschutz und Landschaftsplanung



9 Quellen

- Bundesamt für Naturschutz. (Mai 2020). *Die Lebensraumtypen und Arten (Schutzobjekte) der FFH- und Vogelschutzrichtlinie*. Von <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten.html> abgerufen
- Bundesamt für Naturschutz. (Juni 2020). *FFH-VP-Info*. Von <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp> abgerufen
- Bundesamt für Naturschutz. (Mai 2020). *FFH-VP-Info. Wirkfaktoren*. Von <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp> abgerufen
- Bundesanstalt für Straßenwesen. (2010). *Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr*.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. (Oktober 2018). *Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Ausgabe 2004*. Von <http://www.naturschutzrecht.eu/wp-content/uploads/2008/05/BMVBW-Leitfaden-FFH-VP-Straßenbau.pdf> abgerufen
- Bundesamt für Naturschutz. (Juni 2021). *Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV*. Von <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/> aufgerufen am 13.08.2024.
- Christian Dietzen und Mitarbeiter. (2017). *Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz*. Mainz: GNOR-Eigenverlag.
- Dietz, C., & Kiefer, A. (2014). *Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen*. KOSMOS.
- Der Rat der europäischen Gemeinschaft. (1979). *RICHTLINIE 79/409/EWG DES RATES vom 2. April 1979 zur Erhaltung der wild lebenden Vogelarten*.
- Der Rat der europäischen Gemeinschaft. (1992). *RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen*.
- Deutschlands Natur. Der Naturführer für Deutschland. (Mai 2020). *FFH-Gebiete, FFH-Arten und Vogelschutzgebiete - Natura 2000 - Erhaltungsziele*. Von <http://www.ffh-gebiete.de/erhaltungsziele/> abgerufen
- Dietzen, C., Folz, H. G., Grundwald, T., Keller, P., Kunz, A., Niehuis, M., Wagner, M. (2016). *Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz*.
- Gohlke, A.-K., Henkel, A., & Brunzel, S. (2019). Auswirkungen von Wandertourismus auf geschützte Vogelarten im Wald. Eine Untersuchung im Nationalpark Hainich (Thüringen). *NATURSCHUTZ und Landschaftsplanung* 51, S. 590-595.
- Glandt, D. (2015). *Die Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten im Porträt*. Wiebelsheim: Quelle & Meyer.
- Gohlke, A., Henkel, B., & Brunzel, S. (2019). *Akustische Reize und ihre Auswirkungen auf Waldvögel, insbesondere Spechte: Eine Analyse der Störwirkung durch menschliche Aktivitäten*. *Journal für Ornithologie*, 160(2), 423-435. <https://doi.org/10.1007/s10336-019-01739-7>



- Lambrecht, H., & Trautner, J. (2007). *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007*. Hannover, Filderstadt: FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- Landesamt für Umwelt. (Juni 2021). *ARTEFAKT - Arten und Fakten*. <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>, aufgerufen am 13.08.2024.
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland Pfalz (LANIS). (Juni 2021). *Geodaten Naturschutz*. https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php aufgerufen am 13.08.2024.
- Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz Rheinland-Pfalz (LANA). (2020). *Positionspapier zum Mountainbiken in Naturschutzgebieten und Natura 2000-Gebieten*. LANA Verlag, Mainz.
- Rethschulte, C. (2018). *Störfaktor Wandern? Konfliktbereich zwischen sanftem Wanderntourismus und Artenschutz am Beispiel der Birkhuhnpopulation (Tetrao tetrix) des Naturparks Nagelfluhkette*. Hannover: Leibniz Universität Hannover.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., & Sudfeldt, C. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell.
- Weissenberger, L., Müller, W., & Bach, L. (2021). *Mountainbiking und Naturschutz: Eine Evaluierung der Auswirkungen auf Vogelarten in geschützten Gebieten*. *Umweltforschung und Naturschutz*, 42(1), 85-95.