



Biodiversitätsstrategie



Hessen

HESSSEN



**Artenhilfskonzept Raubwürger
(*Lanius excubitor*)
in Hessen**



**Gebietsstammblatt
„Tannenköppel bei Meiches“**



Staatliche Vogelschutzwarte
für Hessen, Rheinland-Pfalz
und Saarland

Gebietsname : Tannenköppel bei Meiches

TK25-Viertel : 5321/3

GKK : 32U E 517259 N 5607347

Größe : ca. 104 ha

Schutzgebietsstatus : EU-VSG „Vogelsberg“ (5421-401)
FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ (5321-304)

Anlass und Zielsetzung

Die nachfolgenden Maßnahmenbeschreibungen stellen in erster Linie Vorschläge dar. Unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten muss deren Umsetzung jedoch gebietsspezifisch verbindlich geprüft werden und Anwendung finden. Nur so können Zeiger-Arten, wie der Raubwürger, sowie deren Habitate im Rahmen einer Biodiversitätsstrategie zielführend gefördert und langfristig erhalten werden.

Bearbeitet von: Daniel Laux
Mail: DanielLaux.ornithologie@t-online.de
Telefon: 06402 / 519 621 – 37

Bildquellen: Soweit nicht anders angegeben, vom Autor.

LAUX, D. (2015): Artenhilfskonzept Raubwürger (*Lanius excubitor*) in Hessen. Gebietsstamblatt – „Tannenköppel bei Meiches“. Revierbezogene Artenhilfsmaßnahmen im Rahmen der Biodiversitätsstrategie des Landes Hessen. Erstellt im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Stand: 31.10.2015. – Hungen.

Gebietsbezogene Angaben

Lebensraumtypen¹: keine Angaben.

Biotoptypen¹: Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt (06.110), Grünland feuchter bis nasser Standorte (06.210)

