Regierungspräsidium Darmstadt
Obere Naturschutzbehörde

HESSEN

NATURA 2000 in Hessen

Bewirtschaftungsplan

nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 b HAGBNatSchG

für das FFH–Gebiet

5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“

Gültigkeit:
ab Jan. 2018

Versionsdatum:
16.10.2017

Darmstadt, den 16.10.2017

FFH-Gebiet: 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“

Kreis:	Rheingau-Taunus-Kreis, Wiesbaden, Groß-Gerau
Gemeinden:	Biebesheim, Eltville, Geisenheim, Ginsheim-Gustavsburg, Lorch, Oestrich-Winkel, Riedstadt, Rüdesheim, Stockstadt, Trebur, Wiesbaden
Größe:	1270,00 ha
Bearbeitung:	Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Fischereibehörde/Obere Naturschutzbehörde Bernd Schreiber

Inhaltsverzeichnis Seite

1. Einführung 4

2. Gebietsbeschreibung 4

2.1 Lage der sieben Teilgebiete
2.2 Hydrographische Gewässerabschnitte
2.3 ökologisches Potenzial und chemischer Zustand
2.4 Bestandssituation der Wanderfische
2.5 Bestandssituation des Lebensraumtyps LRT 3270 „Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidention p.p.“
2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRTs und der Anhang II – Arten
2.7 Politische und administrative Zuständigkeit
2.8 Eigentumsverhältnisse
2.9 Erläuterungen aktueller Nutzungen

3. Leitbild, Erhaltungsziele und Prognosen 10

3.1 Leitbild
3.2 Erhaltungsziele für LRT und Arten
3.2.1 Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
3.2.2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II der FFH-RL
3.3 Prognosen erreichbarer Ziele für LRT und Arten
3.3.1 Prognosen für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL
3.3.2 Prognosen für die Arten nach Anhang II der FFH-RL

4. Beeinträchtigungen und Störungen 14

4.1 Beeinträchtigungen und Störungen der LRT nach Anhang I der FFH-RL
4.2 Beeinträchtigungen und Störungen der Arten nach Anhang II der FFH-RL

5. Maßnahmenbeschreibung 17

5.1 Maßnahmen zur Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRTund Arthabitatflächen (NATUREG Maßnahmentyp1) **18**
5.1.1 Ordnungsgemäße Fischerei

5.2 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustands erforderlich sind. **19**
(NATUREG Maßnahmentyp 2)

5.3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C>B) **20**
(NATUREG Maßnahmentyp 3)

5.3.1 Teilgebiet 1: Rhein-km 468,4 – 477,8 **21**
5.3.2 Teilgebiet 2: Rhein-km 482 – 496 **28**
5.3.3 Teilgebiet 3: Rhein-km 499 – 506 **38**
5.3.4 Teilgebiet 4: Rhein-km 512 – 517,3 **42**
5.3.5 Teilgebiet 5: Rhein-km 520 – 527 **46**
5.3.6 Teilgebiet 6: Rhein-km 537 – 541,05 **53**
5.3.7 Teilgebiet 7: Rhein-Km 542 – 544 **60**

5.4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B>A) **63**
(NATUREG Maßnahmentyp 4)

5.5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten **63**
(NATUREG Maßnahmentyp 5)

6. Literatur und Quellen **63**

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lage der sieben Teilgebiete von Süden nach Norden
Tabelle 2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL
Tabelle 3: Arten nach Anhang II der FFH-RL
Tabelle 4: Beeinträchtigungen der Wanderfische

Anhang

Karte 1: Übersichtskarte der 7 Teilgebiete

Karte 2: südlicher Lageplan des Teilgebietes 1
Karte 3: nördlicher Lageplan des Teilgebietes 1

Karte 4: südlicher Lageplan des Teilgebietes 2
Karte 5: nördlicher Lageplan des Teilgebietes 2

Karte 6: Lageplan des Teilgebietes 3

Karte 7: Lageplan des Teilgebietes 4

Karte 8: Lageplan des Teilgebietes 5

Karte 9: Lageplan der Teilgebiete 6 und 7

Hinweis:

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Natura-2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Bewirtschaftungsplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände führen. Abweichungen sollen grundsätzlich nur nach vorheriger Absprache mit dem Regierungspräsidium Darmstadt erfolgen.

1. Einführung

Durch die Verabschiedung der **„Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21 Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)** wurde die gesetzliche Grundlage für eine einheitliche Naturschutzpolitik innerhalb der Europäischen Union eingeführt.

Als Teile des kohärenten europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 werden zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlichem Interesse besondere Schutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) festgesetzt.

In Abstimmung mit der EU wurde festgelegt, dass für das FFH-Gebiet **5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein**“ es sinnvoll ist, die wesentlichen Trittsteine innerhalb des Rheins zu schützen.

Daher wurden im hessischen Rhein zur Ergänzung des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sieben Schwerpunktgebiete (Teilgebiete) als FFH-Gebiet gemeldet und ausgewiesen. Diese Teilgebiete des FFH-Gebietes 5914-351 fungieren im hessischen Rhein als wichtige „Trittsteinbiotope“. Sie weisen außerhalb der Fahrrinne Ruhezonen mit differenziertem Substrat und unterschiedlichen Strukturelementen auf und bieten geeignete Lebensbereiche für Langdistanzwanderfische. Sie besitzen das Potenzial zur weiteren Entwicklung.

Das FFH-Gebiet „Wanderfischgebiete im Rhein" wurde unter der NATURA 2000 Code-Nummer 5914-351 mit einer Flächengröße von 1270 ha an die EU gemeldet. Mit Verordnung über die Natura 2000 Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008 (GVBl I Nr. 4 vom 7. März 2008 S. 30) wurde das FFH-Gebiet unter Schutz gestellt.

Nach Artikel 6 Abs. 1 und 2 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG erfolgt die Verpflichtung, für die Natura 2000 Gebiete Bewirtschaftungspläne zu erstellen, die die Erfordernisse zur dauerhaften Sicherung oder Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände für die vorhandenen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und der nachgewiesenen Arten nach Anhang II der FFH-RL darstellen.

Eine eigenständige Grunddatenerhebung (GDE) wurde für das FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein" nicht erstellt. Daher beschränkt sich der Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ auf vorhandene Daten, bereits durchgeführte Projekte und konkret vorliegende Maßnahmenvorschläge.

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Lage der sieben Teilgebiete des FFH-Gebietes

Tabelle 1: Lage der sieben Teilgebiete von Süden nach Norden.

Teil-gebiet	Rheinab schnitt (WRRL)	Lagebeschreibung	Gesis-Abschnitt von bis	Gewässerkilo meter von bis	Fläche in ha	Länge in km
1.	Mittlerer Oberrhein	Südspitze Kühkopf bis Schusterwörther Altrhein	2_ab_4699 bis 2_ab_4792	468,4 bis 477,8	147	9,4
2.		Großer Goldgrund bei Strom-km 482 bis Bleiaue	2_ab_4833 bis 2_ab_4871	482 bis 496	305,7	14
3.	Unterer Oberrhein	Südspitze Petersaue bis westlich der Rettbergsaue	2_ab_5000 bis 2_ab_5071	499 bis 506	211	7

4.		östlich der Mariannenaue bis westlich der Mariannenaue	2_ab_5130 bis 2_ab_5184	512 bis 517,3	289	5,3
5.		Winkler Aue bei Strom-km 520 bis Rüdesheimer Aue bei Strom-km 527	2_ab_5279 bis 2_ab_5211	520 bis 527	181,9	7
6.	Mittelrhein	südöstlich Lorcher Werth bis nordwestlich Lorcher Wert	2_ab_5372 bis 2_ab_5413	537 bis 541,05	93,9	4,05
7.		Lorchhausen bis Landesgrenze	2_ab_5422 bis 2_ab_5440	542 bis 544	41,9	2
Gesamt					**1.270,33**	**48,75**

Siehe Karte 1 im Anhang: Übersichtskarte der sieben Teilbereiche des FFH-Gebietes

2.2 Hydrographische Gewässerabschnitte

Der hessische Rhein durchfließt drei hydrographisch unterschiedliche Gewässerabschnitte: den mittleren Oberrhein, den unteren Oberrhein und den oberen Mittelrhein (Bezeichnungen der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen).

Mittlerer Oberrhein:
Die südlichen Teilgebiete 1 und 2 des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ befinden sich im mittleren Oberrhein. Dieser Rheinabschnitt war vor den großen Rheinkorrekturen durch große Mäanderschleifen und geringe Fließgeschwindigkeit charakterisiert. Zur Schiffbarmachung des Rheins und zur Regulierung des Hochwasserschutzes wurden im Bereich der Schleifen zahlreiche Durchstiche und Begradigungen vorgenommen. In Folge der Tiefenerosion des Rheins und der einhergehenden Absenkung des Grundwasserspiegels sind ein großer Teil der ehemaligen Rheinschlingen trocken gefallen oder durch Eintrag von Sedimenten und unzureichendem Anschluss an den Neurhein zunehmend verlandet. Heute sind nur Reste dieser Mäanderschleifen in Form von Altrheinen vorhanden. Im Bereich der beiden Teilgebiete befinden sich die Mündungsbereiche des Stockstadt-Erfelder-Altrheins und des Altrheins Goldgrund sowie die Zuläufe und Mündungsbereiche des Ginsheimer Altrheins und der Bleiaue. Der befestigte Neurhein weist vorwiegend hohe Fließgeschwindigkeiten auf und ist zum großen Teil durch einen monotonen Uferverbau in Form von Pflasterungen und Steinschüttungen, durch fehlende Tiefenvarianz, geringe Substratdiversität und aufgrund der Schifffahrt durch Wellenschlag charakterisiert. Lediglich im Bereich der Buhnenfelder und entlang von Naturschutzgebieten im Bereich von Gleithängen finden sich flach auslaufende Sand- und Kiesuferbereiche, in denen Lebenshabitate für Wanderfische bestehen.

Unterer Oberrhein:
Der untere Oberrhein erstreckt sich von der Mainmündung bis Rüdesheim. Charakterisiert ist dieser Abschnitt durch das weite Flussbett und die Rheininseln. Daher wird dieser Abschnitt auch „Inselrhein“ genannt. Durch die Verengung des Flussbettes am „Binger Loch“ wird der Rhein zurückgestaut und seine Fließgeschwindigkeit stark verlangsamt, wodurch es zur Sedimentation in erheblichem Ausmaß und damit zur Entstehung der Inseln kam. Geprägt wird dieser Rheinabschnitt zudem durch die vielseitigen Nutzungsansprüche im Ballungsraum der Großstädte Wiesbaden und Mainz und im Verdichtungsraum des Rheingaus.
In diesem Rheinabschnitt befinden sich folgende Teilgebiete des FFH-Gebietes 5914-351: Teilgebiet 3 (Petersaue und Rettbergsaue), Teilgebiet 4 (Mariannenaue) und Teilgebiet 5 (westliche Inselspitze der Winkeleraue bis Rüdesheim).

Mittelrhein:
Ab Rüdesheim/Bingen beginnt der Mittelrhein, der sich nach ca.14 km über die Landesgrenze von Hessen hinweg bis Bonn erstreckt. In diesem Abschnitt befinden sich die Teilgebiete 6 und 7 des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“.
Der Mittelrhein ist ein Durchbruchstal im Rheinischen Schiefergebirge. Durch das verengte Tal und das Gefälle von 0,26 Promille handelt es sich um einen schnell fließenden Rheinabschnitt, in dem aufgrund der besonderen Hydrographie ausgeprägte Auebereiche und Altrheine nicht entstehen konnten. Die Sohlstruktur besteht aus steinigem-kiesigem und felsigem (Schiefer und Quarzit) Untergrund.

2.3 ökologisches Potenzial und chemischer Zustand

Die Ausführungen zu diesem Kapitel sind folgenden Daten und Erhebungen entnommen:
„International koordinierter Bewirtschaftungsplan 2015 für die internationale Flussgebietseinheit Rhein“ (Teil A, Dezember 2015)
IKSR Bericht 204 „Aktueller Kenntnisstand über mögliche Auswirkungen von Änderungen des Abflussgeschehens und der Wassertemperatur auf das Ökosystem Rhein und mögliche Handlungsperspektiven“
IKSR 2013 Fachbericht 209 „Darstellung der Entwicklung der Wassertemperaturen auf der Basis validierter Temperaturmessungen von 1978 bis 2011“
IKSR 2014 Fachbericht 213d „Abschätzungen der Folgen des Klimawandels auf die Entwicklung zukünftiger Rheinwassertemperaturen auf Basis von Klimaszenarien

- Der Rhein stellt eine der meistbefahrenen Binnenwasserstraßen weltweit dar und ist die bedeutendste Wasserstraße Europas.

- Der hessische Rheinabschnitt wird vollständig als erheblich veränderter Wasserkörper (heavily modified water body) eingestuft.

- Die summarische Zusammenfassung des ökologischen Potenzials des hessischen Rheins wird als „mäßig“ bewertet.

- In den letzten Jahren konnte die Verschmutzung des Rheins vor allem durch die Verringerung der punktuellen Schad- und Nährstoffeinträge aus Industrie und Kommunen deutlich verbessert werden. Probleme bestehen allerdings immer noch durch Verunreinigungen aus der Fläche, durch diffuse Stick- und Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft, durch Schadstoffe aus in der Vergangenheit verschmutzen Flusssedimenten und durch Mikroverunreinigungen, die in sehr niedrigen Konzentrationen in Gewässern gemessen werden. Auch kommt es nach wie vor zu absichtlich oder unabsichtlich erfolgten Schadstoffeinträgen durch die Schifffahrt.

- Die summarische Zusammenfassung des chemischen Zustandes des hessischen Rheins wird als „nicht gut“ bewertet.

- Die Zielerreichung eines guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustandes bis zum Jahr 2021 wird als unwahrscheinlich eingeschätzt.

- Die längerfristigen Beobachtungen der mittleren und höchsten Wassertemperaturen im Rhein belegen ein Ansteigen der Wassertemperaturen. Gemäß den Aussagen des „International koordinierten Bewirtschaftungsplanes 2015 für die internationale Flussgebietseinheit Rhein“ werden aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels zukünftig zunehmend extreme Situationen auftreten, „d.h. ausgeprägte Niedrigwasserphasen im Sommer, meist verbunden mit hohen Lufttemperaturen“ (IKSR 2015). Bei langanhaltendem Niedrigwasser in heißen Sommern werden die Tage mit Überschreitungen der Wassertemperatur von 25° C und sogar 28° C häufiger auftreten.
  Regional begrenzt tragen Wärmeeinleitungen durch Kraftwerke zur weiteren Erhöhung der Wassertemperatur bei. Rund 60% der großen genehmigten Wärmeeinleitungen in den Rhein erfolgten bis 2010 auf einem kurzen Stück des Oberrheins zwischen Karlsruhe und Worms und führten rheinabwärts und somit auch für den gesamten Geltungsbereich des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ zu Temperaturerhöhungen.
  Durch die Abschaltung der Kernkraftwerke Philippsburg Block I und Biblis, die die größten Wärmeeinleiter darstellten, ist die Erhöhung der Wassertemperatur seit 2011 zurückgegangen. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Fischfauna, insbesondere die Wanderfische, sollten weiter beobachtet werden. Wenn es erforderlich ist, sollte eine Anpassung der Wassernutzung durch Begrenzung der Wärmeinleitungen erfolgen.

- Für die Langdistanzwanderfische ist der hessische Rhein bis zu der Mündung in die Nordsee über den Rheinarm Waal des Rheindeltas frei fließendend und somit durchgängig. Weitere Verbindungen zwischen dem Rheindeltasystem und der Nordsee sind zurzeit nicht oder im

Bereich der Schleusen im Haringvliet nur zeitweise passierbar. Die Durchgängigkeit der Haringvlietschleusen wird ab 2018 durch eine teilweise Öffnung mittels eines fischfreundlichen Schleusenregimes verbessert.

2.4 Bestandssituation der Wanderfische

Da keine Grunddatenerhebung zu den Langdistanz-Wanderfischen des FFH-Gebiets 5914-351 vorliegt, werden durchgeführte Erhebungen herangezogen und anhand der Fischzählungen am Fischpass der Staustufe Iffezheim der Nachweis über das Vorkommen der einzelnen Langdistanz-Wanderfische aufgezeigt.
An dem Fischpass der Staustufe Iffezheim werden die aufsteigenden Fische mittels Video-Monitoring seit Juni 2000 differenziert nach den Arten gezählt. Die an der Staustufe „Iffezheim“ erfassten Wanderfische mussten zuvor den hessischen / rheinland-pfälzischen Rhein passieren. Daher geben die Ergebnisse der Fischzählung einen Anhaltspunkt über den Bestand der Wanderfische und über einen längeren Zeitraum betrachtet einen groben Trend der Entwicklungen. Bei der Interpretation der jährlichen Fischzählungen sind folgende Aspekte zu beachten.
Bei den angegebenen Gesamtzahlen handelt es sich um Minimalwerte. Die tatsächlichen Aufstiegszahlen sind höher.
Für Jungfische und Smolts mit einer Länge kleiner als 20 cm sind die Aufzeichnungen ungenau.
Nicht alle Wanderfische, die sich im FFH-Gebiet 5914-351 aufhalten, gelangen zur Staustufe von Iffezheim. Denn bei einem Teil der Wanderfische befinden sich die Laichgewässer vor der Staustufe Iffezheim und ein gewisser Anteil der Wanderfische wird durch Mortalität die Staustufe Iffezheim nicht erreichen.
Während des langanhaltenden Hochwassers 2016 war die Sicht im Beobachtungskanal häufig erheblich eingeschränkt oder vollständig unterbunden, so dass für diese Zeiträume die Fischzählungen ungenau sind oder sogar fehlen. Weiterhin waren während des Hochwassers für die Rückkehrer die Fischpasseinstiege schwer oder nicht auffindbar. Anhand der dargelegten Gegebenheiten lassen sich die vergleichsweise geringen, aufgezeichneten Aufstiegszahlen 2016 erklären.
Folgende Ergebnisse liegen anhand der Jahresbilanzen des Fischpasses Iffezheim vor:

- Die Zählungen zeigen für 2014 und 2015 deutlich höhere Nachweise der aufsteigenden Wanderfischarten.
- Der Maifisch, der seit vielen Jahrzehnten nur vereinzelt vorkam und als vom Aussterben bedrohte Tierart in der Roten Liste von Hessen (2013) und der Roten Liste von Deutschland (2009) eingestuft wurde, wurde 2014 mit 157 und 2015 mit 84 aufsteigenden Individuen nachgewiesen. Die Fischzählung von 2016 ergab nur 19 Individuen. Die geringe Anzahl der Videoaufzeichnungen lässt sich wie oben aufgeführt auf das langanhaltende Hochwasser, von dem insbesondere der Aufstieg des Maifischs betroffen war, zurückführen.
- Im Jahr 2015 wurde mit 228 Lachsaufstiegen die höchste Anzahl an Lachsen seit dem Beginn des Monitorings im Jahr 2000 dokumentiert.
- Leicht über dem durchschnittlichen Niveau fielen die Aufstiegszahlen der Meerneunaugen mit 139 im Jahr 2015 aus. Die Aufstiegszahlen mit 79 Exemplaren fielen im Jahr 2016 vermutlich wegen des langanhaltenden Hochwassers vergleichsweise gering aus.
- Für das Flussneunauge liegen keine auswertbaren Aufzeichnungen vor.

