



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND  
GENEHMIGUNGSDIREKTION  
SÜD

# NATURA 2000

---

## Bewirtschaftungsplan

(BWP-2012-05-S)

### Teil B: Maßnahmen

VSG 6013-403 „NSG Hinter der Morkaute“

## IMPRESSUM

Herausgeber: Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd  
Friedrich-Ebert-Straße 14  
67433 Neustadt an der Weinstraße

Bearbeitung: Planungsbüro  
Michael Höllgärtner  
Ludwigstraße 66  
76751 Jockgrim

Neustadt a. d. W., Januar 2017



Dieser Bewirtschaftungsplan wird im Rahmen des Entwicklungsprogramms PAUL unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz, vertreten durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, durchgeführt.

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsziele und Maßnahmen .....	1
2	Zielkonflikte / Synoptische Betrachtung, Prioritäten .....	6
3	Erläuterungen zur Ziele- und Maßnahmenplanung .....	7
3.1	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E) .....	7
3.2	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E) .....	8
3.3	Verbesserungsmaßnahmen (V) .....	9
4	Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Gesamtgebiet .....	9
5	Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Offenland .....	10
6	Empfehlungen für weitere Maßnahmen .....	15
7	Ausblick / Offene Fragen .....	15
8	Fazit .....	16
9	Literatur / Referenzen .....	16

## **Anlagen**

⇒ Karte zur Ziel- und Maßnahmenplanung

<b>1 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsziele und Maßnahmen</b>	
<b>Erhaltungsziel(e) nach der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten</b>	Erhaltung und Wiederherstellung von Flachwasserbereichen und Schlammflächen als bedeutender Rastplatz sowie von kleinräumigen natürlichen Mosaiken aus Wasserflächen, Uferzonen, Röhrichbestand und Trockenbiotopen
<b>Ableiten von Zielen und Maßnahmen für Arten der Vogelschutzrichtlinie</b>	
<b>Hauptvorkommen</b>	
<b>Seeschwalben</b>	<p>Ziel für die Artengruppe der Laro-Limikolen, insbesondere der Seeschwalben, ist die Erhaltung der Rasthabitate im Natura 2000-Gebiet, insbesondere der fünf dauerhaft wasserführenden Gewässer und ihrer Verlandungszonen, als Rast- und Nahrungsraum. Einer Verlandung der dauerhaften Gewässer wie auch einem Zuwachsen der freien Wasserfläche sollte durch Offenhaltungsmaßnahmen entgegengewirkt werden.</p> <p>Das Ziel zur Stabilisierung des Vorkommens durch Verbesserung der Rastbedingungen ist die Neuanlage weiterer dauerhaft wasserführender Gewässer in der Grubensohle.</p> <p>Maßnahmen zum Schutz der Seeschwalbenvorkommen und der Rastgebiete beschränken sich auf die Offenhaltung der Gewässer durch Pflegemaßnahmen wie Entbuschung und Beweidung und die Neuanlage weiterer Flachgewässer mit ausgedehnten Verlandungszonen.</p>
<b>Limikolen</b>	<p>Zielsetzung für die Artengruppe der Limikolen ist die Erhaltung geeigneter Flachwasserzonen mit Schlickflächen, Rohbodenbereichen und niedriger Verlandungsvegetation am Rand der dauerhaften Flachgewässer. Weiteres Ziel ist die Offenhaltung der in Teilen verbuschenden Randzonen der Grube, die – bei einer Flutung der gesamten Grubenfläche im Abstand von ca. 7 Jahren – wesentliche Rasthabitate und auch Bruthabitate (Kiebitz) einer größeren Zahl von Limikolen sind.</p> <p>Zu den wesentlichen Maßnahmen zum Erhalt der für die Limikolen lebenswichtigen Strukturen in den Uferzonen der dauerhaft wasserführenden Flachgewässer und dem temporären Flachwassersee gehört die Erhaltung der schlammigen Flachufer mit niedriger Vegetation. Mittels Beweidung sollte die Verbuschung zurückgenommen und die Ufervegetation in Teilbereichen kurzgehalten werden.</p> <p>Limikolen reagieren an ihren Rastplätzen empfindlich auf Störungen durch Annäherung des Menschen. Daher kommt der Beruhigung der Flachufer bei Ausbildung des Flachwassersees eine zentrale Bedeutung zu. Hierzu sollten die randlichen Heckenstreifen ergänzt und die Beobachtungspunkte gezielt ausgeschildert werden. Auch der Zugang zur Grube sollte gegenüber Freizeitnutzern, wie Hundehaltern und Spaziergängern, verschlossen werden. Die hier installierte Schranke ist hierzu nicht ausreichend.</p>

