



TURA 2000 in Hessen



Vorläufiger Bewirtschaftungsplan

für das EU-Vogelschutzgebiet
5920-401 „Bong’sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“

Gültigkeit:

Versionsdatum: 9.12.2022

Darmstadt, den

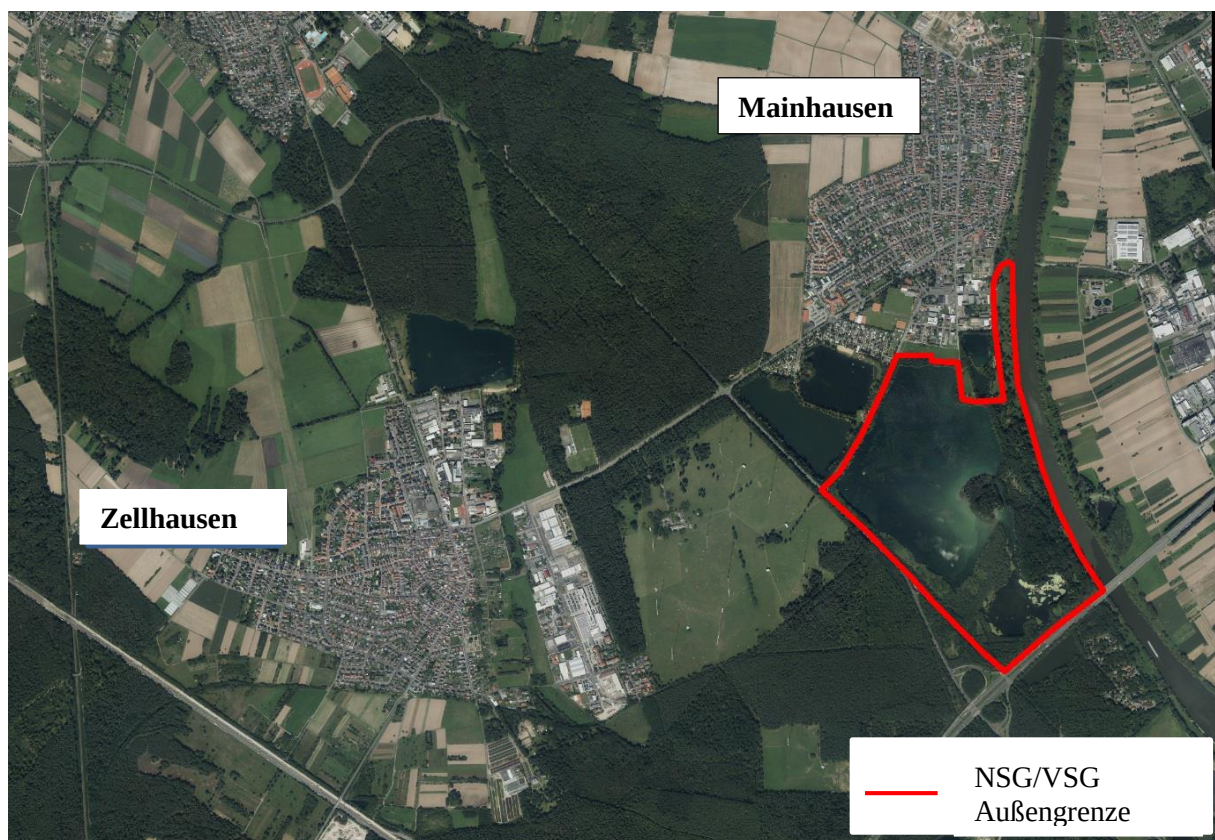
VSG: „Bong’sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“

Betreuungsforstamt:	Forstamt Langen
Kreis:	Offenbach
Stadt/ Gemeinden:	Mainhausen
Gemarkungen:	Mainflingen
Größe:	94,56 ha
Ident- Nummer:	5920-401
Bearbeitung:	HESSEN-FORST, Forstamt Dieburg, Wolfgang Röhser (aktualisiert 2022)

NSG: Bong’sche Kiesgrube und Mainufer bei Mainflingen

Verordnung über das NSG „Bong’sche Kiesgrube und Mainufer bei Mainflingen“ vom
7. Dezember 1999 StAnz. 51/1999 S. 3777

Planungskulisse des Naturschutz- und Vogelschutzgebiets „Bong’sche Kiesgrube und Mainufer bei Mainflingen/NSG“ und „Bong’sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer /VSG“



Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	4
2.	Gebietsbeschreibung	7
	Kurzcharakteristik	7
	Politische und administrative Zuständigkeit	7
	Erläuterungen zu der Gebietsgeologie und Gebietsgeschichte	7
3.	Leitbild, Erhaltungs-Schutzziele	8
3.1.	Leitbild	8
3.2.	Erhaltungsziele für Vogelarten nach Anhang I und Zugvogelarten nach Artikel 4(2) der VSR	8
3.3.	Prognose erreichbarer Ziele	13
3.3.1.	Planungsprognose für die Arten nach Anhang I bzw. Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie (VSR)	13
4.	Beeinträchtigungen und Störungen	16
4.1.	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Anhang I-Arten der VSR bzw. in Bezug auf Artikel 4(2)-Arten der VSR	16
5.	Maßnahmenbeschreibung	19
5.1.	Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land,-Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT- und Arthabitatflächen (Maßnahmentyp 1)	19
5.2.	Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell guten Erhaltungs- zustandes für LRT oder Arten erforderlich sind (Maßnahmentyp 2)	19
5.3.	Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitate, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (Maßnahmentyp 3)	20
	Maßnahmen für an Gewässerlebensräume gebundene Arten	20
	Maßnahmen für an ältere Baumstrukturen als Brutraum gebundene Arten .	24
5.4.	Maßnahmen nach NSG-VO oder sonstige Maßnahmen (Maßnahmentyp 6)	25
6.	Report aus dem Planungsjournal	34
7.	Literatur	39
8.	Anhang NATUREG-Themenkarte „Maßnahmen“	40

I. Einführung

Das 94,56 ha umfassende Vogelschutzgebiet „Bong’sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“, flächenidentisch mit dem Naturschutzgebiet „Bong’sche Kiesgrube und Mainufer bei Mainflingen“, lokalisiert sich am linken Mainufer südlich von Mainflingen und wird durch den Main im Osten, die Autobahn A45 im Südosten, die Landstraße L2310 im Südwesten/Westen sowie im nördlichen nordwestlichen Bereich - anschließend an einen Grünstreifen - durch die Ortsbebauung Mainflingen und als Angler- und Badesee genutzte weitere Teichgewässer begrenzt.

Dominierendes landschaftsprägendes Element ist eine ca. 54 ha umfassende zusammenhängende Gewässerfläche, die, insbesondere bedingt durch ihre durchgehend bewaldeten Uferbereiche in den südlichen und östlichen Abschnitten, sowie ihres kanalförmigen Durchdringens der dazugehörigen Waldkomplexe, dem Gebiet einen abweisenden und urlandschaftlichen Charakter verleiht. Verstärkt wird dieser Eindruck durch eine bewaldete Insel die eine verschwiegene, von älteren Weidengehölzen und Roterlen überspannte Lagune beherbergt und dem Umstand, dass sich der südlichste Gewässerabschnitt, mit dem Hauptgewässer nur verbunden durch einen der kanalförmigen Wasserwege, in einem komplett umwaldeten Talkessel befindet.

Im Hinblick auf den terrestrischen Gebietskomplex dominiert, da es sich ja um ein ehemaliges Sandabbaugebiet handelt, eine aus einer Primärsukzession resultierende Waldlandschaft, insbesondere aus Robinie (*Robinia pseudacaria*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Birke (*Betula pendula*) und Roterle (*Alnus glutinosa*) bestehend. Lediglich auf nicht durch den Sandabbau in Mitleidenschaft gezogenen Terrassenböschungen der mainnahen Niederterrasse mit ihren Grundwasseraustrittshorizonten bzw. auf den vorgelagerten Vegaböden des Mainuferbereichs finden sich naturnahe Waldbestockungsformen, i.d.R. in Form von Erlenbestockungen (*Alnus glutinosa*), die dem FFH-LRT *91E0 (Erlen- Eschenwald) entsprechen oder Weidengehölzen, die die Illusion eines schmalen, aber noch intakten Weichholzauengürtels vermitteln.

Ergänzt wird diese Gebietslandschaft durch mehrere in die Weidengehölze eingesprengten Schilfkomplexe, (insbesondere im Bereich der schmalen, sich nach Norden erstreckenden Gebietszunge zw. Main und Ortsbebauung) sowie eines schmalen Offenlandkomplexes im Südwesten des Gebiets zwischen L2310 und der Gewässerfläche gelegen, der durch regelmäßiges Mulchen/Mähen Grünlandcharakter aufweist.

Die nördlichen bzw. nordwestlichen, nicht in die Bewaldungen eingebetteten Gewässerufer weisen mehr oder weniger dichte, lineare Gehölz- und Baumkulissen auf, die entweder direkt an die Gewässerfläche herantreten oder durch dichte Brombeerhecken und schmale Schilfstreifen von den Gewässerflächen getrennt werden.

Auffallend ist das Fehlen größerer zusammenhängender Schilfkomplexe!

