



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
SÜD

NATURA 2000

Bewirtschaftungsplan

(BWP-2016-02-S)

Teil A: Grundlagen

FFH 6116-304 „Oberrhein von Worms bis Mainz“

IMPRESSUM

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

Bearbeitung: Planungsbüro Natura 2000
Michael Höllgärtner
Ludwigstrasse 66
76751 Jockgrim

Unter Mitarbeit von: Bürogemeinschaft Landschaftspflege
Dorothea Gutowski
Jakob-Böshenz-Straße 23
67278 Bockenheim

Neustadt a. d. W., Juli 2022



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung Natura 2000	1
2	Grundlagen	4
2.1	Landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes	10
2.2	Forstwirtschaftliche Nutzung des Gebietes	10
3	Natura 2000-Fachdaten (vgl. Grundlagenkarte).....	11
3.1	Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie (Anhang I)	12
3.2	Arten nach FFH-Richtlinie (Anhang II)	16
4	Weitere relevante Naturschutzdaten.....	22
5	Vertragsnaturschutzflächen, Biotopbetreuungsflächen / Kompensationsflächen bzw. Flurstücke für Naturschutzzwecke	23

Anlagen

1. Grundlagenkarte (4 Teilkarten)
2. Auflistung der Steckbriefe der im Gebiet vorhandenen Lebensraumtypen (LRT)
 – Internetangebot des LfU
3. Auflistung der Arten-Steckbriefe der im Gebiet vorhandenen Arten
 – Internetangebot des LfU
4. Gebietsimpressionen

1 Einführung Natura 2000

Natura 2000 ist die Bezeichnung für ein zusammenhängendes europäisches Netz besonderer Schutzgebiete, bestehend aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebieten und Vogelschutzgebieten (VSG). Das Netz repräsentiert die typischen, die besonderen und die seltenen Lebensräume und Vorkommen der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten Europas. Die Auswahl der Gebiete erfolgt für alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union nach einheitlich vorgegebenen Kriterien der [Vogelschutzrichtlinie](#) von 1979 und der im Mai 1992 verabschiedeten [Fauna-Flora-Habitat \(FFH\)-Richtlinie](#).

Ziel der Richtlinien

Diese beiden Richtlinien haben zum Ziel, die biologische Vielfalt in Europa nachhaltig zu bewahren und zu entwickeln, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Ziel ist die Erreichung eines „günstigen Erhaltungszustandes“ der in den Richtlinien genannten Lebensraumtypen und Arten. Hierbei sind unterschiedliche räumliche Bezüge zu berücksichtigen:

A. Biogeografische Region

Die Beurteilung des günstigen Erhaltungszustands von Arten und Lebensräumen auf der Ebene der biogeografischen Regionen richtet sich nach dem sogenannten „Ampelschema.“ Die dreistufige Skala (grün = günstig; gelb = ungünstig - unzureichend; rot = ungünstig - schlecht) wurde von der Kommission unter Beteiligung der Mitgliedstaaten erarbeitet. Rheinland-Pfalz liegt in der kontinentalen biogeografischen Region.

B. Natura 2000-Gebiet

Die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes auf Gebietsebene orientiert sich an den von der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) in Pinneberg im September 2001 beschlossenen „Mindestanforderungen für die Erfassung und Bewertung von Lebensräumen und Arten sowie die Überwachung.“ Als günstig sind nach diesem sogenannten „[LANA-Bewertungsschema](#)“ (A-B-C-Schema) die Kategorien „A“ und „B“ zu verstehen (siehe Seite 6).

Die FFH-Gebiete sind durch § 17 Abs. 2 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) i. V. m. Anlage 1 gesetzlich ausgewiesen. Die Vogelschutzgebiete sind durch § 17 Abs. 2 Landesnaturschutzgesetz i. V. m. Anlage 2 gesetzlich ausgewiesen.

Nach § 17 Abs. 2 Satz 2 LNatSchG ist in den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten und den Vogelschutzgebieten die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die in Anlage 1 und 2 zum Gesetz genannten natürlichen Lebensraumtypen und Arten besonderer Schutzzweck.

Zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes für diese Lebensraumtypen und Arten wurden in der Landesverordnung über die Erhaltungsziele vom 18.07.2005, geändert durch Verordnung vom 22.12.2008, für die Natura 2000-Gebiete die Erhaltungsziele bestimmt [\[mehr\]](#).

Bei der Bewirtschaftungsplanung ist deshalb der gebietsbezogene Begriff eines günstigen Erhaltungszustandes maßgebend. Die nach dem Pinneberg-Schema gut „B“ und hervorragend „A“ bezeichneten Kategorien stellen einen günstigen Erhaltungszustand dar.

Zweck der Bewirtschaftungsplanung

Der Bewirtschaftungsplan dient zur Umsetzung des Art. 6 der FFH-Richtlinie.

Art. 6 Abs. 1 FFH-RL (§ 32 Abs. 5 BNatSchG):

„Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die ggf. geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.“

Nach § 17 Abs. 3 Satz 1 LNatSchG werden von der Oberen Naturschutzbehörde die erforderlichen Maßnahmen für die einzelnen Gebiete und die Überwachung im Hinblick auf den Erhaltungszustand der

natürlichen Lebensraumtypen und Arten im Benehmen mit den kommunalen Planungsträgern unter Beteiligung der Betroffenen in Bewirtschaftungsplänen festgelegt.

Die Bewirtschaftungspläne werden von der Oberen Naturschutzbehörde im Internet bekannt gemacht und in das Landschaftsinformationssystem eingestellt.

Gegenstand der Planung

Der Bewirtschaftungsplan besteht aus einem Textteil (Grundlagenteil und Maßnahmenteil) und einem dazu gehörenden Kartenteil (Grundlagen- und Maßnahmenkarte).

Im Grundlagenteil erfolgt die Beschreibung der aktuellen Nutzungen, die Aktualisierung der naturschutzfachlichen Daten (Überprüfung der bereits kartierten Lebensraumtypen, Überprüfung der Artenvorkommen) und die Bewertung der Erhaltungszustände. Die Konkretisierung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele der o. g. Landesverordnung und die Konzeption von Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Verbesserungsmaßnahmen für die LRT und Arten, für die Gebiete ausgewiesen worden sind, erfolgen im Maßnahmenteil.

Maßgebliche Bestandteile eines Bewirtschaftungsplans

Der Grundlagenteil

Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH):

- ⇒ die signifikant vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I sowie die Artenvorkommen nach Anhang II der FFH-Richtlinie
- ⇒ die lebensraumtypischen und besonders charakteristischen Arten der Lebensraumtypen (soweit sie für den „günstigen Erhaltungszustand“ maßgeblich sind)
- ⇒ die Habitate der o. g. Arten
- ⇒ die für einen „günstigen Erhaltungszustand“ notwendigen Flächen, standörtlichen Voraussetzungen, funktionalen Beziehungen und Lebensraumstrukturen

Vogelschutzgebiete (VSG):

- ⇒ die signifikant vorkommenden Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die schutz- und managementrelevant sind
- ⇒ die Habitate der o. g. Vogelarten
- ⇒ die für einen „günstigen Erhaltungszustand“ notwendigen Flächen, standörtlichen Voraussetzungen, funktionalen Beziehungen und Lebensraumstrukturen

Der Maßnahmenteil

Erhaltungsmaßnahmen:

- ⇒ Sicherung bzw. Erhaltung des aktuellen Zustandes (A, B) auf Gebietsebene
- ⇒ Wiederherstellung des günstigen Zustandes „B“ aus dem aktuell ungünstigen Zustand „C“ auf Gebietsebene

Optionale Verbesserungsmaßnahmen:

- ⇒ aktuellen Zustand „B“ verbessern bzw. entwickeln nach „A“ (= hervorragende Ausprägung) auf Gebietsebene

Nach Erstellung der Bewirtschaftungsplanung erfolgt eine Priorisierung durch das LfU, um die Maßnahmen zur Verbesserung vorrangig für prioritäre Arten und LRT bzw. Arten und LRT mit landes-, bundes- und EU-weit ungünstigem Zustand umzusetzen.