Nach einem Rückgang der Lachsnachweise im Zeitraum 2009 bis 2013, wurden 2015 so viele Lachse wie nie zuvor an der Kontrollstation in Iffezheim gezählt. Der „International koordinierte Bewirtschaftungsplan für die internationale Flussgebietseinheit Rhein“ (IKSR 2015) kommt zu folgenden Ergebnissen: „Aufgrund der Fortschritte bei der Wiederherstellung der Erreichbarkeit bzw. Passierbarkeit der Reproduktionsgewässer in den letzten 20 Jahren hat sich die Bestandssituation der Langdistanz-Wanderfische zunächst verbessert: Bis 2007 zeigten ansteigende Rückkehrerzahlen, insbesondere bei Lachs und Meerneunauge, sowie eine stark steigende Zahl an Reproduktionsbelegen in erreichbaren Gewässern den Erfolg der Maßnahmen. Im Zeitraum 2008 bis 2013 wurde ein Rückgang der Nachweise zumindest bei den Großsalmoniden Lachs und Meerforelle verzeichnet. Als Ursachen im gemeinsamen Wanderkorridor Rhein und/oder im Küstengebiet werden die Fischerei (illegale Entnahme), hoher

Fraßdruck auf Smolts durch Raubfische und Kormoran sowie hohe Mortalitätsraten der Smolts bedingt durch Wasserkraftanlagen diskutiert. Zudem vermutet man rückläufige Überlebensraten im marinen Lebensabschnitt. In den oberen Rheinabschnitten haben die Bauarbeiten zum Einbau der 5. Turbine an der Staustufe Iffezheim zwischen April 2009 und Oktober 2013 zu einem Rückgang bei den Aufsteigerzahlen zahlreicher Fischarten geführt. Der Fischpass an der Staustufe Iffezheim wird jedoch seit der Beendigung der Bauarbeiten wieder gut von den Fischen angenommen. Alle drei Eingänge funktionieren und die Zahlen für Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Barben, Nasen und zahlreiche andere Arten im Jahr 2014 sind höher als die Gesamtzahlen für diese Arten aus den Vorjahren.“

Im Rahmen des Life-Projektes „Die Wiederansiedlung des Maifischs im Rheinsystem“ wurden die ersten Besatzmaßnahmen durch Maifischlarven im Rheinsystem von 2008-2010 durchgeführt. Die Fortführung der Besatzmaßnahmen erfolgte seit 2011 im Rahmen des Life+-Projektes.
Die zwei südlichsten Besatzstellen befinden sich im hessischen Rhein: Baggersee „Lerchenloch“, der im FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein" liegt, und der „Erfelder Altrhein“.
Nach den Aussagen des LANUV-Fachberichtes 70, 2016 „Schutz und Wiederherstellung der Bestände des Maifisches in den Einzugsgebieten der Gironde und des Rheins“ liegen im freifließenden Rheinabschnitt unterhalb der Staustufe Iffezheim mehrere aktive Laichplätze des Maifisches. Denn der Nachweis zahlreicher Jungfische, die aus der natürlichen Reproduktion von Rheinrückkehrern stammen, belegt, dass der natürliche Bestandsaufbau begonnen hat.
Im Bereich des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein" existieren potentiell geeignete Laichhabitate für den Maifisch. Aufgrund fehlender Untersuchungen wurde jedoch bisher kein einziges Laichgebiet innerhalb des FFH-Gebietes nachweislich belegt.

Nach dem Artgutachten 2012 „Bundesstichprobenmonitoring von Flussneunauge (Lampetra fluviatilis) und Meerneunauge (Petromyzon marinus) in Hessen“ gibt es immer wieder Nachweise für Meerneunauge und Flussneunauge. Diese Nachweise stammen aus der Wisper, dem unmittelbaren Mündungsbereich der Wisper in den Rhein und vor allem aus den sogenannten „Wandergewässern“ des Rheins (Korte 2014). Für Juvenilstadien des Meerneunauges liegen regelmäßige Nachweise aus dem Rhein vor, wo sie in geringer Dichte in den Feinsedimenten der Buhnenfelder zu finden sind. Im Rahmen des Artgutachtens wurden im Mündungsbereich der Wisper und im Gewässerverlauf der Wisper Untersuchungen zu Meerneunauge und Flussneunauge durchgeführt. Die früheren Nachweise von adulten Flussneunaugen und adulten Meerneunaugen konnten nicht bestätigt werden. Die Habitatqualität im Mündungsbereich der Wisper (Teilgebiet 6) wird für beide Arten sowohl als Laichgebiet wie auch als Larvalhabitat mit gut (B) bewertet. Als Ergebnis wird im Artgutachten zusammengefasst, dass es in Hessen nur im Rhein, im Unterlauf des Mains und in Jahren mit günstigen Wasserständen in der Wisper zu einer geringen Reproduktion beider Arten kommt und der Rhein für Meerneunauge und Flussneunauge nicht nur als Wandergewässer, sondern an günstigen Standorten auch als Laich- und Larvalhabitat zu betrachten ist.

2.5 Bestandssituation des Lebensraumtyps LRT 3270 „Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidention p.p.“

Da eine Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ nicht erstellt wurde, fehlt eine flächendeckende Bestandserhebung der wassergeprägten Lebensraumtypen.
Im Rahmen der landesweiten Hessischen Lebensraum- und Biotop-Kartierung (HLBK) liegt eine Bestandserhebung der wassergeprägten Lebensraumtypen und gesetzlich geschützten Biotoptypen von Rhein-km 482,2 (Rheinufer auf der Höhe der südlichen Spitze des Rheinaltarmes „Goldgrund“) bis km 496,0 (einschließlich „Bleiaue) vor. Bei einer Bestandserhebung ist zu beachten, dass Schlammbänke des LRT 3270 aufgrund unterschiedlicher Wasserstände und Strömungsverhältnisse des Rheins einem stetigen Wandel unterliegen. So kommt es je nach Wasserstand zu einem Wechselspiel zwischen dem LRT 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis“ und dem LRT 3270. In Jahren mit Niedrigwasser entsteht eine Verschiebung von LRT 3260 hin zum LRT 3270. Eine günstige

Erfassungszeit innerhalb eines Jahres besteht in der Regel von Ende August bis Anfang Oktober, wo der LRT 3270 am besten ausgebildet ist.
Nach den Ergebnissen der HLBK kommt in dem o.g. Rheinabschnitt im Geltungsbereich des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ nur in den Rheingewässern der „Bleiaue“ der LRT 3270 vor. In beiden Rheingewässern der Bleiaue herrschen der LRT 3260 und der LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition“ vor, die aufgrund der wechselnden Wasserstände potentielle Lebensräume für den LRT 3270 darstellen.

Weitere Bestandserhebungen des LRT 3270 liegen in den Grunddatenerfassungen für die Rheininseln vor. An den Ufern der Rheininseln: Mariannenaue, Winkler Aue, Rüdesheimer Aue und Lorcher Werth und in den wasserberuhigten Zonen von Leitwerken kommt es zu Anlandungen von Sedimenten und zur Entstehung des LRT 3270 „Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodium rubri (p.p.) und des Bidention (p.p.)“.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass im Bereich der zahlreichen Buhnen stellenweise der LRT 3270 vorkommt.

Gemäß Zielkonzeption (August 2016) der Bundesanstalt für Gewässerkunde befinden sich im Bereich der Buhnenfelder km 487,80 – 489,30, km 489,35 – 489,55 und km 489,50 – 490,60 Feinsedimentflächen, die potenziell zur Entwicklung des LRT 3270 geeignet sind.

2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRTs und der Anhang II – Arten

Da eine Grunddatenerfassung nicht vorliegt, wird die Bewertung des Erhaltungszustandes des LRTs und der Anhang II – Arten des FFH-Gebietes 5914-351 aus dem Standarddatenbogen und aus den Gebietsdaten des Erfassungsprogramms „Natura D“ des Bundesamtes für Naturschutz übernommen und in den folgenden Tabellen dargestellt.

Tabelle 2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

EU-Code	Name des LRT	Flächen-größe in qm	Fläche in %	Erhaltungs-zustand im Gebiet Ist 2003
LRT 3270	Flüsse mit Schlämmbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri (p.p.) und des Bidention (p.p.)	7600	0,06	B

Tabelle 3: Arten nach Anhang II der FFH-RL

Gruppe	Code	Name	Populations-größe	Erhaltungs-zustand im Gebiet
Fische	1102	Alosa alosa (Maifisch)	sehr selten	C
Fische	1099	Lampetra fluviatilis (Flussneunauge)	sehr selten	C
Fische	1095	Petromyzon marinus (Meerneunauge)	sehr selten	C
Fische	1106	Salmo salar (Lachs)	sehr selten	C

A: hervorragender Erhaltungszustand
B: guter Erhaltungszustand
C: mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

2.7 Politische und administrative Zuständigkeit

Die Gebietserklärungen und die Steuerung des Gebietsmanagements erfolgt durch die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt.

2.8 Eigentumsverhältnisse

Der Rhein, die wichtigste Bundeswasserstraße von Deutschland, befindet sich vollständig im Eigentum des Bundes und wird durch die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes verwaltet.

2.9 Erläuterungen aktueller Nutzungen

Das Land Hessen ist Fischereirechtsinhaber des hessischen Rheines und erteilt für ein Kalenderjahr bzw. eine Woche oder einen Tag an Personen, die einen Fischereischein besitzen, Fischereierlaubnisscheine.

Die fischereiliche Bewirtschaftung erfolgt analog des „Vorschlags zur fischereilichen Bewirtschaftung des hessischen Rheinabschnitts“ (E. Korte 2012).

3. Leitbild, Erhaltungsziele und Prognosen

3.1 Leitbild

Im hessischen Rhein haben die Sicherheit und die Leichtigkeit des Schiffsverkehrs und die Unterhaltung der Bundeswasserstraße Priorität. Diese prioritäre Nutzungsbestimmung darf durch die im Bereich des FFH-Gebiets 5914-351 geplanten Maßnahmen zur Struktur- und Habitatverbesserung der Wanderfische nicht beeinträchtigt werden.

Die sieben Teilgebiete des FFH-Gebietes 5914-351 sind als wichtige „Trittsteinbiotope“ des hessischen Rheins für Langdistanzwanderfische zu erhalten, weiter zu entwickeln und vor beeinträchtigenden Nutzungen zu sichern.

Ausreichend große und qualitativ hochwertige Lebensräume für alle Altersstadien (Laich-,Larval-, Jungfisch- und Wanderhabitate) der Wanderfische sind zu erhalten und zu entwickeln.
Unverbaute Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik außerhalb der Fahrrinne sind zu erhalten und zu entwickeln.
Eine funktionierende Vernetzung der hochwertigen Lebensräume ist zu entwickeln.
Laterale Vernetzungen der Wasser- und Uferzonen sind zu erhalten und herzustellen.
Der Anschluss von Seitengewässern und Rheinaltarmen ist zu verbessern.
Der funktionale Zusammenhang mit auetypischen Kontaktbiotopen ist zu erhalten.

Die biologische und chemische Gewässergüte ist durch Reduzierung der Nähr- und Schadstoffbelastungen zu verbessern.

Die bestehenden Populationen sind zu sichern.
Eine stabile, sich selbst erhaltende Wanderfischpopulation ist langfristig zu erreichen.

Weitere Zielsetzungen sind folgenden Planwerken entnommen:

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL):

- **International koordinierter Bewirtschaftungsplan 2015 für die internationale Flussgebietseinheit Rhein**

- **Bewirtschaftungsplan 2015 - 2021 Hessen**
  Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 Hessen

Übergeordnetes Ziel für den als erheblich verändert eingestuften hessischen Rhein und somit auch für das FFH-Gebiet 5914-351 ist das Erreichen des „guten ökologischen Potenzials“ und des „guten chemischen Zustandes“. Das höchste ökologische Potenzial beschreibt den Gewässerzustand, der bei Durchführung aller Maßnahmen zur Begrenzung des ökologischen Schadens erreicht werden kann, ohne dass bedeutsame Nutzungen (Schifffahrt, Hochwasserschutz, urbane Nutzung) eingeschränkt werden. Es entspricht somit nicht dem natürlichen Zustand, sondern dem Zustand des „potenziell Machbaren“.

Weiterhin werden folgende wesentliche Ziele aufgeführt:

- Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit.
  Erreichbarkeit bzw. Passierbarkeit der Reproduktionsgewässer.

- Erhöhung der Habitatvielfalt.

- Reduzierung diffuser Einträge, die den Rhein beeinträchtigen, durch gezielte, geringere und sachgemäße Verwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln, durch geringere Ausbringung von Gülle und Kunstdüngern, durch die Anlage von Gewässerrandstreifen und die Extensivierung der Ufer- und Auenbereiche.

- Weitere Reduzierung und schrittweises Einstellen der klassischen Belastungen aus industriellen und kommunalen Punktquellen durch Verminderung der Verwendung von Schadstoffen und durch bessere Reinigung der Abwässer.

- Weitere Reduzierung und schrittweises Einstellen von Einleitungen und Verlusten prioritärer gefährlicher Stoffe bis zum Erreichen von Konzentrationen nahe den Hintergrundwerten bei natürlich vorkommenden Stoffen und nahe Null bei industriell hergestellten synthetischen Stoffen.

- Die im Rheinwasser enthaltenen Stoffe sollen weder einzeln noch in ihrem Zusammenwirken nachteilige Einwirkungen auf die Lebensgemeinschaften von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen haben.

- Weitere Reduktion der Anreicherung von gefährlichen Stoffen in Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen.

- Rheinfische, Muscheln und Krebse sollen ohne Einschränkung zum Verzehr geeignet sein.

- Gewährleistung der schadlosen Verbringung von Baggergut.

- Weitere Entlastung der Nordsee.

- Beobachtung der Auswirkungen des Klimawandels und Begrenzung der thermischen Belastung.

- In Einklang bringen der Wassernutzungen (Schifffahrt, Energieerzeugung, Hochwasserschutz, raumrelevante Nutzungen, Fischerei, Freizeitnutzungen u.a.) mit den Umweltzielen.

3.2 Erhaltungsziele für LRT und Arten

Die Erhaltungsziele für Lebensraumtypen des Anhangs I und für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ergeben sich aus der Natura 2000 Verordnung des Landes Hessen.

3.2.1 Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

LRT 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidention p.p.

- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität und Gewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit auetypischen Kontaktbiotopen

3.2.2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II der FFH-RL

Maifisch (Alosa alosa):

- Sicherung der biologischen Durchgängigkeit des Fließgewässers
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Flussneunauge (Lampetra fluviatilis):

- Sicherung der biologischen Durchgängigkeit des Fließgewässers
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Meerneunauge (Petromyzon marinus):

- Sicherung der biologischen Durchgängigkeit des Fließgewässers
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Lachs (Salmo salar)

- Erhaltung von sauerstoffreichen, kühlen Fließgewässern mit durchströmten Kiesbänken und flachen, grobkiesigen, stark turbulent überströmten Gewässerstrecken (Riffle-/Pool-Strukturen)
- Sicherung der biologischen Durchgängigkeit des Fließgewässers
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

3.3 Prognosen erreichbarer Ziele für LRT und Arten

Unter Beachtung der geplanten Maßnahmen und der für das Gebiet geltenden Rahmenbedingungen ist mit folgenden Entwicklungen zu rechnen:

3.3.1 Prognosen für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Beeinträchtigungen des LRT 3270 „Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidention p.p.“ durch Uferverbau werden sich zukünftig reduzieren. Denn durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Beseitigung des Uferverbaus und zur Entwicklung von naturnahen Uferbereichen werden sich im FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ die Bedingungen zur Entstehung des LRT 3270 verbessern.
Die Beeinträchtigungen des LRT im Bereich der Inseln und im Bereich der „Bleiaue“ werden durch die vorgesehenen Beschränkungen der freizeitlichen Nutzungen (Anlandungs- und Betretungsverbot, Konzentrierung des Campingbetriebes) verringert.
Weiterhin ist bei den in Kapitel 2.5 aufgeführten Bestandserhebungen in umfangreichem Ausmaß der LRT 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis“ ermittelt worden. Da bei niedrigen Wasserständen eine Verschiebung vom LRT 3260

zum LRT 3270 erfolgt, stellen die ermittelten LRT 3260-Flächen potentielle Lebensräume für den LRT 3270 dar.
Insgesamt ist daher zukünftig von einem Erhalt und einer Stabilisierung des Erhaltungszustandes des LRT 3270 auszugehen, so dass die Einstufung als günstiger Erhaltungszustand mit B „gut“ weiterhin bestehen bleiben dürfte.

3.3.2 Prognosen für die Arten nach Anhang II der FFH-RL

Aufgrund der fehlenden Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet 5914-351 werden die Prognosen zu den Wanderfischen anhand folgender Untersuchungen abgeleitet:

- **Bericht nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie 2013 „Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland (Stand: 13. März 2014)“,**
- **Bundesamt für Naturschutz 2011 „Erfassung der Wanderfische im Rahmen des bundesweiten FFH-Monitorings“**
- **LANUV-Fachbericht 70, 2016 „Schutz und Wiederherstellung der Bestände des Maifisches in den Einzugsgebieten der Gironde und des Rheins“**
- **Artgutachten 2012 „Bundesstichprobenmonitoring von Flussneunauge (Lampetra fluviatilis) und Meerneunauge (Petromyzon marinus) in Hessen“**

In dem Bericht „Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland“ werden für den Lachs die Zukunftsaussichten in Hessen als ungünstig bis unzureichend und der Gesamttrend als stabil bewertet. Zukünftig sollen die Laichgebiete des Lachses im Bereich der Nebengewässer: Schwarzbach, Kinzig, Wisper und Weschnitz durch die Beseitigung von Wanderhindernissen zugänglich gemacht werden. Solange die Laichgewässer aber nicht oder nur schlecht zugänglich sind, wird sich der Erhaltungszustand nicht verbessern. Zudem sind auch zukünftig Besatzmaßnahmen erforderlich, damit der Lachs weiterhin im Rhein anzutreffen ist. Daher ist zurzeit nicht abschätzbar, wann eine stabile, sich selbst erhaltende Population erreicht werden kann.

In dem Bericht „Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland“ wird der Maifisch zurzeit und auch in naher Zukunft einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand zu geordnet. Für den Maifisch sind jedoch die Voraussetzungen der Stabilisierung günstiger als für den Lachs, da die Laichgewässer in den flach überströmten Kiesbänken des Rheins liegen und somit besser zugänglich sind. Zudem werden die Lebenshabitate des Maifisches im FFH-Gebiet 5914-351 und den umgebenden Bereichen des Rheins durch die Initiierung von aufwertenden Strukturmaßnahmen verbessert. Nach den Aussagen des LANUV-Fachberichtes 70, 2016 „Schutz und Wiederherstellung der Bestände des Maifisches in den Einzugsgebieten der Gironde und des Rheins“ hat „der Aufbau eines eigenen Maifischbestandes durch die Rekrutierung von Jungfischen aus selbständig ablaichenden Rückkehrern begonnen“ und damit ist „die Grundvoraussetzung für eine nachhaltige Bestandsentwicklung gegeben“. Dennoch ist zurzeit nicht abschätzbar, ob und wann sich eine überlebensfähige, selbsterhaltende Population einstellt.