Die Notwendigkeit einer Maßnahmenplanerstellung begründet sich aus der Verpflichtung zur dauerhaften Sicherung günstiger Erhaltungszustände für folgende in der Vogelschutzgebietsverordnung (VSG-VO) benannten Brut- und Zugvogelarten der Vogelschutzrichtlinie (VSR), auf Basis des Anhanges I, ergänzt durch Artikel 4(2) dieser Richtlinie, (hier: Zugvogelarten):

Arten nach Anhang I sowie Artikel 4(2) der VS – Richtlinie:

1. Arten nach Anhang I (Statusangabe: Brutvogel (B) / Zug- und Rastvogel (Z /R))

Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	B	
Flussseeschwalbe*	<i>Sterna hirunda</i>		Z R
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	B	
Ohrentaucher*	<i>Podiceps auritus</i>		Z R
Prachtaucher*	<i>Gavia arctica</i>		Z R
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>		Z R
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	B	
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>		Z R
Sternthaucher*	<i>Gavia stellata</i>		Z R
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>		Z R
Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>		Z R

*Diese Arten wurden im SPA-Monitoring-Bericht vom November 2016 für das VSG als nicht signifikant gewertet

2. Arten nach Artikel 4(2) (Statusangabe: Brutvogel (B) /Zug und Rastvogel (Z/R))

Bergente*	<i>Aythya marila</i>		Z R
Eiderente*	<i>Somateria mollissima</i>		Z R
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>		Z R
Graugans	<i>Anser anser</i>	B	Z R
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	B	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	B	Z R
Kolbenente*	<i>Netta rufina</i>		Z R
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	B	Z R
Krickente*	<i>Anas crecca</i>		Z R
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>		Z R
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		Z R

Rothalstaucher*	<i>Podiceps griseigena</i>		Z R
Samtente*	<i>Melanitta fusca</i>		Z R
Schellente	<i>Bucephalla clangula</i>		Z R
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>		Z R
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>		Z R
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		Z R
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	B	

*Diese Arten wurden im SPA- Monitoring-Bericht vom November 2016 für das VSG als nicht signifikant gewertet

Gemäß der gültigen Naturschutzgebietsverordnung vom 7. Dezember 1999 für das NSG „Bong’sche Kiesgrube und Mainufer bei Mainflingen“ ergeben sich weitere zu berücksichtigende Schutzziele, die allerdings zumindest in Teilen, zielidentisch mit den sich aus dem VSG-Status ableitenden Erfordernissen sind:

- Erhalt und Sicherung der ehemaligen Kiesgrube sowie der angrenzenden Uferbereiche des Mains als überregional bedeutsames Rast-, Überwinterungs- und Brutareal zahlreicher wassergebundener Vogelarten
- Erhalt und Sicherung der ehemaligen Kiesgrube sowie der angrenzenden Uferbereiche des Mains als Lebensraum gefährdeter Amphibien und Insekten
- Erhalt und Sicherung einer naturnahen Auenvegetation

Aus dem NSG-Status leiten sich ferner Verantwortlichkeiten für die nicht mit Erhaltungszielen nach VSG-VO bedachten Arten Graugans (*Anser anser*) Art. 4(2), hier den Brutstatus betreffend, Neuntöter (*Lanius collurio*) Anhang I VSR und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) Anhang I VSR, ab.

Des Weiteren für Arten der Roten Liste Hessen 2014, Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) RL3, Kleinspecht (*Dendrocopus minor*) RL V und Teichrohrsänger (*Agrocephalus scirpaceus*) RL V

2. Gebietsbeschreibung

Kurzcharakteristik

Politische und administrative Zuständigkeit

Die Flächen des Planungsraums „Bong’sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“ sind dem Landkreis Offenbach zugehörig und liegen in der Gemarkung Mainflingen der Gemeinde Mainhausen.

Die Gebietserklärung und Steuerung des Gebietsmanagements erfolgt durch die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt. Für das lokale Gebietsmanagement und die Umsetzung der nach diesem Plan festgeschriebenen Maßnahmen, ist HESSEN-FORST, Forstamt Langen zuständig.

Erläuterungen zu der Gebietsgeologie und Gebietsgeschichte

Das Gebiet liegt auf der jungpleistozänen Niederterrasse des Mains, umfasst aber auch Teile der zwischen Terrassenfuß und Main liegenden rezenten Aue.

Während sich die Aue pedologisch aus Vegaböden (Auenschluff und Auenlehm) aufbaut, wird die Niederterrasse aus Sanden und Kiesen geformt, die der Main am Ende der Eiszeit hier abgelagert hat. Diese bilden einen Schotterkörper, der sich aus einem Konglomerat unterschiedlicher Gesteinsarten, vom Bundsandstein über Muschelkalk bis hin zu Quarzit und Quarz, zusammensetzt.

Flugsand bedeckt die Niederterrasse nur an wenigen Stellen, der sog. Schotterkörper steht in weiten Bereichen bis an die Geländeoberfläche an.

Die rezente Aue entlang des Mainufers dürfte keiner geregelten menschlichen Nutzung unterlegen haben, ausgenommen der Bau des Mainuferradweges in jüngerer Zeit.

Demgegenüber wird der Bereich der Niederterrasse, bis zum Beginn der Rohstoffgewinnung, eine lange landwirtschaftliche Nutzungstradition aufgewiesen haben.

Die kommerzielle Ausbeutung der Mainsedimente im Bereich des heutigen Naturschutz- und Vogelschutzgebietes begann bereits um 1920 mit dem Abbau von Ton, wobei die dortigen Vorkommen bereits 1933 erschöpft waren und der Tonabbau in benachbarte Bereiche abwanderte.

Anfang der 1960er Jahre wurde dann der Kiesabbau durch die Firma „Bong’sche Mahlwerke“ aufgenommen, in dessen Folge die heutige Wasserfläche des NSG/VSG entstand, aber auch mit Ausnahme der rezenten Aue, der gesamte heutige NSG-VSG-Kulissenbereich buchstäblich umgegraben wurde.

Am 9. Juli 1976 wurde der Betrieb der Firma „Bong’sche Mahlwerke“ wieder eingestellt (allerdings wurde der Betrieb der Sandwaschanlage bis in die 1990er Jahre weitergeführt) und schon in 1977 wurden die im Zuge des Kiesabbaus entstandenen Wasserflächen als NSG ausgewiesen („Bong’sche Kiesgrube bei Mainflingen“).

Nahezu zeitgleich erfolgte die einstweilige Sicherstellung des angrenzenden NSG „Mainflinger Mainufer“ mit endgültiger Ausweisung im Jahre 1989. In 1999 wurden beide NSG-Kulissen letztendlich zusammengelegt und dem neu gefassten Gebietskomplex der Status eines EU-Vogelschutzgebietes verliehen.

3. Leitbild, Erhaltungs- Schutzziele

3.1. Leitbild

Das EU-Vogelschutzgebiet „Bong’sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“ ist ein 94,56 ha großer Ausschnitt der Mainaue südlich von Mainflingen. Es besteht aus großen, offenen Wasserflächen, die im Zuge des ehemaligen Kiesabbaus entstanden sind, einem Auwald entlang des Mains sowie weiteren Wald- und Offenlandlebensräumen.

Um Beeinträchtigungen der Vogelfauna zu minimieren ist eine fischereirechtliche Nutzung des Grubengewässers verboten und dessen Ufer sind nur an Stellen zugänglich, an denen es zu keinen Störungen kommt. An den Ufern wächst ein Schilfgürtel, der zahlreichen seltenen und gefährdeten Wasservögeln und Schilfbesiedlern als Brut- und Ruhestätte dient. Sowohl der Auwald als auch die übrigen Waldbestände, werden von stark dimensionierten standorttypischen Bäumen dominiert, um Spechten und anderen Großhöhlenbrütern sowie Greifvögeln eine Brut- und Lebensstätte zu bieten.

Im Westen und Osten des Gebietes bereichern durch Magerwiesen- und Sandrasen geprägte Biotopkomplexe das Landschaftsbild. Arten wie Neuntöter, Gartenrotschwanz und Wendehals (letzte unterstützt durch ein künstliches Bruthöhlenangebot) wird hier Lebensraum geboten.

3.2. Erhaltungsziele für Vogelarten nach Anhang I und Zugvogelarten nach Artikel 4(2) der VSR

(Referenz: NATURA 2000-VO für das VSG 5920-401 Bong’sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer)

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der VSR (Status B=Brutvogel / ZR =Zug- und Rastvogel)

Eisvogel	(<i>Alcedo atthis</i>)	B
-----------------	-------------------------------	----------

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen.
- Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate.
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität.
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen

- Grauspecht (Picus canus) B**
- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwätern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik.
 - Erhalt von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik.
- Schwarzmilan (Milvus migrans) B**
- Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern und Auwälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit.
- Flußseeschwalbe (Sterna hirundo) ZR**
- Erhaltung von zumindest naturnahen Bereichen an Großgewässern.
 - Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen.
 - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität.
- Ohrentaucher (Podiceps auritus) ZR**
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer während der Rastperiode.
- Prachtaucher (Gavia arctica) ZR**
- Erhaltung von naturnahen Bereichen an Großgewässern.
 - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität.
 - Erhaltung von Pufferzonen gegenüber intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Rastperiode.
- Rohrdommel (Botaurus stellaris) ZR**
- Erhaltung von Stillgewässern und Feuchtgebieten mit großflächigen Verlandungszonen, Röhrichen und Riedern.
 - Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten.
- Silberreiher (Egretta alba) ZR**
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten.
 - Erhaltung von zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.
- Sternaucher (Gavia stellata) ZR**
- Erhaltung von zumindest naturnahen Bereichen an Großgewässern.
 - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität.

- Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen.
- Erhaltung zumindest störungsarmer Gewässer zur Zeit des Vogelzuges und im Winter.

Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger) ZR

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation.

Zwergsäger (Mergus albellus) ZR

- Erhaltung von zumindest störungsarmen Bereichen an größeren Rastgewässern zur Zeit des Vogelzuges und im Winter.
- Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträge.

Erhaltungsziele der Arten nach Artikel 4, Absatz 2 VSR (Status B=Brutvogel / ZR =Zug- und Rastvogel)

Graureiher (Ardea cinerea) B

- Erhaltung der Brutkolonien.
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche.

Haubentaucher (Podiceps cristatus) B

- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit.
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität.
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten.
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Überwinterungshabitate insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.