Luftbild²

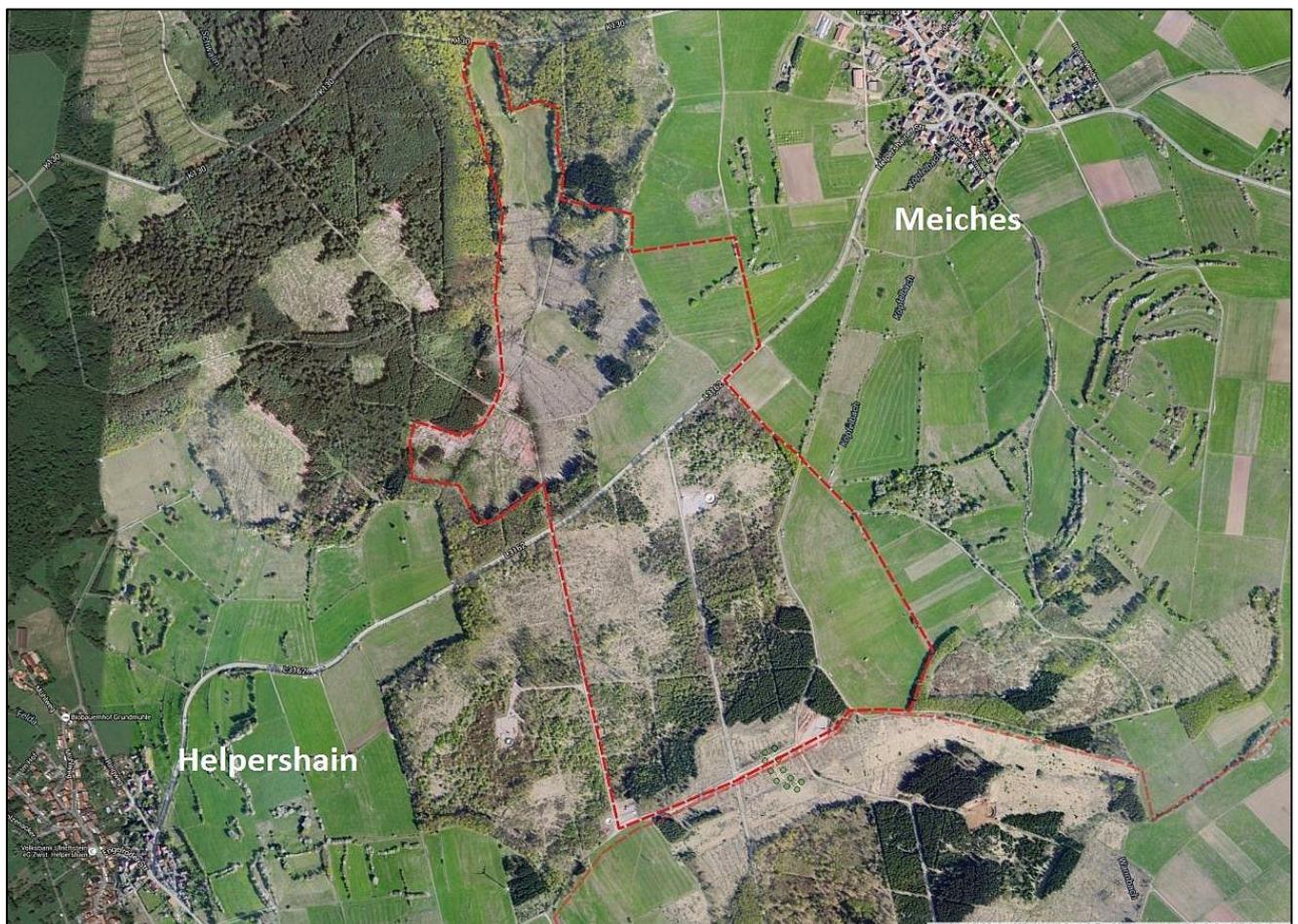


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung der Maßnahmenfläche „Tannenköppel bei Meiches“
(Bildquelle: Google Maps).

¹ Quelle: HALM-Viewer (außerhalb des Windwurfbereichs).

² Die Gebietsgröße wurde bewusst oberhalb des eigentlichen Revieranspruchs eines Brutpaares (20-100 ha) angesetzt, um möglichen Unschärfen bei der Ermittlung des Revierzentrums vorzubeugen und den Lebensraumverbund insgesamt besser beurteilen sowie einbeziehen zu können.

Merkmale

- Das Gebiet liegt innerhalb des EU-Vogelschutzgebiets „Vogelsberg“ (5421-401).
- Das UG grenzt an das FFH-Gebiet „Wald nördlich Köddingen“ (5321-304) und überlappt geringfügig mit dessen Gebietskulisse
- Stellt mit aktuell einem Revierpaar eines der letzten hessischen Raubwürger-Brutgebiete dar.

→ Das UG stellt als Windwurffläche ein Sekundärhabitat dar, wobei auch die angrenzenden Grünlandareale als Jagdrevier (Mittelspannungsfreileitung) genutzt werden.
- Die Windwurffläche ist durch typische Pioniergehölze wie z.B. Birken oder auch Holundersträucher charakterisiert. Vereinzelt sind noch wenige Überhälter-artige Einzelbäume vorhanden. Das Waldgebiet, welches die Windwurffläche umgibt, besteht hauptsächlich aus Fichtenschlägen. Im Nordwesten nimmt der Laub- und Mischwaldanteil, mit einigen Buchenwaldbereichen, zu. Die übrigen Waldbereiche setzen sich, aufgrund der vorangegangenen Kalamität, aus kleinen bis mittelgroßen Niederwald-artigen Laubhölzern zusammen.
- Im Osten schließen an das Revier größere (Halb-)Offenlandareale an.
- Das Revier ist Teil des Waldstücks „Hag“. Zwischen „Tannenköppel“ und „Bolgenröder Kopf“ entspringt im Waldstück „Hegwald“ (südlich der K130) die Schwalm.
- Im Umfeld des UG ist mit dem Auftreten des Raubwürgers als Durchzügler und Wintergast zu rechnen, z.B. nördl. von Engelrod im Bereich des Windparks, im Bereich „Goldener Steinrück“, „Totenköppel“ oder „Eiche am Schönhäuschen“.