In dem Bericht nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie für das Jahr 2014 „Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland“ werden Meerneunauge und Flussneunauge weiterhin einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand zugeordnet. Das Artgutachten 2012 „Bundesstichprobenmonitoring von Flussneunauge (Lampetra fluviatilis) und Meerneunauge (Petromyzon marinus) in Hessen“ geht davon aus, dass im gesamten erreichbaren Rhein für beide Arten eine Reproduktion ohne Besatz stattfindet und sich eine selbsterhaltende Population eingestellt hat (siehe auch Kapitel 2.4).
Populationsgröße, Stabilität und Zukunftsaussichten können aufgrund fehlender Daten zurzeit nicht eingeschätzt werden.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

Aufgeführt werden alle bekannten Beeinträchtigungen und Störungen, die im Laufe des Planungszeitraums auf den LRT 3270 und die Arten des Schutzgebiets einwirken können und mit den Erhaltungszielen nicht vereinbar sind, sowie solchen, die sich aus benachbarten Flächen störend auf das Schutzgebiet auswirken können.

Der Rheinabschnitt von Wiesbaden/Mainz bis St. Goar stellt für die Schifffahrt bei Niedrigwasser einen Tiefenengpass dar. Für diese Strecke beträgt die freigegebene Fahrrinnentiefe 1,90m GIW (gleichwertiger Wasserstand bei Niedrigwasser), wogegen sowohl rheinabwärts wie auch rheinaufwärts dieses Rheinabschnittes die freigegebene Fahrrinnentiefen 2,10m GIW betragen. Die Beseitigung des Tiefenengpasses wurde im Bundesverkehrswegeplan 2030 als „vordringlicher Bedarf – Engpassbeseitigung“ aufgenommen. Ein erster Informationstermin zu dem Projekt mit der Bezeichnung „Abladeoptimierung Mittelrhein“ wurde im September 2016 durchgeführt. Inwieweit und in welchem Ausmaß es bei diesem Projekt zu Beeinträchtigungen und Störungen für den LRT 3270 und die Wanderfische kommt, ist zurzeit nicht abschätzbar, zumal neben der Verbesserung des Schifffahrtsverkehrs auch die ökologische Situation für diesen Streckenabschnitt des Rheins verbessert werden soll.

4.1 Beeinträchtigungen und Störungen der LRT nach Anhang I der FFH-RL

LRT 3270 „Schlammige Flussufer mit Vegetation der Verbände Chenopodium rubri (p.p.) und Bidention (p.p.)“ (BFN)

Hauptgefährdungsursachen sind Uferverbau und –befestigungen und damit Veränderungen der Überflutungsdynamik, Sedimenträumung im Rahmen der Gewässerunterhaltung, Schadstoffeintrag, Freizeitnutzungen: Bootsanlandungen, Betreten und Lagern. Eine weitere Gefährdung stellt die Verdrängung durch eingeschleppte Pflanzenarten (Neophyten) dar.

4.2 Beeinträchtigungen und Störungen der Arten nach Anhang II der FFH-RL

Motorisierter Schiffsverkehr:
Durch die Motorschrauben des Schiffsverkehrs kann es zu Verletzungen und Mortalität der Wanderfische insbesondere während Niedrigwasserphasen kommen. Durch die rotierende Drehbewegung der Schrauben werden Sedimente aufgewühlt, sodass abgelagerte Schadstoffe wieder ins Wasser gelangen und zur Kontamination der Wanderfische beitragen.
Der durch die motorisierte Schifffahrt entstehende Wellenschlag wirkt sich auf die im Rhein laichenden Wanderfische besonders nachteilig aus. Denn durch die Senk- und Schwallbewegungen am Uferbereich des Rheins werden Laich, Larven und Jungfische aus dem flachen Kiessubstrat herausgezogen und somit den Fressfeinden ausgeliefert oder über die Wasserlinie ans Ufer geworfen, wo sie verenden.
Durch die motorisierten Freizeitschiffe und das Jetski- und Wasserskifahren kommt es gerade abseits der Schifffahrtsrinne, in den bisher noch beruhigten Bereichen zu den aufgeführten Beeinträchtigungen: Beunruhigung, Lärm, Verletzungen und Mortalität, Aufwühlen der Sedimente und starker Wellenschlag.

Gewässerverschmutzung:
Trotz der in den letzten Jahren zurückgehenden Verschmutzung des Rheins gelangen weiterhin Nähr – und Schadstoffe in den Rhein. Die an Kläranlagen angeschlossenen Abwässer aus Haushalten und Industrie eliminieren nicht alle Schadstoffe. So werden die in den Abwässern enthaltenden Mikroverunreinigungen z.B. Arzneimittel, Hormone, Duftstoffe und Insektizide nicht oder nur teilweise entfernt. Die Auswirkungen der Summe der Mikroverunreinigungen auf die

Wasserqualität und das Ökosystem des Rheins sind derzeit noch nicht einschätzbar. Probleme stellen immer noch Verunreinigungen durch diffuse Stoffeinträge aus der Fläche und durch Schadstoffbelastungen aus in der Vergangenheit verschmutzen Flusssedimenten. Dadurch kommt es zur Belastung der Wasserqualität und zur Beeinträchtigung der Wanderfische.

Thermische Belastung:
Die erhöhten Wassertemperaturen des Rheins beeinträchtigen die Wanderfische in heißen, trockenen Sommern bei länger anhaltenden Niedrigwasserphasen. Bereits ab Wassertemperaturen von 23°C nimmt die Wanderaktivität der Lachse (Jakobslachse) ab und kommt ab 25°C zum zwischenzeitlichen Erliegen. Dauert die Phase der Wanderungsunterbrechung zu lange, „können Wanderfische ihr Zeitbudget bis zum Erreichen des Laichgewässers nicht einhalten und es kann zu Notablaichungen in suboptimalen Habitaten kommen“ (IKSR 2013).
Die für das Ausharren oder Ausruhen bevorzugten kühlen Ruhezonen sind bei Niedrigwasser zum Teil trockengefallen oder überwärmt, so dass für die Wanderfische insgesamt eine Stresssituation und ein erhöhtes Infektionsrisiko bestehen.
„Während der Smoltmigration und zur Laichzeit sind die Temperaturverhältnisse im Rhein und in den Reproduktionsgebieten bisher unproblematisch“ (Schneider 2009)

Kormoran und weitere Fressfeinde:
Bei den abwandernden Wanderfischen bestehen erhebliche Verluste durch Kormoran-Fraßdruck. „Der Prädationserfolg dürfte in Abhängigkeit von Abfluss und Trübung stehen und in abflussarmen Frühjahren besonders hoch sein“ (Jörg Schneider 2016). „Smoltschwärme von Salmoniden, die meist in der oberen Schicht der Wassersäule abwandern und durch ihre silbrige Färbung gut erkennbar sind, bilden für den Kormoran eine leichte Beute“ (Jörg Schneider 2016). Im Bereich der Längsleitwerke und Querleitwerke finden sich zahlreiche Kormorane ein. Hier haben sie eine gute Ausgangsposition zum Jagen (Siehe Abbildungen 41 und 54).
Nach dem Fachbericht 206„Fortschritte bei der Umsetzung des Masterplans Wanderfische….“ (IKSR 2013) ist es daher besonders wichtig, dass den Smolts ein zügiges Abwandern im Bereich von Querbauwerken ermöglicht wird.
Ein Großteil der Mortalität ist neben dem Kormoran auf weitere Fressfeinde zurückzuführen, von denen einige wie der vor über hundert Jahren angesiedelte Zander und die in den letzten Jahre eingeschleppte Schwarzmundgrundel möglicherweise Verluste in kritischem Ausmaß bewirken können.

Fischerei:
Nach dem „Masterplan Wanderfische im Rhein“ (IKSR 2009), dem Bericht 206 „Fortschritte bei der Umsetzung des Masterplans Wanderfische…“ (IKSR 2013) und dem „International koordinierten Bewirtschaftungsplan 2015…“ (IKSR 2015) ist die fischereilisch bedingte Mortalität als limitierender Faktor für die Wiederansiedlung von Lachs und Maifisch zu sehen. Die Verluste entstehen insbesondere durch Beifänge und illegale Entnahmen im Rheindelta und vor der Küste. Aber auch in sämtlichen zugänglichen Wanderkorridoren des weiteren Stromverlaufs kommt es zu Verlusten durch Zufallsfänge und Wilderei. Für das Meer- und Flussneunauge sind Beeinträchtigungen durch die Fischerei weitgehend auszuschließen.

Wasserentnahmen:
Durch Kühlwasserentnahmen, die nicht über eine Siebbandmaschine mit einer schonenden Rückführung der gefangenen Fische gereinigt werden, sondern vor der Reinigung (z.B. Kiesbettfilter) bzw. vor dem Weiterpumpen in das Kühlwassersystem nur einen Rechen mit einem Stababstand von 15 mm passieren, gelangen Jungfische bzw. kleine Fische und insbesondere Fischlarven in das Kühlwassersystem und verenden. So kann es zur Mortalität der Querder und Jungfische des Meer- und Flussneunauges und der Larven und Jungfische des Maifisches kommen.

Tabelle Nr. 4: Beeinträchtigungen der Wanderfische

Art	Name	Art der Beeinträchtigungen und Störungen innerhalb des FFG-Gebietes 5914-351	Beeinträchtigungen und Störungen außerhalb des FFG-Gebietes 5914-351
Maifisch	*Alosa alosa*	• Verletzungen und Mortalität durch Schifffahrt und motorisierte Freizeitboote • Der durch die motorisierte Schifffahrt entstehende Wellenschlag wirkt sich für den Maifisch besonders nachteilig aus, da Laich- und Larvalhabiate im Bereich des Rheins liegen. • Erhebliche Störungen gerade in den bisher noch beruhigten Wasserzonen (Ruhebereiche) durch Jetski- und Wasserskifahren • Verletzungen und Mortalität durch jagende Kormorane • Mortalität und Störung durch nicht ordnungsgemäße Fischerei • Laichplatz- und Lebensraumbeeinträchtigungen und Verluste durch Uferverbau und Sedimenträumung • Gewässerverschmutzung • Gefährdung durch Wasserentnahme ohne ausreichenden Fischschutz	• Mortalität durch Wasserkraftanlagen beim Wanderabstieg. • Verlust von Lebensraum- und Laichhabitate durch fehlende Durchgängigkeit des Oberlaufs des Rheins. • Verlust des Zugangs zu dem Rhein durch fehlende Durchgängigkeit des bedeutenden Wanderkorridors Haringvliet im Rheindelta. • Beeinträchtigung durch Gewässerverschmutzung • Mortalität durch Driftnetzfischerei • Mortalität durch Stellnetzfischerei
Flussneunauge	*Lampetra fluviatilis*	• Verletzungen und Mortalität durch Schifffahrt und motorisierte Freizeitboote • Laichplatz- und Lebensraumbeeinträchtigungen und Verluste durch Uferverbau, Sedimenträumung und starker Wellenschlag am Uferbereich • Beeinträchtigungen der Feinsedimente durch Freizeitnutzungen, Anlanden und Betreten der Feinsedimente. • Gewässerverschmutzung • Gefährdung durch Wasserentnahme ohne ausreichenden Fischschutz	• Mortalität durch Wasserkraftanlagen beim Wanderabstieg • Verlust von Lebensraum- und Laichhabitate durch fehlende Durchgängigkeit des Oberlaufs des Rheins • Beeinträchtigung durch Gewässerverschmutzung
Meerneunauge	*Petromyzon marinus*	• Verletzungen und Mortalität durch Schifffahrt und motorisierte Freizeitboote • Laichplatz- und Lebensraumbeeinträchtigungen und Verluste durch Uferverbau, Sedimenträumung und starker Wellenschlag am Uferbereich • Beeinträchtigungen der Feinsedimente durch Freizeitnutzungen, Anlanden und Betreten der Feinsedimente. • Gewässerverschmutzung • Gefährdung durch Wasserentnahme ohne ausreichenden Fischschutz	• Mortalität durch Wasserkraftanlagen beim Wanderabstieg • Verlust von Lebensraum- und Laichhabitate durch fehlende Durchgängigkeit des Oberlaufs des Rheins • Verlust des Zugangs zu dem Rhein durch fehlende Durchgängigkeit des bedeutenden Wanderkorridors Haringvliet im Rheindelta • Beeinträchtigung durch Gewässerverschmutzung
Lachs	*Salmo salar*	• Verletzungen und Mortalität durch Schifffahrt und motorisierte Freizeitboote • Erheblichen Störungen gerade in den bisher noch beruhigten Wasserzonen (Ruhebereiche) durch Jetski- und Wasserskifahren • Verletzungen und Mortalität durch jagende Kormorane und Fressfeinde im Wasser • Mortalität und Störung durch nicht ordnungsgemäße Fischerei	• Mortalität durch Driftnetz-, Schleppnetz- und Stellnetzfischerei in der Nordsee und im Atlantik • Mortalität durch Wasserkraftanlagen beim Wanderabstieg • Verlust von Lebensraum- und Laichhabitate durch fehlende Durchgängigkeit des Oberlaufs des Rheins • Verlust des Zugangs zu dem Rhein durch fehlende Durchgängigkeit des

		• Lebensraumbeeinträchtigungen und Verluste durch Uferverbau, Sedimenträumung und starker Wellenschlag am Uferbereich • Gewässerverschmutzung • Beeinträchtigung und Gefährdung durch Temperaturerhöhung des Rheinwassers von über 25°C während der Aufstiegswanderung	bedeutenden Wanderkorridors Haringvliet im Rheindelta • Verlust von Laichgebieten wegen fehlender Durchgängigkeit zu den Laichgebieten der Nebengewässer • Beeinträchtigung durch Gewässerverschmutzung

5. Maßnahmenbeschreibung

Da keine Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet 5914-351 bisher erstellt wurde und im Rahmen des Bewirtschaftungsplanes keine umfassenden Erhebungen durchgeführt werden konnten, wird für die Ermittlung von Maßnahmen wie folgt verfahren:

Auf der Ebene des Bewirtschaftungsplanes zum FFH-Gebiet besteht die Möglichkeit für Arten, die eine hohe Mobilität aufweisen, ihre Lebensräume wechseln und außerdem spezielle Habitatansprüche besitzen, neben flächenscharfen Maßnahmen auch solche Maßnahmen festzulegen, die einem Suchraum zugeordnet werden.
Da diese Verhaltensweise auf die Wanderfische zutrifft, werden für die Teilgebiete des FFH-Gebietes 5914-351 Maßnahmenziele aufgeführt ohne genaue Festlegung der Einzelflächen. Hierdurch kann bei der Umsetzung der Maßnahmen eine entsprechende Flexibilität erreicht werden.

Für die Ermittlung von konkreten Maßnahmen wird auf folgende Daten und Untersuchungen zurückgegriffen:

- Das im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen erstellte Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 ist im Dezember 2015 in Kraft getreten und für die öffentlichen Planungsträger verbindlich. Im Maßnahmenprogramm werden für den hessischen Rhein örtlich konkretisierte Maßnahmen aufgeführt. Die Maßnahmen, die im Bereich des FFH-Gebietes 5914-351 liegen und zur Erhaltung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes beitragen können, werden übernommen.

- Das FFH-Gebiet 5914-351 überlagert zum Teil mit Naturschutzgebieten und grenzt an Naturschutzgebiete an. Die NSG-Verordnungen und die Pflegepläne werden ausgewertet. Es werden die Maßnahmen übernommen, die zur Erhaltung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes 5914-351 geeignet sind.

- Das FFH-Gebiet 5914-351 überlagert gebietsweise mit Vogelschutzgebieten und grenzt an FFH-Gebiete an. Die Grunddatenerfassungen und die Bewirtschaftungspläne der sich überlagernden, angrenzenden bzw. in enger Benachbarung liegenden Natura-2000-Gebiete werden ausgewertet und es wird auf die Maßnahmen hingewiesen, die sich zur Erhaltung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ positiv auswirken.

- Die von der Bundesanstalt für Gewässerkunde erarbeitete Zielkonzeption (August 2016) für den Rheinabschnitt 483,80 bis 493,50 beinhaltet den Unterhaltungsplan 2017 des Wasser- und Schifffahrtsamtes Mannheim. In der Zielkonzeption werden über die Unterhaltung hinausgehende vom örtlichen Bedarf abgeleitete, konkrete Maßnahmen aufgezeigt. Es wird auf die Maßnahmen hingewiesen, die zur Erhaltung bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ geeignet sind.

Ein Teil der Maßnahmen kann im Rahmen der Unterhaltung umgesetzt werden. Für den übrigen Teil der Maßnahmen sind Durchführungen von gesonderten wasserrechtlichen

Genehmigungsverfahren, Änderungen von Naturschutzgebietsverordnungen und ggf. Änderung der Naturschutzgebietsbefahrensverordnung erforderlich. Maßnahmen, die sowohl der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wie auch der Erhaltung bzw. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ oder anderer Natura-2000-Gebiete dienen, können als Synergiemaßnahmen durchgeführt werden.

5.1 Maßnahmen zur Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRTund Arthabitatflächen

(NATUREG Maßnahmentyp1)

5.1.1 Ordnungsgemäße Fischerei

Die Ausübung einer ordnungsgemäßen Fischerei erfolgt entsprechend den Vorgaben des § 2 HFischG und den Vorgaben des § 1 HFischV, wonach es ganzjährig verboten ist Maifisch, Flussneunauge, Meerneunauge und Lachs zu fangen oder zu entnehmen.

Weiterhin gelten in dem FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ folgende „Vergabebedingungen für die Fischereierlaubnis im Rheinstrom“ (HLG 2017). Diese wurden einerseits für die Berücksichtigung und Aufzählungen der Verbote, die sich aus den Verordnungen der Naturschutzgebiete ergeben, festgelegt und andererseits sind es vom Fischereirechtsinhaber (Land Hessen) formulierte Beschränkungen und Regelungen, die aus fischereifachlichen Vorgaben begründet sind.

Teilgebiet 1:
Von Rhein-km 469,0 bis km 472,7 sowie von km 473,92 bis km 477,65 ist die Angelfischerei vom 16.03. – 30.11. erlaubt. Ansonsten ist für den restlichen Bereich des Teilgebietes die Angelfischerei ganzjährig untersagt.

Teilgebiet 2:
Im Bereich des Naturschutzgebietes „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ darf von der Altrheinmündung ausgehend (Rhein-km 484) rheinabwärts 450m und rheinaufwärts 400m in der Zeit vom 01.07 bis 31.01. geangelt werden.

Ansonsten bestehen für das Teilgebiet bis einschließlich „Bleiaue“ bei Gustavsburg keine zusätzlichen fischereilichen Beschränkungen.

Angestrebt wird gemäß Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet 6016-401 „Mainmündung/Ginsheimer Altrhein“, die fischereiliche Nutzung in der Zeit vom 01.11. – 31.03. (Winterruhe) für den Stillwasserbereich (Acker) der „Bleiaue“ zu untersagen.

Teilgebiet 3:
Im Bereich des Naturschutzgebietes „Rettbergsaue bei Wiesbaden“ ist die Angelfischerei ganzjährig untersagt.

Teilgebiet 4:
Im Naturschutzgebiet „Erbacher Wäldchen“ ist die Angelfischerei ganzjährig untersagt.