Kormoran (Phalacrocorax carbo) B

- Erhaltung der Brutkoloniestandorte.
- Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten.
- Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate.
- Erhaltung störungsarmer Schlafplätze.

Wasserralle (Rallus aquaticus) B

- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten.
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert.
- Erhaltung von Röhrichten und Seggenriedern mit einem großflächig seichten Wasserstand

- Bergente** (***Aythya marila***) **ZR**
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.
- Eiderente** (***Somateria mollissima***) **ZR**
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten.
- Gänsesäger** (***Mergus merganser***) **ZR**
- Erhaltung von Ufergehölzen und natürlichen Fischlaichhabitaten
 - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität.
- Graugans** (***Anser anser***) **ZR***
- Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.
- *Der Brutbestand der Graugans ist nicht Gegenstand der VSG- VO. Wurde auch im SPA Monitoring 2016 nicht bearbeitet
- Haubentaucher** (***Podiceps cristatus***) **ZR**
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität.
 - Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Überwinterungshabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.
- Kolbenente** (***Netta rufina***) **ZR**
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation.
 - Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate vor allem in der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserzeit, insbesondere in fischereilich und jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.
- Kormoran** (***Phalacrocorax carbo***) **ZR**
- Erhaltung von natürlichen Fischvorkommen.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere der Schlafplätze.

- Krickente** **(Anas crecca)** **ZR**
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.
- Pfeifente** **(Anas penelope)** **ZR**
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten.
 - Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt.
 - Erhaltung von Stillgewässern mit ausreichend breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.
- Reiherente** **(Aythya fuligula)** **ZR**
- Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.
- Rothalstaucher** **(Podiceps grisegena)** **ZR**
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation.
 - Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungs- und Rasthabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.
- Samtente** **(Melanitta fusca)** **ZR**
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.
- Schellente** **(Bucephala clangula)** **ZR**
- Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammflächen.
 - Erhaltung von Ufergehölzen.
 - Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereiche.
- Schnatterente** **(Anas strepera)** **ZR**
- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation

Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis) ZR

- Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation.
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität.
- Bei sekundärer Ausprägung größerer Habitats, Erhaltung einer sich an traditionellen Nutzungsformen orientierenden Teichbewirtschaftung, die zumindest phasenweise ein hohes Nahrungsangebot bietet.

Tafelente (Aythya ferina) ZR

- Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern
- Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitats, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen.

3.3. Prognose erreichbarer Ziele

3.3.1. Planungsprognose für die Arten nach Anhang I bzw. Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie (VSR)

Im November 2016 wurde der SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 5920-401 „Bong'sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“ - Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - erstellt (Dr. Matthias Werner, Dr. Josef Kreuziger).

Sämtliche, gem. der Natura 2000-VO mit Erhaltungszielen bedachten Arten, wurden hier einer erneuten Revision unterzogen. Folgende Arten wurden im Ergebnis als **nicht signifikant** gewertet, (**für diese Arten werden keine Planungsprognosen erstellt**):

Bergente	(<i>Aythya marila</i>)	Ohrentaucher	(<i>Podiceps auritus</i>)
Eiderente	(<i>Somateria molissima</i>)	Prachtaucher	(<i>Gavia arctica</i>)
Flußseeschwalbe	(<i>Sterna hirundo</i>)	Rothalstaucher	(<i>Podiceps grisegena</i>)
Kolbenente	(<i>Netta rufina</i>)	Samtente	(<i>Melanitta fusca</i>)
Krickente	(<i>Anas crecca</i>)	Sternaucher	(<i>Gavia stellata</i>)

Für folgende Arten weist der SPA Monitoringsbericht 2016 einen von der Grunddatenerfassung (erstellt 2008) abweichenden Erhaltungszustand aus:

Abwertung nach C

Graureiher	(<i>Ardea cinerea</i>)
Haubentaucher (nur Brutstatus)	(<i>Podiceps cristatus</i>)

Kormoran (Brut- und Raststatus)	(<i>Phalacrocorax carbo</i>)
Wasserralle	(<i>Rallus aquaticus</i>)
Reiherente	(<i>Aythya fuligula</i>)
Schwarzhalstaucher	(<i>Podiceps nigricollis</i>)
Tafelente	(<i>Aythya ferina</i>)

Aufwertung nach B bzw. A

Gaugans (nur Raststatus)	(<i>Anser anser</i>)
Gänsesäger	(<i>Mergus merganser</i>)
Schnatterente	(<i>Anas strepera</i>)

Die sich hieraus ergebenden Bestandstrends wirken richtungsweisend für die Planungsprognosen. Im Falle einer Abwertung nach C wird eine Entwicklungsumkehr nur prognostiziert, sofern im Rahmen des Gebietsmanagements eine aktive Einflussnahme auf maßgebliche habitare Rahmenbedingungen für die jeweilige Art genommen werden kann.

Ferner werden keine Planungsprognosen für folgende Arten des Anhanges I der VSR erstellt,
 Neuntöter (*Lanius collurio*)
 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
 da diese Arten nicht von der Natura 2000-VO erfasst werden und somit auch keinem berichtspflichtigen Monitoring unterliegen.

Artname	Erhaltungszustand Ist GDE 2008	Erhaltungszustand Ist SPA 2016	Entwicklung Soll 2022	Entwicklung Soll 2028	Entwicklung Soll 2034
Eisvogel *** <i>Alcedo atthis</i>	C	C	C	B	B
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	C	B	B	B	B
Gaugans (Z/R) <i>Anser anser</i>	C	B	B	B	B
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	B	C	C	C	C
Grauspecht*** <i>Picus canus</i>	B	C	C	B	B
Haubentaucher (B)*** <i>Podiceps cristatus</i>	B	C	C	C	B
Haubentaucher (Z/R) <i>Podiceps cristatus</i>	B	B	B	B	B
Kormoran (B) <i>Phalacrocorax carbo</i>	A	C	C	C	C

Artname	Erhaltungszustand Ist GDE 2008	Erhaltungszustand Ist SPA 2016	Entwicklung Soll 2022	Entwicklung Soll 2028	Entwicklung Soll 2034
Kormoran (Z/R) <i>Phalacrocorax carbo</i>	B	C	C	C	C
Pfeifente * <i>Anas penelope</i>	C	C	C	B	B
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	B	C	C	C	C
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>	B	B	B	B	B
Schellente <i>Bucephala clangula</i>	B	B	B	B	B
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	B	A	B	B	B
Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	B	C	C	C	C
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	B	B	B	B	B
Silberreiher <i>Egretta alba</i>	B	B	B	B	B
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	B	C	C	C	C
Trauerseeschwalbe ** <i>Chlidonias niger</i>	C	C	C	C	C
Wasserralle*** <i>Rallus aquaticus</i>	B	C	C	C	B
Zwergsäger <i>Mergus albellus</i>	B	B	B	B	B

*Pfeifente: Die Erwartung einer mittelfristig positiven Entwicklungsstufe „B“ für diese phytophage Art begründet sich in einer signifikanten Bestandszunahme zwischen den Untersuchungszeiträumen 2001-2006 (GDE) und 2009-2016 (SPA-Monitoring). Da die Einflüge wohl aber primär witterungsbedingt sind, (kalte Winter), muss die positive Erwartung mit einem Fragezeichen versehen werden.

**Trauerseeschwalbe: Im Untersuchungszeitraum 2009-2016 (SPA-Monitoring) wurde die Art nicht mehr festgestellt. Da ihr jedoch der Status „nicht signifikant“ auf Grund des früheren regelmäßigen Auftauchens vorenthalten wurde, wird die negative Bewertung „C“ auch für die Zukunft fortgeschrieben.

***Eisvogel, Haubentaucher (Brutstatus), Wasserralle, Grauspecht : Die mittel-längerfristig positive Erhaltungszustandsbewertung für diese Arten basiert auf der Annahme positiver Auswirkungen der Maßnahmenumsetzungen (Freistellung von Ufersteilabbrüchen, Begründung neuer Schilfbestände, ggf. aktives Fischmanagement, Gehölzmanagement im Uferbereich).

4. Beeinträchtigungen und Störungen

4.1. Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Anhang I-Arten der VSR bzw. in Bezug auf Artikel 4 Abs.2 -Arten der VSR

In diesem Kapitel werden die Arten Neuntöter (*Lanius collurio*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) mit betrachtet, da ihnen in Bezug auf den NSG-Status des Gebietes eine wertgebende Rolle zukommt.

Die GDE von 2008 benennt als nahezu einzige Beeinträchtigung und Störung den, Faktor Mensch“, insbes. Naturbeobachter und Fotografen, die auf illegalen Pfaden die Uferbereiche aufsuchen, wobei dieser Faktor aber als eher unbedeutend gewertet wird. Diese Einschätzung hat auch heute Gültigkeit.

Mittlerweile aber sind einige weitere negativen Faktoren zu verzeichnen, die direkten Einfluss auf die Gebietsattraktivität ausüben. So z.B. der Verlust ehemaliger Schilfgürtel, das Zusammenbrechen und Ausfallen tradierter Nistbäume in der Graureiher- und Kormorankolonie, der Wegfall einer die Bruthöhle des Grauspechts beherbergenden Pappel oder auch das Fehlen geeigneter Brutwände für den Eisvogel, wobei letzterem Problem in Form einer entsprechenden Manipulation eines Steiluferabschnitts, noch am einfachsten abgeholfen werden kann.

Die Ursache oder der Ursachenkomplex für das Verschwinden der aquatischen Schilfröhrichte ist wie in vielen ähnlich gelagerten Fällen unbekannt und von daher eher spekulativ. Da Gewässereutrophierung im Zusammenspiel mit Substrateigenschaften des Gewässerbodens, (hier im Kontext der Substratdurchlüftung und eines hieraus resultierenden reduktiven oder oxydativen Stickstoffumbaues in Form von Ammonium (negativ) oder Nitrat (positiv)), aber auch mechanische Belastungen wie Wellenschlag oder signifikante Wasserstandsveränderungen als Ursachen wohl ausscheiden, bleibt die Vermutung, dass es sich hierbei um eine Kombination aus Fraß, (Graugans, Bisam, Nutria(?), Graskarpfen(?)), und starker Beschattung durch randlichen Baumaufwuchs handeln könnte. Diesen Faktoren kann aktiv begegnet werden.