Pflegezustand

- Da es sich bei der Fläche, von den Grünlandarealen abgesehen, zum größten Teil um einen Windwurf handelt, erfolgt derzeit vermutlich keine Bewirtschaftung im Sinne einer Flächenpflege.
- Augenscheinlich soll der Kalamität auf den forstlichen Flächen durch Wiederaufforstung entgegengewirkt werden.
- Die Grünlandbereiche werden hauptsächlich intensiv bewirtschaftet. Die Wirtschaftsweise erfolgt mehrheitlich im Osten des UG und erstreckt sich in dieser Richtung auch darüber hinaus. Sonstige Flächen werden ackerbaulich intensiv bewirtschaftet.
- Die Grünlandbereiche weisen relativ artenarme Pflanzengemeinschaften auf.
- In Bezug auf den Raubwürger ist eine grundlegende Anpassung des Flächenmanagements notwendig.

Beeinträchtigungen

- Im Bereich der Windwurfflächen schreitet die Sukzession stetig voran, wobei der Verbuschungsgrad derzeit als mittelmäßig bis stark ausgeprägt zu beurteilen ist.
- Eine weit vorgeschrittene Verbuschung bzw. zu hohe Vegetation schränkt den Raubwürger-Lebensraum nur unnötig ein.
- Die Anpflanzungen zur Kompensation der Kalamität werden diesen Prozess in den Folgejahren zusätzlich beschleunigen.
- Im Umfeld des UG sind die Grünlandbereiche landwirtschaftlich überformt. Das Waldgebiet mit dem betreffenden Windwurf unterliegt einer Nutzung, die der forstlichen Regelintensität entspricht.
- Die intensive landwirtschaftliche Nutzung hat mit hoher Wahrscheinlichkeit Auswirkungen auf die gebietsspezifische Insektenfauna.
- Potenzielle Störungen bestehen u.U. durch die Nutzung der Forstwege und den landwirtschaftlichen Betrieb in den Randbereichen des Windwurfs. Tendenziell sind diese aber vernachlässigbar, die Frequentierung des Bereichs darf sich aber nicht gegenüber dem „Status quo“ erhöhen.

Fotos



Abbildung 2: Auf den Flächen des Windwurfs findet sich fast flächendeckend die Hänge-Birke. Vereinzelt kommen zudem Gehölzarten wie z.B. Sal-u./o. Grau-Weide, Berg-Ahorn, Eberesche und Haselnusssträucher vor. Insgesamt dominiert jedoch die Birke. Typische Windwurf-Sträucher wie der Holunder finden sich ebenfalls.



Abbildung 3: Da die Vegetation auf dem Windwurfs stark aufgewachsen ist, wechselt der Raubwürger bis in die offeneren Grünlandareale, um z.B. an Mäuse zu gelangen. Bei entsprechender Habitatverbesserung stellt der Windwurf aufgrund seines Pflanzen- u. Strukturreichtums jedoch ein sehr geeignetes Jagdhabitat dar.



Abbildung 4: Das derzeitige Nahrungshabitat des Raubwürgers wird vom ansässigen Revier-Paar häufig von der Mittelspannungsfreileitung aus genutzt. Von dort erfolgt hauptsächlich die Jagd auf Mäuse.



Abbildung 5: Im Norden des Bildes findet sich ein weiteres Raubwürger-Revier, im Bereich der „Kronprinzenschneise“ und dem dortigen Kahlschlag auf den Flächen der Windenergieanlagen. Ein Wechsel zur Nahrungssuche in den dortigen Bereich ist denkbar. Im Gebiet des Reviers „VB09“ bestand 2015 der Verdacht auf zwei Reviere, unabhängig vom hier beschriebenen Revier (VB05).



Abbildung 6: Durch großflächige Entbuschungsmaßnahmen ist die Attraktivität des Windwurfs für den Raubwürger zu optimieren.