Im Naturschutzgebiet „Mariannenaue“ ist die Berufsfischerei in der Zeit vom 01.04. bis 20. 09. innerhalb des mit der „VO zur Änderung der Naturschutzgebiets-Befahrensverordnung“ vom 09.12.1992 festgelegten Bereichs zugelassen.

Im Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5914-350 „Mariannenaue“ ist die Prüfung einer Erweiterung des Verbotes der Berufsfischerei auf das ganze Jahr vorgesehen.

Teilgebiet 5:
Für das Naturschutzgebiet der Rheininsel „Winkler Aue“ ist die Fischerei ganzjährig untersagt.

Entlang des Naturschutzgebietes „Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim“ Rhein-km 520,8 bis Rhein-km 522 ist das Angeln ganzjährig verboten.

Die Berufs- und Sportfischerei sind im Naturschutzgebiet „Rüdesheimer Aue“ in der Zeit vom 01.November bis 15. März untersagt.

Im Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5912-350 „Rüdesheimer Aue“ ist die Prüfung eines ganzjährigen Verbotes der Angel- und Berufsfischerei vorgesehen.

Teilgebiet 6:
Im Naturschutzgebiet „Lorcher Werth“ ist die Fischerei nur zwischen Rhein-km 539 und der Nordwestspitze der Insel in der Zeit vom 01.04. bis 15.09. zugelassen.
Im Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5912-302 „Lorcher-Werth“ ist die Prüfung eines ganzjährigen Verbotes der Angel- und Berufsfischerei vorgesehen.

Im Mündungsbereich der Wisper ist von Rhein-km 540 bis Rhein-km 541 die Angelfischerei untersagt.

Teilgebiet 7:
Im Teilgebiet 7 bestehen keine zusätzlichen fischereilichen Beschränkungen.

5.2 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustands erforderlich sind
(NATUREG Maßnahmentyp 2)

LRT 3270 „Schlammige Flussufer mit Vegetation der Verbände Chenopodion rubri (p.p.) und Bidention (p.p.)“ (BFN)

In den Bereichen des LRT 3270 „Schlammige Flussufer mit Vegetation der Verbände Chenopodion rubri (p.p.) und Bidention (p.p.)“ sind die unterhaltspflichtigen Maßnahmen zur Gewährleistung der Schifffahrt auf einen möglichst verträglichen Umfang zu reduzieren.

Erhalt und Entwicklung von unbefestigten Flachufern aus Kies, Sand und Schlamm.

Zulassung von Sedimentanlandungen und Duldung der regelmäßigen Überformung durch den Rhein.

Unterbindung der Freizeitnutzungen in Bereichen des LRT 3270 durch rechtliche Regelungen in Abstimmung der bestehenden Nutzungsansprüche. Damit die rechtlichen Regelungen eingehalten werden, sind entsprechende Hinweis- und Verbotsschilder aufzustellen, die Verbotszonen mit Hilfe von Bojen abzutrennen und eine Überwachung durch die Fischereibehörden und die Wasserschutzpolizei, die in diesem Zusammenhang lediglich eine subsidiäre Zuständigkeit hat, vorzunehmen.

- Erhalten und Schützen der Flachufer mit Feinsedimentflächen, die potenziell zur Entwicklung des LRT 3270 geeignet sind, im Bereich der Buhnenfelder km 487,80 – 489,30, km 489,35 – 489,55 und km 489,50 – 490,60 (Teilgebiet 2, Langenau) gemäß Zielkonzeption (August 2016) der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

- Erhalt und Sicherung der annuellen Überflutungsfluren des LRT 3270 im Bereich der „Bleiaue“.

- Beibehaltung des ganzjährigen Anlandungs- und Betretungsverbotes der Rheininsel „Mariannenaue“ einschließlich der Sandbänke, der Leitwerke und aller bei Niedrigwasser trocken fallenden Flächen gemäß Naturschutzgebiets-Verordnung.
  Diese Schutzmaßnahme kommt der natürlichen Ausprägung und Entwicklung des LRT 3270 „Schlammige Flussufer mit Vegetation der Verbände Chenopodion rubri (p.p.) und Bidention (p.p.)“, der in das FFH Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ übergeht, zugute.

- Beibehaltung des ganzjährigen Anlandungs- und Betretungsverbotes der Rheininsel „Winkler Aue“ einschließlich der Sedimentanlandungen und der Leitwerke mit Ausnahme der Südwestspitze in der Zeit vom 01. April bis 30. September gemäß NSG-Verordnung „Winkler Aue“.

- Gemäß des Bewirtschaftungsplans für das FFH-Gebiet 6014-301 „Winkler Aue“ ist eine Überprüfung der Aufhebung der Ausnahmeregelung für das Anlanden und Betreten der Südwestspitze der Insel in der Zeit vom 01. April bis 30. September vorgesehen.
  Diese Schutzmaßnahme würde auch die Beeinträchtigung des hier vorkommenden LRT 3270 „Schlammige Flussufer mit Vegetation der Verbände Chenopodion rubri (p.p.) und Bidention (p.p.)“ unterbinden und damit eine Stabilisierung des Erhaltungszustandes herbeiführen.

- Beibehaltung des ganzjährigen Anlandungsverbots an der Rheininsel „Lorcher Werth“, den Leitwerken und den Sandbänken gemäß NSG-Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lorcher Werth“. Ausgenommen hiervon ist nach NSG-Verordnung das Anlanden am „Großen Werth“ zwischen Rheinkilometer 539 und der Nordwestspitze der Insel in der Zeit vom 01. April bis 15. September.
  Gemäß Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5912-302 „Lorcher-Werth“ ist die Prüfung eines ganzjährigen Anlandungs- und Betretungsverbotes der Rheininsel Lorcher Werth, der Buhnen und Leitwerke vorgesehen.
  Diese Schutzmaßnahme würde die Beeinträchtigung des hier vorkommenden LRT 3270 unterbinden und damit eine Stabilisierung des Erhaltungszustandes herbeiführen.

5.3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands von Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C>B) (NATUREG Maßnahmentyp 3)

Erhalt der sowohl rheinaufwärts wie auch rheinabwärts bestehenden Durchgängigkeit für die Wanderfische im Bereich des hessischen Rheins und des FFH-Gebietes 5914-351.

Verbesserung der biologischen und chemischen Gewässergüte durch Reduzierung der Nährstoffbelastung und der Einleitung von Schadstoffen.

Naturverträgliche Bewirtschaftungsformen zur Minderung des Schadstoffeintrages in die angrenzenden Rhein-Gewässer.

Die fischereilich bedingte Mortalität der Wanderfische ist mit Hilfe von Kontrollen im Rahmen der Fischereiaufsicht (§47 HFischG) möglichst zu unterbinden. Darüber hinaus sind Kontrollen der Wasserschutzpolizei möglich, die hier aber nur eine subsidiäre Zuständigkeit besitzt.
Dazu ist eine umfassende Aufklärung aller fischereilichen Gruppen, Organisationen und Verbände über den Schutz der Wanderfische durchzuführen.

Der Prädationsdruck auf junge Wanderfische ist durch ein Kormoranmanagement auf ein verträgliches Maß zu reduzieren.

Weitere Besatzmaßnahmen für Maifisch und Lachs sind zur Stabilisierung der Population und zur Erzielung einer selbsterhaltenden Population notwendig.

Erweiterung naturnaher, unbefestigter und flachauslaufender Uferbereiche durch Rückbau des massiv verbauten Rheinufers.

Anlage von durchströmten Parallelwerken entlang geeigneter Uferbereiche zur Schaffung von vor Wellenschlag geschützten Ruhebereichen und somit von günstigen Aufwuchshabitaten für Brut und Jungfische.

Umgestaltung der Buhnenfelder zur Erhöhung der Lebensraumtypen: Kies- und Sandbänke mit unterschiedlichen Strukturen wie Buchten, Rinnen und Pools.

Anlage von Kolken und neuer Kiesufer durch Uferaufweitungen, an geeigneten Stellen in Kombination mit der Anlage von Leitwerken.

Durchführung eines Geschiebemanagement im Sinne einer gelegentlichen Unterhaltung der Kiesbänke und ggf. weiterer Strukturen der Unterwasserlandschaft.

5.3.1. Teilgebiet 1: Km 468,4 – 477,8 (Karten 2 und 3):

Der gesamte Verlauf des Teilgebietes 1 liegt in direkter Benachbarung und streckenweise in direkter Angrenzung des FFH- und Vogelschutzgebietes „Kühkopf-Knoblochsaue“ und des Naturschutzgebietes „Kühkopf-Knoblochsaue“. In dem Bewirtschaftungsplan zu dem FFH- und Vogelschutzgebiet „Kühkopf-Knoblochsaue“ sind am Uferbereich des Rheins stellenweise strukturverbessernde Maßnahmen vorgesehen, die sich auch positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ auswirken. Daher wird auf diese Maßnahmen hingewiesen.

- Für das gesamte Teilgebiet sind unbefestigte Flachufer aus Kies, Sand und Schlamm als flachüberströmte Ruhezonen und Deckungsbereiche während überschwemmten Hochwasserphasen und als mögliches Laichhabitat für Maifisch, Meerneunauge und Flussneunauge zu erhalten und zu entwickeln und der regelmäßigen Überformung durch den Rhein zu überlassen.

- Erhalt der vor den Steinschüttungen vorgelagerten feinkiesigen Anlandungen (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.) bei km 468,5 km (Südspitze Kühkopf) als Ruhezone während überschwemmten Hochwasserphasen und als potentielles Laichhabitat für Maifisch, Meerneunauge und Flussneunauge.

Abb. 1: Km 468,5: Steinschüttung mit vorgelagerten, feinkiesigen Anlandungen
Foto: Bernd Schreiber 22.09.2016 Der Wasserstand liegt zwischen mittlerem Niedrigwasser (MNW) und mittlerem Wasserstand (MW)

- Erhalt der kiesigen und sandigen Anlandungen (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.) bei km 469,0 – 469,2, (Südspitze Kühkopf) die größtenteils im FFH-Gebiet 5914-351 liegen, als Ruhezone insbesondere während überschwemmten Hochwasserphasen, als potentielles Laichhabitat für Maifisch, Meerneunauge und Flussneunauge und als Larvalhabitat für Meerneunauge und Flussneunauge.

Abb. 2: Km 469,2: Blick rheinaufwärts auf die kiesige und sandige Anlandung
Foto: Bernd Schreiber 22.09.2016 zwischen MNW und MW

- Erhalt des flachen, unverbauten und teilweise feinkiesigen Uferbereichs (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.) von km 469,5 bis 469,8 (Südspitze Kühkopf), wovon die unteren Teilbereiche im FFH-Gebiet 5914-351 liegen, als Ruhezone während überschwemmten Hochwasserphasen und als mögliches Laichhabitat für Maifisch, Meerneunauge und Flussneunauge.

Abb. 3: Km 469,5: unverbauter, flacher Uferbereich
Foto: Bernd Schreiber 22.09.2016 zwischen MNW und MW

- Zulassung der Sedimentanlandungen im Bereich der fünf Buhnen (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.) von km 470,3 bis 470,8 (Kühkopf) als strömungsarme Ruhezone und als potentielles Larvalhabiatat für Flussneunauge und Meerneunauge.
  Optimierung der Buhnen gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73548).

Abb. 4: Km 470,5: Blick rheinaufwärts zwischen zweiter und dritter Buhne:
Foto: Bernd Schreiber 22.09.2016 zwischen MNW und MW

- Beseitigung des massiven Uferverbaus von km 470,7 - 472,3 gemäß des Bewirtschaftungsplans des FFH- Gebietes 6116-350 „Kühkopf-Knoblochsaue“ (NATUREG Maßnahmencode 04.04.05.04.).
  Das Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL weist ebenfalls für den größten Teil dieses Streckenabschnittes eine Beseitigung des Uferverbaus aus (Maßnahmennummer 154062).

Abb. 5: Km 472,0: massiver Uferverbau mit Steinschüttung.
Foto: Bernd Schreiber 22.09.2016 zwischen MNW und MW

- Erhalt der naturnahen, unverbauten Flachufer aus Sand, Kies und Weichholzaueninitialen (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.) von km 474,0 – 474,7 (Knoblochsaue; ehemaliges Nato-Übungsgelände) als Ruhezone während überschwemmten Hochwasserphasen und als potentielles Larvalhabitat für Meerneunauge und Flussneunauge.

Abb. 6: Km 474,0: Naturnahes, unverbautes Ufer mit Sukzession der Weichholzaue zwischen MNW und MW
Foto: Bernd Schreiber 16.02.2017

Abb. 7: Km 474,1: Buchtenartiger naturnaher Uferbereich, der bereits im Rahmen der abschnittsweisen Entfernung der Ufersicherung des NATO-Übungsgeländes hergestellt wurde.
Foto: Bernd Schreiber 23.07.2016 83cm über MW

Abb. 8: Km 474,3: Uferabbrüche durch die Überformung des Rheins insbesondere während Hochwasserphasen Foto: Bernd Schreiber 23.07.2016 83cm über MW

Abb. 9: Km 474,5: naturnaher, flacher Uferbereich im ehemaligem Nato-Übungsgelände. Foto: Bernd Schreiber 22.09.2016 zwischen MNW und MW

- Beseitigung des massiven Uferverbaus flussabwärts im Anschluss an den bereits entsteinten Uferbereich des ehemaligen Nato-Übungsgeländes von km 474,5 - 476,9 (Knoblochsaue) gemäß des Bewirtschaftungsplans des FFH- Gebietes 6116-350 „Kühkopf-Knoblochsaue“ (NATUREG Maßnahmencode 04.04.05.04.).

  Das Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL weist ebenfalls für diesen Streckenabschnitt eine Beseitigung des Uferverbaus bzw. Entwicklung naturnaher Gewässerufer- und Auenstrukturen aus (Maßnahmennummern: 154062, 154064, 73486, 73470,73452).

  Die Umsetzung dieser Maßnahme ist im Rahmen des Bundesprogramms „Blaues Band Deutschland“ als Modellprojekt zur Gewässer- und Auenentwicklung im Bereich Kühkopf-Knoblochsaue von Rhein-km 474,70 – 476, 50 durch einen abgeschlossenen Kooperationsvertrag zwischen dem Regierungspräsidium Darmstadt und dem Wasser- und Schifffahrtsamt Mannheim verbindlich geplant.

  Für diesen Gewässerabschnitt sind die vollständige Entfernung und für den nördlichen Bereich die teilweise Entfernung der Uferverbauungen, die Entwicklung naturnaher Uferbereiche und die Förderung der Strukturvielfalt im Uferbereich vorgesehen.

  Kleine Teilbereiche von Rh-km 474,7 und 475,3 wurden bereits im Rahmen der abschnittsweisen Entfernung der Ufersicherung des NATO-Übungsgeländes als naturnahe Uferbereiche hergestellt.

  Durch diese Maßnahme werden die Lebensraumbedingungen für die Wanderfische wesentlich verbessert und somit positive Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ erzielt.

Abb.10: Km 475,3: massiver Uferverbau, der im Rahmen des Bundesprogramms „Blaues Band Deutschland“ beseitigt werden soll.
Foto: Bernd Schreiber 22.09.2016 zwischen MNW und MW

- Erhalt der unverbauten, flachen Uferbereiche (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.) von der vom Rhein durch ein Längsleitwerk abgetrennten Wasserfläche von km 476,85 bis km 477,05 (Schusterwörth) als Ruhezone.

Abb. 11: Km 476,9: Die durch das Längsleitwerk vom Rhein abgetrennte Stillwasserfläche gehört zum FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“
Foto: Bernd Schreiber 22.09.2016 zwischen MNW und MW

- Optimierung der Buhnen von Km 477,1 bis 477,7 (Schusterwörth) gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73548)

Abb. 12: Km 477,2: Blick rheinabwärts zu den sieben massiv verbauten Buhnen
Foto: Bernd Schreiber 22.09.2016 zwischen MNW und MW

- Zulassung der Sedimentanlandungen im Bereich der Buhnen (NATUREG Maßnahmencode 04.01.01.) von km 477,1 bis 477,7 (Schusterwörth) als strömungsarme Ruhezone und als potentielles Larvalhabitat für Flussneunauge und Meerneunauge.

Abb. 13: Km 477,5: Schlicksedimentation an der sechsten Buhne und Wellenschlag durch Schifffahrt Foto: Bernd Schreiber 22.09.2016 zwischen MNW und MW

5.3.2 Teilgebiet 2: Rhein-km 482 – 496 (Karten 4 und5)

Das Teilgebiet 2 des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ überlagert vollständig mit dem Landschaftsschutzgebiet „Hessische Rheinuferlandschaft“. Im Süden grenzt das FFH-Gebiet 5914-351 an das Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet 6116-303 „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ und an das Vogelschutzgebiet 6116-450 „Hessisches Ried mit Kühkopf – Knoblochsaue“. Ab der Ingestion des Ginsheimer Altrheins bis zur rheinabwärts gelegenen Teilgebietsgrenze überlagert das FFH-Gebiet 5914-351 mit dem Vogelschutzgebiet 6016-401 „Mainmündung und Ginsheimer Altrhein“. Für das Vogelschutzgebiet und für das FFH-Gebiet 6016-306 „Ginsheimer Altrhein“ wurde ein gemeinsamer Bewirtschaftungsplan FFH/VS-Gebiet „Mainmüdung/Ginsheimer Altrhein“ erstellt.
Auf die in den Schutzgebieten vorgesehenen Maßnahmen, die sich positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ auswirken, wird hingewiesen.

Von der Bundesanstalt für Gewässerkunde wurde eine Zielkonzeption (August 2016) von Rhein-km 483,80 bis 493,50 erarbeitet. Dabei wird die Unterhaltung des Rheins über den reinen Gewässerbezug auf die aktive Erreichung ökologischer Ziele erweitert. Auf die Maßnahmen, die sich positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ auswirken, wird hingewiesen.

- Für das gesamte Teilgebiet sind unbefestigte Flachufer aus Kies, Sand und Schlamm als flachüberströmte Ruhezonen und Deckungsbereiche während überschwemmten Hochwasserphasen und als mögliches Laich- und Larvalhabitat für Maifisch, Meerneunauge und Flussneunauge zu erhalten und zu entwickeln und der regelmäßigen Überformung durch den Rhein zu überlassen.

- Entlang der zahlreichen Buhnenfelder des Teilgebietes sind die Buhnen zurückzubauen bzw. umzugestalten und an geeigneten Uferbereichen sind wasserseitig vorgelagerte, durchströmte Parallelwerke anzulegen.

Dadurch kommt es zur naturnahen Weiterentwicklung der Ufer und zur Entstehung von großen, durchströmten und vor Wellenschlag geschützten Flachwasserbereichen und somit zur erheblichen Aufwertung der Habitatstrukturen. Die Ruhebereiche der Wanderfische werden erheblich verbessert und neue vor Wellenschlag geschützte Laich-,Jungfisch- und Larvalhabitate entwickelt. Insgesamt wirkt sich dies positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ aus.

- Anbindung des Altarms „Goldgrund“ an den Rhein gemäß Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6116-303 „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ (NATUREG Maßnahmencode 04.04.02.).

  Zur Überprüfung der Umsetzungsmöglichkeiten der Maßnahme wurde 2017 vom Umweltamt des Regierungspräsidiums Darmstadt eine „Machbarkeitsstudie“ in Auftrag gegeben.