Zu jedem Bewirtschaftungsplan gehört ein Kartenteil mit **Grundlagenkarte** und **Maßnahmenkarte**.

Abhängig von der Größe des beplanten Gebietes variieren die Kartenmaßstäbe zwischen 1 : 1.500 und 1 : 15.000. Die Größe des Kartenformats entspricht ca. DIN A1. Für einen Bewirtschaftungsplan kann es jeweils mehrere Teilkarten geben.

Umsetzung

Die Durchführung der notwendig werdenden Einzelmaßnahmen zur Umsetzung des Bewirtschaftungsplans erfolgt durch vertragliche Vereinbarungen. Soweit solche nicht zustande kommen und Maßnahmen nicht auf der Grundlage anderer Gesetze ergehen können, erlässt die Untere Naturschutzbehörde die notwendigen Anordnungen (§ 17 Abs. 4 LNatSchG).

Erläuterung A-B-C-Schema für Lebensraumtypen:

Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Lebensraumtypen (LRT) in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im September 2001 in Pinneberg)

	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigung	gering	mittel	stark

Erläuterungen A-B-C-Schema für Arten:

Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im September 2001 in Pinneberg)

	A	B	C
Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)	gut	mittel	schlecht
Beeinträchtigung	gering	mittel	stark

2 Grundlagen

Beschreibung des Gebietes	<p>Zwei Teilabschnitte des Oberrheins [km 465,8 bis km 478,0 und km 484 bis km 498,4] zwischen der Ortschaft Eich nördlich von Worms und der Stadt Mainz dienen den Wanderfischen als Trittsteine. Sie stehen in enger Verbindung mit strukturreichen Ufern und Auenbiotopen vor allem des auf hessischer Seite benachbarten Naturschutzgebietes "Kühkopf-Knoblochsaue" und der Inseln des Natura 2000-Gebietes "<u>NSG Kisselwörth und Sändchen</u>".</p> <p>Als wichtige Schifffahrtsstraße war der Rhein weitreichenden Veränderungen der Flussmorphologie und damit verbunden der natürlichen Fließgewässerdynamik unterworfen. Dies ging einher mit dem Verlust zusammenhängender Auenbiotopkomplexe, strukturreicher Ufer und der zugehörigen charakteristischen Artenvielfalt. Für Wanderfische haben sich durch den Ausbau des Rheins die Aufstiegsmöglichkeiten verschlechtert.</p> <p>Seit 1960 hat sich die Schadstoffbelastung jedoch ständig verringert. Heute ist der Rhein mit Gewässergüteklasse II mäßig belastet und ein wichtiger Lebensraum für Wasserorganismen. Typische Bewohner des Oberrheins sind euryöke, das heißt gegenüber Umwelteinflüssen tolerante Fische wie Rotaugen (Plötze), Ukelei und Brachse(n). Etwa seit Ende der Siebzigerjahre macht sich die Verbesserung der Wasserqualität positiv im Wiederauftreten der Wanderfischarten Maifisch, Fluss- und Meerneunaugen und Lachs bemerkbar. Auch die Artenvielfalt und die Bestände stationärer Fischarten wie Hasel sowie von Muscheln, Schnecken und Insekten haben sich seitdem erhöht, darunter auch neu eingebürgerte Arten (Neozoen).</p> <p>lt. Steckbrief zum FFH-Gebiet des LfU</p>	
Gebietsimpression	siehe Anlage	
Flächengröße (ha)	465 Hektar	Stand: 2018 Quelle: LANIS
Kreis(e), kreisfreie Städte (% / ha)	Landkreis Alzey-Worms Landkreis Mainz-Bingen Kreisfreie Stadt Mainz	Stand: 2018 Quelle: LANIS
Zuständige SGD	Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd	
Biotopbetreuer	Landkreis Alzey-Worms: biodata GmbH, Dipl.-Biol. Dr. Corinna Lehr (Biotopbetreuung) Dipl.-Biol. Peter Breuer (Vertragsnaturschutz) Landkreis Mainz-Bingen: Dipl.-Ing. (FH) Hans-Jürgen Dechent (Biotopbetreuung und Vertragsnaturschutz)	Stand: 2018 Quelle: LfU
Biotopkartierung RLP (Jahr / ha / %)	0 ha	Stand: 2018 Quelle: LANIS

Anteil BRE-Flächen (MAS) (% / ha)	nicht vorhanden	Stand: 2018 Quelle: LANIS
Anteil VFL-Flächen (PAULa, FSN, FSP; in % / ha)	nicht vorhanden	Stand: 05/2017 Quelle: LökPlan; Auswertung Shape-Dateien der PAULa-Vertragsnaturschutzflächen SGD Nord (PAULa) Stand: 2018 Quelle: LANIS
Anteil Ökokontoflächen (% / ha)	Im Gebiet nicht vorhanden Kompensationsflächen grenzen unmittelbar an das FFH-Gebiet an	Stand:2018 Quelle: LANIS
Schutzgebietsanteile (NSG, LSG, VSG; in % / ha)	NSG Kisselwörth und Sändchen (76 ha) NSG Rothenberg grenzt an NSG Oppenheimer Wäldchen grenzt an NSG Fischsee grenzt an LSG Rheinheissisches Rheingebiet (100% / 465 ha)	Stand: 2018 Quelle: LANIS

Gesetzliche Grundlagen	
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Nr. L 206 S. 7) ⇒ Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 20/7 vom 26.01.2010) ⇒ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542) ⇒ Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 6. Oktober 2015, GVBl. S. 283 ⇒ Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005, GVBl. S. 323, geändert durch Landesverordnung vom 22. Dezember 2008, GVBl. 2009, S. 4. <p>Allgemeine Schutzvorschriften für Natura 2000-Gebiete ergeben sich aus § 33 Bundesnaturschutzgesetz (Verschlechterungsverbot). Pläne und Projekte, die geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, bedürfen nach §§ 34-36 Bundesnaturschutzgesetz einer Verträglichkeitsprüfung.</p> <p>Grundlage für die Erstellung der Bewirtschaftungspläne und ihre Durchführung sind § 17 Abs. 3 und 4 Landesnaturschutzgesetz.</p>

Naturräumliche Grundlagen		
Naturräume (% / ha)	232.1 Mainmündungsaue (58 % / 268 ha) 222.1 Mannheim-Oppenheimer Rheinniederung (42 % / 197 ha)	Stand: 2018 Quelle: LANIS
Geologie	<p>Es handelt sich um das Gebiet der Mannheim-Oppenheimer Rheinniederung und der anschließenden Mainmündungsaue im Nordteil des durch einen geologischen Grabenbruch entstandenen Rheingrabens.</p> <p>Der geologische Aufbau wird durch die Ablagerungen des Quartärs aus kalkhaltigen Sanden und Kiesen geprägt, die durch erdgeschichtlich jüngere Geschiebeablagerungen des Rheins überdeckt sind. Eine Besonderheit stellt die sogenannte „Nackenheimer Schwelle“ dar, ein Felsbereich des Rotliegenden, welcher bei den Rheininseln Kisselwörth und Sändchen bis in den Rheinstrom hineinreicht. Die Ausgangsmaterialien im Umfeld des Rheins sind neben den Felsbereichen bei Nackenheim carbonathaltige, sandige und kiesige Lehme und Gerölle.</p>	Stand: 2018 Quelle: http://mapclient.lgb-rlp.de
Böden	<p>Im gesamten Gebiet dominieren in der Rheinaue alluviale Ablagerungen des Rheins. Diese bestehen aus einem kleinräumigen Wechsel zwischen schluffig-lehmigen Ablagerungen an Flachufern und auf den Rheininseln beim Kisselwörth und Sändchen.</p> <p>In den Randbereichen des Rheinstroms zum Rheinhauptdeich und der subrezentem Aue sind die Bodentypen Vega, Gleye und zu den Rändern der Aue auch Anmoorgleye auf Lehm und lehmig-tonigem Sand entwickelt.</p> <p>Am Rheinstrom selbst dominieren in diesem Abschnitt sandige und schluffige Feinsedimente. Kleinere Kiesablagerungen finden sich vereinzelt in den Bühnenfeldern und an Steiluferbereichen.</p>	Stand: 2018 Quelle: http://mapclient.lgb-rlp.de

