

# Verträglichkeitsstudie

für das SPA-Vogelschutzgebiet

EU-Code DE 4527-420

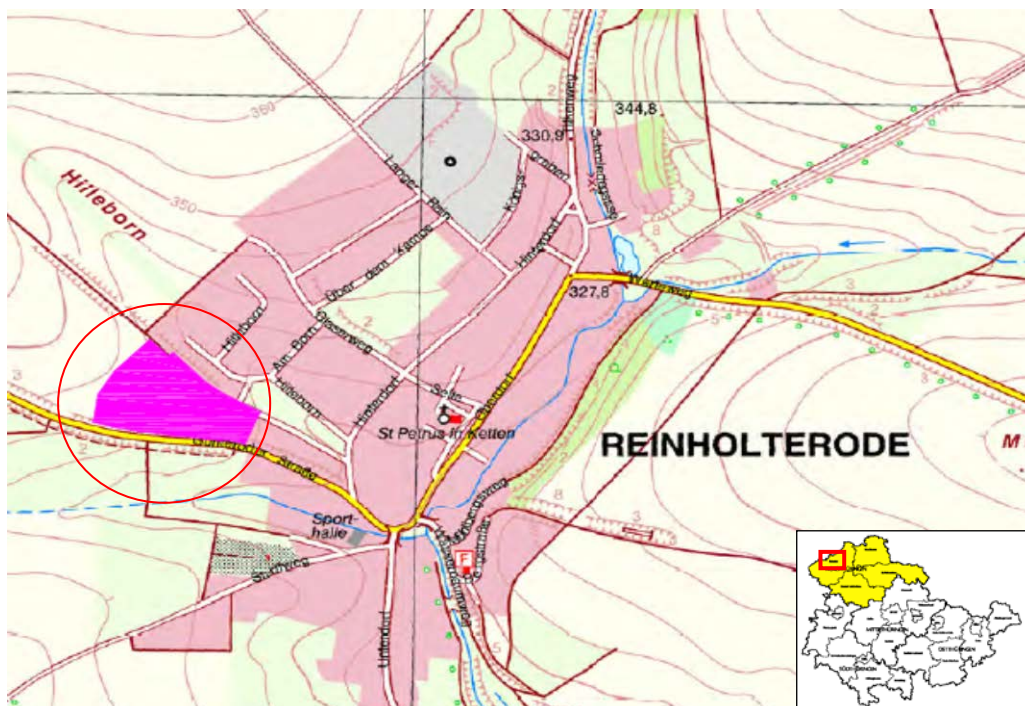
„Untereichsfeld-Ohmgebirge“

(FFH-Gebiet TH-Nr. 11)

Bebauungsplan Nr. 5,

„Wohngebiet am Klusstieg“

Reinholterode, Landkreis Eichsfeld



Gemeinde und Vorhabenträger:

**Gemeinde  
Reinholterode**



Schulgasse 75, 37308 Reinholterode  
Tel: 036085 / 40 208  
www.vg-leinatal.de

Bearbeitung:

Planungsbüro Dr. Weise



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen  
03601 / 7992920; info@pltweise.de  
www.pltweise.de / www.naturfoto-weise.de

**Gemeinde:** **Gemeinde Reinholterode**  
Schulgasse 75  
37308 Reinholterode  
Tel: 036085 / 40 208  
Internet: <http://www.vg-leinatal.de>

**Auftragnehmer:** **Planungsbüro Dr. Weise**  
Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen  
Tel.: 03601 / 799 292-0  
Fax: 03601 / 799 292-9  
Email: [info@pltweise.de](mailto:info@pltweise.de)  
Internet: <http://www.pltweise.de>

**Bearbeitung:** Dipl.-Biol. Sven Pompe

**Stand:** November 2014

## Inhalt

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET UND DIE FÜR SEINE ERHALTUNGSZIELE MAßGEBLICHEN BESTANDTEILE</b> .....	<b>8</b>
2.1	ÜBERSICHT ÜBER DAS SCHUTZGEBIET .....	8
2.2	ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES.....	8
2.3	FUNKTIONALE BEZIEHUNGEN DES SCHUTZGEBIETS IM NETZ NATURA 2000.....	9
<b>3</b>	<b>VORHABENBESCHREIBUNG</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>WIRKFAKTOREN UND WIRKPROZESSE</b> .....	<b>11</b>
4.1	BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN.....	11
4.2	ANLAGEBEDINGTE WIRKFAKTOREN.....	12
4.3	BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN .....	12
<b>5</b>	<b>DETAILLIERT UNTERSUCHTER BEREICH</b> .....	<b>14</b>
5.1	BEGRÜNDUNG DER ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS.....	14
5.2	DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN / DATENGRUNDLAGEN.....	15
5.3	DATENLÜCKEN.....	15
5.4	BESCHREIBUNG DES DETAILLIERT UNTERSUCHTEN BEREICHS.....	16
5.4.1	Planungsrelevante Arten .....	16
5.4.2	Habitatkonstellation .....	22
<b>6</b>	<b>VORHABENBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETS</b> .....	<b>24</b>
6.1	BESCHREIBUNG DER BEWERTUNGSMETHODE .....	24
6.2	PRÜFUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNG DER POTENZIELL BETROFFENEN VOGELARTEN.....	26
<b>7</b>	<b>BEURTEILUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH ANDERE ZUSAMMENWIRKENDE PLÄNE UND PROJEKTE</b> .....	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>28</b>
	<b>QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR</b> .....	<b>30</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Plangebiet, Bebauungsplan Nr. 5, innerhalb und außerhalb Vogelschutzgebiet .....	6
Abb. 2: Schema Untersuchungsraum (mod. nach MIERWALD et al. 2004) .....	14

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Population und Gebietsbewertung der Arten der VSRL im Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ (Übernahme aus dem SDB, Stand 03/2007) .....	16
Tab. 2: Definition der Bewertungsstufen des Beeinträchtigungsgrads .....	24
Tab. 3: Zuordnung der Beeinträchtigungsgrade zu den Erheblichkeitsstufen .....	26

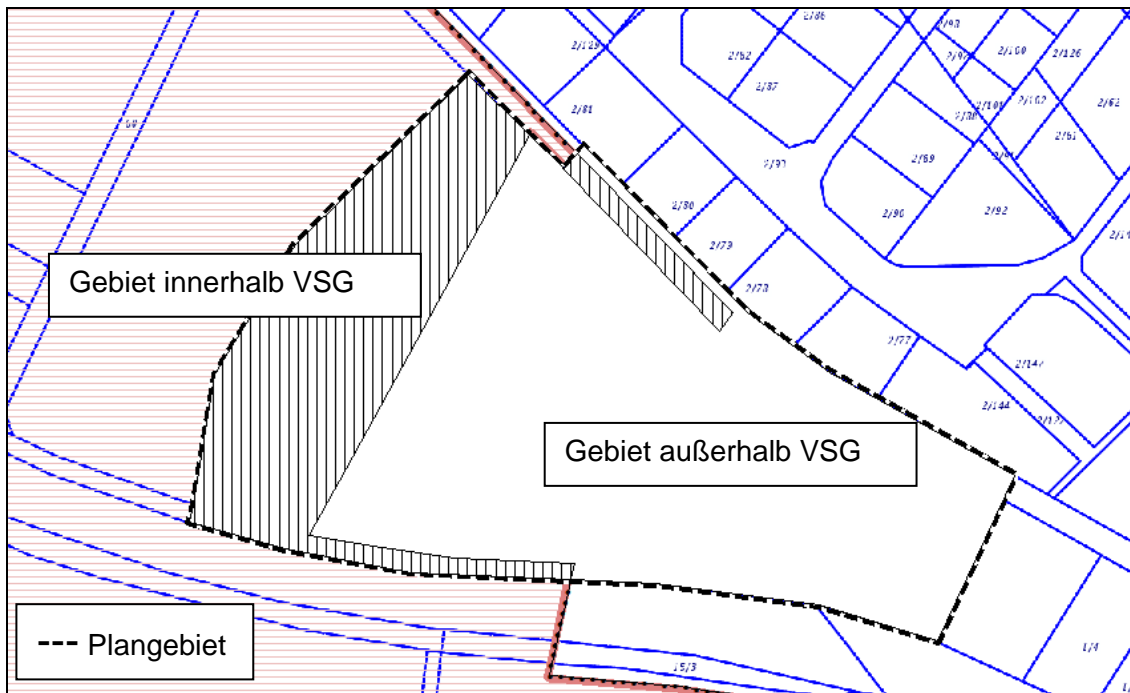
## Abkürzungen / Glossar

[ausgenommen der üblichen Abkürzungen gem. DUDEN; Gesetze, Richtlinien etc. in  
<http://www.gesetze-im-internet.de>, <http://eur-lex.europa.eu>]