Im Zuge der Bewirtschaftungsplanerstellung wurden deshalb Bereiche identifiziert, in denen Restitutionsbemühungen unter den o.g. Verlustvermutungen erfolgreich sein dürften.

Das zahlenmäßige Einbrechen der Graureiher- und Kormorankolonien, u.a. auch im Zusammenhang mit der kotinduzierten Auflösung der Nistbäume, kann im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung nicht aufgefangen werden. Hier werden alleine die allgemeinen Qualitätsmerkmale des Gebietes, (insbes. Ungestörtheit und Nahrungsverfügbarkeit), darüber entscheiden, ob die beiden Arten das Gebiet auch langfristig als Reproduktionsraum weiter nutzen.

Unklarheiten bestehen sowohl in Bezug auf den Zustand der Fischfauna (Ichthyofauna) des Abbaugewässers, als auch im Hinblick auf die Bewertung der in der Vegetationszeit den Gewässerkörper nahezu flächendeckend und dicht ausfüllenden Submersvegetationen. insbesondere Tausendblatt (*Myriophyllum spec.*). Beide Fragestellungen und deren ausstehende Beantwortung stehen in einem engen Bezug zur aktuellen Gebietsattraktivität für auf Fischnahrung angewiesene Vogelarten.

Anlass zu oben genannter Aussage gibt eine Bootsbefahrung in 2018. Hierbei war ein (subjektiv empfundener) Mangel an Fischfauna, insbesondere aber auch an Jungfischschwärmen zu konstatieren, der in dieser Form schon auffällig war. Unklar blieb, ob dieser Befund tatsächlich auf einen unbefriedigenden Zustand der gegebenen Fischfauna hinweist, oder ob sich die Fische nur im Schutze der Submersvegetation den Blicken entzogen. Letztere Annahme wirft aber die Frage auf, ob diese Vegetationsdecken möglicherweise die Nahrungserreichbarkeit für nach Fisch tauchende Arten, wie z.B. Haubentaucher oder Kormoran, während der Vegetationsperiode (Brutzeit) signifikant einschränken. Zur Beantwortung dieser Fragen bedarf es einer eingehenderen Untersuchung. In der Beeinträchtigungstabelle wird dieses Thema unter dem Parameter Nahrungsverfügbarkeit subsummiert und auf Grund seines z. Z. nur hypothetischen Charakters mit einem Fragezeichen versehen.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass gerade in den naturnahen Laubwaldbeständen zw. Niederterrasse und Main Waldstrukturen bestehen und sich auch zukünftig ungestört weiterentwickeln werden, die Arten wie Grau- und Schwarzspecht Brut- und Nahrungsraum bieten.

Weiterführende Maßnahmen wie das Öffnen und Beweiden z. Z. noch mit Gehölzen bestockter Flächen, sowie das Beweiden weiterer Waldareale im Bereich von Nadelholz- und Robinienbestockungen und dem damit verbundenen Öffnen der Vegetationsdecken, dürften die Gebietsattraktivität für Arten wie den Neuntöter aber auch den Grauspecht erhöhen.

Artname	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des Gebietes
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	- Fehlen geeigneter Bruthabitate / vegetationsfreie/arme Uferabbrüche - Nahrungsverfügbarkeit? - Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	- Beunruhigung durch den Menschen (schwach) - Nahrungsverfügbarkeit?	-----
Graugans (Z/R) <i>Anser anser</i>	----- -	-----
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	- Beunruhigung durch den Menschen (schwach) - Verlust von Nistbäumen	-----

Grauspecht <i>Picus canus</i>	- Verlust Höhlenbäume - Totholzangel - Mangel an durchlichteten, bodenoffenen Bereichen	-----
Haubentaucher (B) <i>Podiceps cristatus</i>	- Verlust Schilfröhrichte - Nahrungsverfügbarkeit? - Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Haubentaucher (Z/R) <i>Podiceps cristatus</i>	- Nahrungsverfügbarkeit? - Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Kormoran (B) <i>Phalacrocorax carbo</i>	- Verlust von Nistbäumen - Forstliche Maßnahmen - Nahrungsverfügbarkeit?	-----
Kormoran (Z/R) <i>Phalacrocorax carbo</i>	- Nahrungsverfügbarkeit? - Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Neuntöter (B) <i>Lanius collurio</i>	- Homogenisierung pot. Habitate in Folge von Verbuschungen	
Pfeifente <i>Anas penelope</i>	- Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	- Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>	- Beunruhigung durch den Menschen (schwach) - Verlust Schilfröhrichte	-----
Schellente <i>Bucephala clangula</i>	- Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	- Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>	- Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	-----	-----
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	- Totholzangel - Mangel an Höhlenbäumen	

Silberreiher <i>Egretta alba</i>	- Beunruhigung durch den Menschen (schwach) - -Verlust Schilfröhrichte	-----
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	- Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	- Nahrungsmangel? - Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	- Verlust Schilfröhrichte - Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----
Zwergsäger <i>Mergus albellus</i>	- Nahrungsmangel? - Beunruhigung durch den Menschen (schwach)	-----

Achtung Hinweis

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet den günstigen Erhaltungszustand der NATURA 2000-Schutzgüter zu wahren oder wiederherzustellen. Eine Abweichung vom Maßnahmenplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung führen. Abweichungen sollen grundsätzlich nur nach vorheriger Kontaktaufnahme mit dem örtlichen Gebietsbetreuer (FA Langen) erfolgen.

5. Maßnahmenbeschreibung

5.1. Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT- und Arthabitatflächen (NATUREG-Maßnahmentyp 1)

5.1.1. Beibehaltung der Nutzung des Mainuferweges als Rad- und Fußweg, Gewährleistung von Maßnahmen die sich aus der damit verbundenen Verkehrssicherungsverpflichtung ergeben **NATUREG- Maßnahmencode: 16.04**

Sofern im Rahmen der Verkehrssicherung Gehölze beseitigt werden müssen, sind diese grundsätzlich erst nach dem 1. Oktober zu entfernen. (Ausnahme: Feststellung des Tatbestands „unmittelbare Gefahr im Verzug“).

5.2. Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell guten Erhaltungszustandes für LRT oder Arten erforderlich sind (NATUREG- Maßnahmentyp 2)

-Entfällt-

Begründung: Die naturschutzfachliche Beplanung des Gebietes erfolgt auf Basis einer Lebensraumbetrachtung. In diesem Zusammenhang ist es durchaus sinnvoll die für das VSG relevanten Arten (siehe Natura 2000-VO) sog. Lebensraumgilden zuzuordnen.

Für das VSG „Bong’sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“ lassen sich diesbezüglich zwei Lebensraumgilden definieren:

1. Gilde der Arten die eine hohe Bindung an Gewässerstrukturen aufweisen
2. Gilde der Arten die auf ältere (Laub-)Baumstrukturen als Brutraum angewiesen sind

Für beide Artengilden lässt sich aus den Arteinzelbewertungen (Referenz SPA-Monitoringbericht 2016) im Rahmen einer Proporzbildung nur ein ungünstiger Erhaltungszustand ableiten, so dass die Beplanung unter der Maßnahmenkategorie „Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes“ erfolgt.

5.3. Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitate, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (NATUREG- Maßnahmentyp 3)

Maßnahmen für an Gewässerlebensräume gebundene Arten

Auffällig ist, das nahezu vollständige Fehlen aquatischer Schilfröhrichte, obwohl geeignete standörtliche Gegebenheiten für dieses Habitatelement vorhanden sind. Langjährige Gebietskenner (Erlemann, Müller mündl. 2018) berichten von früheren großflächigeren Beständen, die sich in den letzten 10-15 Jahre aufgelöst haben. Vermutungen, dass hierfür Raumkonkurrenz und Ausschattung uferseitig aufkommender Baumgehölze verantwortlich zu machen sind, erscheinen als alleinige Ursache nicht schlüssig, u.U. kommen wasserseitige Fraßschädigungen als Ergänzung hinzu (siehe S. 16).

Schilfröhrichte stellen ein wertvolles Habitatrequisit für viele an Gewässer und/oder an Schilfbestände direkt gebundene Vogelarten dar (u.a. Haubentaucher, Rohrsänger, Rallen, Dommeln, Entenvögel). Im Folgenden werden Maßnahmen zur möglichen Restitution dieses Lebensraumelements benannt.