<p>Hydrologie</p>	<p>Das Natura 2000-Gebiet ist nur durch das Gewässer Rhein und die von ihm abzweigenden Seitenarme, die Altarme wie den Nackenheimer Mühlarm gekennzeichnet.</p> <p>Auf den beiden Inseln Kisselwörth und Sändchen existieren weitere Kleingewässer in Form von Schluten und Tümpeln, die temporär Wasser führen. Eine Besonderheit stellt die sogenannte „Lagune“ dar, eine Flachwasserzone im Süden der Inseln, die zum Rhein durch ein Leitwerk abgegrenzt ist.</p> <p>Der Grundwasserflurabstand schwankt in der Altaue landseits der Deiche zwischen 1 und 3 m.</p> <p>Der Grundwasserstrom fließt von Südwest nach Nordost dem Rhein zu.</p>	<p>Stand: 2018</p> <p>Quelle: http://mapclient.lgb-rlp.de</p>
<p>Klima</p>	<p>Das Natura 2000-Gebiet im nördlichen Oberrheintiefland befindet sich in einer besonderen Klimagunstlage. Es liegt innerhalb eines der wärmsten Gebiete Mitteleuropas mit kontinentalem Klimaeinfluss.</p> <p>Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt zwischen 9 und 10 °C, die durchschnittlichen Sommertemperaturen im Zeitraum Mai bis Juli betragen 18 – 20 °C.</p> <p>Die mittleren Jahresniederschläge betragen 500 – 550 mm. Das Gebiet zählt damit auch zu den trockensten Regionen am Oberrhein und Deutschlands.</p> <p>Das Oberrheingebiet ist durch eine klimatische Gunstlage mit milden, kurzen Wintern, warmen Sommermonaten und eine lange Vegetationsperiode gekennzeichnet.</p> <p>Die vorherrschende Hauptwindrichtung ist Südwest bis West.</p>	<p>Stand: 2018</p> <p>Quelle: www.am.rlp.de</p>

<p>Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) (siehe auch Kartenservice im Geoportal RLP)</p>	<p>Die heutige potenzielle natürliche Vegetation in der aktiven Rheinaue würde durch ein Mosaik aus Verlandungszonen des Rheins und seiner Seitenarme gebildet, mit Makrophytenbeständen in Flachwasserzonen, Schlammuferfluren auf Schlamm-bänken, Flutrasen, und Weich- und Hartholz-auewäldern auf höher liegenden Bereichen.</p> <p>Die HpnV der sich anschließenden Altauen würde aus einem Mosaik aus Eichen-Hainbuchenwäldern auf mittleren und hohen Standorten und Erlen-Eschen-Sumpfwäldern in abflusslosen Senken und Mulden bestehen.</p> <p>Die kennzeichnenden HpnV-Einheiten des Natura 2000-Gebietes wären:</p> <p>Makrophytenbestände in Flachwasserzonen Schlammfluren Hartholzauenwälder Weichholzauenwälder Eichen-Hainbuchenwälder Erlen-Eschen-Sumpfwälder</p>	<p>Stand: 2018 Quelle: LfU</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

Nutzungen		
<p>Historische Nutzung</p>	<p>Weideflächen</p> <p>Teile der randlich angrenzenden Altaue waren vor 1900 als Weideflächen (Viehweide Dienheim) genutzt.</p> <p>Auch Bereiche auf denen heute Auwälder stocken wurden beweidet. Davon zeugen teilweise noch die alten Solitäreichen mit angrenzenden Wiesenrelikten.</p> <p>Wiesennutzung</p> <p>Die tiefer liegenden Abschnitte der Altaue angrenzend an das Natura 2000-Gebiet wurden bis vor 50 Jahren großflächig als Wiesen, in Teilen als Streuwiesen, genutzt. Danach erfolgte ein großflächiger Umbruch in Ackerflächen oder die Aufforstung mit Hybridpappeln insbesondere im Raum Oppenheim und Guntersblum. Auch die Rheininseln Kisselwörth und Sändchen wurden teilweise als Grünland genutzt.</p> <p>Korbweidennutzung</p> <p>Die Weidenauwälder wurden wie in anderen Auengebieten zur Faschinenherstellung genutzt. In Teilen fand eine Nutzung der Weiden als Korbweiden oder Kopfweiden statt.</p> <p>Der Rheinstrom wurde zum Flößen und Schiffen genutzt.</p>	<p>Stand: 2012 Quelle: Landschaft in RLP, Kreis Mainz-Bingen, VBS</p>

<p align="center">Aktuelle Nutzungstypenstruktur</p>	<table border="0"> <tr> <td>Fahrrinne</td> <td>8,97 ha</td> <td>1,93 %</td> </tr> <tr> <td>Fluss</td> <td>455,61 ha</td> <td>98,00 %</td> </tr> <tr> <td>Hafen</td> <td>0,11 ha</td> <td>0,02 %</td> </tr> <tr> <td>Deich, Hochwasserschutzanlage</td> <td>0,19 ha</td> <td>0,04 %</td> </tr> </table>	Fahrrinne	8,97 ha	1,93 %	Fluss	455,61 ha	98,00 %	Hafen	0,11 ha	0,02 %	Deich, Hochwasserschutzanlage	0,19 ha	0,04 %	<p>Stand: 2018 Quelle: LfU</p>
Fahrrinne	8,97 ha	1,93 %												
Fluss	455,61 ha	98,00 %												
Hafen	0,11 ha	0,02 %												
Deich, Hochwasserschutzanlage	0,19 ha	0,04 %												
<p>Weitere aktuelle Nutzungen</p>	<p>Wassersport Der Rheinstrom und der Mühlarm bei Nackenheim werden von Sportbooten genutzt. Im Mühlarm bei Nackenheim besteht ein Bootshafen. Die Ufer der Stillwasserzonen am Kiesel-Wörth-Sändchen werden auch als Bootsliegendezone genutzt.</p> <p>Badenutzung: In den Sommermonaten erfolgt eine intensive Badenutzung vom Oppenheimer Strandbad ausgehend nach Süden in Richtung Dienheim entlang des Landeplatzes Oppenheim und vereinzelt bis zur Kühkopffähre. Weitere Badestellen existieren an der Gimbsheimer Fahrt. Es werden insbesondere die Kies- und Sandbänke zum Baden genutzt.</p> <p>Angelnutzung: Die Angelnutzung in den Uferbereichen des Rheins erfolgt nahezu auf der gesamten Strecke, insbesondere an den Prallhängen und kleineren Bühnenanlagen.</p> <p>Tourismus und Naherholung: Durch die Lage im Ballungsraum Mainz und Umgebung unterliegt das Natura 2000-Gebiet einer starken Nutzung durch die Naherholung insbesondere durch Radfahrer und Spaziergänger. An den Ufern des Rheins wird oft gelagert und gezeltet. Weiterhin werden Feuerstellen angelegt. Durch die Erschließung neuer Pfade und Wege in den Uferbereichen entstehen dauerhafte Störungen in den Relikten der Auwälder und schlammigen Flussufer. An der Kühkopffähre bei Guntersblum besteht ein Ausflugslokal, welches im Sommerhalbjahr viele Menschen anzieht. Der umgebende Deich und der Leinpfad werden zum Ausführen von Hunden, zum Spazierengehen und zum Wandern genutzt.</p>	<p>Stand: 2017 Quelle: Kreisverwaltung Mainz-Bingen, Höllgärtner</p>												