Anh.	Anhang	LINFOS	Landschaftsinformationssystem Thüringen
Art.	Artikel	LH	Lichte Höhe
AS	Anschlussstelle	LW	Lichte Weite
BA	Bauabschnitt	Mitt.	Mitteilung
BAB	Bundesautobahn	MTB	Messtischblatt
BW	Bauwerk	OU	Ortsumgehung
CEF-	<i>(continuous ecological functionality)</i>	Reviere	beinhaltet alle Brutnachweise und Brutverdachtsmomente, insbesondere verpaarte Vögel und Individuen mit Territorialverhalten, z. B. singende Männchen
Maßnahmen	Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität	RLD	Rote Liste Deutschland
critical level	Luftschadstoffkonzentration, bei deren Unterschreitung nach derzeitigem Wissen keine direkten Schäden an Rezeptoren zu erwarten sind	RLT	Rote Liste Thüringen
critical load	Luftschadstoffdeposition, bei deren Unterschreitung nach derzeitigem Wissen auch langfristig keine signifikant schädlichen Effekte an Ökosystemen und Teilen davon zu erwarten sind	RQ	Regelquerschnitt
Effektdistanz	Maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart	SAP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
EU	Europäische Union	SDB	Standarddatenbogen (für NATURA 2000)
EuGH	Europäischer Gerichtshof	SBA ST	Straßenbauamt Südwestthüringen
FCS-	<i>(Favourable conservation status)</i>	TA	Teilabschnitt
Maßnahmen	Maßnahmen zur Wahrung des aktuellen / günstigen Erhaltungszustandes	TAEP	Thüringer Artenerfassungsprogramm
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	TLVwA	Thüringer Landesverwaltungsamt
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung	TMLNU	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt
Fluchtdistanz	Abstand, den ein Tier zu bedrohlichen Lebewesen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift.	TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
FMKOO	Fledermauskoordinationsstelle Thüringen	UG	Untersuchungsgebiet hier: Untersuchungsgebiete der faunistischen Kartierung erweitertes UG = Gebiete der Artenabfrage
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz	VO	Verordnung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan	VSG	Vogelschutzgebiet
		VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
		Z	Zug-/Rastvogel

# 1 Einleitung

Die Gemeinde Reinholterode (Landkreis Eichsfeld) plant die Erweiterung des Wohngebietes „Wohngebiet am Klusstieg“ (Bebauungsplan Nr. 5, Geltungsbereich 1,794 ha). Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes liegt teilweise im SPA-Vogelschutzgebiet EU-Code DE 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ (Abb. 1).



**Abb. 1: Plangebiet, Bebauungsplan Nr. 5, innerhalb und außerhalb Vogelschutzgebiet**

Für Pläne bzw. Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen bzw. Projekten ein Gebiet des Netzes NATURA 2000 (FFH-Gebiete und SPA-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des BNatSchG die Prüfung der Verträglichkeit dieses Vorhabens mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Mit der Planung des Wohngebietes kann die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung des SPA-Vogelschutzgebietes EU-Code DE 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ nicht offensichtlich ausgeschlossen werden. Somit besteht die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG.

Zentrale Frage der Verträglichkeitsprüfung ist, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Prüfgegenstände sind somit

- ▶ die in Anhang I und in Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie genannten Arten und ihre Lebensräume sowie

- ▶ biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Dabei sind auch jene Wirkungen zu prüfen, die von außen auf die Erhaltungsziele des Natura 2000 Gebietes wirken („**Umgebungsschutz**“). Nicht vom Begriff des Umgebungsschutzes erfasst sind Wirkungen auf Arten oder Lebensräume, wenn diese sich zwar in der Nachbarschaft, aber außerhalb eines Natura 2000-Gebiets befinden, soweit sie nicht zu Veränderungen im Gebiet führen. Dies gilt auch dann, wenn sich ein ökologischer Zusammenhang mit dem Natura 2000-Gebiet herstellen lässt. Dies betrifft insbesondere Nahrungshabitate, aber auch Niststätten oder andere Lebensstätten außerhalb der Natura 2000-Gebiete. Vom Begriff des Umgebungsschutzes solche Wirkungen eines Projekts erfasst, welche die Austauschbeziehungen zwischen den Natura 2000-Gebieten und -Objekten erheblich stören (z. B. die Trennung der Fledermauswochenstuben von den Nahrungshabitaten).

Den entscheidenden Bewertungsschritt im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung stellt die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen dar. Die Erheblichkeit kann immer nur einzelfallbezogen ermittelt werden, wobei als Kriterium u.a. Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigungen heranzuziehen sind. Rechtlich kommt es darauf an, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann, nicht darauf, dass dies nachweislich so sein wird. Eine hinreichende Wahrscheinlichkeit des Eintretens erheblicher Beeinträchtigungen genügt, um die Unzulässigkeit eines Projekts oder Plans auszulösen.

Das Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt hat für eine einheitliche Umsetzung der FFH-Richtlinie in Thüringen die „Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ in Thüringen“ (vom 22. Juli 2009) erlassen, die Grundlage der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie sind.

Die Gliederung sowie die inhaltlichen Anforderungen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie orientieren sich am „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“ (BMVBW 2004).

## 2 Übersicht über das Schutzgebiet und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

### 2.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Das Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit einer Gesamtfläche von 11.006 ha befindet sich komplett im Landkreis Eichsfeld in einer Höhenlage zwischen minimal 191 m und maximal 529 m über dem Meeresspiegel. In dem Buntsandstein-Hügelland überwiegt die landwirtschaftliche Nutzung mit Ackerland (49 % Flächenanteil) und Grünland (16 % Flächenanteil). Laubwälder (Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwäldern) machen 22 % des Vogelschutzgebietes aus, Misch- und Nadelwälder 10 %. Weitere Biotope sind Kalk-Schutthalden und Trockenrasen an den Muschelkalkbergen des Ohmgebirges mit seinen Nebentälern. Das Vogelschutzgebiet ist geprägt durch vielgestaltige, kleinräumig verzahnte Laubmischwald- und Offenlandhabitats.

Die Zielstellung für das Gebietsmanagement beinhaltet die Sicherung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der signifikanten Vorkommen der Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet.

- Nach Art. 1 Buchstabe i) ist der Erhaltungszustand einer Art als günstig einzustufen, wenn
- „aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
  - das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
  - ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.“

### 2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die Erhaltungsziele des SPA-Vogelschutzgebietes EU-Code DE 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ bilden die in der ThürNEzVO<sup>1</sup> genannten Vogelarten nach Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG:

- ▶ Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Uhu, Wachtelkönig, Wespenbussard und Zwergschnäpper

Zugvogelarten, die regelmäßig bedeutende Ansammlungen bilden im Sinne von Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind in der ThürNEzVO nicht aufgeführt.

---

<sup>1</sup> ThürNEzVO - Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung. Vom 29.5.2008.



Im Standard-Datenbogen ist der Erhaltungszustand in Gesamtbeurteilung des SPA-Vogelschutzgebietes bewertet. Demnach ist der Erhaltungszustand des Rotmilans mit „B“ bewertet. Alle anderen Vogelarten wurden mit „C“ bewertet.

A: hervorragender (sehr guter) Erhaltungszustand

B: guter Erhaltungszustand

C: mäßiger bis durchschnittlicher (mittlerer bis schlechter) Erhaltungszustand.

Bei einer Gesamtbewertung einer Art in den Stufen A und B ist der Erhaltungszustand als günstig anzusehen, bei einer Bewertung mit der Stufe C als ungünstig.

## **2.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets im Netz NATURA 2000**

Das Vogelschutzgebiet grenzt im Westen direkt an das in Niedersachsen liegende SPA-Vogelschutzgebiet EU-Code DE 4426-401 „Unteres Eichsfeld“ an. Funktionale Beziehungen zwischen den Schutzgebietes sind aufgrund der Mobilität der Arten augenscheinlich: Nutzung von Nahrungshabitaten, Individuenaustausch und Ab-/Einwanderungserscheinungen bei Populationsdruck. Insbesondere bei Arten mit großem Raumanspruch (Greifvögel) kommt es zu grenzüberschreitenden Reviernutzungen.

Die Sicherung der ökologischen Kohärenz des Netzes "Natura 2000" ist dabei an bestimmte, regelmäßig genutzte (essenzielle) Strukturen gebunden. Da es sich aus Betrachtung des benachbarten Vogelschutzgebietes „Unteres Eichsfeld“ um Strukturen außerhalb des Schutzgebietes handelt, kommt ihnen nicht der unmittelbare gebietsbezogene Schutz zu, sondern es greift der „Umgebungsschutz“ (s. auch Kap. 1). Relevant wären hier wesentliche Verbindungselemente, die den Individuenaustausch zwischen den Natura 2000-Gebieten oder dem Transfer zu Teillebensräumen dienen.