<p><b>Möwen</b></p>	<p>Ziel ist die Erhaltung des Rastgebietes der Artengruppe Laro-Limikolen, insbesondere der Möwenarten Lach- und Mittelmeermöwe, im Natura 2000-Gebiet. Die Etablierung einer dauerhaften Brutansiedlung der Lachmöwe in der Grube erscheint nur bei ausreichenden Wasserständen möglich. Die Ausbildung des Flachwassersees hängt wesentlich von den Grundwasserverhältnissen ab. Möglichkeiten zur Anhebung der Wasserstände sind nicht gegeben.</p> <p>Zur Verbesserung des Erhaltungszustands des Natura 2000-Gebietes als Brut- und Rastgebiet von Möwenarten ist daher die Schaffung ausreichend großer Flachgewässer mit permanenter Wasserführung in der Grube notwendig. Diese Maßnahme ist zur Etablierung eines dauerhaften Lachmöwenvorkommens unverzichtbar.</p> <p>Störeinflüsse vom Grubenrand spielen bei den Möwenrastgebieten nur eine untergeordnete Bedeutung. Für die in der Grube zeitweise brütenden Lachmöwen führen Störungen jedoch zu Beeinträchtigungen. Daher sollten als wesentliche Maßnahme die Zugänge zur Grube für Freizeitnutzungen geschlossen werden, um ein Betreten der Grube zu verhindern.</p>
<p><b>Nebenvorkommen</b></p>	
<p><b>Schwarzhalstaucher</b> <i>Podiceps nigricollis</i></p>	<p>Zielsetzung ist die Etablierung eines dauerhaften und konstanten Brutvorkommens des Schwarzhalstauchers im Natura 2000-Gebiet. Die Art brütet aktuell nur in nassen Jahren, in welchen sich der Steppensee in der Grube flächenhaft ausbildet. Nach Austrocknung des flächenhaften Sees verschwindet die Art wieder.</p> <p>Ziel ist die Verbesserung des Erhaltungszustands durch die Stabilisierung des Brutvorkommens und der Verbesserung der Rastbedingungen während der Zugzeit.</p> <p>Eine wesentliche Maßnahme zur Etablierung eines dauerhaften Brutvorkommens ist die Anlage weiterer größerer Flachgewässer in der Grubensohle. Die von den hohen Grundwasserständen abhängige Ausbildung des Steppensees ist durch Maßnahmen nicht beeinflussbar. Daher kommt der Neuanlage weiterer Flachgewässer eine besondere Bedeutung zu.</p> <p>Die Art ist sehr störanfällig im Brut- und Rastgebiet. Daher besitzt die Beruhigung des Gebietes durch die Anlage weiterer Sichtschutzhecken und dem Schließen der Grubenzugänge für Spaziergänger und Hundehalter eine besondere Bedeutung.</p>
<p><b>Schwimmvögel</b></p>	<p>Zielsetzung ist die dauerhafte Erhaltung der Brutvorkommen der Tauch- und Gründelenten, insbesondere der Entenarten Reiher-, Tafel-, Knäk- und Schnatterente, in den Weihern der Grube. Weiteres Ziel ist die Erhaltung der Rastfunktion des Gebietes für die Schwimmvögel, insbesondere bei hohen Wasserständen und Ausbildung des Steppensees.</p> <p>Maßnahmen zur Erreichung der Ziele sind die Offenhaltung der Gewässer und der Schutz vor Gehölzsukzession. Die offenen Wasserflächen sollten vor dem Verschwinden aufgrund von Röhrichsukzession geschützt werden. Zur Verbesserung der Habitatsituation sind weitere Flachgewässer mit dauerhafter Wasserführung in der Grube anzulegen. Hierdurch können Habitatverluste ausgeglichen werden.</p> <p>Zur Beruhigung des Natura 2000-Gebietes sollte auf die</p>