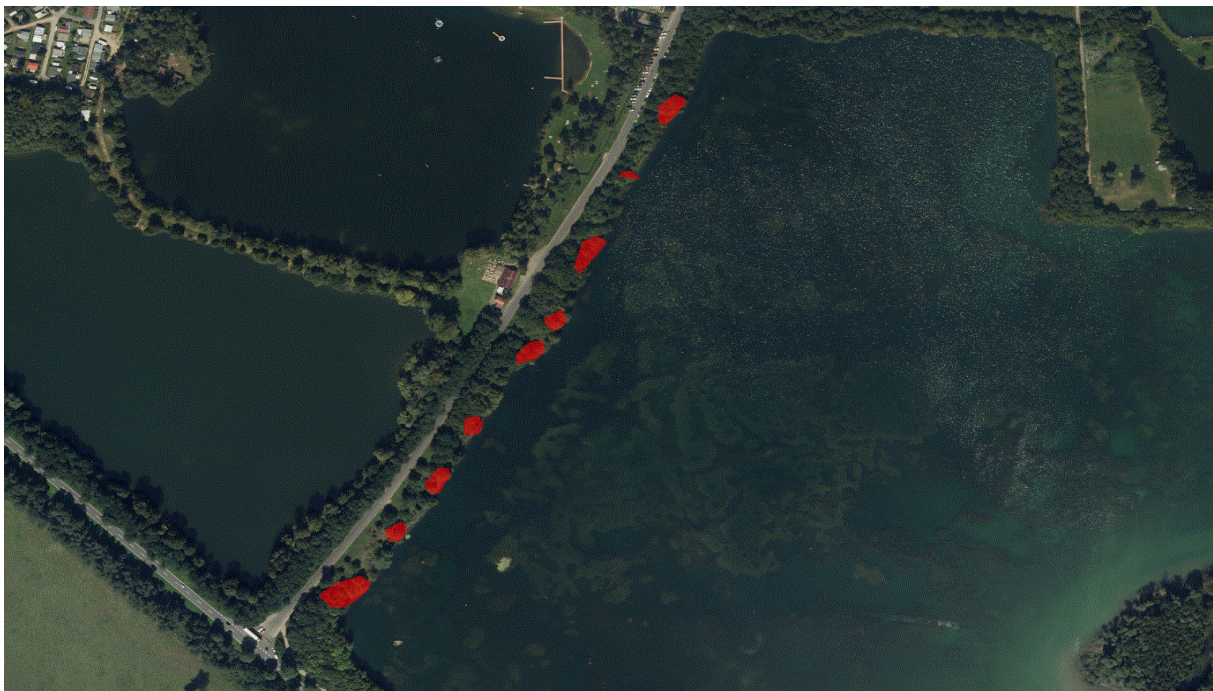
Da es verschiedene Variationen im Hinblick auf das zu verwendende Pflanzmaterial gibt (von Schräghalmen/Schwimthalmen über Rhizomballen und Rhizomstücke bis hin zu Pflanzmatten), ferner neben einer zumindest gänsesicheren Zäunung u.U. zusätzlich Bauwerke zur Reduktion der mechanischen Wellenbelastung, (Ausspülung des Pflanzmaterials), notwendig werden, (z.B. Palisadenkonstruktionen), **wird dringend angeraten externe Fachkräfte mit diesbezüglicher Erfahrung hinzuzuziehen!**

5.3.1. Förderung noch vorhandener Schilfreliktbestände im Bereich der nordwestlichen Uferkante durch Entnahme bedrängender/beschattender Einzelbäume und Gehölzgruppen. Insbesondere Entnahme von Bergahorn und Robinie
NATUREG- Maßnahmencode: 04.07.06.

Gem. Mainflingen Flur 6 Flurst. 31/0

Diese Maßnahme bezieht sich alleine auf die Förderung terrestrischer Schilfkomplexe.

Zielarten: Teichrohrsänger, Rohrammer, Wasserralle, Rohrdommel



5.3.2. Förderung des Lebensraumrequisits „Schilf“ durch Initialpflanzungen an ausgewählten Uferabschnitten
NATUREG – Maßnahmencode: 12.03.

Gem. Mainflingen Flur 6 Flurst. 30/0; 31/0
Flur 7 Flurst. 4/3

Zielarten: Haubentaucher, Graugans, Wasserralle, Rohrdommel, Schwimmenten, Silberreiher

Die genannten Flächen werden für eine Initialpflanzung vorgeschlagen.

Zunächst sollen allerdings die ufernahen und überschirmenden Randbäume entfernt werden, um Raumkonkurrenz zu minimieren und ein optimales Lichtangebot zu gewährleisten. (Im Bereich der Insellage dürfte der Biber bereits einiges an Vorarbeit geleistet haben.)

Vor der Umsetzung von Pflanzungen muss in jedem Fall ein Fachgutachter hinzugezogen werden.

(Da durch die erforderlichen Begleitbauwerke (Zaun/Palisadenbauwerk) die Durchgängigkeit von den Gewässerflächen zu den jew. Uferbereichen für viele Organismen zumindest vorübergehend u.U. erheblich eingeschränkt wird, sollte die Umsetzung der Maßnahme diesem Sachverhalt Rechnung tragen.)

(Anpassung der räumlichen Ausgestaltung indem z.B. zeitlich versetzt zu bearbeitenden kleineren Einheiten der Vorzug vor einer großen, einen kompletten Uferabschnitt ausgrenzenden Maßnahme gegeben wird. Ferner Wahl von Litzenabständen oder Geflechtgrößen, die eine Durchlässigkeit zumindest für kleinere bis mittelgroße Organismen ermöglichen. Sofern möglich, Verzicht auf eine Dauerzäunung).

Sofern zukünftig allerdings die Durchgängigkeitsbeeinträchtigungen höher eingeschätzt werden sollten als der potentielle Zugewinn an Lebensraumqualität, kann in Abstimmung mit den Fachbehörden und Verbänden die Maßnahme suspendiert werden.



5.3.3. Zäunung geschädigter Restschilfvorkommen auf ein bis zwei Teilabschnitten der schmalen, dem Nordwest- bzw. Südwestufer vorgelagerten Bermen.

Ziel: Monitoring eventueller Fraßschädigungen

NATUREG- Maßnahmencode: 12.

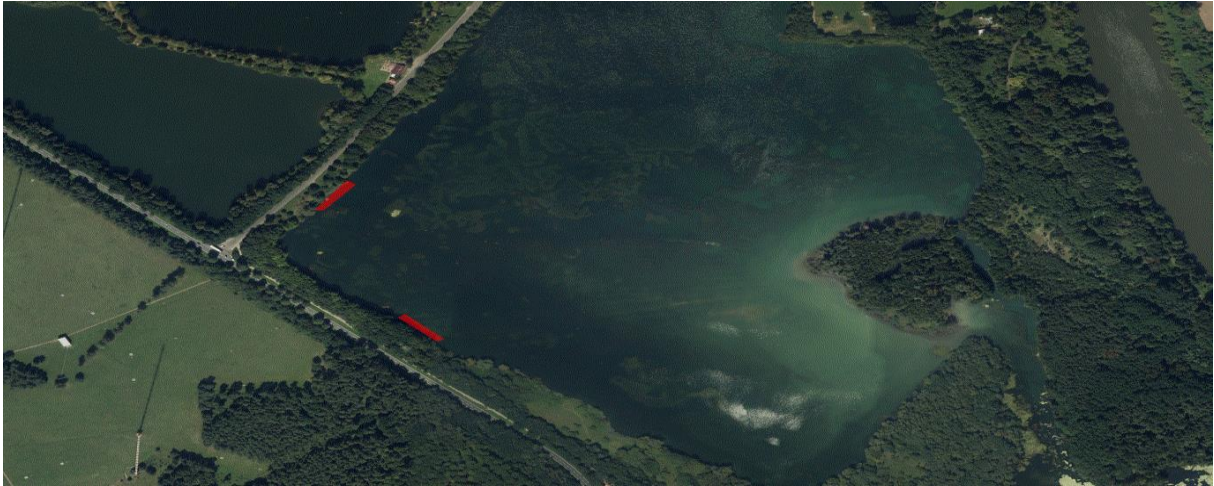
Gem. Mainflingen Flur 6 Flurst. 31/0

Zielarten: Haubentaucher, Graugans, Wasserralle, Rohrdommel, Schwimmenten, Silberreiher

Im Hinblick auf ein gegebenes Beeinträchtigungsszenario gilt das unter Maßnahme 5.3.2. gesagte.

Die Maßnahme soll erst nach Vorlage einer fachgutachterlichen Aussage mit begleitendem Monitoring umgesetzt werden.

(Sollte im Ergebnis „Fraßschädigung“ als Ursache für das weitgehende Ausfallen der dortigen aquatischen Schilfaufwüchse zu identifizieren sein, wären die gesamten Bermenabschnitte abschnittsweise entsprechend zu behandeln.)



5.3.4. Neuanlage einer Eisvogelbrutwand. Wandlänge ca. 30m. Lage im Bereich der Uferböschung unterhalb der „Kleinen Wiese“. Ferner: Folgepfl egemaßnahmen
NATUREG- Maßnahmencode: 11.02.04.

Gem. Mainflingen Flur 7 Flurst. 4/3

Die Maßnahme umfasst die Rodung des im Böschungsbereich aufstockenden Baumbewuchses sowie das Absteilen der Böschung oberhalb der Wasserkante auf einen Winkel von mind. 80 Grad. Das Abtragungsmaterial kann unmittelbar vor Ort im Gewässer abgelagert werden (Bermen Aufbau).

In dem ausgewählten Böschungsabschnitt beschränkt sich der Baumaufwuchs nahezu auf eine galerieförmige Baumzeile entlang der Wasserlinie, so dass der Rodungsaufwand überschaubar bleibt.

Hinweis: Ein Belassen der Wurzelstöcke entlang der Wasserlinie wird empfohlen.

Ebenso, den Geländeabtrag nicht bis auf Höhe der Wasserlinie voranzutreiben.

Grund: Erosionsminimierung durch Wellenschlag



5.3.5. Beauftragung eines Fischmonitorings inkl. Bewertung der Submersvegetationen auf Nahrungserreichbarkeit tauchender Arten sowie Umsetzung eines sich u.U. hieraus ergebenden Handlungsbedarfs
 NATUREG- Maßnahmencode: 04.

Gem. Mainflingen	Flur 6	Flurst. 30/0; 31/0
	Flur 7	Flurst. 4/3

Zielarten: Kormoran, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher, Säger, Tauchenten

Hintergrund der Maßnahme bilden Befunde einer Bootsbefahrung im Rahmen der Bewirtschaftungsplanerstellung, die ein auffälliges Fehlen von Jungfischschwärmen inbes. auch in den Flachwasserzonen feststellten. Da die fischfaunistische Ausstattung des Gewässers einen unmittelbaren Einfluss auf die Gebietsattraktivität für ichthyophage (auf Fisch als Nahrung angewiesene) Vogelarten hat, sollte der Fragestellung nachgegangen werden.