  Für das FFH-Gebiet 6116-303 „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ wird unter den Erhaltungszielen der Arten auch das Meerneunauge aufgeführt, da der Rheinaltarm „Goldgrund“ Lebensraum für das Larvalstadium des Meerneunauges (wahrscheinlich auch des Flussneunauges) bietet. Als wesentliche Verbesserung des Lebensraumes wird die Anbindung des Rheinaltarmes „Goldgrund“ an den Neurhein zur Verhinderung der anaeroben Faulschlammbildung und zur Entwicklung der biologischen Durchgängigkeit vorgesehen. Die genaue Lage der Anbindung steht noch nicht fest. Vorgesehen ist, zwischen der Rheinstrecke km 482,0 – 482,2 einen Zulauf des Rheins bis zum bestehenden Rheinaltarm zu bauen.

- Sicherung und naturnahe Weiterentwicklung eines noch relativ naturnahen Rheinauenökosystems mit Naturufern entlang des Naturschutzgebietes „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ (km 482,15 bis 484,0) gemäß NSG-Verordnung.

  Herstellung eines heterogenen Ufers durch Bau von strukturierten Längsleitwerken, im Einzelfall durch Neubau von Buhnen von km 482,0 bis 483,3 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73544).

Abb. 14: Km 482,2: flache Naturufer entlang des Naturschutzgebietes „Großer Goldgrund bei Hessenaue“, die in das FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ übergehen.
Foto: Bernd Schreiber 09.09.2016 knapp unter MW

- Durchführung naturverträglicher Bewirtschaftungsformen von km 482,0 (478,8) – 484,1 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73486)

  Verbot der Anwendung von Dünger und Pflanzenschutzmittel im NSG „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ gemäß NSG-Verordnung.

  Durch die Festlegung von extensiven Bewirtschaftungsformen werden auch die angrenzenden Wasserflächen des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ vor direkten Schadstoffeinträgen geschützt.

- Erhalt der unverbauten Flachufer des „Lerchenloches“, das nur über einen schmalen Abfluss mit dem Rhein in Verbindung steht und vollständig im FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ liegt (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.).
  Das Lerchenloch dient als Besatzgebiet für den Maifisch, „weil hier aufgrund geringer Trübung und eines Freiwasserbereiches ohne Beeinflussung von Strömung die Möglichkeit besteht, dass sich die Maifischlarven hier länger aufhalten, ohne verdriftet zu werden und somit gute Überlebenschancen haben“ (E. Korte und J. Schneider 2011).

  Reduzierung bzw. Unterbindung der Nutzung durch Sportboote gemäß Zielkonzeption (August 2016) der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

- Beseitigung der Steinverbauung im Mündungsbereich des Rheinaltarms „Goldgrund“ (km 483,9) gemäß Zielkonzeption (August 2016) der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

Abb. 15: Km 484,0: Mündungsbereich des Rheinaltarms „Goldgrund“
Foto: Bernd Schreiber 09.09.2016 knapp unter MW

- Optimierung der sechs Buhnen von km 484,5 bis 485,3 (Ludwigsaue) gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73548).

  Optimierung der Buhnenfelder durch Bau von vorgelagerten Parallelwerken von km 484,5 bis 485,2 gemäß Zielkonzeption (August 2016) der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

  Erhalt der naturnahen Uferbereiche in den Buhnenfeldern von km 484,6 bis 485,2 gemäß Zielkonzeption (August 2016) der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

Abb. 16: Km 485,0: starker Wellenschlag an massiv verbauter Buhne
Foto: Bernd Schreiber 09.09.2016 knapp unter MW

- Anlegen von Parallelwerken vor der bestehenden Ufersicherung zur sukzessiven Entwicklung naturnaher Uferstrukturen von km 485,3 bis 486,2 gemäß Zielkonzeption (August 2016) der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

- Optimierung der Parallelwerke durch Bau von strukturierten Längswerken mit Ein- und Überströmungsöffnungen von km 486,1 bis 487,0 (Ingestion Ginsheimer Altrhein) gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73568).

- **Buhnenfelder (34 Buhnen) von km 487,8 bis 492,6 (Langenau und Nonnenau):**

  Empfehlung und Prüfung der Anlage von wasserseitig vorgelagerten Parallelwerken entlang der Buhnenfelder von km 487,8 bis 492,5 und sukzessiver Rückbau der Buhnen zur naturnahen Weiterentwicklung der Ufer und zur erheblichen Aufwertung der Habitatstrukturen durch Entstehung von großen, durchströmten und vor Wellenschlag geschützten Flachwasserbereichen gemäß Zielkonzeption (August 2016) der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

  Optimierung der Buhnen von km 488,3 bis 492,1 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73548).

  Optimierung der Buhnen von km 487,8 - 489,3, von km 489,5 – 490,8 und von km 490,6 – 492,6 durch Einsetzen von ökologisch optimierten Buhnen oder durch wasserseitig vorgelagerte Parallelwerke zur Entwicklung naturnaher Ufer nach vorheriger Beseitigung der Steinverbauung gemäß Zielkonzeption (August 2016) der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

  Erhalt der unverbauten und naturnahen Uferbereiche (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02) zwischen den Buhnen von km 487,8 bis 491,5 als Ruhezone während überschwemmten Hochwasserphasen und als Laich- und Larvalhabitat für Meer- und Flussneunauge.

Abb. 17: Km 488,2: unverbauter, flacher und sandiger Uferbereich zwischen den Buhnen
Foto: Bernd Schreiber 09.09.2016 knapp unter MW

Abb. 18: Km 488,3: flache Ufer im Staubereich einer Buhne.
Foto: Bernd Schreiber 16.03.2017 knapp über MW

Abb. 19: Km 488,5: oberhalb der Mittelwasserlinie nur gering verbaute Buhne mit Feinsedimentanlandungen und flachen Uferbereichen im vorgelagerten Stau der Buhne. Foto: Bernd Schreiber 16.03.2017 knapp über MW

Abb. 20: Km 491,5: weit fortgeschrittene Sukzession im verbauten Uferbereich zwischen den Buhnen Foto: Bernd Schreiber 09.09.2016 knapp unter MW

Abb.21: Km 492,5: Beliebter buchtenartiger Sandstrand, der zu Fuß schlecht zugänglich ist und daher per Boor angesteuert wird.-
Foto: Bernd Schreiber 28.03.2017 knapp unter MW

- Anlage von Parallelwerken und punktuelles Öffnen der Pflasterung und/oder Einbringen von buhnenförmigen Einschüttungen von km 493,1 bis 493,5 gemäß Zielkonzeption (August 2016) der Bundesanstalt für Gewässerkunde.

Abb. 22: Km 493,1: Blick rheinabwärts: massiv verbautes Rheinufer, im Hintergrund die Weisenauer Brücke Foto: Bernd Schreiber 09.09.2016 knapp unter MW

- Bau von strukturierten Parallelwerken mit Ein- und Überströmungsöffnungen von Km 493,8 – 496,1 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 WRRL (Maßnahmennummer 73568)

Abb. 23: Km 493,8: Blick von der Weisenauer Brücke rheinabwärts zur Ingestion „Bleiaue“
Foto: B. Schreiber 09.09.2016 knapp unter MW

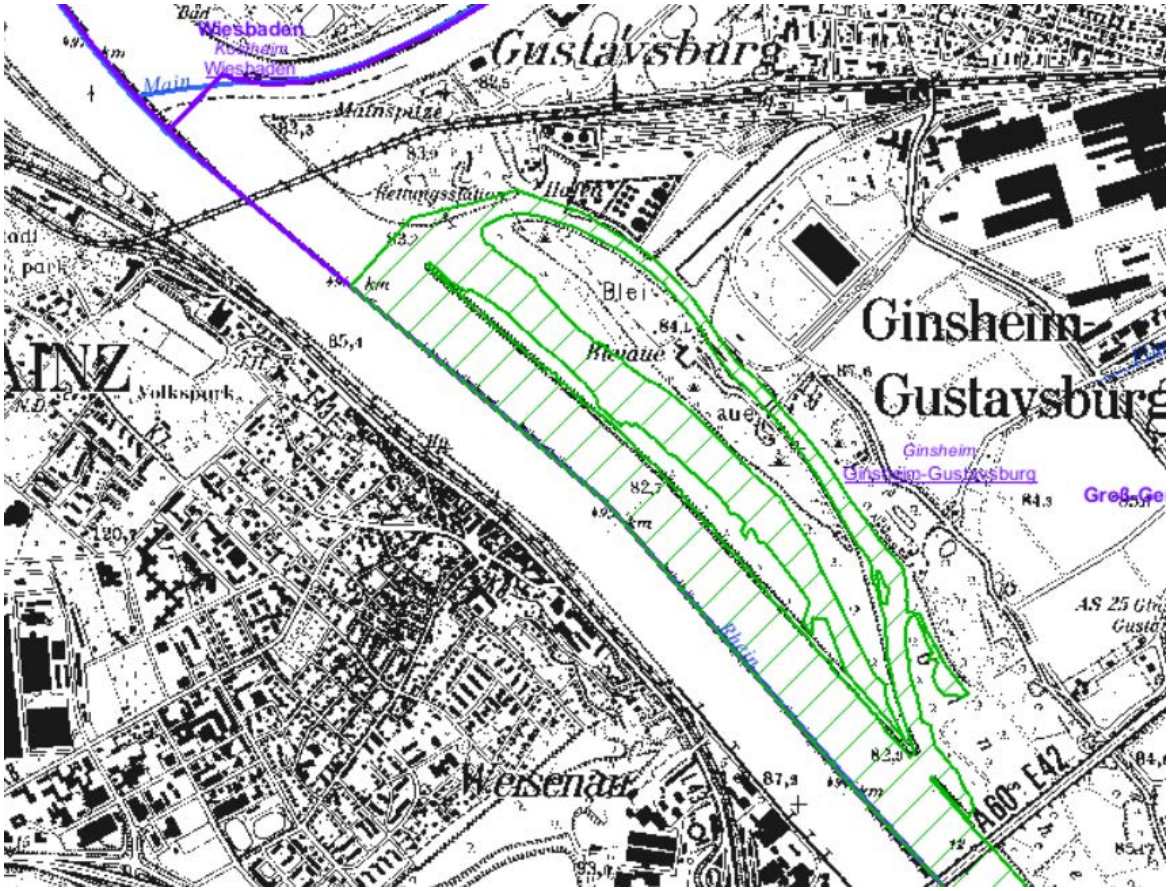

Abb. 24: Quelle: NATUREG
grüne Schraffur: FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“
Neurhein, Bleiaue: Acker, Bleiaubach und im Norden Mainmündung

- Freihaltung des Stillgewässers „Acker“ von jeglicher Nutzung in der Zeit vom 01.11. – 31.03. (Winterruhe) gemäß Bewirtschaftungsplan für das FFH/VS-Gebiet „Mainmündung/Ginsheimer Altrhein“ (NATUREG Maßnahmencode 11.01.01)

Abb. 25: Km 494,3: Bleiaue: Stillgewässer „Acker“, nicht geöffnetes Parallelleitwerk und Neurhein im Hintergrund Foto: Bernd Schreiber 20.01.2017 unter MNW

- Entwicklung von naturnahen Gewässerufern von km 493,8 bis 496,1 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73452).

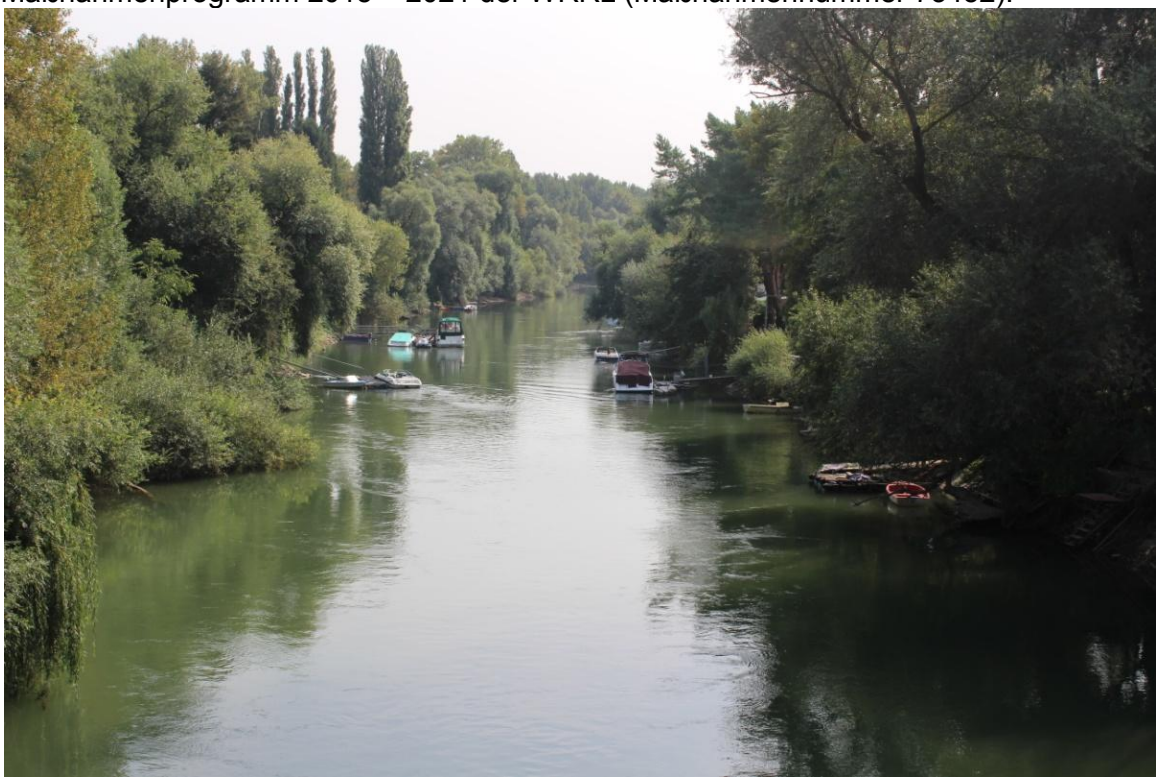

Abb. 26: Bleiaue: Blick Bleiaubach aufwärts von der Zufahrtsbrücke zum Campingplatz; Strömung ist deutlich sichtbar Foto: Bernd Schreiber 09.09.2016 knapp unter MW

- Reduzierung der Fläche des Campingplatzes im Bereich der „Bleiaue“, Beseitigung der Uferverbauungen, Freihalten der Ufer entlang des Bleiaubaches gemäß Bewirtschaftungsplan für das FFH/VS-Gebiet „Mainmündung/Ginsheimer Altrhein“ (NATUREG Maßnahmencode 06.01.06).

- Schaffung störungsarmer Zonen durch Konzentration der Freizeitnutzung in begrenzte Bereiche von km 493,8 bis 496,1 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73582)

Abb. 27: Bleiaue: Blick Bleiaubach abwärts mit vielfältigen Strukturen und offenen Sandbänken. Foto: Bernd Schreiber 20.01.2017 unter MNW

Abb. 28: Sandbänke im Bleiaubach bei Niedrigwasser Foto: Bernd Schreiber 20.01.2017 unter MNW

- Die aufgeführten Maßnahmen im Bereich des durchströmten Bleiaubaches dienen der Verbesserung der Larvalhabitate von Meer- und Flussneunauge und der Ruhezonen für die Wanderfische.

5.3.3 Teilgebiet 3: Rhein-km 499 – 506 (Karte 6)

Das Teilgebiet 3 des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ umgrenzt bandartig die Wasserflächen der Rheininseln „Petersaue“ und „Rettbergsaue“. Das FFH-Gebiet 5914-351 überlagert vollständig mit dem Vogelschutzgebiet 5914-450 „Inselrhein“ und der Zone II des Landschaftschutzgebietes „Stadt Wiesbaden“. Für das Vogelschutzgebiet 5914-450 „Inselrhein“ liegt noch kein Bewirtschaftungsplan vor und somit können keine verbindlichen Maßnahmen aufgeführt werden.

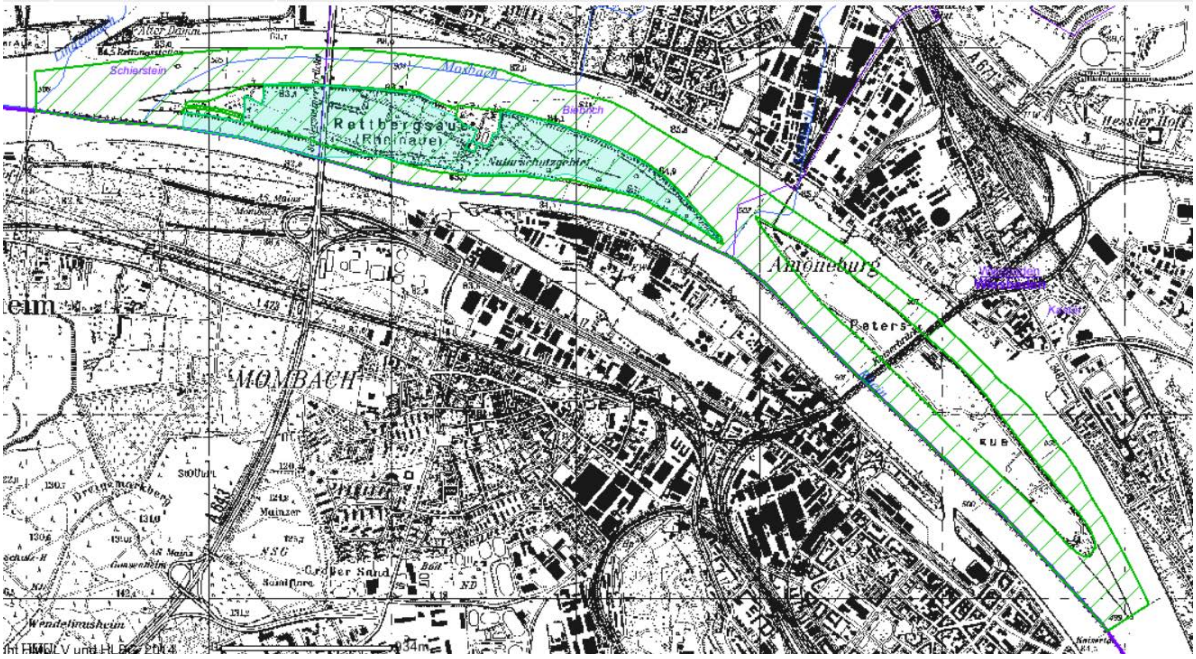

Abb. 29: Petersaue und Rettbergsaue Quelle: NATUREG

Legende:
Grün: NSG „Rettbergsaue bei Wiesbaden“

Schräg schraffiert mit grün (NSG) überlagert nur im Bereich der Insel „Rettbergsaue“: FFH-Gebiet 5919-301„Rettbergsaue bei Wiesbaden“

Schräg schraffiert mit grün (NSG) überlagert im Bereich der Wasserflächen südwestlich der Rettbergsaue: FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“:

Schräg schraffiert ohne Farbe hinterlegt: FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“:

- Das gesamte Teilgebiet ist Entwicklungsraum für die Erhaltung von nicht verbauten Rheinuferbereichen und die Entwicklung und Wiederherstellung der stark verbauten Rheinuferbereiche der „Petersaue“ und „Rettbergsaue“ zu naturnahen Ufern. Diese Zielsetzung entspricht dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes „Stadt Wiesbaden“.