2.1 Landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes		
Anteil landwirtschaftlicher Nutzflächen im Gebiet Grünland-Ackerverhältnis	Das FFH-Gebiet umfasst keine landwirtschaftlichen Nutzflächen.	Stand: 2017 Quelle: LfU, LANIS
Grundlagendaten zur Landwirtschaft im Gebiet	Nicht relevant.	
Ländliche Bodenordnungsverfahren	Das Natura 2000-Gebiet liegt außerhalb bestehender und geplanter Bodenordnungsgebiete. Folgende Bodenordnungsverfahrensgebiete grenzen unmittelbar an: <ul style="list-style-type: none"> - Flurbereinigungsverfahren Rückhalteraum Bodenheim – Laubenheim - Flurbereinigungsverfahren Eich 	Stand: 2017 Quelle: Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinessen-Nahe-Hunsrück
Landwirtschaftliche Entwicklungsziele	nicht relevant, da keine landwirtschaftliche Nutzung im FFH-Gebiet	

2.2 Forstwirtschaftliche Nutzung des Gebietes		
Waldentwicklungsziele	Es liegen keine Angaben zu den Waldentwicklungszielen vor. Die Waldflächen umfassen nur schmale Baumreihen am Rand des Rheinstroms bis zum Leinpfad am äußersten Rand des FFH-Gebietes. Aktuell sind die Uferböschungen mit den Arten Hybridpappel, Silberweide, Feldulme, Stieleiche und Weißpappel in Form von Sukzessionswäldern bestockt. Die Bewirtschaftung der Baumbestände untersteht dem Bundesforst (BlmA).	Quelle: Bundesforst

3 Natura 2000-Fachdaten (vgl. Grundlagenkarte)

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:	LRT-Code ¹	LRT-Name [» hier]	ha ²	EZ G ³	EZ S ⁴	EZ A ⁵	EZ B ⁶
	3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	7,57	B	C	B	B
	3270	Schlammige Flussufer	7,35	C	C	B	C
	91E0*	Weichholzaunenwälder	1,77	C	C	C	C
	91F0	Hartholzaunenwälder	< 1	-	-	-	-

¹ Auflistung der im Gebiet vorhandenen FFH-Lebensraumtypen (Stand: 2017, Quelle: eigene Kartierung)

² Flächengröße der FFH-LRT (Stand: 2017, Quelle: eigene Kartierung)

³ Erhaltungszustand Gesamt lt. Erhaltungszustandsbewertung (Stand: 2017, Quelle: eigene Kartierung)

⁴ Erhaltungszustand Struktur lt. Erhaltungszustandsbewertung (s. Kap. 1)

⁵ Erhaltungszustand Arten lt. Erhaltungszustandsbewertung (s. Kap. 1)

⁶ Erhaltungszustand Beeinträchtigungen lt. Erhaltungszustandsbewertung (s. Kap. 1)

* prioritärer Lebensraumtyp

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:	Wissenschaftlicher Artname ¹	Deutscher Artname	Status ²	EZ G ³	EZ H ⁴	EZ P ⁵	EZ B ⁶
	<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	Nachweise 2000	-	-	-	-
	<i>Salmo salar</i>	Lachs	Nachweise 2000	C	C	C	C
	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	Nachweise 2009	-	-	-	-
	<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	Nachweise 2009	-	-	-	-
	<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	Nachweise vor 2000	-	-	-	-

¹ Auflistung der im Gebiet vorhandenen Arten des Anh. II der FFH-Richtlinie (Stand: 2017, Quelle: Meldedokumente und eigene Erhebungen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung, LfU)

² Status (Stand: 2017, Quelle: Korte 2014, Schreiber 2017)

³ Erhaltungszustand Gesamt lt. Erhaltungszustandsbewertung (Stand: 2017, Quelle: eigene Erhebungen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung)

⁴ Erhaltungszustand Habitatqualität lt. Erhaltungszustandsbewertung (vgl. Kap. 1)

⁵ Erhaltungszustand Zustand der Population lt. Erhaltungszustandsbewertung (vgl. Kap. 1)

⁶ Erhaltungszustand Beeinträchtigungen lt. Erhaltungszustandsbewertung (vgl. Kap. 1)

* prioritäre Art

3.1 Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie (Anhang I)		
Gebietsspezifische Verbreitung und Vorkommen der Lebensraumtypen (LRT) mit ihrer Struktur, ihren Arten Beeinträchtigungen / Gefährdungen / Erhaltungszustand einzelner Vorkommen Bewertung im Gesamtgebiet	LRT- Code	
	3260	<p>Verbreitung und Vorkommen der LRT:</p> <p>Der Lebensraumtyp „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ kommt im Natura 2000-Gebiet kleinräumig im Mühlarm bei Nackenheim vor. Dort bestehen auf dem anstehenden Felsen des Rotliegenden der Nackenheimer Schwelle im Rheinseitenarm ausgedehnte Makrophytenbestände. Besonders hervorzuheben sind die Bestände an Laichkräutern, insbesondere das Durchwachsene Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>) und das Kamm-Laichkraut (<i>Potamogeton pectinatus</i>), Wassersternbestände und auch Einzelvorkommen des Großen Nixenkrauts (<i>Najas marina</i>).</p> <p>Weitere kleinflächige, oft bandförmige Vorkommen, die kartografisch nicht erfasst wurden, finden sich abschnittsweise zwischen Bühnen am Rheinufer. Die Gesamtfläche dieses LRT beträgt im Natura 2000-Gebiet 7,57 ha.</p> <p>Beeinträchtigungen / Gefährdungen / Erhaltungszustand:</p> <p>Beeinträchtigungen bestehen am Standort im Mühlarm durch den Bootsverkehr am Bootsanleger Nackenheim und im Sommer bei Niedrigwasser mit Trockenfallen der Uferzonen durch starke Naherholungs- und Freizeitnutzung beim Übergang des Mühlarms zum Rheinstrom.</p> <p>Die Uferabschnitte im Rhein sind aufgrund von teilweise massiven Verbauungen durch Ufersteine für eine dauerhafte Makrophyten-Besiedlung ungeeignet.</p> <p>Gefährdungen gehen auch von der starken Befahrung des Rheinseitenarmes mit Sportbooten und entsprechendem Wellenschlag aus.</p> <p>Der Erhaltungszustand der kartierten Flächen ist aufgrund der bestehenden Beeinträchtigungen und geringen Ausdehnung im Natura 2000-Gebiet mittel-schlecht (C).</p> <p>Bewertung im Gesamtgebiet:</p> <p>Das Vorkommen des LRT 3260 in einem Rheinseitenarm stellt eine landesweite Besonderheit dar. Vergleichbare Bestände sind aufgrund der Verbauung im Mündungsbereich der Rheinseitenarme und der damit fehlenden Durchströmung nur selten vorhanden.</p>