Artbezogene Angaben

Raubwürger:

Anzahl Reviere	: 1
Anteil an hessischer Population ³ (%)	: 2,2 (1,7 bis 3,3)
Siedlungsdichte (Rev./10 ha)	: rund 0,10
Erhaltungszustand (Bewertungsrahmen)	: B – gut (noch)
Bruterfolg im Erhebungsjahr 2015	: unbekannt, nicht sehr wahrscheinlich (RP)

Allgemeines avifaunistisches Potenzial des Gebiets⁴:

Brutvogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I)

Grauspecht, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Wespenbussard

Brutvogelarten der Roten Liste

Baumpieper

Sonstige bedeutsame Brutvogelarten

Baumfalke, Feldschwirl, Kolkrabe

Bedeutsame Gast- bzw. Rastvogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie oder der Roten Liste

³ Auf Basis der Erhebungen und Recherchen in 2015, wird der hessische Brutbestand auf 30-60 Reviere geschätzt. Im vorliegenden Fall wird von einem Mittelwert von etwa 45 Revieren zur Berechnung ausgegangen.

⁴ Brut- und Rastvogelangaben für das Gebiet und Umgebung (Potenzial für ausgewählte Arten).

Maßnahmenbezogene Angaben

Nachfolgend aufgeführte Handlungen führen zu einer Zerstörung bzw. nachhaltigen Schädigung von Raubwürger-Habitaten und sind mit dem Schutz der Art sowie dem Erhalt geeigneter Lebensräume nicht zu vereinbaren.

- Grünlandumbruch
- Entwässerungsmaßnahmen
- Einsatz von Pestiziden/Bioziden
- Einsatz von Mineraldünger und Gülle
- Aufforstung
- Störungen

Pflegevorschläge

- Optimierung des Gehölzmanagements, das insbesondere eine Entbuschung beinhalten muss. Im vorliegenden Fall ist aufgrund der Lage des Reviers in einem Windwurfbereich zwischen allgemeinen und Habitat angepassten Maßnahmen zu unterscheiden:
 - Offenhalten der Windwurffläche durch kontinuierliche Entbuschungs- und Auflockerungsmaßnahmen.
 - Die Entbuschungsmaßnahmen sind je nach Fortschritt der Sukzession entsprechend dosiert durchzuführen.
 - Dadurch soll ein möglichst optimaler Habitatcharakter beibehalten werden bzw. der Lebensraum ist dahingehend zu entwickeln.
 - Höhere Einzelbäume sind in der Fläche zu belassen.
 - Ökologische Gehölzpflege (Förderung eines Mosaiks aus Ansitzwarten und Bereichen kurzer Vegetation, ggf. Auf-den-Stock-Setzen).

Allgemein

- Konsequente Nachpflege, um möglichst optimalen Zustand zu bewahren.
- Förderung von Pionierstadien in der Sukzession vom Offenland zum Wald (Erhalt dieser). → Fortwährendes Eindämmen des Aufkommens von Gehölzen-Arten mit starkem Wuchsdrang.
- Entwicklung eines gestuften Waldrandes mit standortheimischen Gehölz-Arten.
- Schonung von Verwilderungen der Gehölze (Ast-Verdichtungen, Hexenbesen, Übergipfelungen, mehrkronige Nadelbäume, schwachwüchsige Bäume, alte dornige Büsche, umgefallen Baumstümpfe mit Wurzelwerk).
- Standortfremde Gehölze sind, sofern sie nicht essenzielle Habitatrequisiten für den Raubwürger darstellen (Nestbereich, zentrale Ansitzwarte, häufig frequenterer Ruhebaum), konsequent einzudämmen.