### 3 Vorhabenbeschreibung

Die Gemeinde Reinholterode (Landkreis Eichsfeld) plant die Erweiterung des Wohngebietes „Wohngebiet am Klusstieg“ (vgl. Bebauungsplan Nr. 5). Grundsätzlich soll am Standort der Charakter einer Wohnsiedlung städtebaulich erreicht werden, ohne jedoch zusätzliche gewerbliche Nutzungen von vornherein auszuschließen. Eindeutig gewollt sind vorrangig Wohnhäuser, die eine gewerbliche Nutzung im geringen Umfang integrieren können. Folgende Nutzungen und bauliche Festsetzungen sind vorgeschrieben:

<b>Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO</b>
<i>Zulässig sind:</i> - Wohngebäude, - die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe.  <i>Ausnahmsweise können zugelassen werden:</i> - sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.  <i>Nicht zulässig sind:</i> - Tankstellen - Gartenbaubetriebe - Betriebe des Beherbergungsgewerbes - Anlagen für Verwaltungen - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
<b>Maß der baulicher Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO</b>
Grundflächenzahl (GRZ) 0,4
<b>Höhe baulicher Anlagen gemäß § 18 BauNVO</b>
Höchstmaß für die Höhe baulicher Anlagen $\leq 10,00$ m (Die Bezugsebene für die Höhenfestsetzungen der Gebäude ist die Oberkante Randbord bzw. Randstein der senkrecht zur Gebäudemitte liegenden öffentlichen Verkehrsfläche)

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes umfasst eine Größe von 1,794 ha.

- ▶ Geltungsbereich außerhalb des Vogelschutzgebietes 1,24 ha
- ▶ Geltungsbereich innerhalb des Vogelschutzgebietes 0,55 ha

## 4 Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Die von einem Vorhaben ausgehenden Projektwirkungen, die zu negativen Auswirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet führen können, lassen sich differenzieren in:

- ▶ baubedingte Wirkungen
- ▶ anlagebedingte Wirkungen
- ▶ betriebsbedingte Wirkungen

Im Folgenden werden potenziell mögliche Wirkfaktoren des Vorhabens beschrieben.

### 4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkungen schlagen sich temporär und/oder dauerhaft nieder in:

- ▶ Flächeninanspruchnahme (Bodenverdichtung, Bodenveränderung, Bodenablagerung auf Lager- und Stellflächen, Beseitigung der Vegetationsdecke, Gehölzentfernung, Gebäudeabriss)
- ▶ Störungen durch Baubetrieb (Lärmemissionen, optische Störungen, Erschütterungen, Trennwirkungen)

Während der Bauphase kann es zur Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen von Vogelarten nach Anhang I kommen. In diesem Fall würden die Funktionen, die diese Flächen für die Erhaltungsziele erfüllen, während der Bauzeit vollständig ausfallen. In Abhängigkeit von der Regenerationsfähigkeit bzw. Wiederherstellbarkeit der betroffenen Standorte können die Flächen nach Abschluss der Bauphase ihre Funktion wieder übernehmen. Anderenfalls ist auch ein mittel- bis langfristiger oder dauerhafter Verlust von Lebensstätten möglich (z.B. bei Beseitigung von Bäumen oder Gebäuden/ Mauern)

Von einem Baubetrieb können verschiedene Störungen auf Vogelarten des Anhang I bzw. deren Lebensräume ausgehen: Lärm- bzw. Schadstoffemissionen durch Bau- und Transportfahrzeuge, optische Störungen (z. B. durch Bautätigkeit) und/oder Störung durch Erschütterungen.

Baubedingte Störungen (Lärm, Erschütterungen, Baubetrieb) können bei hoher Intensität (z.B. Tag- und Nachtbetrieb) und Einwirkungsdauer (mehrjähriger Baubetrieb an gleicher Stelle) auch Trenn- und Zerschneidungswirkungen nach sich ziehen, falls sie bedeutende, dauerhaft genutzte Lebensstätten störungssensibler Arten im Nahbereich des Baubetriebs von ihren essenziellen Jagd- und Nahrungshabitaten abtrennen.

- ▶ Als Wirkzone für die baubedingte Flächeninanspruchnahme gilt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes.
- ▶ Baubedingte Schadstoffemissionen sind vorhabenbezogen sehr gering, so dass auch hier der Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt.

- ▶ Zur Bewertung baubedingter Störungen (Scheuchwirkungen) auf Vogelarten werden als Betrachtungsraum die maximalen Effektdistanzen nach GARNIEL et al. (2007) herangezogen (s. auch Kap. 4.3).
- ▶ Zur Bewertung baubedingter Störungen durch Trennwirkungen (Isolierung, Kollisionsrisiko) werden - soweit bekannt - bedeutende Wander- und Flugrouten zwischen Lebensstätten und essenziellen Nahrungshabitaten herangezogen.

## 4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkungen ergeben sich durch die Baukörper, wodurch es zu dauerhaften Beeinträchtigungen kommt in Form von:

- ▶ Flächeninanspruchnahme (Überbauung, Abgrabung, Überschüttung)
- ▶ Störungen durch Baukörper
- ▶ Trennwirkungen und Zerschneidungen

Durch direkten aber auch indirekten Flächenverlust können Lebensräume der Vogelarten betroffen sein. Unter direkten Flächenverlust versteht sich die Flächeninanspruchnahme durch Überbauung, Aufschüttungen und Abgrabungen. Anlagebedingter indirekter Flächenverlust kann entstehen, wenn Vögel ein Abstandsverhalten zu vertikalen Strukturen zeigen und dadurch aus den Lebensräumen verdrängt werden.

Trennwirkungen können darin bestehen, dass Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen (Teil-)Lebensräumen durch die Bebauung unterbrochen oder zumindest beeinträchtigt werden (Scheuchwirkungen). Da diesen prinzipiell reversiblen baubedingten Wirkungen meist (stärkere) betriebsbedingte Wirkungen folgen, kann es dauerhaft zu Verinselungseffekten, zur Verhinderung der Ausbreitung von Arten und zur genetischen Verarmung von (Teil-)Populationen kommen (siehe betriebsbedingte Wirkungen).

- ▶ Als Wirkzone für die baubedingte Flächeninanspruchnahme gilt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes.
- ▶ Zur Bewertung anlagebedingter Störungen durch Trennwirkungen werden - soweit bekannt - bedeutende Wander- und Flugrouten zwischen Lebensstätten und essenziellen Nahrungshabitaten herangezogen.

## 4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich durch die Nutzung des Wohngebietes:

- ▶ Scheuchwirkungen: Lärmemissionen/-immissionen, Lichtemission, optische Störungen

### Scheuchwirkungen

Betriebsbedingte Störungen durch Lärm, Licht oder optische Störungen (Begängnis, Verkehr) treten in der Regel langfristig auf und können je nach Intensität der Störung eine dauerhafte Vergrämung von störungssensiblen Arten nach sich ziehen.

Die Empfindlichkeit durch optische Störungen in Form von Lichtimmissionen (betrifft v.a. dämmerungs- und nachtaktive Lebewesen) und/oder in Zusammenhang mit Bewegung (betrifft v.a. Arten des Offenlandes) sind entsprechend unterschiedlicher Lebensweisen sehr art- bzw. artgruppenspezifisch. Lärmwirkungen sind im Zusammenhang mit dem Vorhaben als gering einzuschätzen, da Richtwerte der Wohnbebauung eingehalten werden müssen. Auf Erschütterungen reagieren in erster Linie am Boden lebende Arten, wie z.B. Reptilien, so dass sie bei Vögeln nicht relevant sind.

- ▶ Zur Bewertung betriebsbedingter Störungen (Scheuchwirkungen) auf Vogelarten werden als Betrachtungsraum die maximalen Effektdistanzen nach GARNIEL et al. (2007) herangezogen.

Bislang liegen Angaben zu (maximalen) Effektdistanzen nur für einige Vogelarten vor (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die darin festgelegten Effektdistanzen leiten sich aus Entfernungen zu stark befahrenen Verkehrsstraßen (> 20.000 Kfz/24 h) ab und sind mit den Vorhabenwirkungen eines Wohngebietes nicht vergleichbar. Sie werden hier dennoch als Argumentationshilfe zur Eingrenzung des Betrachtungsraumes zu Rate gezogen, da anderweitige Erkenntnisse fehlen. Die Wirkdistanzen des Wohngebietes werden mit Sicherheit deutlich unter denen stark befahrener Straßen liegen, so dass sicher gestellt ist, dass der maximale Wirkraum in dem Betrachtungsraum erfasst ist.