  Rheininsel „Petersaue“:
  Die „Petersaue“ ist die einzige Rheininsel im Vogelschutzgebiet 5914-450 „Inselrhein“, die nicht als Naturschutzgebiet und nicht als FFH-Gebiet ausgewiesen ist. Daher werden die Maßnahmen im Wesentlichen dem Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL entnommen.

- Optimierung der Parallelwerke von km 498,7 bis 499,5 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73358).

- Neubau von Parallelwerken zur Herstellung eines heterogenen Ufers von km 499,5 bis 500,1 an der Richtung Mainz gelegenen Uferseite gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73350).

- Entwicklung naturnaher Gewässerufer von km 500,3 bis 501,0 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73300)

Abb. 30: Km 501,0: Blick von der Kaiserbrücke (Eisenbahnbrücke) rheinaufwärts entlang des bis zur Südspitze (km 499,0) massiv verbauten Uferbereiches (Mainzer Seite) der Petersaue. Foto: Bernd Schreiber 24.08.2016 knapp unter MW

- Schaffung störungsarmer Zonen von km 499,3 bis 500,2 an der Richtung Mainz-Amöneburg und Mainz-Kastel gelegenen Uferseite der „Petersaue“ gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73382)

Abb. 31: Km 501,0: Blick von der Kaiserbrücke rheinaufwärts in den Wasserbereich außerhalb der Schifffahrtsrinne zwischen der „Petersaue“ und den Rheinufern von Mainz-Amöneburg und Mainz-Kastel Foto: Bernd Schreiber 24.08.2016 knapp unter MW

- Durchführung naturverträglicher Bewirtschaftungsformen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen der „Petersaue“ von km 501,0 – 501,7 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73338) zum Schutz der angrenzenden Wasserflächen des Rheins vor Schadstoffeinträgen.

Abb. 32: Km 501,0: Blick rheinabwärts über die landwirtschaftlich genutzten Flächen auf der Nordspitze der „Petersaue“ mit Abwasserreinigungsanlage des Industrieparks Kalle-Albert
Foto: Bernd Schreiber 24.08.2016 knapp unter MW

- Die aufgeführten Schutzmaßnahmen für die Rheininsel „Petersaue“ wirken sich unmittelbar positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 aus und werden die vorhandenen Ruhebereiche der Wanderfische verbessern, neue Laichhabitate für Maifisch, Meer- und Flussneunauge und Larvalhabitate für Fluss- und Meerneunauge entwickeln.

Rheininsel „Rettbergsaue“:

Die Rheininsel „Rettbergsaue“ ist mit Ausnahme des großen Freizeitgeländes und der Westspitze der Insel als Naturschutzgebiet „Rettbergsaue bei Wiesbaden“ und als FFH-Gebiet 5915-301 „Rettbergsaue bei Wiesbaden“ ausgewiesen. Das FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ überlagert mit dem Naturschutzgebiet im Bereich der Richtung Mainz-Mombach und Budenheim westlich der Schiersteiner Brücke gelegenen Wasserflächen. Ansonsten grenzt das FFH-Gebiet 5914-351 an das Naturschutzgebiet und an das FFH-Gebiet 5915-301 „Rettbergsaue bei Wiesbaden“.
Die Westspitze der „Rettbergsaue“ mit den Leitwerken und den beiden Seitenarmen des Rheins und der Badestrand des Freizeitgeländes liegen nur im FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“

- Beibehaltung der Verbote zu folgenden Handlungen: Betreten des Naturschutzgebietes, Fahren, Parken, Reiten, Lagern, Baden, Zelten, Lärmen, Wohnwagen aufstellen, Feuer anzünden oder unterhalten, Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter und Luftmatratzen oder Modellflugzeuge oder –schiffe einzusetzen, Düngen oder Pflanzenbehandlungsmittel auszubringen gemäß Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rettbergsaue“.

- Entwicklung naturnaher Gewässerufer von km 501,9 bis 505,2 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73300).
  Schaffung störungsarmer Zonen von km 503,3 bis km 505,2 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73382).

Abb. 33: Km 504,4: Blick von der Schiersteiner Brücke auf den Bade- und Freizeitstrand der Rettbergsaue. Rechts im Bild die Personenfähre „Tamara“, die Biebrich (Schloss) und den Schiersteiner Hafen mit der Rettbergsaue verbindet.
Foto: Bernd Schreiber 24.08.2016 knapp unter MW

- Optimierung der Parallelwerke von km 505,1 bis 505,8 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73358).

- Die aufgeführten Schutzmaßnahmen für die Rheininsel „Rettbergsaue“ wirken sich positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ aus und werden die vorhandenen Ruhebereiche der Wanderfische verbessern, neue Laichhabitate für Maifisch, Meerneunauge und Flussneunauge und Larvalhabitate für Flussneunauge und Meerneunauge sichern und entwickeln.

- Erhalt des Rheinseitenarms innerhalb des Geltungsbereichs des Naturschutzgebiets und des FFH-Gebiets 5915-301 „Rettbergsaue bei Wiesbaden“ durch Befahrungsverbot und Verzicht auf Regulierungsmaßnahmen gemäß Bewirtschaftungsplan des FFH-Gebietes 5915-301 „Rettbergsaue bei Wiesbaden“ (Maßnahmencode 04.01.01.).

  Gemäß Bewirtschaftungsplan des FFH-Gebietes „Rettbergsaue bei Wiesbaden“ (Maßnahmencode 04.01.01.) ist für das Befahrungsverbot des Seitenarms zu prüfen, ob dieses Ziel durch Änderung der Naturschutzgebietsbefahrungsverordnung erreicht werden kann.

- Prüfung der Erweiterung des Befahensverbots über den Geltungsbereich des Naturschutzgebietes und FFH-Gebietes „Rettbergsaue bei Wiesbaden“ hinaus in die Bereiche der beiden Rheinseitenarme und der Wasserflächen zwischen den Leitwerken, die vollständig innerhalb des FFH-Gebiets „Wanderfischgebiete im Rhein“ liegen (NATUREG Maßnahmencode 04.01.01.). Dieser reichstrukturierter Bereich der „Rettbergsaue“ stellt einen hochwertigen Lebensraum für die Wanderfische dar. Er bietet eine durchströmte Ruhezone und günstige Larvalhabitate für Meer- und Flussneunauge.

5.3.4 Teilgebiet 4: Rhein-km 512 – 517,3 (Karte 7)

Das Teilgebiet 4 des FFH-Gebiets 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ überlagert vollständig mit dem Vogelschutzgebiet 5914-450 „Inselrhein“. Für den Geltungsbereich des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ liegt noch kein Bewirtschaftungsplan zum Vogelschutzgebiet „Inselrhein“ vor und somit können keine verbindlichen Maßnahmen aufgeführt werden.

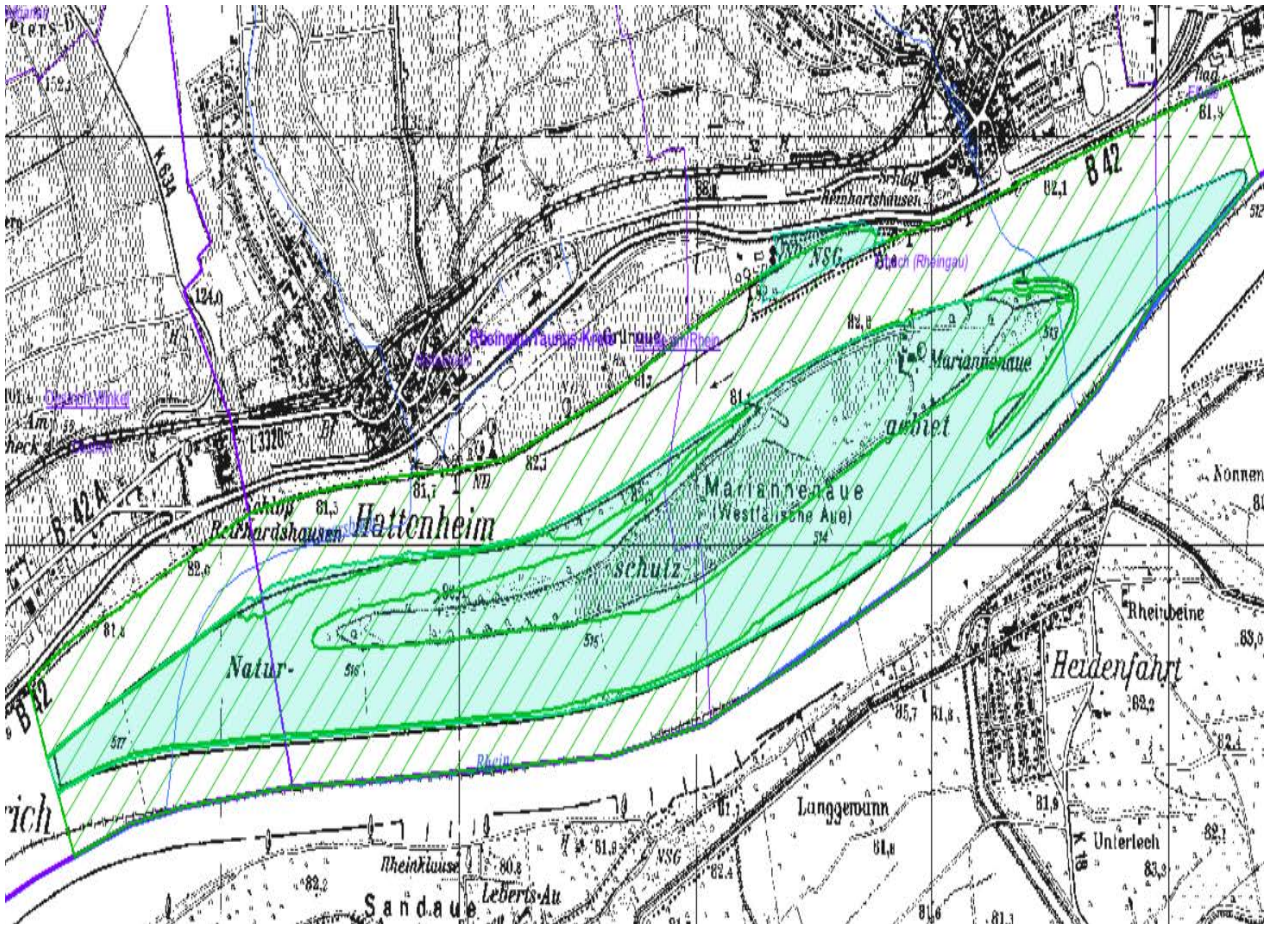

Abb. 34: Rheininsel „Mariannenaue“ und die durch Längsleitwerke abgetrennte Stillwasserbereiche am hessischen Rheinufer Quelle: NATUREG

Legende:

Grün: NSG „Mariannenaue“ und NSG „Erbacher Wäldchen“ (siehe Uferbereich entlang der B 42)

Schräg schraffiert mit grün (NSG) überlagert nur im Bereich der Insel „Mariannenaue:
FFH-Gebiet 5914-350 „Mariannenaue“

Schräg schraffiert mit grün (NSG) überlagert innerhalb der von den Leitwerken des NSG „Mariannenaue“ eingeschlossenen Wasserflächen und innerhalb der Wasserflächen des NSG „Erbacher Wäldchen“:
FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“

Schräg schraffiert ohne Farbe hinterlegt: FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“

- Erhalt des Parallelwerkes von km 513,5 bis 514,0 mit dem vor Wellenschlag geschützten Stillwasser- und Ruhebereich (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.), der auch als Naturschutzgebiet „Erbacher Wäldchen“ ausgewiesen und geschützt ist.

- Beibehaltung der Verbote zu folgenden Handlungen: Lagern, Baden, Zelten, Lärmen, Wohnwagen aufstellen, Feuer anzünden oder unterhalten, Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter und Luftmatratzen oder Modellflugzeuge oder –schiffe einzusetzen, Düngen oder Pflanzenbehandlungsmittel anzuwenden gemäß Verordnung über das Naturschutzgebiet „Erbacher Wäldchen“.

- Optimierung der Durchströmung durch weitere Öffnungen im Parallelwerk (NATUREG Maßnahmencode 04.04.02.).

- Optimierung des Parallelwerkes von km 513,5 bis 514,9 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73358).

- Die aufgeführten Schutzmaßnahmen wirken sich positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ aus und werden den vorhandenen Ruhebereich sichern.

Abb. 35: Km 513,6: Durch ein Längsleitwerk abgetrennter Stillwasserbereich, der vollständig im FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ und im Naturschutzgebiet „Erbacher Wäldchen“ liegt.
Foto: Bernd Schreiber 24.08.2016 knapp unter MW

Abb. 36: Km 513,7: Öffnung im Längsleitwerk
Foto: Bernd Schreiber 24.08.2016 knapp unter MW

- Erhalt des Parallelleitwerkes von km 514,0 bis 515,0, das ein vor Wellenschlag geschützten Stillwasser- und Ruhebereich vom Rhein abtrennt (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.). Optimierung der Durchströmung durch weitere Öffnungen im Längsleitwerk und der begrenzenden Buhne (NATUREG Maßnahmencode 04.04.03.).

  Optimierung des Längsleitwerkes von km 513,5 bis 514,9 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73358).

Abb. 37: Km 514,9: Blick rheinabwärts in den Auslauf des Stillwasserbereiches
Foto: Bernd Schreiber 24.08.2016 knapp unter MW

Rheininsel „Mariannenaue“:
Das FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ überlagert mit den zwischen den Leitwerken gelegenen Stillwasserbereichen des Naturschutzgebietes „Mariannenaue“ und grenzt an das FFH-Gebiet 5914-350 „Mariannenaue“ an.

Abb. 38: Foto: Wolfgang Pehlemann 2008 Lizenz: Wikimedia-Commons CC-BY-SA 3.0
Rheininsel „Mariannenaue“ stromabwärts bei Erbach im Rheingau

Abb. 39: Foto: Wolfgang Pehlemann 2008 Lizenz: Wikimedia-Commons CC-BY-SA 3.0
Rheininsel „Mariannenaue“ stromabwärts bei Erbach im Rheingau

- Beibehaltung der Verbote zu folgenden Handlungen: Reiten, Lagern, Baden, Zelten Lärmen, Wohnwagen aufstellen, Feuer anzünden oder unterhalten, Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter und Luftmatratzen oder Modellflugschiffe einzusetzen oder Modellflugzeuge starten oder landen lassen, Düngen oder Pflanzenbehandlungsmittel anzuwenden gemäß Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mariannenaue“.

- Beibehaltung des Anlandungs- und Betretungsverbotes der Insel „Mariannenaue“ einschließlich der Sandbänke, Leitwerke und allen bei Niedrigwasser trocken fallenden Flächen mit den festgesetzten Ausnahmen gemäß der NSG-Verordnung.

- Dauerhafte Wiedereinführung des Befahrensverbotes der Stillwasserbereiche und Uferbereiche entsprechend den rechtlichen Regelungen der Naturschutzgebietsbefahrens-verordnung von 1992-2015.

- Schaffung störungsarmer Zonen durch Einschränkung der Freizeitnutzung von km 512,9 bis 517,5 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73382).

- Duldung von natürlichen Prozessen im Stillwasserbereich der Mariannenaue gemäß des Bewirtschaftungsplans für das FFH-Gebiet 5914-350 „Mariannenaue“ (NATUREG Maßnahmencode 15.).

- Optimierung des Längsleitwerkes von km 512,0 bis 513,1 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73358).

- Die aufgeführten Schutzmaßnahmen für die Rheininsel „Mariannenaue“ wirken sich unmittelbar positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ aus und werden die Beeinträchtigungen der Wanderfische durch die motorisierten Freizeitboote unterbinden, die vorhandenen Ruhebereiche der Wanderfische begünstigen und Larvalhabitate von Fluss- und Meerneunauge sichern.

5.3.5 Teilgebiet 5: Rhein-km 520 – 527 (Karte 8)

Das Teilgebiet 5 des FFH-Gebiets 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ überlagert vollständig mit dem Vogelschutzgebiet 5914-450 „Inselrhein“. Für den Geltungsbereich des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ liegt noch kein Bewirtschaftungsplan zum Vogelschutzgebiet „Inselrhein“ vor und somit können keine verbindlichen Maßnahmen aufgeführt werden.

Rheininsel „Winkeler Aue“:
Das FFH-Gebiet „Wanderfischgebiete im Rhein“ überlagert an der Südwestspitze der Rheininsel im Bereich der angeschwemmten Schlammbänken (LRT 3270) mit dem Naturschutzgebiet „Winkler Aue“. Das FFH-Gebiet 6014-301 „Winkler Aue“ grenzt an das „FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ an.

- Beibehaltung des ganzjährigen Anlandungs- und Betretungsverbots der Rheininsel „Winkler Aue“ einschließlich der angeschwemmten Schlamm- und Sandbänke sowie der Leitwerke mit Ausnahme der eingezäunten Fläche an der Südwestspitze in der Zeit vom 01. April bis 30. September gemäß Verordnung über das Naturschutzgebiet „Winkeler Aue“.

  Überprüfung der Aufhebung der Ausnahmeregelung für das Anlanden und Betreten der Südwestspitze der Insel in der Zeit vom 01. April bis 30. September gemäß des Bewirtschaftungsplans für das FFH-Gebiet 6014-301 „Winkeler Aue“ (NATUREG Maßnahmencode 06.01.).

- Erhalt des durchströmten Rheinbereichs zwischen „Winkeler Aue“ und dem hessischen Rheinufer von km 520,0 bis 520,6 als Ruhezone für die Wanderfische (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.).

Abb. 40: Km 520,1: Schlammbänke der „Winkeler Aue“
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

Abb. 41: Kormorane und Möwen auf dem Leitwerk der „Winkeler Aue“;
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

- Duldung von natürlichen Prozessen im Bereich der Südwestspitze und des anschließenden Leitwerkes gemäß dem Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6014-301 „Winkeler Aue“ (NATUREG Maßnahmencode 15.).

- Die aufgeführten Schutzmaßnahmen für die Rheininsel „Winkeler Aue“ wirken sich unmittelbar positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ aus und werden die vorhandenen Ruhebereiche der Wanderfische begünstigen und potentielle Larvalhabitate von Flussneunauge und Meerneunauge sichern.

Naturschutzgebiet, FFH-Gebiet 6013-301 und Teilbereich des Vogelschutzgebietes 5914-450 „Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim“ von Rhein-Km 520,9 bis Rhein-Km 522,0:

Das FFH-Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ grenzt an die Schutzgebiete unmittelbar an und überlagert im Bereich der durch das Längsleitwerk abgetrennten Wasserflächen mit dem Naturschutzgebiet.