	<p>Wasservogeljagd ganzjährig verzichtet werden.</p> <p>Die von den hohen Grundwasserständen abhängige Ausbildung des Steppensees ist durch Maßnahmen nicht beeinflussbar.</p>
<p><b>Bekassine</b> <i>Gallinago gallinago</i></p>	<p>Ziel ist Erhaltung eines dauerhaft nutzbaren Rasthabitats der Bekassine im Natura 2000-Gebiet in Form von Flachwasserzonen an den fünf Weihern mit deckungsreicher Seggenvegetation in den baumfreien Verlandungsbereichen.</p> <p>Ein weiteres Ziel ist die Etablierung eines Brutvorkommens der Bekassine in der Grube am Rand der Verlandungsvegetation der Weiher durch entsprechende Biotopgestaltung.</p> <p>Grundlegende Maßnahmen zum Erreichen des Ziels sind die Rücknahme der Verbuschung aus den Verlandungsbereichen der Weiher und des Steppensees und Offenhaltung der Verlandungszonen durch Beweidung außerhalb der Brutzeiten.</p> <p>Zur Etablierung eines Brutvorkommens der Art sollten in der Grube weitere Flachgewässer mit dauerhafter Wasserführung und ausgedehnten Flachwasserzonen angelegt werden. Die Anlage ausgedehnter Seggenriede steht hier im Vordergrund der Maßnahmen.</p>
<p><b>Beutelmeise</b> <i>Remiz pendulinus</i></p>	<p>Ziel ist die Erhaltung der Beutelmeise als regelmäßig vorkommender Brutvogel im Natura 2000-Gebiet, insbesondere in den Silberweidenbeständen am West- und Nordrand des Gebietes.</p> <p>Wesentliche Maßnahme ist die Verbesserung der Habitatstruktur durch die Erhaltung der alten, frei stehenden Baumweiden (Silberweiden) am Rand und innerhalb der Röhrichte.</p> <p>Weiterhin sind die Weidenbestände punktuell durch Neupflanzungen gezielt zu ergänzen.</p> <p>Die Ausbildung neuer Flachgewässer mit Verlandungszonen und Röhrichten angrenzend an die Silberweidenbestände fördert auch die Beutelmeise.</p>
<p><b>Ziegenmelker</b> <i>Caprimulgus europaeus</i></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung des in den letzten Jahren etablierten Brutvorkommens am Rand des Natura 2000-Gebietes innerhalb der Obstbrachen und Vorwaldbestände außerhalb der Abgrabungen.</p> <p>Diese Habitate sind als Sekundärhabitats anzusehen und werden in mehreren Brutgebieten von Rheinland-Pfalz besiedelt.</p> <p>Zielsetzung ist die Erhaltung der für die Art charakteristischen Habitatstruktur durch Förderung des halboffenen Charakters.</p> <p>Wesentliche Maßnahme ist die Sicherung der besiedelten Grundstücke durch Ankauf oder langfristige Pacht. Eine weitere Maßnahme besteht in der Erhaltung des halboffenen Charakters mit sandigen offenen Böden, nur geringer Bodenvegetation und lichten Baumbeständen durch partielle Freistellungsmaßnahmen. Robinienbestände sollten nicht beseitigt sondern erhalten und nur vom Unterholz befreit werden, da jegliche Eingriffe in Robinienbestände zu einer Eutrophierung der Bodenvegetation und massenhaften Wurzelaustrieben führen. Hierdurch würde der Ziegenmelkerlebensraum unwiederbringlich entwertet.</p> <p>Die geeignetste Pflegemaßnahme ist eine extensive Beweidung der Bruthabitate mit Ziegen außerhalb der Brutzeit.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Kiebitz</b> <b>Vanellus vanellus</b></p>	<p>Das Ziel ist die Erhaltung eines dauerhaften Brutvorkommens des Kiebitzes in der Mortkaute. Wesentliches Ziel ist hierbei die Erhaltung der Biotopstruktur und Habitatqualität für die Art insbesondere am zentralen Weiher im Grubenzentrum.</p> <p>Grundlegende Maßnahme zur dauerhaften Erhaltung des Kiebitzvorkommens ist die Erhaltung und Förderung der schlammigen Uferbereiche und Flachwasserzonen mit nur lückiger Vegetationsdecke und der angrenzenden Seggenriede und Nasswiesenbereiche. Weiterhin ist die Zurückdrängung der Gehölzsukzession am Gewässerufer und im Umfeld von mindestens 100 m um den Weiher von wesentlicher Bedeutung.</p> <p>Die Offenhaltung kann durch Mahd oder Beweidung erfolgen. Der Gehölzrückschnitt sollte alljährlich durchgeführt werden. Bei einem Zuwachsen der Ufer durch Seggenriede oder Röhrichte sollten offene Schlammflächen durch das Ausschleiben der Uferbereiche mittels Bagger wieder hergestellt werden, außerhalb der Brutzeiten der Vogelarten.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Rohrweihe</b> <b>Circus aeruginosus</b></p>	<p>Ziel für die Rohrweihe ist die Erhaltung des dauerhaften Brutvorkommens am Westrand der Grube in den ausgedehnten Schilffeldern durch Minimierung von Habitatverlusten.</p> <p>Grundlegende Maßnahmen sind die Entbuschung der Röhrichte von Weidenaufwuchs und die Erhaltung der Röhrichtvegetation durch Auszäunung aus der Beweidungsfläche in der Grubensohle.</p> <p>Habitatverluste durch Verbuschung oder Austrocknung erhöhen den Prädatorendruck in den Schilfröhrichten. Weitere Maßnahmen beinhalten daher auch die Neuanlage von Flachgewässern in der Grube mit ausgedehnten Verlandungszonen, hier Schilfröhrichten im Umfeld des bisherigen Brutplatzes und das Herbeiführen eines ausreichenden Wasserstandes als Schutz gegen Prädatoren.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Gänse</b></p>	<p>Zielsetzung ist bei der Artengruppe der Gänse die Erhaltung und Sicherung des Brutvorkommens im Natura 2000-Gebiet und Aufbau einer stabilen Brutpopulation.</p> <p>Zur Erhaltung der Brutvorkommen sind die Entbuschung und der Gehölzrückschnitt an den vorhandenen Gewässern in kurzen Zeitabständen notwendig. Alljährliche Schnittmaßnahmen sind zur Offenhaltung der Gewässer unerlässlich. Auch eine Beweidung der Gewässerränder außerhalb der Brutzeit würde zu einer Aufwertung der Bruthabitate führen.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Neuntöter</b> <b>Lanius collurio</b></p>	<p>Ziel ist die Erhaltung des Neuntöterbrutbestandes im Natura 2000-Gebiet und dessen Umfeld, insbesondere in den Brachen der Obstfelder und den verbuschten Randzonen der Grube.</p> <p>Zur Erhaltung der Bruthabitate der Art ist deren Offenhaltung durch einmaliges Mulchen der Freiflächen pro Jahr und Zurückdrängen der Sukzession in stärker verbuschten Bereichen notwendig.</p> <p>Insbesondere am Rand der Grube müssen die Habitate durch regelmäßige Beweidung und Gehölzrückschnitt offen gehalten werden. Zur Stabilisierung des Brutbestandes sollten auch im</p>

	<p>Umfeld des Natura 2000-Gebietes weitere Obstbrachen gesichert und für die Art entsprechend aufgewertet werden.</p> <p>Die Umwandlung von Obstbrachen in Freizeitgrundstücke oder Ackerflächen sollte gestoppt und die Obstbrachen durch langfristige Pacht oder Ankauf gesichert werden.</p>
<p><b>Kranich</b> <b><i>Grus grus</i></b></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung der Rastfunktion des Natura 2000-Gebietes für den Kranich.</p> <p>Bis zu 100 Exemplare der Art nutzen zur Rast den zentralen Grubenbereich um die Gewässer.</p> <p>Zur Erhaltung des Rastgebietes ist die Zurückdrängung der Sukzession in der Grube durch Entbuschung und anschließende Beweidung essentiell. Weiterhin sollten die Gewässerrandzonen durch eine Beweidung in einer günstigen Habitatstruktur für den Kranich und andere Wasservogelarten gehalten werden.</p> <p>Störungen wirken vom Rand der Grube in das Schutzgebiet hinein. Spaziergänger und Hundehalter, die ihre Tiere ohne Leine ausführen, führen zu einer Gefährdung der rastenden Kraniche.</p> <p>Zum verbesserten Schutz der Art und ihrer Rasthabitats sollten am Grubenrand weitere Heckenstreifen gepflanzt und Beobachtungspunkte besser markiert und kenntlich gemacht werden. Die Zugänge in die Grube selbst sollten für Hunde unzugänglich gemacht und verschlossen werden.</p>