## 5 Detailliert untersuchter Bereich

### 5.1 Begründung der Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Die prüfungsrelevante Gebietskulisse bzw. der **Untersuchungsraum** stellt das NATURA 2000-Gebiet in seiner Gesamtheit dar sowie Strukturen und Funktionen bzw. funktionale Beziehungen außerhalb des Schutzgebietes, die für einen günstigen Erhaltungszustand der Schutzziele des Vogelschutzgebietes „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ notwendig (essenziell) sind (Abb. 2).

Aufgrund der in Kap. 4 dargestellten Reichweiten von Wirkprozessen wird als **Wirkraum** der Geltungsbereich des Bebauungsplanes angesetzt. Fast alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen sind in diesem Bereich subsumiert. Durch die größeren Reichweiten von Störwirkungen auf störungssensible Vogelarten wird – bei Vorkommen entsprechender Arten/Lebensstätten - die Betrachtung von artspezifischen Effektdistanzen als **erweiterter Wirkraum** (zusammen = **detailliert untersuchter Bereich**) hinzugenommen.

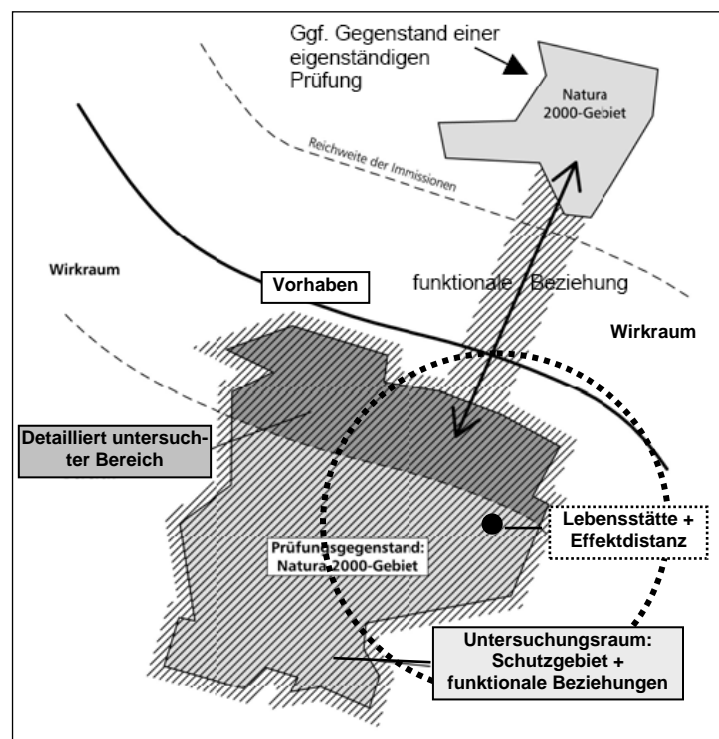


Abb. 2: Schema Untersuchungsraum (mod. nach MIERWALD et al. 2004)

## 5.2 Durchgeführte Untersuchungen / Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen und Untersuchungen standen für die Bearbeitung der Verträglichkeitsstudie zur Verfügung:

- ▶ Thüringer Natura 2000-Erhaltungsziele-Verordnung (ThürNEzVO)
- ▶ TLUG: Auszug aus dem Landschaftsinformationssystem Thüringen (LINFOS; Thüringer Artenerfassungsprogramm), Stand 04/2013 (5 km); Stand 10/2014 (2 km); Daten im Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“, und
- ▶ Standard-Datenbögen der TLUG des SPA-Vogelschutzgebietes EU-Code DE 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebirge“
- ▶ Rotmilan-Kartierung des VTO von 2000 und 2010
- ▶ Ortsbegehung zur Habitatbeurteilung im Plangebiet (11/2014)
- ▶ Weitere Fachgutachten, Publikationen und Expertenmeinungen gemäß Literaturverzeichnis

Als aktuell werden nur Daten betrachtet, die jünger als 5 Jahre sind. Ältere Daten werden herangezogen, um das potenzielle Artenspektrum einschätzen zu können (Worst Case-Betrachtung).

## 5.3 Datenlücken

Genauere Kenntnisse zu Populationsgrößen der planungsrelevanten Vogelarten im Vogelschutzgebiet liegen nicht vor. Grobe Bestandsschätzungen sind im SDB enthalten (Stand 03/2007). Ein Monitoring der Vogelarten erfolgte im Vogelschutzgebiet bisher nicht.

## 5.4 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

### 5.4.1 Planungsrelevante Arten

Tab. 1 gibt einen Überblick über die Populationen und den Erhaltungszustand der Vogelarten des Anhang I der VSRL im SPA-Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“.

**Tab. 1: Population und Gebietsbewertung der Arten der VSRL im Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ (Übernahme aus dem SDB, Stand 03/2007)**

Name	Population			Gebietsbeurteilung			
	Nichtziehend	Ziehend		Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
		Brütend	Überwinternd				
Aegolius funereus	i 6-10				C		C
Alcedo atthis		p 1-5			C		C
Bubo bubo	i 1-5				B		C
Ciconia nigra		p 1-5			B		C
Circus aeruginosus			i 1-5		D		
Crex crex		p 1-5			C		C
Dendrocopos medius	i 11-50				C		C
Dryocopus martius	i 11-50				B		C
Ficedula parva		p 1-5			B	B	C
Lanius collurio		p 11-50			B		C
Milvus milvus		p 11-50			B		B
Pernis apivorus		p 6-10			B		C
Picus canus	i 11-50				B		C

Hinweis: Das Vorkommen von *Circus aeruginosus* (Rohrweihe) ist nicht signifikant und gemäß ThürNEzVO kein Schutzgegenstand des Vogelschutzgebietes.

### Raufußkauz - *Aegolius funereus*

#### Lebensraum:

Der Raufußkauz gilt als eine Charakterart reich strukturierter Laub- und Nadelwälder der Mittelgebirgslagen (v.a. Buchenwälder). Entscheidend für das Vorkommen sind ein gutes Höhlenangebot in Altholzbeständen sowie deckungsreiche Tageseinstände, oftmals in Fichten. Als Nahrungsflächen werden lichte Waldbestände und Schneisen, Waldwiesen, Waldränder sowie Wege genutzt. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 60-120 ha erreichen. Die Nistplätze befinden sich in größeren Baumhöhlen, gerne in Schwarzspechthöhlen. (LANUV NRW 2012).

#### Vorkommen:

Der Raufußkauz ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 6-10 Brutpaaren angegeben. Nach HARTMANN (2004) beträgt der Bestand Landkreis Eichsfeld 1-3 Brutpaare. Die LINFOS-Datenbank (2014) enthält keinen aktuellen Nachweis im Umkreis von 2 km des Plangebietes.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland: 1.800-2.600 Reviere



in Thüringen: 400-500 Reviere

### **Eisvogel - *Alcedo atthis***

#### **Lebensraum:**

Der Eisvogel lebt an mäßig schnell fließenden oder stehenden, klaren Gewässern mit Kleinfischbestand und Sitzwarten. Überflutungsfreie Böschungsabbrüche sind essenzielle Habitatrequisiten für die Errichtung von Brutröhren. Der Eisvogel nutzt Bruthöhlen am oberen Abschnitt von Steilwänden aus Lehm oder festem Sand, die unbewachsen, trocken und frei von zu vielen Wurzeln sind. Manchmal werden von einem Brutpaar mehrere Röhrenansätze oder fertige Höhlen gebaut. Oft werden alte, noch intakte Bruthöhlen nach einer Säuberung wieder bezogen (LANUV NRW 2012).

#### **Vorkommen:**

Der Eisvogel ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 1-5 Brutpaaren angegeben. Die LINFOS - Datenbank (2014) enthält keinen Nachweis im Umkreis von 2 km.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland: 5.600-8.000 Reviere  
in Thüringen: 250-350 Reviere

### **Uhu - *Bubo bubo***

#### **Lebensraum:**

Der Uhu besiedelt reich gegliederte, mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Die Jagdgebiete sind bis zu 40 km<sup>2</sup> groß und können bis zu 5 km vom Brutplatz entfernt liegen. Als Nistplätze nutzen die orts- und reviertreuen Tiere störungsarme Felswände und Steinbrüche mit einem freien Anflug. Daneben sind auch Baum- und Bodenbruten, vereinzelt sogar Gebäudebruten bekannt (LANUV NRW 2012, Görner 2005).

#### **Vorkommen:**

Der Uhu ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 1-5 Brutpaaren angegeben. Nach HARTMANN (2004) beträgt der Bestand Landkreis Eichsfeld 4-25 Brutpaare. Im Umkreis von 2 km um das Plangebiet wurde der Uhu nicht nachgewiesen (LINFOS 2014).