- Extensive Bewirtschaftung des dem Wald bzw. Windwurf vorgelagerten Grünlandes.
 - Etablierung einer extensiven Nutzung oder extensiver Pflegemaßnahmen. Anzustreben sind standortgerechte (magere und) offene Grünlandhabitats, die sowohl eine kurze und lückige Vegetation (Nahrungshabitat; mindestens 50 % der Fläche) als auch dichtere kraut- und grasreiche Bereiche aufweisen.
 - Insgesamt sollten 10 bis 20 % der Gesamtfläche als Altgrasflächen erhalten werden, die nur jedes zweite oder dritte Jahr mitgenutzt werden. Entsprechende Möglichkeiten zur Anlage bieten sich im Umfeld der Mittelspannungsfreileitung.
 - Die Maßnahmen können durch Beweidung oder Mahd erfolgen (ein- bis zweimalige Nutzung); Mahd als Mosaik- bzw. Staffelmahd, Mahd erster Teilflächen ab Mitte der zweiten Julidekade.
 - Nachbeweidung mit Schafen, sofern notwendig
 - Durch Eutrophierung bereits zu starkwüchsige Grünlandbestände sind gegebenenfalls zuvor auszumagern (Schröpfungsschnitt, Frühjahrsvorweide etc.).

- Entlang der Grenzen des Gebiets: Schaffung von wechselnden Brachestreifen, ähnlich Ackerrandkulturen.

- Eine extensive Beweidungsform ist zu prüfen. Diese erfolgt mit Rindern geeigneter Rassen:
 - Die Beweidung bezieht sich auf die Grünlandareale östlich des Waldes, um in Verbindung mit den anderen Maßnahmen den Raubwürger-Lebensraum auszudehnen.
 - Die Beweidung ist mit Rindern oder Schafen durchzuführen, ggf. abwechselnd.
 - Zur Unterstützung des Gehölzmanagements auf den Flächen des Windwurfs können größere Bereiche durch gezielten Einsatz von verbissfreudigen Rassen (z.B. Ziegen) gepflegt werden.
 - Nach Einzelfallprüfung: Schaffung von Kleinflächen, die durch gezielte Überbeweidung (oder auch maschinelle Bearbeitung) Offenbodenbereichen nahe kommen (Ödlandcharakter aufweisen); ggf. gezielter Einsatz von verbissfreudigen Rassen (z.B. Ziegen).

- Neu-Anpflanzung von Einzelbüschen, Kleinheckenpflanzen; Verteilung der Gehölze über die Fläche: möglichst verstreut, in Abständen von 30 bis 100 m.
 - Es sind standortheimische Gehölz-Arten zu verwenden.
 - Es sind niedrigwüchsige Gehölz-Arten zu verwenden.

- Einige der Altgrassäume, müssen an die Offenbodenbereiche mit angrenzenden Einzelbüschen heranragen.

- Dosierte Etablierung von Lesesteinhaufen und –riegel (vorwiegen auf den Grünlandflächen) im näheren Umfeld von Ansitzwarten; an übersichtlichen Geländestellen, mit einer Abdeckung aus groben abgerundeten Steinen.

- Die Steinriegel, Brachestreifen und Offenbodenbiotope sind derart zu entwickeln/etablieren, dass der Raubwürger von Ansitzwarten wie z.B. den Einzelbüschen oder –bäumen seine Beute erspähen kann. Durch die o.g. Anpflanzung von Einzelgehölzen wird der Art nach dem Rüttelflug die Rückkehr auf ihre Ansitzwarten ermöglicht → hierüber wird auch eine Rückzugsmöglichkeit aus dem Jagdhabitat zur Ruhestätte (z.B. entferntere Nadelgehölze) ermöglicht.

Förder-/Finanzierungsmöglichkeiten

- Eventuelle Möglichkeit der Förderung einzelner Maßnahmen über das hessische Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen (HALM).
- Förderung im Rahmen von Naturschutzgroßprojekten und/oder Life-Projekten.

Vorschlag Schutzgebietsausweisung

- Das Raubwürger-Habitat ist vollständig Teil des EU-VSG „Vogelsberg“. Die Waldbereiche im äußersten Nordwesten des UG und darüber hinaus liegen teilweise innerhalb der Gebietskulisse des FFH-Gebiets „Wald nördlich Köddingen“.