## 2 Zielkonflikte / Synoptische Betrachtung, Prioritäten

Arten der Vogelschutzrichtlinie	Zielkonflikte, Lösungen und prioritärer Handlungsbedarf
<b>Beutelmeise – Limikolen</b>	<p>In der Mortkaute bestehen im Umfeld der Gewässer Rastvorkommen von Limikolen und Brutvorkommen der Beutelmeise.</p> <p>Beide Arten bzw. Artengruppen besiedeln unterschiedliche Lebensräume und weisen verschiedene Ansprüche an die Habitate auf.</p> <p>Während Limikolen baumfreie Uferbereiche von Gewässern mit fehlender oder niedriger Vegetation benötigen, kommt die Beutelmeise nur in Verlandungszonen mit Schilfröhrichten und Baumweiden vor.</p> <p>Das Hauptvorkommen der Limikolen im Natura 2000-Gebiet ist aufgrund der hier rastenden Anzahl an Tieren als prioritär einzustufen. In den zentralen Grubenbereichen, die als Rasthabitate der Limikolen geeignet sind, besitzt der Schutz der Habitate Vorrang vor dem Schutz der Beutelmeisehabitate. Eine Lösung des Zielkonflikts ist die Erhaltung geeigneter Beutelmeisehabitate am Rand der Gruben außerhalb der für die Limikolen geeigneten Bereiche.</p>
<b>Rohrweihe – Limikolen</b>	<p>Die Rastvorkommen der Limikolen in der Mortkaute sind von landesweiter Bedeutung. In der Grube brütet auch die Rohrweihe, deren Vorkommen als Nebenvorkommen eingestuft ist.</p> <p>Der Schutz der Limikolen besitzt eine besondere Priorität aufgrund der Bedeutung der Flächen für diese Artengruppe. Die Limikolen sind in ihren Vorkommensbereichen auf baumfreie Uferbereiche von Gewässern mit fehlender oder niedriger Vegetation angewiesen, während die Rohrweihe ausgedehnte Schilffelder in den Verlandungszonen der Gewässer besiedelt.</p> <p>Eine Lösung des Zielkonflikts ist nicht nur die Einstufung des prioritären Artvorkommens, sondern vor allem die räumliche Trennung der Zielbereiche. Im zentralen für die Limikolen bedeutsamen Grubenbereich sollten die Gewässer gemäß den Ansprüchen der Arten gepflegt und entwickelt werden.</p> <p>In den Randzonen der Grube, die nicht zum Rastgebiet der Limikolen zählen, ist die Erhaltung und Förderung der Röhrichtentwicklung und damit der Bruthabitate der Rohrweihe möglich. Die Zielkonflikte sind damit aufgelöst.</p>

### 3 Erläuterungen zur Ziele- und Maßnahmenplanung

#### 3.1 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E)

Abgrenzung von größeren Ziel- und Maßnahmenräumen mit dem Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand („A“ und „B“ nach dem LANA-Bewertungsschema) zu erhalten und aus einem ungünstigen Zustand „C“ einen günstigen Erhaltungszustand „B“ nach LANA-Bewertungsschema wiederherzustellen bzw. den ökologischen Erfordernissen von Lebensraumtypen (LRT) und Arten in der Regel auf Gebietsebene oder übergeordneter Raumbene ausreichend Rechnung zu tragen.

#### Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:

Die Abgrenzung der Ziel- und Maßnahmenräume ist nach einheitlichen Zielvorgaben (z. B. Schwerpunkträume, Räume ähnlicher Funktion im Verbund, potenzieller Gesamtraum von Metapopulationen) erfolgt und im Text begründet. Dabei wurde eine Minimierung bzw. Auflösung von Zielkonflikten vorgenommen.

Hier wurden verschiedene Lebensraumtypen (LRT) und Arten in einem Planungsraum zusammengefasst.

Die dem Planungsraum zugeordneten Ziele kommen mehr oder weniger vielen dort vorkommenden Arten und LRT zugute. Die Ziele sind miteinander vereinbar. Falls hier Konflikte zwischen den Zielen für unterschiedliche Arten auftreten, wurden sie durch räumliche Entzerrung der Maßnahmen (flächenhafte und linienhafte Maßnahmen, z. B. Randstreifen) gelöst.

#### Arten:

- die eine weite Verteilung haben,
- mobil sind,
- relativ unspezifische Ansprüche haben.

#### Lebensraumtypen (LRT):

- Fast alle LRT, d. h. alle LRT, für die keine Fixpunkte im Maßnahmenbereich rot abgegrenzt werden (siehe Punkt 2).
- Im Wald wird mit Zielvorgaben gearbeitet, die sich auf die Gesamtvorkommen der LRT im Gebiet beziehen (Betrachtung der Summe der LRT im Gebiet).

#### Handlungsbedarf:

Ist hier in der Regel vorhanden.

### 3.2 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E)

Abgrenzung von kleineren Ziel- und Maßnahmenräumen mit dem Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand („A“ und „B“ nach dem LANA-Bewertungsschema) zu erhalten und aus einem ungünstigen Zustand „C“ einen günstigen Erhaltungszustand „B“ nach LANA-Bewertungsschema wiederherzustellen bzw. den ökologischen Erfordernissen von Lebensraumtypen (LRT) und Arten in der Regel auf Gebietsebene oder übergeordneter Raumebene ausreichend Rechnung zu tragen.

#### Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:

Kleinräumig, herausragende, besonders wichtige sowie besonders bedeutende Flächen (besonderer Sicherheitsbedarf).

Was ist mit herausragenden, besonders wichtigen sowie besonders bedeutenden Flächen gemeint?

#### Arten:

- Besondere (lokale) Ausbreitungszentren (z. B. herausragendes Optimalhabitat, entscheidender Kernraum, Ausbreitungszentren von Metapopulationen),
- besondere Prioritäten, z. B. einzige Vorkommen im Land, im Naturraum, im Natura 2000-Gebiet,
- besondere „Hot Spots“ der standortgerechten Vielfalt.

#### Lebensraumtypen (LRT):

- Landesweit sehr seltene LRT,
- besonders artenreiche oder strukturell herausragende Ausprägungen eines LRTs,
- herausragende Vorkommen im FFH-Gebiet (in der Regel eine Auswahl der Bestände mit Erhaltungszustand A),
- besondere „Hot Spots“ der standortgerechten Vielfalt.