In diesem Zusammenhang sollte auch eine Bewertung der nahezu flächendeckend den Gewässerkörper füllenden Submersvegetation (*Myriophyllum spec.*) erfolgen. Diese Entwicklung charakterisiert zwar typische Sukzessionsabläufe in ungestörten Abbaugewässern (Initialphase einer Verlandungsabfolge), könnte aber ebenfalls einen negativen Einfluss auf die Nahrungserreichbarkeit für tauchende Vogelarten haben (Haubentaucher, Kormoran u.a.).

Maßnahmen für an ältere (Laub)Baumstrukturen als Brutraum gebundene Arten

5.3.6. Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung aller Laubwaldbestände, insbesondere aber auch deren naturnahen Ausprägungen im rezenten Auebereich unterhalb der Niederterrasse.
 NATUREG- Maßnahmencode: 02.01.

Gem. Mainflingen	Flur 1	Flurst. 1567/2
	Flur 6	Flurst. 28/0; 31/0

Flur 7 Flurst. 1/1; 3/0; 4/3; 5/0; 6/1; 8/1

Zielarten: Grauspecht, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Kormoran, Graureiher

Ausgenommen hiervon sind Maßnahmen der Verkehrssicherung entlang des Main-Uferwegs (siehe auch Maßnahme 5.1.1.) sowie die Beweidung mit Eseln im Bereich eines Robinienwaldabschnittes (siehe Maßnahme 5.4.7.).



5.4. Maßnahmen nach NSG-VO oder sonstige Maßnahmen

5.4.1. Sicherung terrestrischer Schilfkomplexe in Form der Schilffreistellung in den Randzonen, aber auch in Form der Beseitigung bereits eingedrungener Gehölze.
Einschränkung: Nur soweit die hydrologischen Verhältnisse eine umsetzbare Bearbeitungsvariante zulassen
NATUREG-Maßnahmencode: 12.01.02.

Gem. Mainflingen

**Flur 1
Flur 7**

**Flurst. 1567/2
Flurst. 1/1**

Zielarten: Teichrohrsänger, Rohrammer, Wasserralle

Die fraglichen Schilfkomplexe liegen mehrheitlich in den dauernassen Entwässerungsfächern der Niederterrasse und sind daher für maschinelle oder auf maschinelle Unterstützung angewiesene Bearbeitungsverfahren nahezu unerreichbar.

Sofern eine Maßnahmenumsetzung nicht zu gewährleisten ist, wird man die Komplexe wohl langfristig aufgeben müssen.

Bei langwöchiger trockener Witterung sind die Flächen ggf. zumindest teilflächig mit Spezialgeräten (Schreitbagger, Mähraupe) bearbeitbar (Brut- und Setzzeit beachten).

Erschwerend kommen Neophyten wie Indisches Springkraut und Kanadische Goldrute hinzu, deren Bekämpfung in den verbliebenen Restbeständen im Vordergrund stehen sollte, bevor man eine Gehölzrücknahme zur Förderung der Schilfbestände beginnt. Großflächige Brombeerhecken sind bis auf kleinteilige Restflächen zurückzunehmen.



5.4.2. Herstellen eines zusammenhängenden Mosaikkomplexes „Gebüschdurchsetztes Grünland“ im südwestlichen Gebietsabschnitt.
NATUREG- Maßnahmencode: 12.01.02.06.

Gem. Mainflingen Flur 6 Flurst. 31/0

Zielarten: Neuntöter aber auch Grauspecht, Wendehals* und Gartenrotschwanz*
*nur in Kombination mit dem Aufhängen geeigneter Nistkästen

Eingebunden werden in den Komplex die bereits vorhandenen Grünlandflächen zwischen Seegewässer und L2310 sowie parallel dem Radweg folgend bis zur Südecke des Gewässers. Die Entwicklung der Bereiche auf der östlich angrenzenden Landzunge werden bis auf weiteres zurückgestellt und bilden eine Reserve bei erfolgreicher Erstmaßnahme. Diese sollte sich jedoch auf die ufernahen Bereiche konzentrieren.

Die Maßnahme beinhaltet den Einsatz eines schweren Forstmulchgerätes mit der Aufgabenstellung:

- Erweiterung der vorhandenen Grünlandflächen bis an das Seeufer heran unter inselförmigem Belassen größerer und kleinerer Gehölzkomplexe, insbesondere dornenbewehrter Gehölze wie Wildrosen, Schlehen, Brombeeren aber auch einzelner Solitärkiefen (Singwarten)
- großzügiges Beseitigen der die Grünland- und Ruderalbereiche trennenden Baumbestockungen (jüngere Kiefernauflwüchse). Auch hier Belassen einzelner Solitärkiefen und, soweit vorhanden, kleinerer Laubgehölzgruppen
- Ausarbeiten des Ruderalkomplexes unter Belassen u.U. vorhandener Heckenstrukturen.

Gesamtflächenkomplex ca. 2,5 ha (1. Abschnitt 0,5 ha, 2. Abschnitt 0,5 ha)



5.4.3. Jährliche Beweidungspflege des Grünlandkomplexes im Südwesten der Gebietskulisse in Form einer Portionsbeweidung mit Schafen. Zwei Beweidungsdurchgänge jährlich: (Frühjahrsbeweidung ab Mitte April und Sommerbeweidung ab Mitte Juli). Einbinden auch der sog. „Kleinen Wiese“ im Südosten
NATUREG – Maßnahmcodex: 01.02.03.03.

Gem. Mainflingen

Flur 6

Flurst. 31/0

Zielarten: Neuntöter aber auch Grauspecht, Wendehals* und Gartenrotschwanz*

*nur in Kombination mit dem Aufhängen geeigneter Nistkästen

Eine genaue Abgrenzung der zu beweidenden Flächen von dem durch das naturschutzfachliche Ehrenamt mahdgepflegten Grünlandabschnitt (siehe Maßnahme 5.4.5.), erfolgt im Rahmen der Maßnahmenumsetzung. (Die Karte beinhaltet auch die Reservefläche im Südosten).



5.4.4. Weideflächennachpflege in Form einer jährlichen Mulchmahd auf jew. max. zwei Drittel der Fläche ab Anfang Oktober. Belassen über die Fläche verstreuter unbehandelter Patches im Umfang von ca. ein Drittel Flächengröße.
NATUREG- Maßnahmencode: 01.09.01.03.

Gem. Mainflingen Flur 6 Flurst. 31/0

Ziel ist die Verhinderung einer erneuten Flächenverbuschung, aber auch die Sicherung möglichst kurzrasiger Flächenabschnitte im Winter und Frühjahr des Folgejahres, als zeitige Nahrungsressource für die unter Maßnahme 5.4.2. genannten Zielarten.

Der Verweis auf max. zwei Drittel der Fläche dient der Schonung unterbeweideter Flächenstrukturen, die Lebens- und Überwinterungsraum für verschiedene Entwicklungsstadien div. Invertebraten darstellen.

Eine kartographische Darstellung entfällt, da flächenidentisch mit Karte unter Maßnahme 5.4.3.

5.4.5. Jährliche Mahd mit Mahdgutentsorgung auf einem Grünlandabschnitt mit ehemaligem Ragwurzvorkommen durch HGON und AGFA. Umsetzung ab Anfang August
NATUREG- Maßnahmencode: 01.02.01.

Gem. Mainflingen

Flur 6

Flurst. 31/0

Zielarten: Bienenragwurz, Neuntöter, Grauspecht, Wendehals* und Gartenrotschwanz*

*nur in Kombination mit dem Aufhängen geeigneter Nistkästen



5.4.6. Öffnen einer verbuschenden und in weiten Teilen bereits ruderalisierenden Sandmagerrasenfläche durch Entnahme von Baumaufwüchsen. Ziel: Wiederherstellung des Freilandcharakters
NATUREG- Maßnahmencode: 12.01.03.02

Gem. Mainflingen

Flur 6

Flurst. 31/0

Flur 7

Flurst. 3/0

Zielarten: Sandmagerrasenvegetationen allgemein, Grauspecht, Wendehals*, Neuntöter, Gartenrotschwanz*, Blauflügelige Ödlandschrecke

* in Kombination mit dem Aufhängen geeigneter Nistkästen

Zu entnehmen sind Birken-, Weiden- und Kiefernaufwüchse, wobei einzelne Kiefern (oder auch Kiefernkleingruppen) als Singwarten verbleiben sollten.

Die Beseitigung der Baumaufwüchse erfolgt motormanuell oder auch maschinell. Zu beachten ist auf jeden Fall, dass das entnommene Material von der Fläche zu verbringen ist (kein Vermulchen auf der Fläche !)

Das anfallende Material kann zum Beispiel auch dafür eingesetzt werden, illegale Zugangspfade zu den Gewässerufeln zu verbauen.



5.4.7. Beweidungspflege der Sandmagerrasenfläche in Form einer Eselbeweidung mit Weideflächennachpflege nach Möglichkeit durch den Beweider, auch: begleitende manuelle/motormanuelle Gehölzkontrolle
 NATUREG- Maßnahmencode: 01.02.02.06.

Gem. Mainflingen	Flur 6	Flurst. 31/0
	Flur 7	Flurst. 3/0

Zielarten: Sandmagerrasenvegetationen allgemein, Grauspecht, Wendehals*,
 Neuntöter, Gartenrotschwanz*, Blauflügelige Ödlandschrecke
 * in Kombination mit dem Aufhängen geeigneter Nistkästen

Weiterhin werden in die Beweidungsfläche umgebende Waldareale integriert. Diese umfassen neben einem lichten Kiefernstangenholz (Potential zur Entwicklung des FFH-LRT 91T0 (Mittleuropäische Flechten-Kiefernwälder)), auch angrenzende ältere Robinienbestockungen die mit größeren baumfreien Hochstaudeninseln durchsetzt sind.