Sonstige Maßnahmen/Hinweise

- Sofern im Zuge der Pflegemaßnahmen Entbuschungen vorgesehen sind oder die Anwesenheit von Personen über mehrere Tage im Gebiet notwendig ist, erfolgen die dafür nötigen Arbeiten in Zeiträumen außerhalb der Brutzeit (Durchführung: vom 1. Oktober bis 29. Februar).
- Einrichtung einer Pufferzone um den Raubwürger-Lebensraum, um Beeinträchtigungen durch den Eintrag von Pestiziden/Bioziden einzudämmen und die Eutrophierung durch den Einsatz von Düngemitteln zu verringern.
- Fortwährendes Monitoring des konkreten Reviers, sodass Veränderungen unmittelbar erkannt werden; ggf. Nachsteuern bei negativer Lebensraumentwicklung.
- Flächenankauf generell und Ankauf von Nutztierherden zur Beweidung der jeweiligen Bereiche prüfen.
- Die Unterhaltung und Pflege des Windwurfs ist mit dem jeweiligen Waldbesitzer (z.B. Hessen-Forst) abzustimmen. Dafür kann z.B. ein Rahmenvertrag, der die Bestimmungen der lebensraumerhaltenden Maßnahmen beinhaltet, geschlossen werden.

- Beobachtung der Wirtschaftsweise außerhalb des abgegrenzten Raubwürger-Lebensraums.
→ sofern notwendig (Negative Auswirkung zu erwarten?): Kontaktaufnahme mit den jeweiligen Flächeneigentümern und -bewirtschaftern, um ggf. Regulierungsmöglichkeiten abzustimmen.
- Eine Schaffung von Trittsteinbiotopen, die den verbliebenen Raubwürger-Einzelrevieren einen Austausch ermöglichen oder geeignete Habitats miteinander verbinden, ist durch die intensive Nutzung des Lebensraums zwischen den Revier-Habitats zwar schwierig, prinzipiell aber möglich.

→ Ursprünglich in ihrer Territorialität auf soziale Revierbeziehungen (Cluster-Reviers) angewiesene Vogelart.
 - Allgemeine Möglichkeit der Extensivierung von zwischen den Kernlebensräumen gelegenen, bereits intensiv bewirtschafteten, Grünlandflächen.
- Öffentlichkeitsarbeit zur Akzeptanzsteigerung bezüglich der Einschränkungen für die Bevölkerung (bei: Gemeinden, Bürgern/Erholungssuchenden, Landwirten, Förstern).
- Information der Landwirte über eine Raubwürgergerechte-Wirtschaftsweise und mögliche Fördermittel.
- Ausweitung des ökologischen Landbaus sowie der Vermarktung von Produkten, die im Rahmen der natur- bzw. lebensraumerhaltenden Landwirtschaft produziert werden.