#### Handlungsbedarf:

Ist hier „immer“ vorhanden. Handlungsbedarf kann auch nur Beobachtung bedeuten.

**Rot oder in der Farbe Orange abgegrenzte Maßnahmenräume werden mit Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen belegt**

(Erhaltungsmaßnahmen und -ziele schließen auch Wiederherstellungsmaßnahmen und -ziele mit ein)

<p><b>3.3 Verbesserungsmaßnahmen (V)</b></p> <p>Optionale, wünschenswerte Maßnahmen, die zur Verbesserung bzw. Entwicklung des aktuellen „guten Zustands“ (B) in oder in Richtung eines „hervorragenden Zustands“ (A) dienen; d. h. eine Verbesserung der ökologischen Erfordernisse des Gesamtbestands im Gebiet.</p>	<p><b>Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgrenzung von in der Regel größeren Planungs- oder Potenzialräumen,</li> <li>• konkrete Flächenabgrenzung, wenn eindeutig eine Verbesserung auf dieser einen Fläche möglich ist,</li> <li>• Schwerpunkt auf Verbesserung des Erhaltungszustandes „B“ in Richtung „A“ bezogen auf das Gesamtgebiet,</li> <li>• Betrachtungsebene: Verbesserung der ökologischen Erfordernisse des Gesamtbestands im Gebiet (auch fallweise Neuanlage oder Renaturierung oder Dynamisierung in einem Raum, z. B. zur Stärkung des Biotopverbunds).</li> </ul> <p><b>Arten und Lebensräume:</b> potenziell alle</p> <p><b>Handlungsbedarf:</b> Kein zwingender Handlungsbedarf</p>
--	--

<p><b>4 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Gesamtgebiet</b></p>	
<p>Die in den einzelnen Zielräumen vorgeschlagenen Maßnahmen werden aus fachlicher Sicht empfohlen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.</p> <p>Die Einzelmaßnahmen in den Ziel- und Maßnahmenräumen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.</p>	
<p><b>Arten, für die der Zielraum abgegrenzt ist</b></p>	
<p><b>Laro-Limikolen (Seeschwalben Lachmöwe Mittelmeermöwe Limikolen Schwarzhalstaucher</b></p>	<p><b>Z001 - Gesamtgebiet</b></p> <p><b>Maßnahmen:</b> 16.4, 12.1, 1.0</p> <p>Maßnahmentyp Verbesserung/ Zieltyp grün</p> <p><b>Ziel:</b> Verbesserung des Erhaltungszustands der Laro-Limikolen, insbesondere Seeschwalbe, Lachmöwe, Mittelmeermöwe sowie Limikolen und Schwarzhalstaucher durch Beruhigung des Gesamtgebietes „NSG Hinter der Morkaute“ von jeglichen Freizeitaktivitäten, Jagdnutzung und durch gezielte Besucherlenkung und Ankauf der Privatflächen zur Steuerung der Bewirtschaftung.</p> <p><b>Wo:</b> Die Zielfläche umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b> Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der störanfälligen Vogelarten sind Maßnahmen im Gesamtgebiet notwendig.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Besucherlenkung durch Hinweisschilder, Erneuerung des Rundweges und der Aussichtstürme sowie Förderung ge-</li> </ul>

	<p>schlossener Heckenstrukturen am Rundweg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dauerhafte Einstellung der jagdlichen Nutzung im gesamten Schutzgebiet zur Beruhigung der Gewässer, Brut- und Rastgebiete</li> <li>• Ankauf der Privatflächen zur Umsetzung der notwendigen Pflegemaßnahmen im Gebiet und zur Beruhigung.</li> </ul>
--	--

## 5 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Offenland

Die in den einzelnen Zielräumen vorgeschlagenen Maßnahmen werden aus fachlicher Sicht empfohlen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.  
Die Einzelmaßnahmen in den Ziel- und Maßnahmenräumen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.

Arten, für die der Zielraum abgegrenzt ist	
<p><b>Neuntöter</b> <b>Rohrweihe</b> <b>Kiebitz</b></p>	<p><b>Z002</b> <b>Maßnahmen: 3.3, 3.8, 17.2</b> Maßnahmentyp Wiederherstellung/ Zieltyp orange <b>Wo:</b> Hangbereiche am Ost- und Nordrand der Grube <b>Begründung der Abgrenzung:</b> Die Zielfläche umfasst die stärker verbuschten Bereiche am Grubenrand. <b>Ziel:</b> Wiederherstellung einer halboffenen Wiesenlandschaft mit eingestreuten Röhrichten und Gebüschgruppen durch Zurück-drängen der Sukzession mit einer gesteuerten Beweidung mit Schafen und Pferden, zur Förderung der Brutgebiete der Zielvogelarten Neuntöter, Rohrweihe und Kiebitz. <b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung von Entbuschungsmaßnahmen im Bereich von Weiden- und Pappelverjüngung</li> <li>• Zurücknahme der Gehölzentwicklung durch Entbuschung und nachfolgender Beweidung in Form einer Standweide oder Umtriebsweide unter Berücksichtigung der Kernbrutzeiten der Vogelarten</li> <li>• Förderung lebensraumtypischer Strukturen (Röhrichte, kleinere Gebüschgruppen aus Dornensträuchern) in den Habitaten der Vogelarten durch Management.</li> </ul>
<p><b>Limikolen</b> <b>(Flussregenpfeifer)</b></p>	<p><b>Z003</b> <b>Maßnahmen: 3.3, 3.8, 3.5, 17.2</b> Maßnahmentyp Wiederherstellung/ Zieltyp rot <b>Wo:</b> Verbuschte Bereiche im Südwesten der Grube <b>Begründung der Abgrenzung:</b> Die Zielfläche umfasst die stärker verbuschten Bereiche im Südwesten</p>