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland: 1.400-1.500 Reviere  
in Thüringen: 100-110 Reviere

### **Schwarzstorch - *Ciconia nigra***

#### **Lebensraum:**

Der Schwarzstorch besiedelt größere, naturnahe Laub- und Mischwälder mit naturnahen Bächen, Waldteichen, Altwässern, Sümpfen und eingeschlossenen Feuchtwiesen. Die Nester werden auf Eichen oder Buchen in störungsarmen, lichten Altholzbeständen angelegt und

können von den ausgesprochen ortstreuen Tieren über mehrere Jahre genutzt werden. Vom Nistplatz aus können sie über weite Distanzen (bis zu 5-10 km) ihre Nahrungsgebiete aufsuchen. Bevorzugt werden Bäche mit seichtem Wasser und sichtgeschütztem Ufer, vereinzelt auch Waldtümpel und Teiche. Der Aktivitätsraum eines Brutpaars kann eine Größe von 100-150 km<sup>2</sup> erreichen und sich bei hoher Siedlungsdichte auf 15 km<sup>2</sup> verringern. Während der Brutzeit sind Schwarzstörche sehr empfindlich, so dass Störungen am Horst (z.B. durch Holznutzung, Freizeitverhalten) zur Aufgabe der Brut führen können (LANUV NRW 2012).

#### Vorkommen:

Der Schwarzstorch ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 1-5 Brutpaaren angegeben. Allerdings sind alle in der LINFOS-Datenbank (2013) aufgeführten Nachweise älter als 20 Jahre. Nach HARTMANN (2004) beträgt der Bestand Landkreis Eichsfeld 1-3 Brutpaare. Die LINFOS-Datenbank (2014) ergibt keinen Nachweis im Umkreis von 2 km um das Plangebiet.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland:	500-530 Reviere
in Thüringen:	50-60 Reviere

#### **Wachtelkönig - *Crex crex***

##### Lebensraum:

Der Wachtelkönig besiedelt offene bis halboffene Niederungslandschaften der Fluss- und Talauen sowie Niedermoore und hochwüchsige Feuchtwiesen (Lebensräume mit Frühjahrsbeziehungsweise Winterhochwässern). Er ist aber gelegentlich auch in den angrenzenden Ackerbaugebieten als Brutvogel anzutreffen. Er braucht deckungsreiche Vegetation mit mindestens 35 cm Wuchshöhe. Sind die Flächen mit Büschen, Gräben oder unregelmäßigem Geländere relief locker durchsetzt, scheinen optimale Lebensbedingungen für den Wachtelkönig vorzuherrschen (z.B. LANUV NRW 2012). Aktuell finden sich Wachtelkönighabitate fast ausschließlich in landwirtschaftlich genutztem Grünland. Dort kann der Vogel nur existieren, wenn das Land extensiv bewirtschaftet und die Mahd sehr spät im Juli/August durchgeführt wird.

##### Vorkommen:

Der Wachtelkönig ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 1-5 Brutpaaren angegeben. Nach HARTMANN (2004) beträgt der Bestand im Landkreis Eichsfeld 4-25 Brutpaare. LINFOS (2014) ergibt im Umkreis von 2 km um das Plangebiet keinen Nachweis.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland:	1.300-1.900 Reviere
in Thüringen:	60-120 Reviere

### **Mittelspecht - *Dendrocopos medius***

#### Lebensraum:

Der Mittelspecht gilt als eine Charakterart eichenreicher Laubwälder (v.a. Eichen-Hainbuchenwälder, Buchen-Eichenwälder). Er besiedelt aber auch andere Laubmischwälder wie Erlenwälder und Hartholzauen an Flüssen. Aufgrund seiner speziellen Nahrungsökologie ist der Mittelspecht auf alte, grobborkige Baumbestände und Totholz angewiesen. Geeignete Waldbereiche sind mind. 30 ha groß. Die Siedlungsdichte kann bis zu 0,5-2,5 Brutpaare auf 10 ha betragen. Die Nisthöhle wird in Stämmen oder starken Ästen von Laubhölzern angelegt. Die Nahrung besteht vor allem aus stamm- und rindenbewohnenden Insekten sowie anderen Wirbellosen, die an grobborkigen Rinden stochernd gesucht werden (LANUV NRW 2012).

#### Vorkommen:

Der Mittelspecht ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 11-50 Brutpaaren angegeben. Die LINFOS-Datenbank (2014) enthält 3 aktuelle Nachweise im Vogelschutzgebiet bei Böseckendorf und Wingerode. FRICK (2004, 2005) hat 2001/2002 im Landkreis Eichsfeld 4 Brutreviere erfasst und schätzt den Bestand auf 5-15 Brutreviere. Hingegen schätzt HARTMANN (2004) den Bestand im Landkreis Eichsfeld auf lediglich 1-3 Brutpaare.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland:	25.000-56.000 Reviere
in Thüringen:	900-1.200 Reviere

### **Schwarzspecht - *Dryocopus martius***

#### Lebensraum:

Als Lebensraum bevorzugt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete (v.a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), er kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Ein hoher Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe sind wichtig, da die Nahrung vor allem aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht. Die Brutreviere haben eine Größe zwischen 250-400 ha Waldfläche. Als Brut- und Schlafbäume werden glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mind. 35 cm Durchmesser genutzt (v.a. alte Buchen und Kiefern). Schwarzspechthöhlen haben im Wald eine hohe Bedeutung für Folgenutzer wie zum Beispiel Hohлтаube, Raufußkauz und Fledermäuse (LANUV NRW 2012).

#### Vorkommen:

Der Schwarzspecht ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 11-50 Brutpaaren angegeben. LINFOS (2014, 2 km Umkreis Plangebiet) enthält einen Nachweis vom Schwarzspecht (Sichtung 2012). HARTMANN (2004) schätzt den Bestand im Landkreis Eichsfeld auf 26-100 Brutpaare.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland:	30.000-40.000 Reviere
in Thüringen:	1.400-1.600 Reviere

### **Zwergschnäpper - *Ficedula parva***

#### Lebensraum:

Der Zwergschnäpper bewohnt natürlich strukturierte Buchen- und Buchenmischwälder, bevorzugt in Bereichen mit bewegtem Relief, z.B. Bachtäler. Das Nest wird in Halbhöhlen oder Nischen, selten in Höhlen, in tiefen Astgabeln von Bäumen oder in dichten Sträuchern angelegt (SÜDBECK et al. 2005).

#### Vorkommen:

Der Zwergschnäpper ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 1-5 Brutpaaren angegeben. Die LINFOS-Datenbank (2014) ergibt keinen Nachweis im Umkreis von 2 km. HARTMANN (2004) bezeichnet den Zwergschnäpper als unregelmäßigen Brutvogel.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland:	1.900-3.100 Reviere
in Thüringen:	1-8 Reviere

### **Neuntöter - *Lanius collurio***

#### Lebensraum:

Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Gebüschbestand und Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Besiedelt werden trockene Magerrasen, Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie Schlag- und Aufforstungsflächen in Waldgebieten. Habitatstrukturell von besonderer Bedeutung sind Dornenbüsche (vor allem Schlehe, Weißdorn, Heckenrose, Brombeere) als Nahrungsdepot, dichte Büsche als Nistplatz sowie freie Ansitzwarten wie Zäune, Leitungen, Büsche und Bäume. Grenzt an die Gehölzstrukturen extensiv genutztes Grünland (Feuchtwiesen bis Trockenrasen) an, werden diese Bereiche denen mit Nachbarschaft zu Ackerflächen vorgezogen. Das Nest wird in dichten hoch gewachsenen Büschen, bevorzugt in Dornensträuchern (z.B. Brombeere, Schwarzdorn, Weißdorn etc.) in einer Höhe von 1-2 m angelegt (BAUER et al. 2005, LANUV NRW 2012). Wichtig sind dornige Sträucher und kurzrasige oder vegetationsarme Nahrungshabitate (SÜDBECK et al. 2005).

#### Vorkommen:

Der Neuntöter ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 11-50 Brutpaaren angegeben. Die LINFOS-Datenbank (2013) enthält 4 Nachweisorte im Vogelschutzgebiet aus dem Zeitraum 2001 bis 2004. Die LINFOS-Datenbank (2014) ergibt keinen aktuellen Nachweis im Umkreis von 2 km um das Plangebiet. HARTMANN (2004) schätzt Bestand im Landkreis Eichsfeld auf >100 Brutpaare.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland:	120.000-150.000 Reviere
in Thüringen:	5.000-7.000 Reviere

### **Rotmilan - *Milvus milvus***

#### Lebensraum:

Bevorzugte Lebensräume sind Agrarlandschaften mit Feldgehölzen, oft auch Parklandschaften, seltener Heide- und Mooregebiete, solange Alt-Bäume als Niststandorte zur Verfügung stehen. In ausgeräumten Agrarlandschaften sind dies häufig Hybrid-Pappeln zur Anlage von Horsten. Zum Jagen (Suchflugjäger) braucht der Rotmilan offenes Kulturland mit relativ niedriger Vegetation, z.B. Grasland und Viehweiden, daneben können auch Feuchtgebiete als Nahrungsreviere dienen. Abgeerntete Getreidefelder werden ebenso in die Nahrungssuche eingeschlossen wie Autobahnen und Mülldeponien (LANUV NRW 2012).