Maßnahme kann nur durchgeführt werden, wenn geeignete Nutzer gefunden werden.



5.4.8. Aufhängen von Nistkästen für Gartenrotschwanz und Wendehals im Bereich des westlichen Grünlandkomplexes und der östlichen Sandmagerrasenfläche
NATUREG- Maßnahmencode: 11.02.02.

Gem. Mainflingen	Flur 6	Flurst. 31/0
	Flur 7	Flurst. 3/0

5.4.9. Freistellen einer durch Baumaufwüchse verschatteten Geröllhalde (Maingerölle, die im Zuge des Sandabbaus ausgesondert wurden). Sonderstruktur mit großem herpetolo- und lichenologischem Potential
Hier: Großzügiges Beseitigen der Baumaufwüchse und Folgepflege
NATUREG- Maßnahmencode: 12.01.02.05.

Gem. Mainflingen	Flur 7	Flurst. 3/0
-------------------------	---------------	--------------------



5.4.10. Beseitigung eines illegalen Angelstegs.
NATUREG-Maßnahmencode: 12.04.

Gem. Mainflingen

Flur 7

Flurst. 4/3



5.4.11. Freistellen des tlw. parallel zur Autobahn verlaufenden Pfades. Einsatz Forstmulcher
Periodizität 3j. Motormanuelles Nacharbeiten bei Bedarf.
Umsetzung ab Mitte November nach Samenausreifung der Wasserdostbestände,
(Nektarquelle der Spanischen Flagge, *Euplagia quattripunctata*)
NATUREG-Maßnahmencode: 01.06.01.02.

Gem. Mainflingen

Flur 7

Flurst. 4/3; 6/1



5.4.12. Unterhaltung der Beobachtungsplattform durch den ehrenamtlichen Naturschutz
NATUREG- Maßnahmencode: 06.02.06.

Gem. Mainflingen

Flur 7

Flurst. 6/1



5.4.13. Unterhaltung der NSG-Beschilderung
NATUREG- Maßnahmencode: 14.

5.4.14. Kennzeichnung der NSG-Außengrenze: Errichten einer hüfthohen Holzbarriere am nordwestlichen Uferabschnitt in Verlängerung des Drahtzaunes bis auf Höhe der Leitplankensperrung zur L 2310
NATUREG-Maßnahmencode: 06.02.

Gem. Mainflingen

Flur 6

Flurst. Grenzlinie zw. 1/0 und 31/0

Vorgeschlagen wird eine hüfthohe Pfostenkonstruktion mit einer ein- zweireihigen Längsverstrebung.

Die Materialfinanzierung erfolgt über den Naturschutzetat des Forstamtes Langen, das Errichten der Barriere übernimmt der NABU Hainburg, Ansprechpartner Herr Ritter.



6 Report aus dem Planungsjournal



Hessen

Abteilung XYZ

<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Grund- maßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Soll- Mengeneinheit (ME) in</u>	<u>Kosten gesamt Soll</u>	<u>Soll-Durchführende</u>	<u>jährl. Periodizität</u>	<u>Nächste Durchführung Jahr</u>
16.04.	Mainuferweg/Gewährleistung von Maßnahmen, die sich aus der Verkehrssicherungsverpflichtung ergeben	Beibehaltung der Nutzung eines Rad- und Fußweges							
04.07.06.	Entnahme beschattender Einzelbäume und Gehölzgruppen an der nordwestlichen Uferkante. Insbes. Robinie, Ahorn und Brombeere, Neophyten – Indisches Springkraut, Kanadische Goldrute	Förderung noch vorhandener Schilfreliktbestände							
12.03.	Schilfinalpflanzungen an ausgewählten Uferabschnitten nebst erforderlichen Begleitbauwerken (Zäunung, Palisadenbauwerk) unter Hinzuziehung diesbezüglich erfahrener Fachbetriebe und Planung durch Fachgutachter	Förderung des Lebensraumrequisits "Schilf"							
12.	Zäunung geschädigter Restschilfvorkommen auf ein bis zwei Teilabschnitten der schmalen, dem Nordwest- bzw. Südwestufer vorgelagerten Bermen; vorbereitend muss ein Fachgutachten eingeholt werden	Monitoring stark geschädigter Schilfröhrichte im Hinblick auf eventuelle Fraßschädigungen							
11.02.04.	Neuanlage einer Eisvogelbrutwand. Wandlänge 30m. Lage im Bereich der Uferböschung der "Kleinen Wiese". Rodung Gehölzaufwüchse, Absteilen auf mindest.80 Grad. Abtragungsmaterial unmittelbar vor	Förderung des Eisvogels							

04.	Ort im Gewässer deponieren Ferner: Folgepflegemaßnahmen Beauftragung eines Fischmonitorings inklusive Bewertung Submersvegetation im Hinblick auf Nahrungserreichbarkeit für tauchende Wasservögel u.U. resultiert hieraus ein weiterer Handlungsbedarf, der dann unter dieser Maßnahme abgearbeitet werden kann	Bewertung der nahrungsökologischen Grundlagen für tauchende Wasservögel. Ermittlung möglicher Handlungsoptionen
02.01.	Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung alter Laubwaldbestände. Besonderes Augenmerk auf die naturnahen Ausprägungen im rezenten Auenbereich richten	Sicherung einer Nachhaltigkeit alter LH- Baumbestände als Lebensraumrequisit an Altholz gebundener Arten, Entwicklung horstfähiger Strukturen für Koloniebrüter wie Kormoran und Graureiher
12.01.02.	Freistellung terrestrischer Schilfkomplexe durch Entnahme randständiger aber auch in die Komplexe eingedrungener Gehölze. Umsetzbarkeit abhängig von den hydrologischen Verhältnissen	Sicherung terrestrischer Schilfkomplexe als Lebensraum
12.01.02.06.	Erweiterung bestehender Grünlandflächen durch Beseitigung angrenzender Gehölzkomplexe (Forstmulcher). Inselförmiges Belassen kleinerer Gehölzkomplexe (dornenbewehrter Stauden/Gehölze aber auch Solitärkiefen als Singwarten)	Förderung insbes. des Neuntöters. Herstellen eines zusammenhängenden Mosaikkomplexes "Gebüsch durchsetztes Grünland"
01.02.03.03.	Beweidungspflege des Grünlandkomplexes (Mosaikkomplex "Gebüschdurchsetztes Grünland") in Form einer Portionsbeweidung mit Schafen. Ebenfalls: Einbindung der sog."Kleinen Wiese" im Südosten des Gebietes; alternativ Pflege mit Sammelmulcher	Sicherung kurzrasiger Grünlandstrukturen als pot. Nahrungshabitate insbesondere für den Neuntöter

01.09.01.03.	Weideflächennachmahd in Form einer Mulchmahd. Belassen verstreut über die Fläche verteilter Patches als Lebens- und Überwinterungsraum der Entwicklungsstadien div. Invertebraten (über die Jahre dynamisch über die Fläche wandernd!)	Sicherung der Weidefläche
01.02.01.	Mahd durch Verbände mit Mahdgutentsorgung. Umsetzung ab Anfang August	Grünlandsicherung, Erwartung der Reetablierung ehemaliger Bienenragwurz-Vorkommen
12.01.03.02.	Entnahme Birken- Weiden - und Kiefernaufwüchse. Belassen einzelner Kiefern oder Kieferkleingruppen als Singwarten. Verbringen des anfallenden Materials von der Fläche (kein Vermulchen auf der Fläche!)	Öffnen einer verbuschenden und in weiten Teilen bereits ruderalisierten Sandmagerrasenfläche
01.02.02.06.	Beweidung der Sandmagerrasen mit Eseln. Beweidungsfl. wird unter Einbindung angrenzender Waldareale, (Robinien-/ Kiefernbestände), weiter gefasst. Maßnahme beinhaltet ferner eine Weideflächennachpflege manueller/motormanueller Art (u.a. Gehölzkontrolle)	Sicherung und Entwicklung der Sandmagerrasen. Ferner: Aufwertung Ki-Stangenhölzer (Potential LRT 91T0) /Öffnen größerer baumfreier Hochstaudeninseln in Robinienbestockungen
11.02.02.	Aufhängen von Nistkästen für Wendehals und Gartenrotschwanz im Bereich der Mahd- und Beweidungsflächen. Jährliche Nistkastenkontrolle (ggf. Verstopfen und Öffnen der Einfluglöcher)	Förderungsmaßnahme für Wendehals- und Gartenrotschwanz
12.01.02.05.	Freistellen einer durch Baumaufwüchse verschatteten Geröllhalde (Sonderstruktur mit großem herpeto- und lichenologischem Potential). Beseitigen der Baumaufwüchse und Folgepflege	Förderung potentieller Reptilienvorkommen, Förderung früher Sukzessionsstadien acidokliner Geröllhaldenvegetationen

12.04.	Beseitigung eines illegalen Angelstegs	Unterbinden illegaler Nutzungen / Beseitigung von Störungsquellen
01.06.01.02.	Freistellen eines parallel zur Autobahn verlaufenden Pfades. Einsatz Forstmulcher mit motormanuellem Nacharbeiten bei Bedarf. Umsetzung ab Mitte November! nach Samenausreifung der Wasserdostbestände	Freihalten einer Schafsdrift /Sicherung der Zugänglichkeit der "kleinen Wiese" / Förderung der Spanischen Flagge
06.02.06.	Unterhaltung einer Beobachtungsplattform durch den ehrenamtlichen Naturschutz. Keine NATUREG-Kartendarstellung. Siehe aber Darstellung im Analogplan	Gewährleistung der Funktionalität der Einrichtung
14.	Jährliche Kontrolle und Unterhaltung der NSG-Beschilderung	Gewährleistung einer Öffentlichkeitsinformation im Hinblick auf die rechtliche Gebietsabgrenzung
15.04.	Flächen auf denen keine Maßnahmen vorgehalten werden. Sofern sich ein Maßnahmenbedarf ergibt, sind die entsprechenden Flächen dieser Maßnahme zuzuordnen	z.Z. Sicherung störungsfreier Zonen
06.02.	Errichten einer hüfthohen Holzbarriere am nordwestlichen Ufer in Verlängerung des Drahtzauns bis auf Höhe der Leitplankensperrung zur L 2310 (ein- oder zweireihige Längsverstrebung). Materialfinanzierung über Pflegemittel, den Bau übernimmt NABU Hainburg	Besucherlenkung, Kennzeichnung der NSG-Außengrenze in einem neuralgischen Abschnitt