	<p>der Grube.</p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung einer offenen, nassen Wiesenlandschaft mit einzelnen Silberweiden und vegetationsarmen Kiesinseln als Brutinseln von Limikolen, wie auch der Flussregenpfeifer, durch Zurückdrängung der Sukzession und Verbuschung durch eine gesteuerte Beweidung oder eine Mähweide. Von der Maßnahme profitieren auch Kiebitz und Bekassine.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung von Entbuschungsmaßnahmen im gesamten Bereich</li> <li>• Durchführung einer alljährlichen Beweidung in Form einer Standweide oder alternativ einer Mähweidenutzung unter Berücksichtigung der Kernbrutzeiten der Vogelarten</li> <li>• dauerhafte Freistellung der Kiesinseln und Offenhaltung als Brut habitat von Limikolen.</li> </ul>
<p><b>Kiebitz</b> <b>Limikolen</b> <b>Laro-Limikolen</b> <b>(Seeschwalben,</b> <b>Möwen)</b> <b>Kranich</b> <b>Bekassine</b></p>	<p><b>Z004</b> <b>Maßnahmen:</b> 3.1, 3.2, 17.2 Maßnahmentyp Wiederherstellung/ Zieltyp orange <b>Wo:</b> Zentrale Kernbereiche der Grubensohle <b>Begründung der Abgrenzung:</b> Die Zielfläche umfasst die als Kernhabitats der Offenlandarten dauerhaft offen zu haltende Kernfläche der Grube. <b>Ziel:</b> Wiederherstellung einer offenen Nasswiesenlandschaft mit Röhrichten und Gewässerlebensräumen in einem kleinräumigen Mosaik durch freie Sukzession an den offenen Gewässerabschnitten und Anlage von Rohbodenflächen an den stärker bewachsenen Weihern ggf. durch extensive Beweidung oder abschnittsweise Mahd und das Ausräumen der Vegetation mit einem Bagger. Die extensive Beweidung oder die Mahd von Teilflächen ohne Düngung sollte außerhalb der Kernbrutzeiten der Brutvogelarten erfolgen. <b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Röhrichte und Großseggenriede am Rand der jüngeren Gewässer durch freie Sukzession</li> <li>• Rücknahme der Sukzession mit Gehölzentwicklung an den älteren Gewässern durch Ausräumen der Gewässersohle mit einem Bagger (ohne Vertiefung)</li> <li>• auf Teilflächen angrenzend an die Gewässer Erhaltung der Seggenriede und Vermeidung der Verbuschung durch abschnittsweise Beweidung außerhalb der Brutzeit oder auch Mahd ohne Düngung</li> <li>• Steuerung der zur Mahd vorgesehenen Flächen in Anpassung an die Ansprüche der Vogelarten und Entwicklung des Gebietes.</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>Schwimmvögel</b> <b>Larolimikolen</b> <b>(Seeschwalben)</b> <b>Limikolen</b> <b>Graugans</b> <b>Brandgans</b></p>	<p><b>Z005</b> <b>Maßnahmen:</b> 3.8, 9.4, 9.0 Maßnahmentyp Erhaltung/ Zieltyp rot <b>Wo:</b> Zentrales Gewässer im Südteil der Grube <b>Begründung der Abgrenzung:</b> Offenhaltung zentrales Gewässer als Lebensraum der Arten.</p>

	<p><b>Ziel:</b> Erhaltung der offenen Uferbereiche des großen Weihers im Südteil durch geeignete Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensraumfunktion der Zielarten.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freistellung der Uferbereiche von aufkommenden Gehölzen, bei stärkerer Verbuschung mittels Baggereinsatz</li> <li>• Anlage von Rohbodensituationen durch Abschieben der Vegetation mit Bagger</li> <li>• Erhaltung von Seggenrieden und Verlandungsgesellschaften durch freie Sukzession</li> <li>• Schaffung vegetationsarmer Uferbereiche.</li> </ul>
<p><b>Schwimmvögel (Gründelenten, Tauchenten)</b></p>	<p><b>Z006, Z007</b> <b>Maßnahmen:</b> 3.8, 9.4, 17.2 Maßnahmentyp Erhaltung/ Zieltyp rot <b>Wo:</b> Gewässer im Südwesten und Südosten der Grube <b>Begründung der Abgrenzung:</b> Offenhaltung der Gewässer als Lebensraum der Arten. <b>Ziel:</b> Erhaltung der offenen, baumfreien Uferbereiche der Weiher im Südteil durch geeignete Maßnahmen zur Erhaltung der Lebensraumfunktion von Tauch- und Gründelenten. Von der Maßnahme profitieren auch Seeschwalben, Möwen und Bekassine. <b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freistellung der Uferbereiche von aufkommenden Gehölzen</li> <li>• Förderung von Röhrichten und Seggenrieden sowie ausgedehnten Verlandungszonen</li> <li>• Förderung artenreicher Schwimmblattvegetation.</li> </ul>
<p><b>Limikolen Laro-Limikolen (Seeschwalben)</b></p>	<p><b>Z008</b> <b>Maßnahmen:</b> 9.8, 17.2 Maßnahmentyp Wiederherstellung/ Zieltyp rot <b>Wo:</b> Nordteil der Grube <b>Begründung der Abgrenzung:</b> Anlage eines weiteren dauerhaft wasserführenden Gewässers zur Förderung der Zielarten. <b>Ziel:</b> Wiederherstellung einer weiteren dauerhaft wasserführenden Wasserfläche als Lebensraum von Limikolen und Seeschwalben im Nordteil der Grube. <b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage eines neuen flachen Weihers mit dauerhafter Wasserführung im Zielraum von der Größe des zentralen Weihers.</li> <li>• Gestaltung des neuen Gewässers mit Flachufern und ausgedehnten Verlandungszonen im Übergang zum umgebenden Grünland.</li> <li>• Dauerhafte Offenhaltung und Pflege der Ufer u. a. durch extensive Beweidung.</li> </ul>