	<p>3270</p>	<p>Verbreitung und Vorkommen der LRT:</p> <p>Der Lebensraumtyp „Schlammige Flussufer“ kommt im Uferbereich des Natura 2000-Gebietes nur in wenigen Abschnitten vor.</p> <p>Größere Vorkommen sind am Südrand der Insel Kisselwörth in der Lagune und dem Rheinseitenarm (Mühlarm), bei Oppenheim in der Nähe des Strandbads und Landeplatzes (km 478), südöstlich des NSG „Große Viehweide“ bei Dienheim (km 474) sowie an den Rampen und Bühnen zwischen Hühnerfarm und Eicher See im Süden (km 470) vorhanden. Die Vorkommen des LRT 3270 sind gekennzeichnet durch die Pflanzenarten Roter Gänsefuß (<i>Chenopodium rubrum</i>), Sumpfpfänger (<i>Rumex palustris</i>), Dreiteiliger Zweizahn (<i>Bidens tripartita</i>), Gifthahnenfuß (<i>Ranunculus sceleratus</i>), Wasser-Sumpfkresse (<i>Rorippa amphibia</i>), Schlammling (<i>Limosella aquatica</i>), Niedriges Fingerkraut (<i>Potentilla supina</i>) und in den Uferbereichen auch Wiesen-Alant (<i>Inula britannica</i>).</p> <p>Weitere kleinflächige, oft bandförmige Vorkommen, die kartografisch nicht erfasst werden konnten, finden sich zwischen den Bühnen am Rheinufer in kleinen Sand- und Schlammflächen. Die Gesamtfläche dieses LRT beträgt im Natura 2000-Gebiet 7,35 ha.</p> <p>Beeinträchtigungen / Gefährdungen / Erhaltungszustand:</p> <p>Beeinträchtigungen bestehen an den potenziellen Standorten dieses LRT infolge starker Freizeitnutzung, insbesondere Badebetrieb, Einrichtung von Feuerstellen und dadurch einhergehender Zerstörung der Vegetation. Weitere Beeinträchtigungen gehen von dem Rückbau der Anlandungen aus Sand und Schlick in den Uferbereichen und Bühnen im Zuge der Unterhaltung der Schifffahrtsstraße Rhein aus.</p> <p>Auch die starke Uferbefestigung in großen Abschnitten des Rheinufer im FFH-Gebiet führt zu einer Beeinträchtigung potenzieller Wuchsorte des LRT in Flachuferzonen.</p> <p>Gefährdungen gehen auch von der starken Befahrung der Rheinseitenarme mit Sportbooten (Kisselwörth) und entsprechendem Wellenschlag aus.</p> <p>Der Erhaltungszustand der kartierten Flächen ist aufgrund der geringen Ausdehnung und teilweise starken Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzungen im Natura 2000-Gebiet mittel-schlecht (C).</p> <p>Bewertung im Gesamtgebiet:</p> <p>Die Vorkommen des LRT im FFH-Gebiet sind aufgrund der Ausdehnung der Flachwasserzonen bei Niedrigwasserständen im Raum Oppenheim und Dienheim von landesweiter Bedeutung für den Rheinhauptstrom. Größere Vorkommen dieses LRT bestehen sonst nur noch in den Rheinseitenarmen und Altarmen südlich von Ludwigshafen. Es besteht ein hohes Entwicklungspotenzial für deren Entwicklung bei einem Rückbau der Uferverbauungen.</p>
	<p>91E0*</p>	<p>Verbreitung und Vorkommen der LRT:</p> <p>Weichholzauenwälder kommen im gesamten Natura 2000-Gebiet in kleineren Beständen und Relikten vor. Die Wuchsorte des LRT sind flache Sand- und Kiesufer am Rheinseitenarm bei Nackenheim (Kisselwörth) oder an Anlandungen aus Kies</p>

		<p>und Sand an den Bühnenfeldern und an Rampen z. B. südlich des Landeplatzes Oppenheim (Rhein-km 478), Bereich NSG „Große Viehweide“ an der Rampe (km 473), nördlich Gimbsheimer Fahrt (km 468) und südlich Hühnerfarm Gimbsheim (km 467).</p> <p>Weitere Weichholzaunenwälder grenzen unmittelbar an das Schutzgebiet beim Mausmeer, bei den Trinkwasserbrunnen bei Bodenheim und bei Laubenheim sowie auf den Rheininseln Kisselwörth und Sändchen an.</p> <p>Besonders arten- und strukturreich sind die Bestände an den Ufern der Rampen und in größeren Bühnenfeldern. Kennzeichnende Arten sind neben der bestandsbildenden Silberweide, vereinzelt vorkommende Weißpappeln, Rohrglanzgrasbestände, Bestände von Sumpfkresse und stellenweise auch Kratzbeere auf den höheren Standorten. Besondere Pflanzenarten in den Weichholzaunenwäldern sind an lichten Stellen Massenbestände des Wiesen-Alants und vereinzelt des Langblättrigen Ehrenpreises (<i>Veronica longifolia</i>) oder der Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>).</p> <p>Eine Reihe von Reliktbeständen an Silberweidensäumen wurde nicht als LRT bewertet, da die Bestände nur eine schmale Strauchreihe oder zu Kopfweiden geschnittene Weiden umfassten. Sie stellen potenzielle LRT-Flächen zur Entwicklung dar.</p> <p>Die Bestände im Natura 2000-Gebiet weisen eine Größe von 1,77 ha auf.</p> <p>Beeinträchtigungen / Gefährdungen / Erhaltungszustand:</p> <p>Beeinträchtigungen gehen von der Veränderung der Standorte des LRT durch Uferverbau am Rhein und den Leitwerken der Rheininseln sowie der Schädigung von Beständen durch Einrichtung von Bade-, Angel- und Lagerplätzen aus. Durch den Wellenschlag des Bootsverkehrs werden die Pionierbestände dieses LRT geschädigt.</p> <p>Weiterhin führt die Ausbreitung von Neophyten wie Goldrute und Staudenknöterich im Gebiet zur Artenverarmung in den Beständen.</p> <p>Der Erhaltungszustand der Weichholzaunenwälder im Natura 2000-Gebiet ist insgesamt mit mittel-schlecht (C) einzustufen. Die Bestände sind nur reliktiert entwickelt und sehr kleinräumig ausgebildet. Weiterhin besteht keine Vernetzung zwischen den Vorkommen des LRT.</p> <p>Bewertung im Gesamtgebiet:</p> <p>Der prioritäre Lebensraumtyp weist bundesweit ein Defizit auf und befindet sich landesweit in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Der Sicherung und Erhaltung sowie Vernetzung vorhandener Weichholzaunenwälder kommt damit besondere Priorität zu. Das Natura 2000-Gebiet weist eine Reihe von Potenzialflächen zur Weichholzaunenentwicklung auf, die zur Verbesserung des Erhaltungszustandes genutzt werden sollten. Die vorhandenen Bestände sind von überregionaler Bedeutung.</p>
	<p>91FO</p>	<p>Verbreitung und Vorkommen der LRT:</p> <p>Hartholzaunenwälder kommen im Natura 2000-Gebiet nur sehr reliktiert in Form von bandartigen Waldstrukturen entlang des</p>