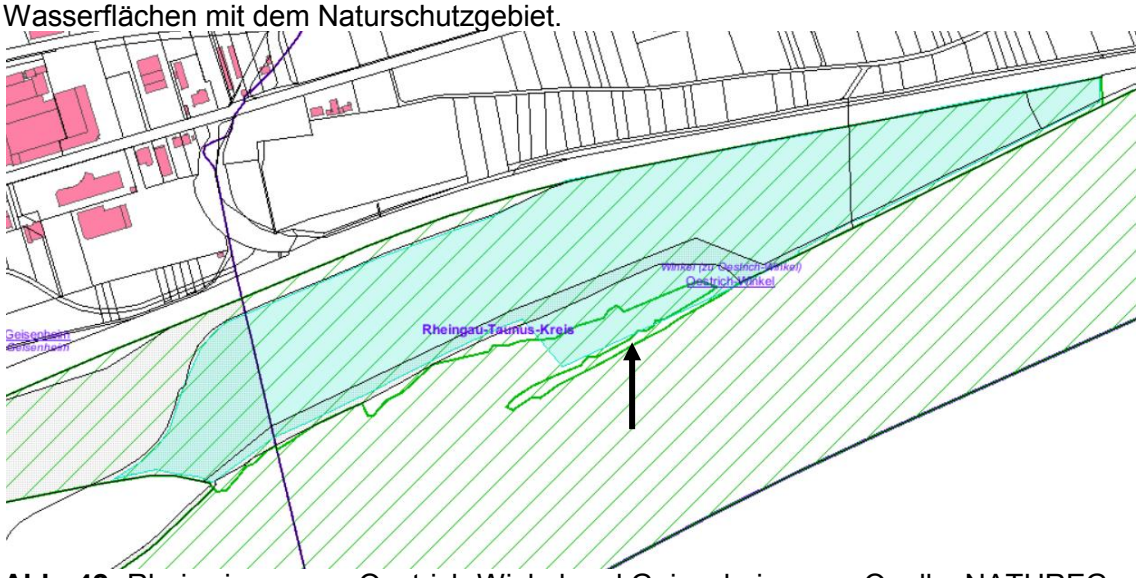

Abb. 42: Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim Quelle: NATUREG

Legende:
Grün: Naturschutzgebiet „Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim“

Schräg schraffiert außerhalb der Wasserfläche mit grün (NSG) überlagert:
FFH-Gebiet 6013-301 „Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim“

Schräg schraffiert außerhalb der Wasserfläche mit grau hinterlegt:
FFH-Gebiet 6013-301 „Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim“

Schräg schraffiert im Bereich der Wasserfläche mit grün (NSG) überlagert (siehe Pfeil):
FFH-Gebiet 5913-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“

Schräg schraffiert ohne Farbe hinterlegt:
FFH-Gebiet 5913-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“

- Beibehaltung der Verbote zu folgenden Handlungen: Lagern, Baden, Zelten, Lärmen, Wohnwagen aufstellen, Feuer anzünden oder unterhalten, Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter und Luftmatratzen oder Modellflugzeuge oder –schiffe einzusetzen, Düngen oder Pflanzenbehandlungsmittel anzuwenden gemäß Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim“.

- Von km 520,9 bis 523,0 (Schönbornsche Aue) Schaffung störungsarmer Zonen mit Besucherlenkung und Konzentration der Freizeitnutzung in begrenzte Bereiche gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73382).

- Zulassung der Sedimentanlandungen von km 521,9 bis 523,0 im Bereich der sieben Buhnen (NATUREG Maßnahmencode 04.01.01.) als strömungsarme Ruhezone und als potentielles Larvalhabitat für Flussneunauge und Meerneunauge.

- Die aufgeführten Schutzmaßnahmen für wirken sich unmittelbar positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ aus und werden die vorhandenen Ruhebereiche der Wanderfische begünstigen und potentielle Larvalhabitate von Flussneunauge und Meerneunauge sichern.

Abb. 43: Badebetrieb in den flachen Sand- und Schlammbereichen der Buhnen
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

- Zulassung von Sedimentanlandungen an den Uferbereichen als Larvalhabitat für Flussneunauge und Meerneunauge (NATUREG Maßnahmencode 04.01.01.)

Abb. 44: Km 523,9: kleine Schlammbank beim Campingplatz von Geisenheim
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

- Optimierung der Buhnen und ökologische Aufwertung durch modifizierte Gestaltung der Buhnenkörper von km 523,4 bis 525,0 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73354).

- Erhalt des Parallelwerkes bei km 523,8 – 524,0, das ein vor Wellenschlag geschütztes Jungfischhabitat und einen Ruhebereich bietet (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.). Optimierung der Durchströmung durch oberstromseitiges Öffnen der Buhne.

Abb. 45: Km 524,0: Blick auf Längsleitwerk
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

- Zulassung der Sedimentablagerungen im Bereich der Buhnen von km 524,0 bis 524,8 (Lachau am Rüdesheimer Hafen) als strömungsarme Ruhezone und als potentielles Larvalhabitat für Flussneunauge und Meerneunauge (NATUREG Maßnahmencode 04.01.01.).

Abb. 46: Km 524,5: Flachwasserbereiche und Sedimentanlandungen im Bereich einer Buhne Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

Rheininsel „Rüdesheimer Aue“:

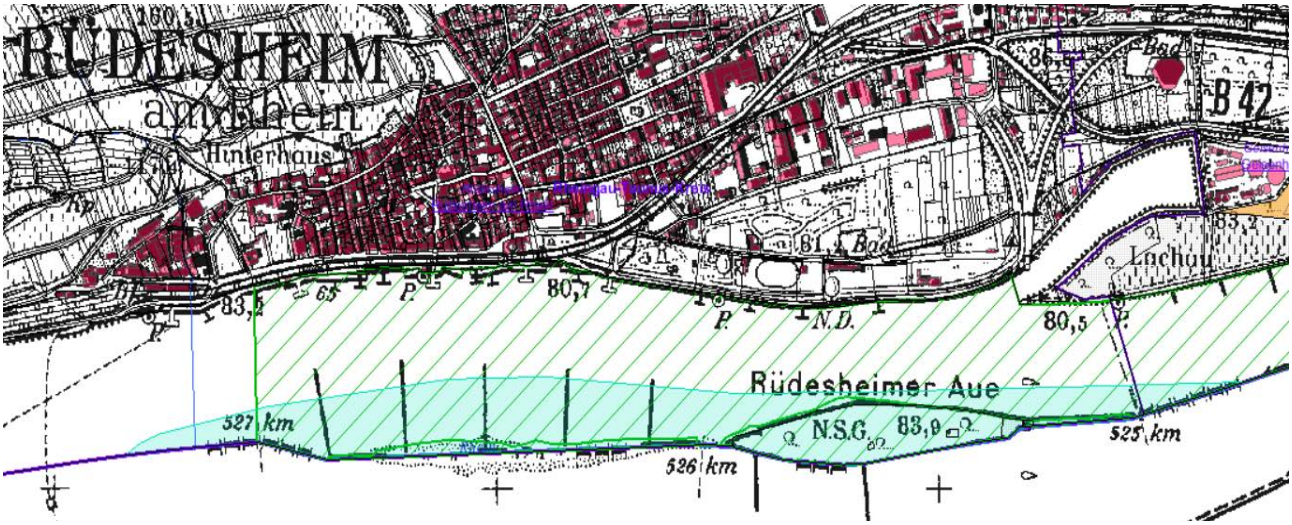

Abb. 47: Quelle: NATUREG
Das Naturschutzgebiet „Rüdesheimer Aue (grüne Farbe) überlagert großflächig mit den Wasserflächen (schräg schraffiert) des FFH Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ und grenzt im Bereich der Insel und ihrer Leitwerke an das FFH-Gebiet 6013-350 „Rüdesheimer Aue“.

Abb. 48: „Rüdesheimer Aue“ mit ausgeprägten Sand- und Schlammbänken entlang der Leitwerke
Blick vom Rüdesheimer Berg Foto: B. Schreiber 06.09.2016 zwischen MNW und MW

- Beibehaltung der folgenden ganzjährigen Verbote zur Rheininsel „Rüdesheimer Aue“ gemäß NSG-Verordnung: Anlanden und Betreten, Baden, Lärmen oder Feuer anzünden.

- Beibehaltung des Anlandungs- und Betretungsverbotes der Buhnen und Leitwerke in der Zeit vom 01. November bis 15. März gemäß der NSG-Verordnung.

  Prüfung gemäß Bewirtschaftungsplan des FFH-Gebietes 5912-350 „Rüdesheimer Aue“ einer Ausweitung auf ein ganzjähriges Anlandungs- und Betretungsverbot der Buhnen und Leitwerke (NATUREG Maßnahmencode 06.01.).

Abb. 49: Anlandungen von motorisierten Freizeitbooten mit Freizeitbetrieb auf den Sand- und Schlickbänken entlang der Leitwerke der „Rüdesheimer Aue“
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

- Beibehaltung des Befahrensverbots der Wasserflächen von Rheinstrom–km 525,00 bis 526,85 in der Zeit vom 15. Oktober bis zum 31. März gemäß Naturschutzgebietsbefahrensverordnung.

  Prüfung gemäß Bewirtschaftungsplan des FFH-Gebietes 5912-350 „Rüdesheimer Aue“ einer Ausweitung auf ein ganzjähriges Befahrensverbot (NATUREG Maßnahmencode 06.01.01.).

- Schaffung störungsarmer Zonen mit Einschränkung der Freizeitnutzung, Anlandungsverbot und Fischereiverbot von km 526,0 bis 526,9 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73382).

Abb. 50: Km 525,0: Motorisiertes Freizeitboot entlang des Leitwerks der Rüdesheimer Aue Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

- Duldung von natürlichen Prozessen im Bereich der Wasserflächen, die im Geltungsbereich des Naturschutzgebietes „Rüdesheimer Aue“ liegen, gemäß Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5912-350 „Rüdesheimer Aue“ (NATUREG Maßnahmencode 5.).

- Die aufgeführten Schutzmaßnahmen für die Rheininsel „Rüdesheimer Aue“ werden die vorhandenen Ruhebereiche der Wanderfische verbessern und potentielle Larvalhabitate von Flussneunauge und Meerneunauge sichern.

5.3.6 Teilgebiet 6: Rhein-km 537 – 541,05 (Karte 9)

Das Teilgebiet 6 des FFH-Gebiets 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ überlagert vollständig mit dem Vogelschutzgebiet 5914-450 „Inselrhein“. Für den Geltungsbereich des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ liegt noch kein Bewirtschaftungsplan zum Vogelschutzgebiet „Inselrhein“ vor und somit können keine verbindlichen Maßnahmen aufgeführt werden.

- Für das gesamte Teilgebiet sind Sedimentanlandungenden entlang des verbauten Steilufers der B 42 entstehen zu lassen, die sich zu flachüberströmte und mit Vegatation bewachsenen Überschwemmungsbereiche entwickeln und während der überschwemmten Hochwasserphasen Ruhezonen und Deckungsbereiche für die Wanderfische und mögliche Laichhabitate für den Maifisch bieten.

- Erhalt der im FFH-Gebiet 5914-351 gelegenen mit Silberweiden, Pappeln und z.T. auch Robinien bewachsenen flachen Anlandungen unterhalb der B 42 von km 537,0 bis 539,8 als Ruhezonen und Deckungsbereiche während der überschwemmten Hochwasserphasen (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.) bei sukzessivem Umbau der Baumartenzusammensetzung zu standorttypischen Auewaldgesellschaften (NATUREG Maßnahmencode 02.02.01.)

Abb. 51: Km 537,3: flache kiesige Sedimentanlandungen unterhalb der massiv verbauten steilen Böschung der B 42 Foto: Bernd Schreiber 18.10.2016 knapp unter MNW

Rheininsel „Lorcher Werth“:
Das FFH-Gebiet „Wanderfischgebiete im Rhein“ überlagert im Südosten des „Kleinen Werthes“ im Bereich der Leitwerke und der eingeschlossen Wasserflächen mit dem Naturschutzgebiet „Lorcher Werth“ und grenzt mit den zum hessischen Rheinufer ausgerichteten Uferbereiche an das Naturschutzgebiet und das FFH-Gebiet 5912-302 „Lorcher Werth“.

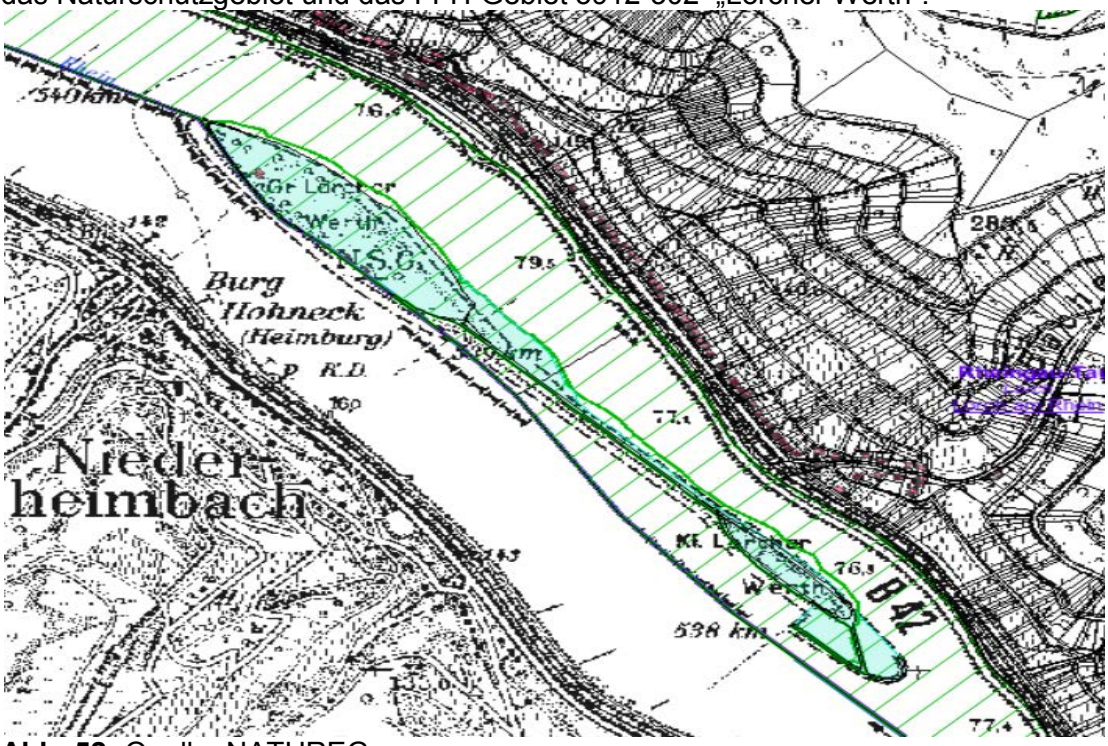

Abb. 52: Quelle: NATUREG
Legende:
Grün: Naturschutzgebiet „Lorcher Werth“
Schräg schraffiert im Bereich der Wasserflächen und mit grün (NSG) überlagert: FFH Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“
Schräg schraffiert ohne Farbe hinterlegt: FFH Gebiet 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“

Abb. 53: Großer und Kleiner Lorcher Werth Blick rheinaufwärts von der Ruine Nollig
Foto: Bernd Schreiber 18.10.2016 knapp unter MNW

- Beibehaltung der Verbote zu folgenden Handlungen: Reiten, Lagern, Baden, Zelten, Lärmen, Wohnwagen aufstellen, Feuer anzünden oder unterhalten, Modellflugzeuge oder –schiffe einzusetzen, Düngen oder Pflanzenbehandlungsmittel anzuwenden gemäß Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lorcher Werth“.

- Schaffung störungsarmer Zonen entlang des „Lorcher Werthes“ von km 537,9 bis 539,7 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73256).

- Beibehaltung des ganzjährigen Anlandungsverbots an der Rheininsel „Lorcher Werth“, den Leitwerken und den Sandbänken gemäß der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lorcher Werth“. Ausgenommen hiervon ist nach NSG-Verordnung das Anlanden am „Großen Werth“ zwischen Rhein-km 539 und der Nordwestspitze der Insel in der Zeit vom 01. April bis 15. September.

- Prüfung eines ganzjährigen Anlandungs- und Betretungsverbotes der Rheininsel „Lorcher Werth“, der Buhnen und Leitwerke gemäß Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5912-302 „Lorcher-Werth“ (NATUREG Maßnahmencode 06.01.).

- Prüfung eines Befahrungsverbotes der Stillwasserbereiche und der Leitwerke des „Lorcher Werthes“ gemäß Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5912-302 „Lorcher-Werth“ (NATUREG Maßnahmencode 06.01.01.).

- Duldung von natürlichen Prozessen entlang des Uferbereiches des „Lorcher Werthes“ zum Stillwasserbereich hin und der von den Leitwerken eingeschlossenen Wasserflächen gemäß Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5912-302 „Lorcher-Werth“ (NATUREG Maßnahmencode 15.).

- Verlängerung des bestehenden Leitwerkes am Südende des „Kleinen Lorcher Werthes“ zur Vergrößerung der Stillwasserbereiche gemäß des Bewirtschaftungsplanes für das FFH-Gebiet 5912-302 „Lorcher Werth“ (NATUREG Maßnahmencode 12.03.).

  Optimierung der Längswerke am Südende des „Lorcher Werthes“ von km 537,8 bis 538,0 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73248).

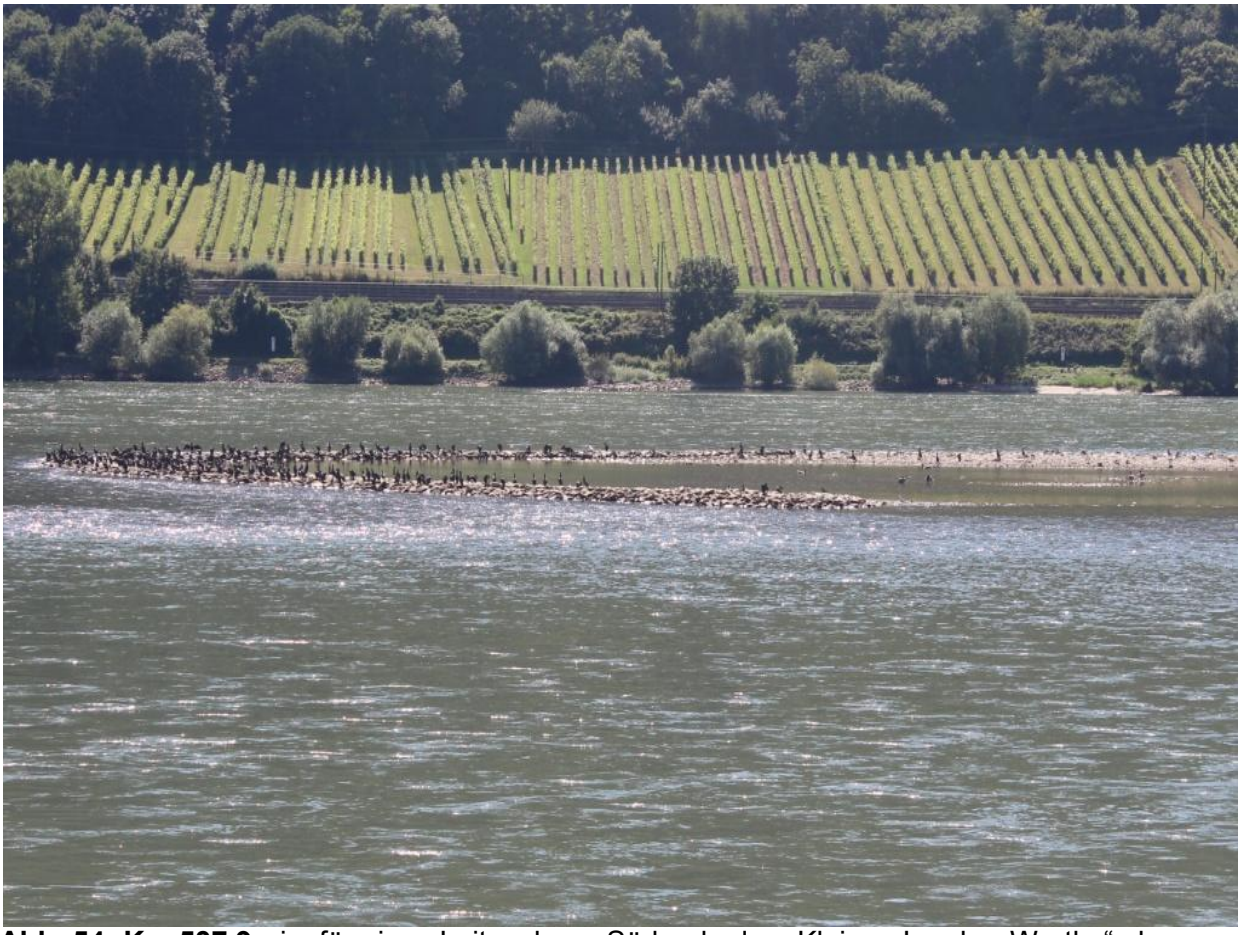

Abb. 54: Km 537,9: ringförmiges Leitwerk am Südende des „Kleinen Lorcher Werths“ als Rast- und Jagdplatz von zahlreichen Kormoranen bei mittlerem Wasserstand
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

Abb. 55: Km 537,7: Bei Niedrigwasser (knapp unter MNW) zeigt sich in dem ringförmigen Leitwerk am Südende des „Lorcher Werthes“ die eingeschlossenen Anlandungen aus Sand, Schlick und Kies Foto: Bernd Schreiber 18.10.2016

Abb. 56: Km 538,6: Blick rheinaufwärts in den Stillwasserbereich zwischen dem hessischen Rheinufer und der Rheininsel „Lorcher Werth“. Bei Niedrigwasser zeigen sich Schieferfelsen und ausgeprägte Sandbänke entlang des „Lorcher Werthes“.
Foto: Bernd Schreiber 18.10.2016 knapp unter MNW

- Die aufgeführten Schutzmaßnahmen für die Rheininsel „Lorcher Werth“ wirken sich positiv auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes 5914-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“ aus. Die vorhandenen Ruhebereiche der Wanderfische werden verbessert und die potentiellen Laichhabitate des Maifisches, Fluss- und Meerneunauges und die Larvalhabitate von Fluss- und Meerneunauge werden gesichert.