<p><b>Neuntöter</b> <b>Rohrweihe</b></p>	<p><b>Z009Maßnahmen: 3.3, 3.8, 17.2</b></p> <p>Maßnahmentyp Erhalt / Zieltyp rot</p> <p><b>Wo:</b> Grubensohle im Osten</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b></p> <p>Die Zielfläche umfasst die bereits beweideten Offenlandflächen am östlichen Grubenrand.</p> <p><b>Ziel:</b></p> <p>Erhalt einer halboffenen Wiesenlandschaft mit eingestreuten Röhrichten und Gebüschgruppen durch Zurückdrängung der Sukzession mit einer gesteuerten Beweidung mit Schafen und Pferden, zur Förderung der Brutgebiete der Vogelarten Neuntöter und Rohrweihe.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung einer alljährlichen Beweidung in Form einer Standweide oder Umtriebsweide unter Berücksichtigung der Kernbrutzeiten der Vogelarten</li> <li>• Förderung lebensraumtypischer Strukturen (Röhrichte, kleinere Gebüschgruppen aus Dornensträuchern) in den Habitaten der Vogelarten durch gelenkte Beweidung (Management).</li> </ul>
<p><b>Eisvogel</b></p>	<p><b>Z010</b></p> <p><b>Maßnahmen:</b> 9.0, 17.2</p> <p>Maßnahmentyp Wiederherstellung/ Zieltyp rot</p> <p><b>Wo:</b> Südwestrand der Grube</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b></p> <p>Anlage einer neuen Steilwand zur Förderung weiterer schützenswerter Arten.</p> <p><b>Ziel:</b></p> <p>Wiederherstellung einer neuen Steilwand aus Lehm über der bestehenden Wand zur Förderung der steilwandbrütenden Vogelarten, wie den Eisvogel. Auch die Uferschwalbe würde von dieser Maßnahme profitieren.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage einer neuen Lehmsteilwand über der verbuschten Steilwand durch Freistellung von den Gehölzen und Aufbringung einer Lehmschicht von mindestens 1 m Mächtigkeit</li> <li>• dauerhafte Offenhaltung und Pflege der Steilwand und Schutz vor Verbuschung.</li> </ul>
<p><b>Ziegenmelker</b> <b>Neuntöter</b></p>	<p><b>Z011</b></p> <p><b>Maßnahmen:</b> 3.3, 3.8, 13.2, 17.2, 16.4</p> <p>Maßnahmentyp Wiederherstellung/ Zieltyp orange</p> <p><b>Wo:</b> Südöstlich der Grube</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b></p> <p>Zielraum mit räumlich funktionaler Bindung an das Schutzgebiet und einziger Lebensraum des Ziegenmelkers.</p> <p><b>Ziel:</b></p> <p>Wiederherstellung einer halboffenen Weidelandschaft mit Baumgruppen und kleinen Kiefern- und Eichenwäldchen als Lebensraum der Zielarten Ziegenmelker und Neuntöter.</p>

	<p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ankauf oder Pacht von Flächen</li> <li>• Wiedereinführung einer Pflege zur Offenhaltung von Flächen durch großflächige Beweidung unter Erhaltung von Baumgruppen aus Eichen und alten Obstbäumen sowie Kiefern</li> <li>• Erhaltung von Gebüschgruppen für den Neuntöter</li> <li>• alternativ Mahd von größeren Freiflächen zur Offenhaltung</li> <li>• Zurückdrängung der Verbuschung durch Pflegemaßnahmen</li> <li>• Besucherlenkung durch Unterhaltung eines Rundweges.</li> </ul>
<b>Neuntöter</b>	<p><b>Z012</b></p> <p><b>Maßnahmen:</b> 3.3, 3.8, 16.4, 18.1</p> <p>Maßnahmentyp Wiederherstellung/ Zieltyp orange</p> <p><b>Wo:</b> Nordwestrand der Grube</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b></p> <p>Zielraum mit räumlich funktionaler Bindung an das Schutzgebiet, Pufferfunktion und Lebensraum des Neuntöters.</p> <p><b>Ziel:</b></p> <p>Wiederherstellung einer halboffenen Weidelandschaft mit Baum- und Gebüschgruppen als Lebensraum der Zielart Neuntöter.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ankauf oder Pacht von Flächen</li> <li>• Wiedereinführung einer Pflege zur Offenhaltung von Flächen durch großflächige Beweidung unter Erhaltung von Altbäumen und Gebüschgruppen</li> <li>• Zurückdrängung der Sukzession in den verbuschten Teilbereichen im Süden</li> <li>• Besucherlenkung durch Unterhaltung eines Rundweges</li> <li>• Neubau von Beobachtungstürmen entlang des Rundweges zur Besucherinformation und Besucherlenkung</li> <li>• Beseitigung von Ablagerungen und Müll.</li> </ul>
<b>Beutelmeise</b>	<p><b>Z013</b></p> <p><b>Maßnahmen:</b> 13.0, 13.15, 13.22, Maßnahmentyp Erhaltung/ Zieltyp orange</p> <p><b>Wo:</b> Randbereiche der gesamten Grube, Übergangszonen zu den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen</p> <p><b>Begründung der Abgrenzung:</b></p> <p>Abgrenzung orientiert sich an vorhandenen Gehölzbeständen</p> <p><b>Ziel:</b></p> <p>Erhaltung der abschirmenden Wirkung der Gehölzbestände an den Grubenrändern durch freie Entwicklung und Ausweisung einer Ruhezone Vogelschutz</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• freie Entwicklung der Gehölzbestände am Grubenrand zur Ausbildung einer dichten Sichtschutzhecke</li> <li>• ggf. Nachpflanzung von Gehölzen zum Schließen von Lücken in der Sichtschutzhecke</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freihaltung der Sichtbeziehungen zur Grube von den Beobachtungstürmen aus.</li> </ul>
--	--