		<p>Leinpfads vor. Es handelt sich um keine flächig entwickelten Bestände, sondern nur um schmale Waldsäume, die in den meisten Fällen die Einstufung als LRT 91F0 mangels Größe und Ausdehnung nicht erfüllen. Solche Bestände finden sich bei dem Landeplatz Oppenheim (km 478) und bei der Hühnerfarm Gimbsheim (km 467). Weitere Hartholzauenwälder grenzen unmittelbar an das Schutzgebiet nördlich des Eicher Sees, bei der Hühnerfarm Gimbsheim und auf den Rheininseln Kisselwörth und Sändchen an.</p> <p>Diese Vorkommen sind auch geophytenreich und beinhalten eine dichte, geschlossene Strauch- und Krautschicht.</p> <p>Neben der Stieleiche dominieren hier Feldulmen, Weißpappel und Sträucher wie Hartriegel, Weißdorn und Schneeball. Die Krautschicht ist in der Regel durch Ruderalarten wie Kratzbeere und teilweise auch Goldrute geprägt und artenarm ausgebildet.</p> <p>Aufgrund der kleinflächigen Ausprägungen sind keine Hartholzauen (LRT 91F0) kartiert worden. Die Gesamtgröße der LRT-Flächen liegt bei unter 1 ha.</p> <p>Beeinträchtigungen / Gefährdungen / Erhaltungszustand:</p> <p>Beeinträchtigungen ergeben sich aufgrund der geringen Ausdehnung der Flächen und entsprechenden Randeffekten wie dem Eindringen von Neophyten. Weiterhin führen Störungen durch Freizeitnutzungen wie Baden und die Einrichtung von Feuerstellen und Angelplätzen zu einer Beeinträchtigung.</p> <p>Weitere Beeinträchtigungen gehen von der Uferverbauung durch Steinpackungen und Rampen aus.</p> <p>Teilflächen der potenziellen Standorte der Hartholzauenwälder sind im Natura 2000-Gebiet am Leinpfad mit Hybridpappeln bepflanzt.</p> <p>Bewertung im Gesamtgebiet:</p> <p>Die Hartholzauenwälder weisen analog zu den Weichholzauenwäldern bundesweit einen starken Bestandsrückgang und einen schlechten Erhaltungszustand auf. Dieser LRT befindet sich bundesweit in einem Defizit. Die Rheinauen zählen zu den wenigen Gebieten, in welchen die Entwicklung von Hartholzauenwäldern noch möglich ist.</p> <p>Die Vorkommen im Natura 2000-Gebiet stellen letzte, kleinflächige Reste dieses LRT dar und sind daher schutzwürdig. Der Entwicklung naturnaher Hartholzauenwälder auf den potenziellen Standorten kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2 Arten nach FFH-Richtlinie (Anhang II)			
Gebietsspezifische Verbreitung und Vorkommen Beeinträchtigungen, Erhaltungszustand einzelner Vorkommen Bewertung im Gesamtgebiet	Art ¹	Status ²	
	Maifisch <i>Alosa alosa</i>	Nachweise 2000 LUWG	<p>Der Maifisch ist eine zu den Heringen gehörende Wanderfischart, die küstennahe Gewässer des nord- und westeuropäischen Atlantiks sowie westlichen Mittelmeers besiedelt. Maifische bilden bei Laichwanderungen große Schwärme, die weit in die oberen Flussregionen aufsteigen und dort im Mai (Namensgebung) erscheinen. Als Laichplätze werden stark bis turbulent strömende Übergangsbereiche zwischen Flussgumpen (Strudeltöpfe) und stromabwärts gelegenen, flacheren Bereichen mit Substraten aus Grobkies, Steinen und Geröll bevorzugt. Die nachts in Freiwasser abgegebenen Eier sinken ab und werden ins Lückensystem der Stromsohle eingetragen. Die daraus schlüpfenden Jungfische wandern bereits im Geburtsjahr wieder ins Meer zurück.</p> <p>Methodik: Datenauswertung</p> <p>Verbreitung und Vorkommen der Art:</p> <p>Früher war der Maifisch in allen größeren, insbesondere in die Nordsee entwässernden Fließgewässern, verbreitet. Wahrscheinlich um die Wende zum 20. Jahrhundert verschwand die Art weitgehend aus dem Flusssystem des Rheins. Die natürlichen Vorkommen sind heute bis auf seltene Einzelexemplare erloschen. Zwischen 2007 und 2010 erfolgten Besatzmaßnahmen der Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Hessen.</p> <p>Der Maifisch wurde am Oberrhein bis zur Staustufe Gamsheim im Elsass seit 1980 in Einzeltieren festgestellt. Die Art wurde auch im Fischaufstieg der Staustufe Iffezheim nachgewiesen. Dort lagen die Höchstzahlen im Jahr 2014 bei 157 adulten Tieren. Auch aus den Nebenflüssen des Rheins, wie dem Neckar, erfolgten Nachweise, z. B. 2015.</p> <p>Hinweise über eine mögliche Reproduktion aus dem Rhein liegen aus dem Abschnitt flussabwärts der Staustufe Iffezheim vor. Dort bestehen nach dem Fachbericht des LANUV Nordrhein-Westfalen von 2016 mehrere aktive Laichplätze. Die bisherigen Nachweise stammen von Zufallsfunden. Potenzielle Laichplätze sind durch lange kiesige Ufer ohne Buhnen bzw. Kiesbänke im Strom oder im Bereich von Inseln charakterisiert.</p> <p>Bisher fehlen Jungfischnachweise der Art aus dem Rhein.</p>

			<p>Beeinträchtigungen / Gefährdungen / Erhaltungszustand:</p> <p>Beeinträchtigungen potenzieller Laichplätze bestehen durch Strombaumaßnahmen und Unterhaltungsbaggerungen während der Laichzeit. Querbauwerke schränken das Laichgebiet ein und erschweren im Deltabereich die Wanderungen zwischen Meer und Süßwasser.</p> <p>Weitere Beeinträchtigungen bestehen in der Wasserentnahme aus dem Rhein (Kühlwasser), da die Tiere dann verenden, wenn dabei keine Rückführung der Fische aus dem angesaugten Wasser erfolgt.</p> <p>Eine Gefährdung geht von der Schifffahrt und hier insbesondere von der Sportschifffahrt und Freizeitnutzungen wie Jet-Ski aus. Durch den damit erzeugten Wellenschlag besteht die Gefahr, dass die Jungfische aus dem flachen Kiessubstrat herausgezogen und Fressfeinden ausgeliefert oder sogar ans Ufer geworfen werden, wo sie verenden. Weiterhin können die Tiere durch die Schiffsschrauben unmittelbar verletzt werden.</p> <p>Der Erhaltungszustand der Art kann durch die geringe Zahl vorliegender Daten nicht ermittelt werden. Eine natürliche Vermehrung hat in begrenztem Umfang wieder eingesetzt.</p> <p>Bewertung im Gesamtgebiet:</p> <p>Der Oberrhein zwischen Worms und Mainz ist für wandernde Fischarten aufgrund des Struktureichtums der Uferzonen (rechts- und linksrheinisch) und der vorhandenen Seitenarme, Inseln und Bühnenfelder von besonderer Bedeutung als potenzielles Laichgebiet.</p>
	<p>Lachs <i>Salmo salar</i></p>	<p>Nachweise 2000 LUWG</p>	<p>Der Lachs ist eine Wanderfischart der in den nord- und westeuropäischen Atlantik mündenden Flüsse. Die Laichaufstiege beginnen im Frühjahr und reichen bis in den Oberlauf der Flüsse. Kleinere Hindernisse werden hierbei vom Lachs überwunden. Das Ablachen erfolgt im November/Dezember über strömenden, kiesigen Flachwasserbereichen. Die Eier entwickeln sich im Lückensystem der Stromsohle. Die Jungfische verbleiben 2-3 Jahre in den Flüssen bevor sie mit einer Größe von etwa 20 cm ins Meer zurückwandern. Die Alttiere kehren nach mehreren Jahren mit einer Größe von bis zu einem Meter Länge ins Geburtsgewässer zurück. Da die Tiere vor den Laichwanderungen die Nahrungsaufnahme einstellen, sterben viele Tiere nach dem Ablachen in den Flüssen. An der Staustufe Iffezheim wurde mit mehr als 228 wandernden Alttieren 2015 die höchste Zahl an Rückkehrern festgestellt.</p> <p>Methodik: Datenauswertung</p> <p>Verbreitung und Vorkommen der Art:</p> <p>Früher war der Lachs in fast allen Flusssystemen, die zur Nord- oder Ostsee hin entwässern, verbreitet.</p>