- Erhalt der kiesigen und feinsandigen Bereiche im Mündungsbereich der Wisper als geeignete Laichhabitate für Maifisch, Meer- und Flussneunauge und als Larvalhabitate für Meer- und Flussneunauge (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.).

  Schaffung störungsarmer Zone von km 540,1 bis 540,7 gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73256).

Abb. 57: Km 540,6: Mündungsbereich der Wisper
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

Abb. 58: Km 540,3: Zufluss der Wisper in den Rhein bei mittlerem Wasserstand
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

- Dauerhafter Erhalt der Durchgängigkeit der Wisper im Mündungsbereich in den Rhein durch jährliches Ausbaggern der Bachrinne zur Erschließung von geeigneten Laich-, Larval- und Jungfischhabitaten im Gewässerverlauf der Wisper für Lachs, Meer- und Flussneunauge gemäß Bewirtschaftungsplan des FFH-Gebietes 5913-308 „Wispertaunus“.

  Herstellung der linearen Durchgängigkeit zur Wisper gemäß Maßnahmenprogramm 2015 – 2021 der WRRL (Maßnahmennummer 73244).

Abb. 59: Km 540,3: Zufluss der Wisper in den Rhein bei Niedrigwasser
Foto: Bernd Schreiber 18.10.2016 knapp unter MNW

Abb. 60: Blick von kurz vor der Ruine Nollig auf die Wispermündung bei Niedrigwasser
Foto: Bernd Schreiber 18.10.2016 knapp unter MNW

5.3.7 Teilgebiet 7: Rhein-km 542 – 544 (Karte 9)

Das enge Mittelrheintal mit der Bundesstraße B42 und separatem Rad- und Fußweg lassen für ausgeprägte Uferbereiche nur wenig Platz. Die Ufer zur Straße sind vollständig massiv verbaut. Insofern sind strukturelle Aufwertungen der Steilufer nur begrenzt möglich.
Kleine Habitatstrukturen entstehen durch an der steilen Straßenböschung vorgelagerte Anlandungen.

Abb. 61: Blick von den steilen Weinbergslagen unterhalb des Naturschutzgebietes „Nollig bei Lorch“ in das enge Mittelrheintal bei Niedrigwasser: ausgeprägte Schlamm- und Sandflächen innerhalb der Buhnenfelder auf der rheinland-pfälzischen Seite und schmale Schifffahrtsrinne entlang der hessischen Rheinseite. Foto: B. Schreiber 18.10.2016 knapp unter MNW

Abb. 62: So knapp ist der Raum. Weitausgesetzte B42 mit Bau eines „angehängten“ Radweges. Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

- Das gesamte Teilgebiet ist potentieller Entwicklungsraum für dem verbauten Steilufer vorgelagerte, flachüberströmte und mit Vegatation bewachsenen Habitatstrukturen als Ruhezone und Deckungsbereich während überschwemmten Hochwasserphasen und als mögliches Laichhabitat für den Maifisch.

- Erhalt der Buhne bei km 542,0 und der rheinabwärts anschließenden Kiesbank bis km 542,5 (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.) als Ruhezone während überschwemmter Hochwasserphasen und als mögliches Laichhabitat für den Maifisch.

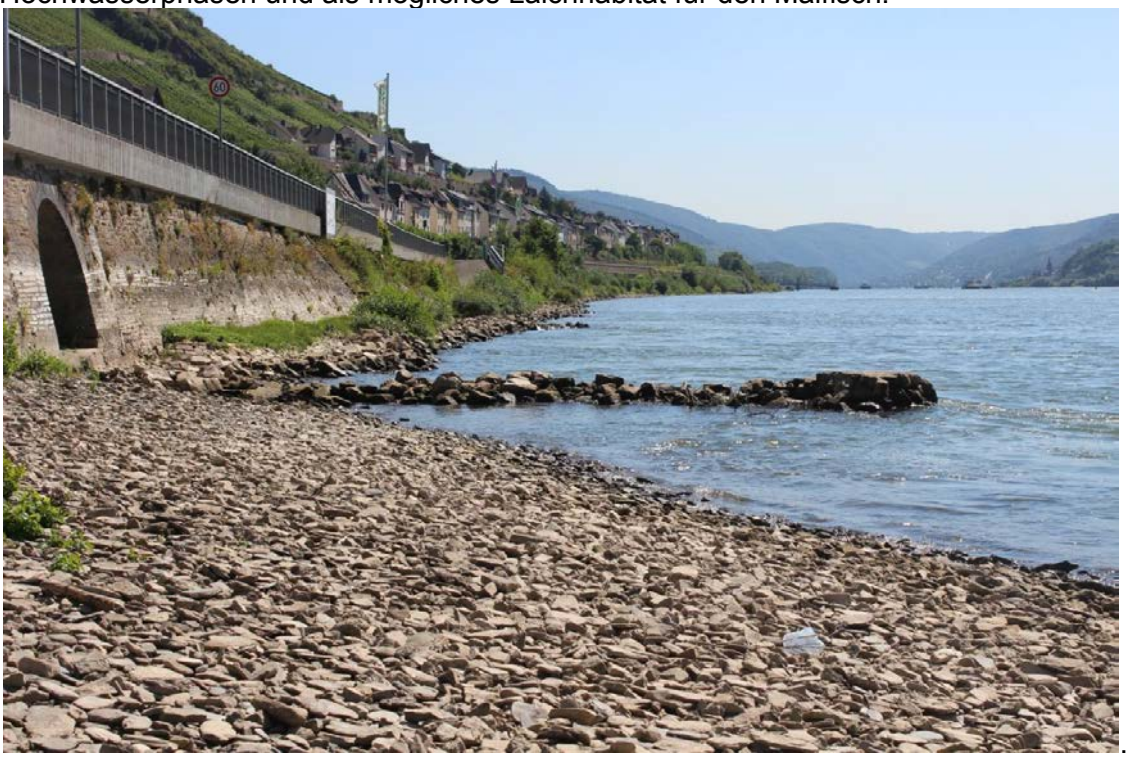

Abb. 63: Km 542,2: Kiesbank bei km 542,2 – 542,5
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

- Erhalt der Kiesbank bei km 543,2 – 543,6 als Ruhezone und Deckungsbereich während überschwemmter Hochwasserphasen und als mögliches Laichhabitat für den Maifisch (NATUREG Maßnahmencode 04.07.02.).

Abb 64: Km 543,4: Kiesbank bei km 543,2 – 543,6
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

Abb. 65: Km 543,5: Kiesbank mit teilweiser Sukzession
Foto: Bernd Schreiber 17.08.2016 knapp unter MW

5.4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (B>A)
(NATUREG Maßnahmentyp 4)

Entfällt in diesem Bewirtschaftungsplan

5.5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten
(NATUREG Maßnahmentyp 5)

Entfällt in diesem Bewirtschaftungsplan

6. Literaturverzeichnis

Büro für Fischereibiologie & Ökologie 2015: „Fischaufstiegshilfe Iffezheim: Fischzählung vom 01. Januar bis 31. Dezember 2014“ im Auftrag des Landesfischereiverbandes Baden-Württemberg e.V.

Büro für Fischereibiologie & Ökologie 2016: „Fischaufstiegshilfe Iffezheim: Fischzählung vom 01. Januar bis 31. Dezember 2015“ im Auftrag des Landesfischereiverbandes Baden-Württemberg e.V.

Büro für Fischereibiologie & Ökologie 2017: „Fischaufstiegshilfe Iffezheim: Fischzählung vom 01. Januar bis 31. Dezember 2016“ im Auftrag des Landesfischereiverbandes Baden-Württemberg e.V.

BUND 2009: „Studie Wärmelast Rhein“

Bundesamt für Naturschutz 2011: „Erfassung der Wanderfische im Rahmen des bundesweiten FFH-Monitorings“

Bundesamt für Naturschutz 2012: „vollständige Gebietsdaten“ aus dem Erfassungsprogramm der BfN

Bundesanstalt für Gewässerkunde 2016: „Rhein Langfassung der Bestandserhebung von km 483,80 bis km 493,65“

Bundesanstalt für Gewässerkunde 2016: „Rhein km 483,80 bis km 493,65 Zielkonzeption“

Bundesanstalt für Gewässerkunde, WSA Mannheim 2017: „Unterhaltungsplan Rhein, Km 483 bis 493,50“

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur 2016: Bundesverkehrswegeplan 2030, beschlossen vom Bundeskabinett am 03.08.2016, laufende Nr. 129/2016

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258)

HAGBNatSchG 2010: Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 20. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2015

Hessen Forst 2014: Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013: „Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen-Deutschland (Stand: 13. März 2014)“

Hess. Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2015: „Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen – Bewirtschaftungsplan 2015 -2021“

Hess. Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2015: „Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen – Maßnahmenprogramm 2015 – 2021“

Hess. Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2008: Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen, 16. Januar 2008 GVBl. I vom 07. März 2008, S. 30

HFischG 2010: Hessisches Fischereigesetz in der Fassung vom 03.12.2010, GVBl. I 2011 S. 362

HFO 2008: Verordnung über die gute fachliche Praxis in der Fischerei und den Schutz der Fische (HFischV) vom 30. Dezember 2008 zuletzt geändert durch Verordnung zur Änderung fischereilicher Vorschriften vom 05. Dezember 2016, GVBl. I vom 14. Dezember 2016, S.247

Institut für Gewässer- und Auenökologie GbR 2015: „Landesmonitoring und Expertise zur Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes von wassergeprägten Lebensraumtypen und gesetzlich geschützten Biotopen am Rhein bei Trebur“ im Auftrag von Hessen Forst

Institut für Umweltstudien (IUS) Weibel & Ness 2015: „Abschlussbericht zum Fischmonitoring im Industriepark Kalle-Albert in Wiesbaden“

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) 2009 Bericht 167: „Fischökologische Gesamtanalyse einschließlich Bewertung der Wirksamkeit der laufenden und vorgesehenen Maßnahmen im Rheingebiet mit Hinblick auf die Wiedereinführung von Wanderfischen.“

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) 2009 Bericht 179: „Masterplan Wanderfische Rhein“

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) 2013 Bericht 204: „Aktueller Kenntnisstand über mögliche Auswirkungen von Änderungen des Abflussgeschehens und der Wassertemperatur auf das Ökosystem Rhein und mögliche Handlungsperspektiven“,

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) 2013 Bericht 206: „Fortschritte bei der Umsetzung des Masterplans Wanderfische in Rheinanliegerstaaten in den Jahren 2010-2012“

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) 2013 Bericht 209: „Darstellung der Entwicklung der Wassertemperaturen auf der Basis validierter Temperaturmessungen von 1978 bis 2011“.

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) 2014 Bericht 213d: „Abschätzungen der Folgen des Klimawandels auf die Entwicklung zukünftiger Rheinwassertemperaturen auf Basis von Klimaszenarien“.

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) 2015: „International koordinierter Bewirtschaftungsplan 2015 für die internationale Flussgebietseinheit Rhein“ Teil A

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) 2016 Bericht 239: „Bericht zur Bewertung und Entwicklung der Rheinwasserqualität 2013- 2014“

Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) 2017: „Rhein für alle“.

Korte, E. und Hartmann; F. 2010: „Jungfische des Nördlichen Oberrheins – Eine länderübergreifende Studie zur Situation von Jungfischen und Jungfischlebensräumen im Rhein zwischen Iffezheim und Bingen“

Korte, E. und Schneider, J. 2011: „Maifischbesatz 2011 in Hessen“ im Auftrag LANUV NRW

Korte, E. und Schneider, J 2014: „Bericht Rhein-Messprogramm Biologie 2012/2013 – Qualitätskomponente Fische“ im Auftrag des Landes Hessen

Korte, E. 2012: „Vorschlag zur fischereilichen Bewirtschaftung des hessischen Rheinabschnittes“ im Auftrag der Hessischen Landgesellschaft

Korte, E. 2014: „Bundesstichprobenmonitoring 2012 von Flussneunauge (Lampetra fluviattilis) und Meerneunauge (Petromyzon marinus) in Hessen (Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie)“ im Auftrag von Hessen Forst

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 2016: LANUV-Fachbericht 70 „Schutz und Wiederherstellung der Bestände des Maifisches in den Einzugsgebieten der Gironde und des Rheins“

Regierungspräsidium Darmstadt 1998: „Fischereilicher Hegeplan für den hessischen Rhein gültig von 1998 -2002“

Hessische Landgesellschaft 2017: „Vergabebedingungen 2017 für die Fischereierlaubnis im Rheinstrom“

Regierungspräsidium Darmstadt 2015: Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet 5913-351 „Wanderfischgebiete im Rhein“.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92) geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305/42)

Schneider, Jörg 2016: „Stand der Wiederansiedlung des Atlantischen Lachses (Salmo sala L.)“ im Auftrag des Landes Hessen – Regierungspräsidium Darmstadt

WWF-Auen-Institut 2003: „Vorstudie für eine Sanierung des Neurheinufers im Bereich des Naturschutzgebietes Kühkopf-Knoblochsaue“ im Auftrag des Landes Hessen: Regierungspräsidium Darmstadt

Grunddatenerfassungen:

Bio-Plan 2002: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 5915-301 „Rettbergsaue bei Wiesbaden“

Bio-Plan 2002: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 5914-401 „Mariannenaue“

Bio-Plan 2002: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 6014-301 „Winkeler Aue“ im Auftrag des RP Darmstadt

Bio-Plan 2002: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 6013-301 „Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim“ im Auftrag des RP Darmstadt

Bio-Plan 2002: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 6013-350 „Rüdesheimer Aue“ im Auftrag des RP Darmstadt

Bio-Plan 2002: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 5912-302 „Lorcher Werth“ im Auftrag des RP Darmstadt

Büro für Vegetationskunde und Landschaftsökologie 2004: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 6116-303 „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ im Auftrag des RP Darmstadt

Planungsbüro Sterna 2009: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des VS-Gebietes 5914-450 „Inselrhein“ im Auftrag des RP Darmstadt

Regierungspräsidium Darmstadt 2003: Grunddatenerfassung für Monitoring und Management im FFH-Gebiet 6116-350 „Kühkopf-Knoblochsaue“

Bewirtschaftungspläne:

Hessen-Forst Forstamt Groß-Gerau 2011: Bewirtschaftungsplan für das FFH/VS-Gebiet 6116-350/6116-450 „Kühkopf-Knoblochsaue“ im Auftrag des RP Darmstadt

Hessen-Forst Forstamt Groß-Gerau 2009: Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6116-303 „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ im Auftrag des RP Darmstadt

Hessen-Forst Forstamt Groß-Gerau 2012: Bewirtschaftungsplan für das FFH/VS-Gebiet 6116-306/6116-401 „Mainmündung/Ginsheimer Altrhein“ im Auftrag des RP Darmstadt

Hessen-Forst Forstamt Wiesbaden 2010: Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5915-301 „Rettbergsaue bei Wiesbaden“ im Auftrag des RP Darmstadt
Hessen-Forst Forstamt Rüdesheim 2012: Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6013-301 „Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim“ im Auftrag des RP Darmstadt

PlanWerk 2016: Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5914-350 „Mariannenaue“ im Auftrag des RP Darmstadt

PlanWerk 2016: Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6014-301 „Winkler Aue“ im Auftrag des RP Darmstadt

PlanWerk 2016: Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6013-350 „Rüdesheimer Aue“ im Auftrag des RP Darmstadt

PlanWerk 2016: Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 5912-302 „Lorcher Werth“ im Auftrag des RP Darmstadt

Naturschutzgebietsverordnungen:

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kühkopf-Knoblochsaue“ vom 17. April 1998, StAnz. 19/1998 S.1289

Verordnung über Das Naturschutzgebiet „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ vom 28. September 1989 StAnz.42/1989 S. 2111

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rettbergsaue bei Wiesbaden“ vom 10. Dezember 1984, StAnz. 53/1984 S. 2652

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Niederwallufer Bucht“ vom 28. August 2000 StAnz. 40/2000 S. 3224

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mariannenaue“ vom 12. Februar 1991, StAnz.10/1991 S. 690

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Erbacher Wäldchen“ vom 27. November 1985 StAnz. 50/1985 S. 2285

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Winkeler Aue“ vom 24. November 1981, StAnz. 50/1981 S. 2341

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim“ vom 24. Juni 1982, StAnz. 28/1992 S.1288

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Rüdesheimer Aue“ vom 20.11.1972 StAnz. 51/1972 S. 2165

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Lorcher Werth“ vom 10. Dezember 1984, StAnz.53/1984 S. 2648

Landschaftsschutzgebiete:

Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen in den Landkreisen Bergstraße und Groß-Gerau im Regierungsbezirk Darmstadt - Landschaftsschutzgebiet „Hessische Rheinuferlandschaft“ vom 21. März 1978, StAnz. 15 S. 743 zuletzt geändert durch Verordnung vom 6. Oktober 1992 StAnz. 45/1992 S. 2830

Verordnung zur Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes „Stadt Wiesbaden“ und zur Änderung des Landschaftsschutzgebietes „Hessische Mainauen“ vom 24. September 2010 StAnz. 41/2010 S. 2259.