#### Aktionsraum/Siedlungsdichte:

Der Rotmilan besitzt eine hohe Mobilität und mehrere Quadratkilometer große Aktionsräume. Je nach Naturraum beträgt die Siedlungsdichte des Rotmilans 0,5 - 16 Brutpaare pro 100 km<sup>2</sup> (in Dichtezentren bis 47 BP/100 km<sup>2</sup>; BAUER et al. 2005). Bei Untersuchungen im Thüringer Becken (PFEIFFER, Weimar, mdl. Mitteilung, Vortrag VSW Seebach vom 29.03.2011) konnten extreme Unterschiede in der Raumnutzung durch den Rotmilan in den einzelnen Phasen der Brutperiode festgestellt werden. Während der Jungenaufzucht, in der Phase mit erhöhtem Nahrungsbedarf, werden Flächen bis zu 117 km<sup>2</sup> abgesucht. Besonders problematisch ist die Mahd oder Ernte von Flächen solange die umliegenden Felder für die Nahrungssuche noch unattraktiv sind. Unter solchen Bedingungen können z.B. Rotmilane aus einem weiten Umfeld angezogen werden.

#### Vorkommen:

Im SDB (Stand 03/2007) ist der Bestand im Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 11-50 Brutpaaren angegeben und die Rotmilan-Kartierung des VTO von 2000 enthält 27 Fundorte im Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“. Laut der Datenbank LINFOS (2014) gibt es 5 aktuelle Nachweise (2009-2012) im 2 km Umkreis des Plangebietes.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland: 10.000-14.000 Revier  
in Thüringen: 900-1.000 Reviere

### **Wespenbussard - *Pernis apivorus***

#### Lebensraum:

Der Wespenbussard besiedelt reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Die Nahrungsgebiete liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen (Wiesen und Weiden), aber auch innerhalb geschlossener Waldgebiete auf Lichtungen. Der Horst wird auf Laubbäumen in einer Höhe von 15-20 m errichtet, alte Horste von anderen Greifvogelarten werden gerne genutzt. Der Wespenbussard ist ein ausgesprochener Nahrungsspezialist, der sich vor allem von Wespen (Larven, Puppen, Alttiere), seltener von Hummeln sowie von anderen Insekten und Amphibien ernährt. Die Nahrung wird „zu Fuß“ erbeutet, Wespen- und Hummelnester werden ausgegraben (LANUV NRW 2012).

#### Vorkommen:

Der Wespenbussard ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 6-10 Brutpaaren angegeben. Die LINFOS-Datenbank (2013) enthält 5 Nachweisorte im Vogelschutzgebiet aus dem Zeitraum 1993 bis 2004. HARTMANN (2004) schätzt den Bestand im Landkreis Eichsfeld auf 1-3 Brutpaare. Die LINFOS-Datenbank (2014) ergibt im Umkreis von 2 km keinen aktuellen Nachweis.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland:	3.800-5.000 Reviere
in Thüringen:	120-180 Reviere

### **Grauspecht - *Picus canus***

#### **Lebensraum:**

Der typische Lebensraum des Grauspechtes ist gekennzeichnet durch alte, strukturreiche Laub- und Mischwälder (v.a. alte Buchenwälder). Als Nahrungsflächen benötigt er strukturreiche Waldränder und einen hohen Anteil an offenen Flächen wie Lichtungen und Freiflächen. Brutreviere haben eine Größe von ca. 200 ha. Die Nisthöhle wird in alten, geschädigten Laubbäumen, vor allem in Buchen angelegt (LANUV NRW 2012).

#### **Vorkommen:**

Der Grauspecht ist im SDB (Stand 03/2007) zum Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit 11-50 Brutpaaren angegeben. Die LINFOS-Datenbank (2013) enthält mehrere Nachweise im Vogelschutzgebiet, die allerdings alle - mit Ausnahme des Nachweises bei Uder - älter als 10 Jahre sind. HARTMANN (2004) schätzt Bestand im Landkreis Eichsfeld auf 26-100 Brutpaare. Die LINFOS-Datenbank (2014) ergibt einen Nachweis (Sichtung 2012) im Umkreis von 2 km um das Plangebiet.

Bestand nach TLUG (2013): in Deutschland:	13.000-17.000 Reviere
in Thüringen:	1.200-1.400 Reviere

## **5.4.2 Habitatkonstellation**

Die Analyse der Betroffenheit der planungsrelevanten Arten setzt voraus, dass Habitate/Teillebensräume hinreichend abgrenzt werden. Hierbei sind diejenigen Bereiche einzubeziehen, die von den Arten sicher oder mit hoher Wahrscheinlichkeit genutzt werden, auch jene die nur eine unregelmäßige Nutzung erwarten lassen. Eine Differenzierung nach obligat relevanten (essenziellen) und fakultativ genutzten Flächen ist für die spätere Heranziehung von Schwellenwerten wesentlich.

Funktionale Differenzierung von Teilhabitaten:

- ▶ Fortpflanzungs- und Bruthabitate (z.B. Horststandorte)
- ▶ spezifische Nahrungshabitate (essenziell sind z.B. häufig aufgesuchte Flächen im nahen Umkreis um Brutplätze oder begrenzt verfügbare Habitate wie Gewässer)

- ▶ fakultative Nahrungshabitate auf großer Fläche, wenn im Aktionsraum mehr geeignete Flächen zur Verfügung stehen als tatsächlich benötigt werden (bei Arten mit großen Aktionsradien, z.B. offene Kulturlandschaft als Nahrungsgebiet des Rotmilans)
- ▶ Balz-, Rast und Ruheplätze

Artspezifische (potenzielle) Teilhabitate im Wirkraum:

- ▶ fakultatives Nahrungshabitat von Rotmilan

Die Analyse der Lebensraumsprüche der planungsrelevanten Arten ergibt, dass bei den Arten

- ▶ Raufußkauz,
- ▶ Eisvogel,
- ▶ Uhu,
- ▶ Schwarzstorch,
- ▶ Wachtelkönig,
- ▶ Mittelspecht,
- ▶ Grünspecht,
- ▶ Schwarzspecht,
- ▶ Grauspecht,
- ▶ Zwergschnäpper,
- ▶ Neuntöter und
- ▶ Wespenbussard

keine Flächen mit möglichen Habitatfunktionen im detailliert untersuchten Bereich betroffen sind.

## 6 Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebiets

### 6.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Die erhebliche Beeinträchtigung bereits eines einzelnen Erhaltungsziels durch einen Wirkprozess führt zur Unverträglichkeit des Vorhabens. Nachfolgend werden daher für jedes Erhaltungsziel gesondert die Wirkprozesse (unter Berücksichtigung von Vorbelastungen) tabellarisch genannt, bewertet und erläutert, unter Berücksichtigung weiterer anerkannter Bewertungsmethoden, z.B. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007).

Die FFH-Richtlinie zieht zur Definition des Erhaltungszustandes sowohl quantitative Kriterien (Flächen- und Populationsgrößen) als auch qualitative Merkmale (Struktureigenschaften) und funktionale Aspekte heran. Das Entwicklungspotenzial (Zunahme der Ausdehnung von Lebensräumen und der Populationen von Arten, Verbesserung ihres Erhaltungszustandes) ist ebenfalls zu berücksichtigen (vgl. Art. 2 Abs. 2 FFH-Richtlinie).

Angewendet wird nachfolgende 5-stufige Bewertungsskala des Beeinträchtigungsgrades (in Anlehnung an MIERWALD et al. 2004, Tab. 2).