		<p>Bereits im 19. Jahrhundert kam es zu einem deutlichen Rückgang. Bis Mitte des 20. Jahrhunderts verschwand die Art vollständig aus dem Rhein und seinen Zuflüssen.</p> <p>Der Lachs wurde in den letzten Jahrzehnten über das Förderprogramm „Lachs 2000“ und über Folgeprogramme gezielt im Rhein wieder angesiedelt. Dazu werden seit Ende der 1980er Jahre Jungfische im Rheingebiet ausgesetzt sowie die Durchgängigkeit an Querverbauungen und die Qualität von Laichhabitaten kontinuierlich verbessert.</p> <p>Adulte Lachse wurden seit der Fertigstellung der Aufstiegshilfe am Fischpass Iffezheim mehrfach und regelmäßig registriert. Die Anzahl gefangener Lachse und die Jungfischdichten nehmen seit Jahren kontinuierlich zu. Die bisherigen Reproduktionsgebiete liegen im Wuppersystem, in der Sieg, in der Ahr, im Saynbach, in der Wisper und in der Ill. Für das Mittelrheingebiet ist davon auszugehen, dass bis zu 20 % der Rückkehrer von wilden Lachsen abstammen.</p> <p>Der Rhein besitzt insbesondere als Wandergewässer eine hohe Bedeutung. Die besten Laichgebiete befinden sich in größeren Seitenflüssen oder in stark durchströmten Rheinseitenarmen mit kiesigem Grund.</p> <p>Beeinträchtigungen / Gefährdungen / Erhaltungszustand:</p> <p>Beeinträchtigungen bestehen insbesondere durch Querverbauungen, die durch Überstauung und Änderung des Geschiebehaltungs die Laich- und Aufwuchsgebiete entwerten und zu einer Zerstörung des Fließgewässercharakters führen. Zu- und Abwandermöglichkeiten werden darüber hinaus durch fehlende Auf- und Abstiegshilfen gänzlich unterbunden. Weiterhin führt auch die Abtrennung der Seitenarme und Altarme zum Verlust potenzieller Laichgebiete.</p> <p>Im Falle einer Nutzung des FFH-Gebietes als Laichplatz kann eine Gefährdung von der Schifffahrt und hier insbesondere von Sportschifffahrt und Freizeitnutzungen wie Jet-Ski ausgehen. Durch den damit erzeugten Wellenschlag besteht die Gefahr, dass die Jungfische aus dem flachen Kiessubstrat herausgezogen und Fressfeinden ausgeliefert oder sogar ans Ufer geworfen werden, wo sie verenden. Weiterhin können die Tiere durch die Schiffsschrauben unmittelbar verletzt werden.</p> <p>Weitere Beeinträchtigungen bestehen in der Wasserentnahme aus dem Rhein (Kühlwasser), da die Tiere dann verenden, wenn dabei keine Rückführung der Fische aus dem angesaugten Wasser erfolgt.</p> <p>Der Erhaltungszustand des Lachses ist aufgrund der sporadischen Nachweise der Art, des bisher geringen Reproduktionserfolgs im Rheinsystem und der in Teilen ungünstigen Habitatbedingungen durch Uferverbauungen und Abtrennung von Rheinseitenarmen im Natura 2000-Gebiet mittel-schlecht (C).</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>Bewertung im Gesamtgebiet:</p> <p>Der Oberrhein zwischen Worms und Mainz ist für den Lachs ein besonders bedeutendes Wandergebiet auf dem Weg zu den Laichhabitaten südlich davon. Weiterhin stellen Rheinseitenarme mit starker Strömung wie der Mühlarm bei Nackenheim potenzielle Laichgebiete für die Art dar.</p>
	<p>Flussneun- auge <i>Lampetra fluviatilis</i></p>	<p>Nachweise 2009 Korte, LUWG</p>	<p>Die mitteleuropäischen Flussneunaugen leben als adulte Tiere im Meer. Die geschlechtsreif werdenden Flussneunaugen steigen zur Laichzeit weit in die Flüsse auf. Die Laichhabitate überschneiden sich hierbei oft mit jenen des Bachneunauges. Die Entwicklung der Querder (Jungtiere) findet in den Sand- und Schlammhängen der Flüsse statt. Die Flussneunaugen wandern ab einer Körperlänge von ca. 12 cm ins Meer ab, um dort ein parasitäres Leben zu führen. Sie heften sich hierbei mit ihrer Mundscheibe an Schwarmfische an und ernähren sich von Gewebestücken. Diese Phase dauert bis zur ersten Laichwanderung, ca. 1,5 Jahre.</p> <p>Methodik: Datenauswertung</p> <p>Verbreitung und Vorkommen der Art:</p> <p>Das Flussneunauge wurde bis zum Jahr 2000 als Einzeltiere in Kühlwassereinflüssen der Kraftwerke wie AKW Biblis und Philippsburg registriert. In den letzten Jahren erfolgten vermehrt auch Lebendfänge am Rhein.</p> <p>Reproduktionsnachweise liegen wie beim Meerneunauge aus den Seitenflüssen des Rheins, Wieslauter, Murg, Wisper, Saynbach, Nette, Ahr, Sieg und Wupper, vor. Querder werden regelmäßig im Rahmen von Makrozoobenthos-Untersuchungen der BfG (Bundesanstalt für Gewässerkunde) an der Rheinsohle nachgewiesen.</p> <p>Beeinträchtigungen / Gefährdungen / Erhaltungszustand:</p> <p>Beeinträchtigungen bestehen durch die Abtrennung der Seitenarme vom Rheinstrom und den Einbau von Wanderhindernissen zwischen Rhein und Seitenbächen.</p> <p>Weitere Beeinträchtigungen bestehen in der Wasserentnahme aus dem Rhein (Kühlwasser), da die Tiere dann verenden, wenn dabei keine Rückführung der Tiere aus dem angesaugten Wasser erfolgt.</p> <p>Der Erhaltungszustand der Art kann durch die geringe Zahl vorliegender Daten nicht ermittelt werden.</p> <p>Bewertung im Gesamtgebiet:</p> <p>Der Oberrhein zwischen Worms und Mainz stellt ein für die Art bedeutendes und essentielles Wandergebiet zwischen der Nordsee und den Laichhabitaten der Art dar. Zudem ist das FFH-Gebiet ein potenzielles Laich- und Aufwuchsgebiet.</p>