6 Empfehlungen für weitere Maßnahmen	
<b>Umweltbildung</b>	<p>Besonders geeignete Bereiche für die Umweltbildung finden sich an den Aussichtspunkten und Beobachtungstürmen. Hier können Besucher und Spaziergänger durch Tafeln und Hinweise auf den Schutz des Gebietes hingewiesen werden.</p> <p>Auch die Anlage eines Rundweges mit mehreren Beobachtungsmöglichkeiten sollte wieder aktiviert und verbessert werden. Dazu sind in Teilen auch neue Beobachtungshütten zu errichten.</p>
<b>Besucherlenkung</b>	<p>Maßnahmen zur Besucherlenkung konzentrieren sich auf die Ausweisung eines Rundweges am Rand des Gebietes und entsprechende Beschilderung an allen vorhandenen, ins Gebiet führenden Wegen.</p> <p>Die Zugänge zur Grube sollten durch Zäune oder andere Tore statt Schranken für die Öffentlichkeit unzugänglich gemacht werden.</p> <p>Hecken die am Rand der Grube stehen sollten durch weitere ergänzt werden, um Störeffekte, insbesondere durch das Ausführen von Hunden, ausschließen zu können.</p> <p>Die Zufahrtswege zur Grube sollten besser durch das Ordnungsamt kontrolliert werden, um Unbefugten eine Zufahrt ins Gebiet zu erschweren.</p>

7 Ausblick / Offene Fragen	
<p>Die Wertigkeit des Vogelschutzgebietes „NSG Hinter der Mortkaute“ ist abhängig von hohen Grundwasserständen, die den Steppensee speisen. Solch hohe Grundwasserstände treten nur etwa alle 7 Jahre auf und unterliegen starken Schwankungen. Die Ursachen dieser Grundwasserschwankungen sind wenig erforscht.</p> <p>Genauere Angaben zum Verhalten der Grundwasserströme im Einzugsbereich der Mortkaute wären wünschenswert, um die Notwendigkeit der Neuanlage von Flachgewässern zum besseren Erhalt der Zielvogelarten besser abschätzen zu können.</p> <p>Hierzu besteht weiterer Forschungsbedarf.</p> <p>Die Obstbauflächen, welche die Grube im Nordwesten und Südosten umgeben, sollten in das Natura 2000-Gebiet integriert werden, um Störeffekte durch Freizeitnutzungen wie die Anlage von Wochenendgrundstücken zu minimieren und die Möglichkeit zur Pflege der brachliegenden und verbuschten Grundstücke zu verbessern.</p>	

## 8 Fazit

Der Maßnahmenteil B stellt die Zielräume und die notwendigen Maßnahmen zum Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands für die Vogelarten im Natura 2000-Gebiet auf.

Zum Erreichen der im Schutzgebiet definierten Ziele sind verschiedene Maßnahmen für die Bereiche Gewässer und Verlandungszonen, Röhrichte, Wiesen, Gehölze, Obstbauflächen und -brachen und Steilwände umzusetzen:

In den dauerhaft wasserführenden Gewässern wie auch dem Steppensee liegt der Schwerpunkt auf der Erhaltung von strukturreichen Flachgewässern mit Wasserpflanzenbeständen und Verlandungsvegetation. Ein Schwerpunkt ist die Erhaltung der Rohbodenflächen und Schlammufer als Habitat von Limikolen wie Kiebitz. In den Gewässerrandbereichen mit Seggenrieden und Hochstauden liegt der Schwerpunkt auf dem Erhalt der Habitate der Enten und Rallenarten.

Alle Gewässer sind langfristig von Gehölzverbuschung frei zu halten und entsprechend zu pflegen oder durch Beweidung offen zu halten.

Im Nordteil der Grube erstrecken sich größere Röhrichtflächen, die als Bruthabitat der Rohrweihe und weiterer Röhrichtbrüter zu erhalten, vor starker Verbuschung zu schützen und entsprechend zu pflegen sind.

Um die Gewässer und Verlandungszonen erstrecken sich größere Nasswiesen, die in Abstimmung auf die Ansprüche der Vogelarten zur Heumahd genutzt werden.

Größere Beweidungsflächen (Schafe, Pferde) erstrecken sich am Ostrand des Gebietes u. a. zur Sicherung der Lebensräume von Arten des Halboffenlandes wie Neuntöter.

Zum Schutz des Gebietes vor Störungen und Beunruhigungen ist die Strauchhecke am Rand des Gebietes durch weitere Pflanzungen zu ergänzen und dauerhaft zu erhalten. Eine Einsichtnahme des Gebietes sollte nur über Beobachtungspunkte und Beobachtungstürme erfolgen.

Am Westrand der Grube werden Steilwände wieder instand gesetzt und neu aufgeschüttet, um Arten wie Eisvogel und Uferschwalbe neue Lebensräume zu bieten.

Die Obstanlagen und Obstbrachen im Nordwesten und Südosten der Morkaute sollten durch Aufflichtung, Freistellungsmaßnahmen und Offenhaltung durch Beweidung für die Arten Ziegenmelker und Neuntöter optimiert werden.

## 9 Literatur / Referenzen

<b>Literatur / Datenquellen</b>	Dietzen, C. et al. (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz, Band 3. Hrsg. GNOR Dietzen, C.; Schmidt, V. (2002): Ornithologischer Sammelbericht 2001 für Rheinland-Pfalz. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz (Beiheft) 28, S. 7-196 NABU Rheinauen 2011, Datenbank Vögel, unveröff. Lehnert, J. 2011, Datenbank Biotopsystem Kalkflugsande, unveröff. <a href="http://www.Artenfinder.rlp.de">www.Artenfinder.rlp.de</a> <a href="http://www.ornitho.de">www.ornitho.de</a>
<b>Raumreferenzen (u. a. aus LANIS, siehe Inhalte der Standarddatenbögen)</b>	

<b>Vogelschutzgebiet NSG Hinter der Mortkaute</b>	Naturschutzgebiet <ul style="list-style-type: none"><li>• NSG Hinter der Mortkaute</li></ul>
---	--