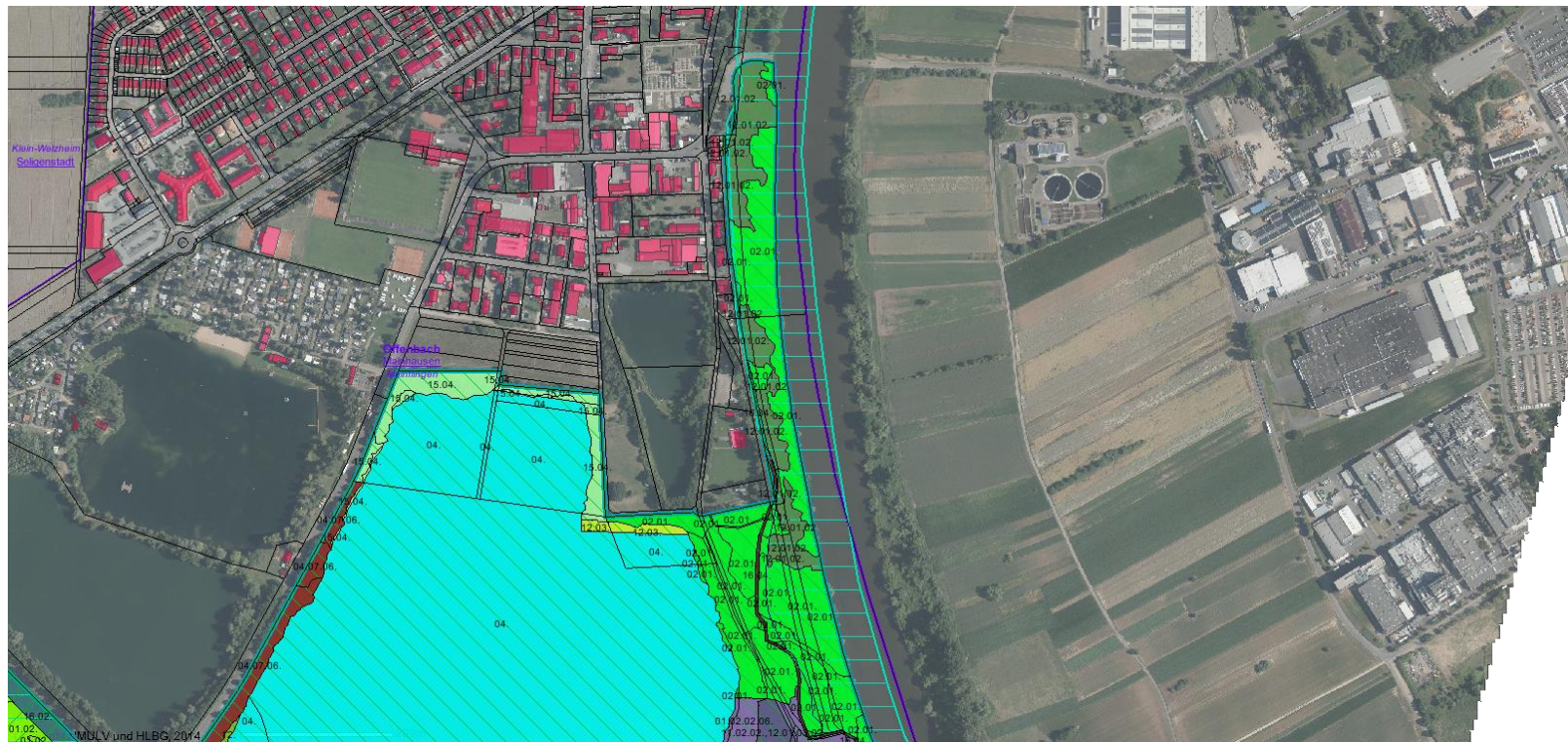
7. Literatur:

KREUZIGER, J. & WERNER, M. (2016): SPA-Monitoring-Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet 5920-401 „Bong´sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“- Gutachten der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland; Zwingenberg, 31.S.

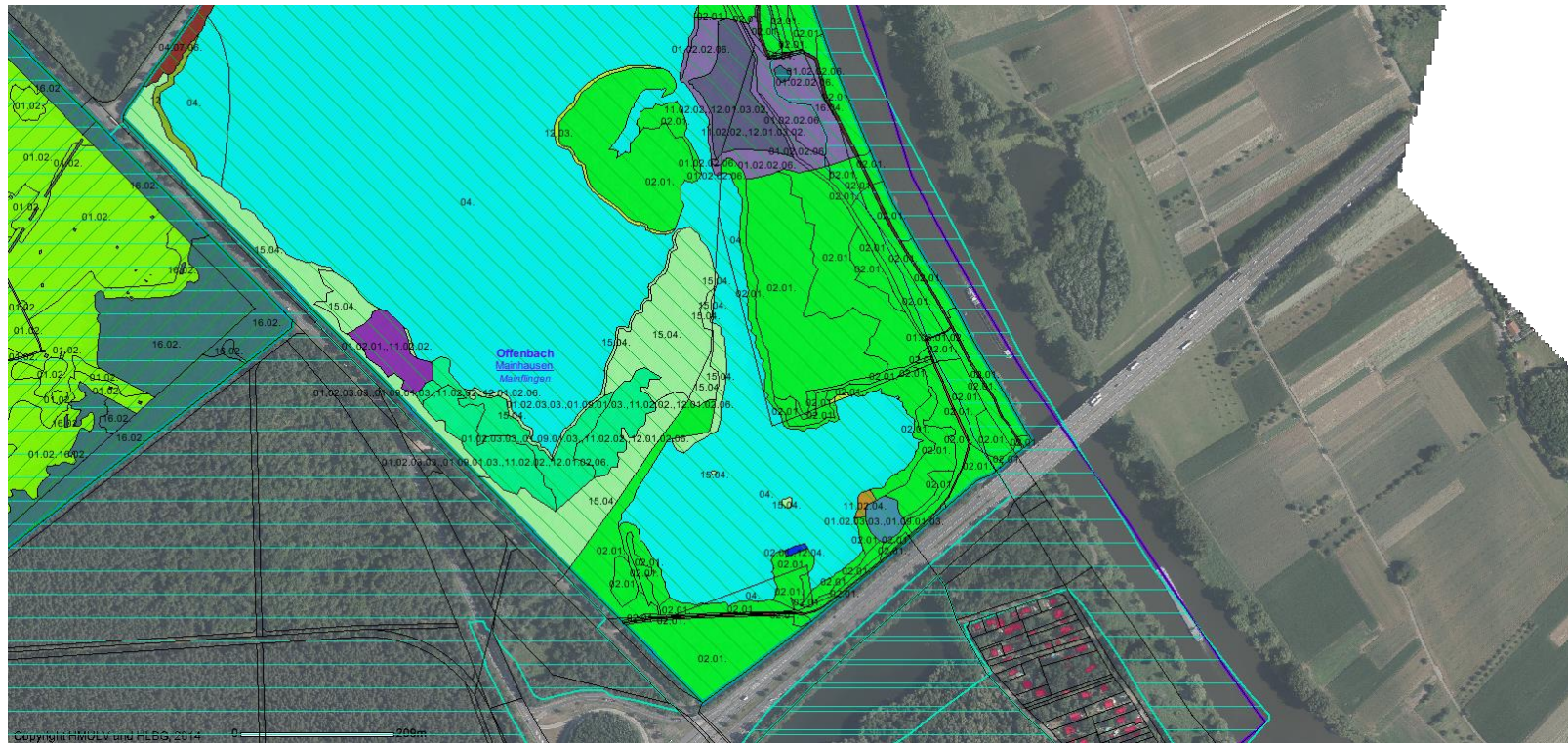
Planungsgruppe Natur & Umwelt (2008): Grunddatenerhebung zum EU-Vogelschutzgebiet „Bong´sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“ (5920-401) - Gutachten erstellt im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt, Darmstadt, 98 S.

8. Anhang: NATUREG-Themenkarte „Maßnahmen“

Karte 1 Nördlicher Teilabschnitt



Karte 2: Südlicher Teilabschnitt



- 23 Mahd mit bestimmten Vorgaben
Ausbringung von Nistkästen/-röhren
- 83 Beweidung mit sonstigen Weidetieren

- 80 Beweidung mit Schafen
Mulchen (Mahd mit Mulchgerät)
- 30 Beweidung mit Schafen
Mulchen (Mahd mit Mulchgerät)
Ausbringung von Nistkästen/-röhren
flächige Entbuschung
- 25 Vorgabe der Geräte (Freischneider, Handmotormäher usw.)
- 29 Rücknahme der Nutzung des Waldes
- 33 Rücknahme der Nutzung des Waldes
Beseitigung/Rückbau störender Elemente
- 31 Maßnahmen in/an Gewässern
- 13 Gehölzentfernung am Gewässerrand
- 95 Ausbringung von Nistkästen/-röhren
auf den Stock setzen bestimmter Arten
- 26 Anlage/Pflege von Steilwänden
- 15 weitere Maßnahmen der Biotoppflege/Biotopgestaltung
- 87 Entbuschung/Entkusselung
- 92 Freistellen von Felsen
- 27 Schaffung von Strukturen
- 52 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
- 1 Sonstige