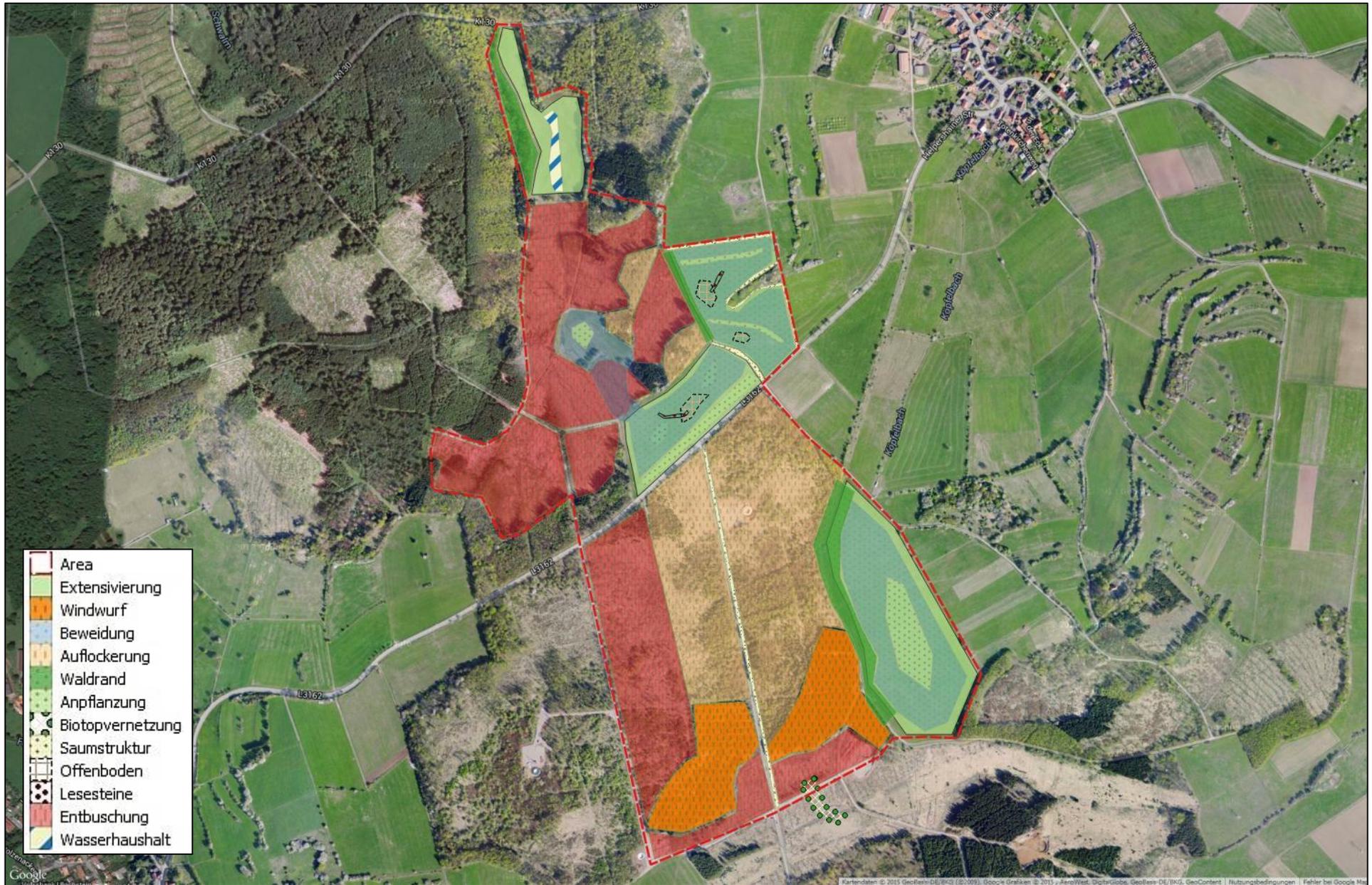


Abbildung 7: Darstellung der Maßnahmenplanung (Bildquelle: Google Maps).

Raubwürger (*Lanius excubitor*)

Gebiet: Tannenköppel bei Meiches

Bewertung

Erhaltungszustand (EHZ)

A – sehr gut

B – gut (noch)

C – mittel bis schlecht

Zustand der Population

Bewertungskriterien	A – sehr gut	B - gut	C - mittel - schlecht
Populationsgröße	▪ >3 BP / Gebiet	▪ 2–3 BP / Gebiet	▪ <2 BP / Gebiet
Bestandsveränderung	Deutliche Zunahme des Bestandes (im Zeitraum von 6 Jahren): > 140%	Bestand mehr oder weniger stabil (im Rahmen natürlicher Schwankungen): 60-140%	Deutliche Abnahme des Bestandes (im Zeitraum von 6 Jahren): <60%
Siedlungsdichte	Großflächige Dichte >10BP/100km ²	Großflächige Dichte 2-10BP/100km ²	Großflächige Dichte <2 BP/100km ²