**Tab. 2: Definition der Bewertungsstufen des Beeinträchtigungsgrads**

<b>Definition der Bewertungsstufen der 5-stufigen Skala des Beeinträchtigungsgrads</b>
<p><b>keine Beeinträchtigung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Das Vorhaben löst – auch in der Zukunft durch indirekt ausgelöste Entwicklungen – keine Veränderungen des günstigen Erhaltungszustands aus.</li> <li>▶ Für die planungsrelevanten Vogelarten bleiben alle Strukturen sowie alle Funktionen des Schutzgebietes im vollen Umfang erhalten.</li> <li>▶ Im Einzelfall kann sich durch das Vorhaben eine Förderung einer Art bzw. der zu ihrem Erhalt notwendigen Funktionen ergeben.</li> </ul>
<p><b>geringer Beeinträchtigungsgrad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Eingriffe lösen geringfügige Veränderungen aus. Strukturen, Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten bleiben unverändert. Damit sind die Voraussetzungen zur langfristigen Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der planungsrelevanten Vogelarten vollständig gewahrt.</li> <li>▶ Auswirkungen von geringem Beeinträchtigungsgrad entsprechen geringfügigen Verlusten oder Störungen eines (Teil-)Habitats einer Art, die keine Funktionseinschränkungen hervorrufen.</li> <li>▶ Bestandsschwankungen, die auch infolge natürlicher Prozesse auftreten können (z. B. Tod einzelner Individuen einer größeren, stabilen Population) und vom Bestand der Art problemlos in kurzer Zeit durch natürliche Regenerationsmechanismen ausgeglichen werden können.</li> </ul>
<p><b>mittlerer Beeinträchtigungsgrad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Eingriffe lösen in zeitlich oder räumlich eng begrenztem Umfang negative Veränderungen der Strukturen und Funktionen eines Lebensraumes bzw. des Bestands einer planungsrelevanten Vogelart aus.</li> <li>▶ Die Funktionen des Schutzgebietes für die Populationen und Habitate der planungsrelevanten Vogelarten bleiben gewahrt. Auch der Wechsel zwischen genutzten Teilhabitats inner- und außerhalb des Schutzgebietes bleibt uneingeschränkt möglich. Alle Funktionen, die zu einem gegebenen Zeitpunkt gleichzeitig erfüllt werden müssen (z. B. Wechsel zwischen Schlafplatz und Nahrungsraum), sind gegeben.</li> <li>▶ Auswirkungen von mäßigem Beeinträchtigungsgrad entsprechen mäßigen Verlusten oder Störungen eines (Teil-)Habitats einer Art, die aber keine signifikanten Funktionseinschränkungen hervorrufen. Als Schwellenwerte für den Funktionsverlust werden die Orientierungswerte gemäß LAMBRECHT &amp; TRAUTNER (2007) herangezogen.</li> <li>▶ Auch bei kleinen Vorkommen werden keine relevanten Kenngrößen von Lebensräumen und Populationen von Arten qualitativ oder quantitativ unterschritten, die zum langfristigen Überleben des Bestands im Schutzgebiet notwendig sind. Die Voraussetzungen zur langfristig gesicherten Erhaltung der Art bzw. des</li> </ul>



<b>Definition der Bewertungsstufen der 5-stufigen Skala des Beeinträchtigungsgrads</b>	
	Lebensraumes im Schutzgebiet bleiben erfüllt.
▶	Die Wiederherstellungsmöglichkeiten des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensräume oder Arten werden außerhalb der direkt betroffenen Fläche nicht eingeschränkt.
<b>hoher Beeinträchtigungsgrad</b>	
▶	Die Eingriffe führen zu Verlusten oder Beeinträchtigungen von Flächen, Strukturen oder Funktionen, die zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes einer planungsrelevanten Vogelart im Schutzgebiet notwendig sind.
▶	Die Beeinträchtigung der Funktionen löst qualitative Veränderungen aus, die eine Degradation des Habitats der planungsrelevanten Vogelart einleiten.
▶	Durch Störung bzw. Unterbrechung von notwendigen Wechselbeziehungen wird der potenzielle Siedlungsraum einer planungsrelevanten Vogelart eingeschränkt. Die Beeinträchtigung für eine Art kann sowohl durch direkten Tod als auch Verlust oder Verschlechterung wesentlicher Habitatqualitäten mit negativer Rückkopplung auf den Bestand ausgelöst werden.
▶	Voraussichtlich wird zwar weiterhin eine stabile Restfläche des Lebensraumes im Schutzgebiet existieren, jedoch auf einem für das Schutzgebiet gravierend niedrigerem Niveau als vor dem Eingriff. Die betroffenen Arten verschwinden zwar nicht aus dem Schutzgebiet. Die Situation ihrer Bestände hat sich jedoch empfindlich verschlechtert.
<b>sehr hoher Beeinträchtigungsgrad</b>	
▶	Der Bestand einer (oder mehrerer) planungsrelevanten Vogelart wird vollständig vernichtet oder geht so drastisch zurück, dass die Mindestgröße für die langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands unterschritten wird. Der eventuell verbleibende Restbestand wird so empfindlich, dass er durch natürliche Schwankungen der Standortfaktoren ausgelöscht werden könnte.
▶	Durch die Eingriffe kommt es zum Verlust von Habitaten der Art, so dass die Voraussetzungen für eine langfristige Überlebensfähigkeit des Bestands nicht mehr gegeben sind.
▶	Mindestens eine Kernfunktion des Gebiets wird stark beeinträchtigt, so dass die übrigen noch gewährleisteten Funktionen bedeutungslos werden (z. B. Verlust der wenigen geeigneten Nistplätze im Gebiet).
▶	Durch den Eingriff werden mobile Tierarten aus dem Schutzgebiet nachhaltig vergrämt, so dass das Gebiet für diese Arten seine Bedeutung verliert.
▶	Die Möglichkeiten zur Wiederherstellung werden durch Veränderungen der Standortfaktoren stark eingeschränkt oder nachhaltig verhindert (z. B. Grundwasserstandsabsenkungen im Moor oder Feuchtgrünland).

Erst nach dieser Bewertung werden ggf. erforderliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ausgearbeitet und das Ausmaß der Reduktion der Beeinträchtigungen nachvollziehbar dargestellt.

Anschließend werden in die Betrachtung andere Pläne und Projekte mit etwaigen kumulierenden Auswirkungen einbezogen. Danach wird abschließend beurteilt, ob das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten nach Durchführung ggf. erforderlicher Maßnahmen zur Schadensbegrenzung erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes verursacht.

Die Beeinträchtigungsgrade werden bei jedem notwendigen Bewertungsprozess von der 5-stufigen Skala auf zwei Stufen - erheblich oder nicht erheblich - reduziert (vgl. MIERWALD et al. 2004, Tab. 3):

- ▶ Als nicht erheblich werden isoliert und/oder kumuliert auftretende Beeinträchtigungen von geringem und mittlerem Beeinträchtigungsgrad eingestuft, da der Erhaltungszustand der planungsrelevanten Vogelarten weiterhin günstig ist und die Funktionen des Gebiets innerhalb des Netzes NATURA 2000 in ausreichendem Umfang gewährleistet bleiben.
- ▶ Als erheblich werden isoliert und/oder kumuliert auftretende Beeinträchtigungen mit hohem und sehr hohem Beeinträchtigungsgrad eingestuft, da damit Verschlechterun-

gen des Erhaltungsziels (Erhaltungszustand der planungsrelevanten Vogelarten) erreicht werden, die mit den Zielen der Richtlinie nicht kompatibel sind.

**Tab. 3: Zuordnung der Beeinträchtigungsgrade zu den Erheblichkeitsstufen**

5-stufige Skala des Beeinträchtigungsgrads	2-stufige Skala der Erheblichkeit
keine Beeinträchtigung	nicht erheblich
geringer Beeinträchtigungsgrad	
mittlerer Beeinträchtigungsgrad	
hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich
sehr hoher Beeinträchtigungsgrad	

## 6.2 Prüfung der Beeinträchtigung der potenziell betroffenen Vogelarten

Im Folgenden wird geprüft, in welchem Maß vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Funktionen der (Teil-)Habitaten von Vogelarten im detailliert untersuchten Bereich zu erwarten sind. Nicht geprüft werden die Vogelarten, bei denen eine Betroffenheit bereits im Zuge der Lebensraumanalyse ausgeschlossen werden konnte (vgl. Kap. 5.4.2).

### Rotmilan

Rotmilan		
Wirkfaktor	Beeinträchtigung	Erläuterungen / Bemerkungen
<b>baubedingt</b>		
Flächeninanspruchnahme	keine	Keine baubedingte Flächeninanspruchnahme von Bereichen mit Habitatfunktion
Scheuchwirkungen	keine	Brutplätze liegen in weiter Entfernung (außerhalb des Wirkungsbereiches)
<b>anlagebedingt</b>		
Flächeninanspruchnahme	gering	Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) liegt die Erheblichkeitsschwelle bei einem Verlust von 10 ha Nahrungsfläche. Die Erheblichkeitsschwelle wird mit der Maßnahme nicht erreicht (ca. 1,79 ha, wobei 0,55 ha innerhalb des Schutzgebietes liegen). Auch unter Berücksichtigung der Flächeninanspruchnahme der Verträglichkeitsstudie von 2013 (Bebauungsplan Nr. 4 Reinholterode) wird diese Flächengröße nicht überschritten, Ackerfläche im VSG: 2,7 ha; Acker, Grünland und Ruderalflur außerhalb VSG: 2,1 ha)
Trennwirkungen	keine	Keine Trennwirkung
<b>betriebsbedingt</b>		
Scheuchwirkungen	keine	Brutplätze liegen in weiter Entfernung (außerhalb des Wirkungsbereiches)
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen</b>		
– Auswirkungen von geringem Beeinträchtigungsgrad entsprechen geringfügigen Verlusten eines (Teil-) Habitats, die keine Funktionseinschränkungen hervorrufen.		
<b>Beeinträchtigungsgrad: GERING</b>		<b>Erheblichkeitsstufe: UNERHEBLICH</b>

## **7 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Pläne und Projekte**

Bei der Betrachtung von kumulativen Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten ist zu prüfen, ob von dem geplanten Vorhaben Wirkungen ausgehen, die einzeln oder in Addition und /oder Synergie mit anderen Plänen und Projekten zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes führen können. Wirkungen können durch etwaige Flächenverluste kumulieren oder auch durch andere Wirkfaktoren des Planes oder Projektes.

Kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit dem Gewerbegebiet Reinholterode, Bebauungsplan Nr. 4 wurden in Kap. 6.2. geprüft. Die potentielle Beeinträchtigung liegt auch bei Einbeziehung des Gewerbegebiets, Reinholterode, Bebauungsplan Nr. 4 für den Rotmilan unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 10 ha. Nach Auskunft der UNB Landkreis Eichsfeld gibt es keine weiteren Pläne und Projekte bei denen kumulative Wirkungen zu beachten sind, da ggf. notwendige Maßnahmen innerhalb der jeweiligen Genehmigungsverfahren abgearbeitet wurden

## 8 Zusammenfassung

Die Gemeinde Reinholterode (Landkreis Eichsfeld) plant die Erweiterung des Wohngebietes „Wohngebiet am Klusstieg“ (Bebauungsplan Nr. 5). Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes liegt teilweise im SPA-Vogelschutzgebiet EU-Code DE 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ (Größe 1,794 ha).

Zu prüfen war, ob die Veränderungen innerhalb und in der Umgebung des Vogelschutzgebietes („Umgebungsschutz“) zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ führen können.

Das Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ mit einer Gesamtfläche von 11.006 ha befindet sich in einer Höhenlage zwischen minimal 191 m und maximal 529 m über dem Meeresspiegel. In dem Buntsandstein-Hügelland überwiegt die landwirtschaftliche Nutzung mit Ackerland (49 % Flächenanteil) und Grünland (16 % Flächenanteil). Laubwälder (Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwäldern) machen 22 % des Vogelschutzgebietes aus, Misch- und Nadelwälder 10 %. Weitere Biotop sind Kalk-Schutthalden und Trockenrasen an den Muschelkalkbergen des Ohmgebirges mit seinen Nebentälern. Das Vogelschutzgebiet ist geprägt durch vielgestaltige, kleinräumig verzahnte Laubmischwald- und Offenlandhabitate.

Die Erhaltungsziele des SPA-Vogelschutzgebietes EU-Code DE 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ bilden die in der ThürNEzVO genannten Vogelarten nach Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG:

- ▶ Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Uhu, Wachtelkönig, Wespenbussard und Zwergschnäpper

Zugvogelarten, die regelmäßig bedeutende Ansammlungen bilden im Sinne von Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind in der ThürNEzVO nicht aufgeführt.

Der Erhaltungszustand des Rotmilans im Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ ist im Standard-Datenbogen als „gut“ bzw. „günstig“ (Stufe B) bewertet. Alle anderen aufgeführten Vogelarten haben einen „mäßigen bis durchschnittlichen“ bzw. „ungünstigen“ Erhaltungszustand (Stufe C).

Im Zuge der Abgrenzung des Untersuchungsrahmens wurden im ersten Schritt diejenigen Erhaltungsziele eruiert, bei denen eine Betroffenheit ausgeschlossen werden konnte. Die Analyse der Lebensraumsprüche der planungsrelevanten Arten ergab, dass bei den Arten

- ▶ Raufußkauz,
- ▶ Eisvogel,
- ▶ Uhu,
- ▶ Schwarzstorch,
- ▶ Wachtelkönig,

- ▶ Mittelspecht,
- ▶ Grünspecht,
- ▶ Schwarzspecht,
- ▶ Grauspecht,
- ▶ Zwergschnepfer,
- ▶ Neuntöter und
- ▶ Wespenbussard

keine Flächen mit möglichen Habitatfunktionen im detailliert untersuchten Bereich (= Wirkraum) betroffen sind.

Folgende artspezifische (potenzielle) Teilhabitate können im Wirkraum betroffen sein, die einer weiteren detaillierten Prüfung zu unterziehen waren:

- ▶ fakultatives Nahrungshabitat von Rotmilan

Dabei wurde im Rahmen der Auswirkungsprognose auf die voraussichtlich betroffenen Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ das Eintreten einer Beeinträchtigung und die Erheblichkeit der Beeinträchtigung bewertet. Für den Rotmilan kann eine geringe Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden. Der Flächenverlust liegt allerdings im Geltungsbereich deutlich unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 10 ha (LAMPRECHT & TRAUTNER 2007).

Die Festsetzung von vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung war nicht erforderlich.

Abschließend war zu beurteilen, ob das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes verursachen kann. Die Möglichkeit kumulativer Wirkungen erheblicher Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten war aufgrund fehlender bzw. geringer Betroffenheit von Vogelarten nicht erkennbar (d.h. Bebauungsplan Nr. 4 und Nr. 5). Mögliche Wirkungen durch andere Pläne und Projekte sind durch ggf. notwendige Maßnahmen innerhalb der jeweiligen Genehmigungsverfahren abgearbeitet wurden.

Die hier erarbeitete SPA-Verträglichkeitsstudie zu dem SPA-Vogelschutzgebiet EU-Code DE 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebirge“ kommt zu dem Schluss, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die geplante Wohnbebauung „Am Klusstieg“ in Reinholterode wie auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten ausgeschlossen werden können. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes kann somit sichergestellt werden.

## Quellen und weiterführende Literatur

- BAUER, H. G. & P. BERTHOLD (1996). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BMVBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Bonn
- FRICK, S. (2004): Thüringenweite Erfassung des Mittelspechtes *Dendrocopos medius* in den Jahren 2001 und 2002. Anz. Ver. Thür. Ornithol. 5, 57-66.
- FRICK, S. (2005): Der Mittelspecht in Thüringen - bisher unterschätzt und doch gefährdet. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, Jena, 42 (10), 98-103.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007.(02.237/2003/LR ) BMVBW. Gutachten 2007: 273.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt. FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GÖRNER, M. (2005): Zur Lage und Situation des Uhus (*Bubo bubo*) in Thüringen. Artenschutzreport, Jena. Sonderheft 17, 44-55.
- HARTMANN, H.-B. (2004): Die Vogelwelt des thüringischen Eichsfeldes - eine Übersicht. Anz. Ver. Thür. Ornithol. 5 (1): 1-16.
- LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. – Hannover, Filderstadt.
- LANUV NRW - LANDESANSTALT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2012): FFH-Arten und Europäische Vogelarten in Nordrhein-Westfalen. Im Internet: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ffh-arten/de/start>
- LINFOS (2013): Datenbank-Auszug aus dem Landschaftsinformationssystem Thüringen (5 km), Stand 04/2013.
- LINFOS (2014): Datenbank-Auszug aus dem Landschaftsinformationssystem Thüringen (2 km), Stand 11/2014.
- MIERWALD, U. et al. (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. F+E-Vorhaben 02.221/2002/LR im Auftrag des BMVBW.
- PFEIFFER, T. (2012): Die Brutbestände von Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *Milvus migrans* in Thüringen im Jahr 2010 mit Ergänzungen 2011. Anz. Ver. Thür. Ornithol. 7, 171-184.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Raddolfzell, 792 S.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007): Standard-Datenbögen des SPA-Vogelschutzgebietes EU-Code DE 4527-420 „Untereichsfeld-Ohmgebirge“
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2013): Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen. Artenliste 3. Stand: August 2013.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (HRSG.) (1999): Umsetzung der FFH-Richtlinie in Thüringen. Erfurt.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2009): Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ in Thüringen vom 22. Juli 2009.
- VTO - VEREIN THÜRINGER ORNITHOLOGEN (2010): Rotmilanhorst-Kartierung 2010.

VTO - VEREIN THÜRINGER ORNITHOLOGEN (2000): Rotmilanhorst-Kartierung 2000. Datenbankauszug für das SPA-Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld-Ohmgebirge“.

VTO - VEREIN THÜRINGER ORNITHOLOGEN (2011): Verbreitung der Brutvögel Thüringens, Stand 12/2011. <http://www.ornithologen-thueringen.de/verbreitung.htm>