Habitatqualität

Bewertungskriterien	A – sehr gut	B - gut	C - mittel - schlecht
Habitatgröße	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitat im Gebiet >200 ha ▪ Kein Habitatverlust im Gebiet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitat im Gebiet 40-200 ha ▪ Höchstens geringer Habitatverlust im Gebiet (<10%) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitat im Gebiet <40 ha ▪ Deutlicher Habitatverlust im Gebiet (>10%)
Habitatstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artspezifische Habitatstrukturen sehr gut ausgeprägt ▪ sehr gutes Angebot an Nistmöglichkeiten ▪ Kein Verlust an Habitatstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artspezifische Habitatstrukturen gut ausgeprägt ▪ ausreichendes Angebot an Nistmöglichkeiten ▪ Höchstens geringer Verlust an Habitatstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artspezifische Habitatstrukturen schlecht ausgeprägt oder fehlend ▪ geringes Angebot an Nistmöglichkeiten ▪ Deutlicher Verlust an Habitatstrukturen
Anordnung der Teillebensräume	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anordnung der Teillebensräume sehr gut (unmittelbare Nachbarschaft) ▪ Alle Teillebensräume im Gebiet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anordnung der Teillebensräume günstig (geringe Entfernungen, Barrierewirkung gering usw.) ▪ Kleinere Teillebensräume außerhalb des Gebiets (<50%) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anordnung der Teillebensräume ungünstig (weite Entfernungen, lebensfeindliche Barrieren dazwischen usw.) ▪ Größere Teillebensräume außerhalb des Gebiets (>50%)

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Bewertungskriterien	A – gering	B - mittel	C - stark
Habitatbezogene Beeinträchtigungen/ Gefährdungen	Habitatbezogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet nicht oder nur in sehr geringem Umfang auf und es ist kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten.	Habitatbezogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet nur in geringem Umfang auf, langfristig sind aber keine erheblichen Bestandsveränderungen zu erwarten.	Erhebliche habitatbezogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet auf oder sind in Kürze zu erwarten und lassen eine negative Bestandsentwicklung erwarten.
Direkte anthropogene Beeinträchtigungen/ Gefährdungen	Direkte anthropogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet nicht oder nur in sehr geringem Umfang auf und es ist kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten.	Direkte anthropogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet nur in geringem Umfang auf, langfristig sind aber keine erheblichen Bestandsveränderungen zu erwarten.	Erhebliche direkte anthropogene Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Gebiet auf oder sind in Kürze zu erwarten und lassen eine negative Bestandsentwicklung erwarten.
Beeinträchtigungen/ Gefährdungen im Umfeld	Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Umfeld des Gebiets nicht oder nur in sehr geringem Umfang auf und es ist kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten.	Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Umfeld des Gebiets nur in geringem Umfang auf, führen aber langfristig nicht zu erheblichen Bestandsveränderungen.	Erhebliche Beeinträchtigungen oder Gefährdungen treten im Umfeld des Gebiets auf oder sind in Kürze zu erwarten und lassen eine negative Bestandsentwicklung erwarten.

Zusammenfassende Bewertung⁵

Parameter	Einzelbewertung	Aggregierte Bewertung
Zustand der Population ⁶	CBB	C
Habitatqualität	BBB	B
Beeinträchtigungen und Gefährdungen	CBB	B
Erhaltungszustand	-	B gut (noch)

⁵ Der Bewertungsrahmen wurde in erster Linie zur Beurteilung von (Groß-) Gebieten unterschiedlicher Teillebensräume entwickelt (z.B. VSG). Es ist zu beachten, dass im vorliegenden Fall die Bewertung auf die artspezifisch abgegrenzten Raubwürger-Habitate abzielt und sich demnach auf weitaus kleinräumigere Gebiete bezieht.

⁶ Da es sich im betreffenden Gebiet derzeit nur noch um 1 Revierpaar (und keine Population) handelt, wurde bei der Bewertung des EHZ der Parameter „Population“ stärker gewichtet. Die Population auf etwa 100 km² beläuft sich derzeit auf bis zu 10 Revierpaare.