	<p>Meerneun- auge <i>Petro- myzon marinus</i></p>	<p>Nach- weise 2009 Korte, LUWG</p>	<p>Das Meerneunauge gehört zu den Rundmäulern. Die Art lebt im Nordatlantik und westlichen Mittelmeer, steigt aber bei ihren Wanderungen nicht so weit in die Flüsse auf wie das Flussneunauge und benötigt als Laichhabitat Flussabschnitte mit größerem Substrat, höherer Fließgeschwindigkeit und größeren Wassertiefen.</p> <p>Während der bis zu 8 Jahren dauernden Larvenphase halten sich die Larven im sandigen Bodengrund auf. Mit einer Größe von etwa 15 cm wandern die Tiere ins Meer ab und leben dort wie die Flussneunaugen als Parasiten.</p> <p>Methodik: Datenauswertung</p> <p>Verbreitung und Vorkommen der Art:</p> <p>Das Meerneunauge wurde bis zum Jahr 2000 als Einzeltiere in Kühlwassereinläufen der Kraftwerke wie AKW Biblis und Philippsburg registriert. In den letzten Jahren erfolgten vermehrt auch Lebendfänge am Rhein und Beobachtungen aus der Murg. Am Fischpass in Iffezheim wurde die Art 2001 mit mehr als 200 Tieren und im Jahr 2015 mit 139 Tieren nachgewiesen.</p> <p>Reproduktionsnachweise liegen aus dem Rhein selbst und den Seitenflüssen Wieslauter, Murg, Wisper, Saynbach, Nette, Ahr, Sieg und Wupper, vor. Querder werden regelmäßig im Rahmen von Makrozoobenthos-Untersuchungen der BfG (Bundesanstalt für Gewässerkunde) an der Rheinsohle nachgewiesen.</p> <p>Beeinträchtigungen / Gefährdungen / Erhaltungszustand:</p> <p>Beeinträchtigungen bestehen durch die Abtrennung der Seitenarme vom Rheinstrom und den Einbau von Wanderhindernissen zwischen Rhein und Seitenbächen.</p> <p>Weitere Beeinträchtigungen bestehen in der Wasserentnahme aus dem Rhein (Kühlwasser), da die Tiere dann verenden, wenn dabei keine Rückführung der Tiere aus dem angesaugten Wasser erfolgt.</p> <p>Gefährdungen aufgrund der Schifffahrt und hier insbesondere der Sportschifffahrt und Freizeitnutzungen wie Jet-Ski sind bei Fluss- und Meerneunauge nicht auszuschließen. Es besteht die Gefahr, dass durch den damit erzeugten Wellenschlag Eier oder Larven aus dem Lückensystem herausgespült werden. Weiterhin können die Tiere durch die Schiffsschrauben unmittelbar verletzt werden.</p> <p>Der Erhaltungszustand der Art kann durch die geringe Zahl vorliegender Daten nicht ermittelt werden.</p> <p>Bewertung im Gesamtgebiet:</p> <p>Der Oberrhein zwischen Worms und Mainz stellt ein für die Art bedeutendes und essentielles Wandergebiet zwischen der Nordsee und den Seitenflüssen sowie in Teilbereichen auch ein günstiges Laichgebiet für die Art dar.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Bach- muschel <i>Unio crassus</i></p>	<p>Nach- weis 2000</p>	<p>Die Bachmuschel ist eine Muschelart schnell fließender sauerstoffreicher Flüsse und Bäche mit durchströmtem Lückensystem im Bodensubstrat aus Kies und Schotter sowie Gewässergüte I bis II. Die Art ernährt sich von Plankton und feinsten organischen Schwebeteilchen, die sie aus dem Wasser herausfiltert. Für eine erfolgreiche Fortpflanzung ist das Vorkommen von Wirtsfischen wie Elritze, Rotfeder, Dreistachliger Stichling o. a. zwingend erforderlich. Die langlebigen Tiere können im Mitteleuropa über 30 Jahre alt werden.</p> <p>Methodik: Auswertung vorliegender Daten (LfU)</p> <p>Verbreitung und Vorkommen der Art: Aktuelle Nachweise liegen aus dem Natura 2000-Gebiet nicht vor. Die Einzelnachweise stammen aus dem Rheinufer vor Oppenheim in der Nähe des Strandbads. Angaben zur Häufigkeit der Art sind nicht vorhanden. Eine aktuelle Erfassung bei der LRT-Kartierung ergab keine gesicherten Nachweise der Art im Natura 2000-Gebiet. Möglicherweise ist das ehemalige Vorkommen erloschen. Da die Art jedoch am Oberrhein südlich Ludwigshafen vereinzelt in den Altrheinen vorkommt, ist eine Wiedereinwanderung im Natura 2000-Gebiet nicht ausgeschlossen.</p> <p>Beeinträchtigungen / Gefährdungen / Erhaltungszustand: Potenzielle Beeinträchtigungen bestehen in dem Ausbaggern von Fahrtrinnen und der daraus resultierenden Veränderung der besiedelten Kies- und Sanduferzonen, insbesondere in den Bühnenfeldern und den größeren Kiesbänken, wie z. B. bei dem Oppenheimer Strandbad. Eine Gefährdung geht auch von dem sommerlichen Trockenfallen der besiedelten Kiesinseln in Trockenjahren sowie der Verschlammung der Kiesbänke bei Eutrophierung aus. Eine weitere Gefährdung besteht durch die Isolation der Vorkommen voneinander. Durch mangelnden genetischen Austausch mit weiteren Populationen besteht die Gefahr des Erlöschens von Reliktbeständen. Der Erhaltungszustand ist aufgrund der fehlenden Detaildaten nicht abschätzbar.</p> <p>Bewertung im Gesamtgebiet: Das Vorkommen – sofern noch nicht erloschen – stellt ein Relikt vorkommen dar und ist als Trittsteinvorkommen von überregionaler Bedeutung.</p>
--	----------------------------------------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 Weitere relevante Naturschutzdaten

Hinweis z. B. zur Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS), Biotopkataster (Grundlagenauswertung - vgl. Grundlagenkarte I und Zielekarte)

	§ 30 Kategorie	§ 30 Kategorie-Name ¹	ha ²	Bemerkungen
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (kein FFH-LRT)	Geschützte Biotope kommen nur unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet vor: Nasswiesen			
Detaillierte Übersicht im LANIS Rheinland-Pfalz	Innerhalb des FFH- Gebietes sind keine Vorkommen weiterer nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope bekannt.			

¹ lt. Biotopkartieranleitung Rheinland-Pfalz

² Flächengröße der § 30-Kategorie (Stand: 2017)

Weitere wertbestimmende Arten	Artnamen ¹	Status ²	Kurzbeschreibung der Methodik und der Ergebnisse u. a. der Literaturrecherche bzw. der Kartierungen ³
	Artengruppe Limikolen Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>) Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>) Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>) Kiebitzregenpfeifer (<i>Pluvialis squatarola</i>)	Durchzügler	Die Limikolenarten nutzen die im Spätsommer trockenfallenden Flachufer in den Monaten Juli-September als Rastgebiet auf dem Herbstzug entlang des Rheins. Speziell der Abschnitt beim Strandbad Oppenheim und bei Dienheim ist für Limikolenarten ein überregional bedeutsames Rastgebiet.
	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Anhang I	Im Gebiet bzw. dessen Randbereich tritt die Art als Brutvogel am Rand des Landeplatzes Oppenheim in Einzelpaaren auf.
	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Art gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie	Die Zauneidechse besiedelt teilweise in höherer Dichte die Rheinufersteine und Rampen im Raum Oppenheim – Dienheim und Eich und kommt dort in lückigem Grünland vor.

	Stromtalwiesen- Pflanzen Kantenlauch (<i>Allium angulosum</i>) Langblättriger Ehrenpreis (<i>Veronica longifolia</i>), Sumpf-Wolfsmilch (<i>Euphorbia palustris</i>) Gelbe Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>) Wiesen-Alant (<i>Inula britannica</i>) Weiden-Alant (<i>Inula salicina</i>) Echter Haarstrang (<i>Peucedanum officinale</i>)		Diese Stromtalwiesenpflanzen besiedeln die Ufersteine des Rheins in Abschnitten mit gesetzten Steinblöcken, insbesondere im Abschnitt Gimsheimer Fahrt im Süden und Landeplatz Oppenheim im Norden. Die Vorkommen stehen im Austausch mit weiteren Stromtalwiesen der LRT 6410 und 6440 landseits des Rheinhauptdeichs. Dort sind weitere Artvorkommen wie <i>Iris spuria</i> , <i>Gentiana pneumonanthe</i> und <i>Scutallaria hastifolia</i> bekannt.
¹ Auflistung der im Gebiet vorhandenen weiteren wertbestimmenden Arten (Stand: 2017 Höllgärtner, GNOR, Ornitho) ² Status der Art (Stand: 2017 Höllgärtner, GNOR)			

5 Vertragsnaturschutzflächen, Biotopbetreuungsflächen / Kompensationsflächen bzw. Flurstücke für Naturschutzzwecke			
Bereits durchgeführte Maßnahmen für LRT / Art	Karte	Quelle	Situationsbeschreibung
Vertragsnaturschutz im Gebiet			nicht vorhanden
Biotopbetreuungsflächen	siehe LANIS	LANIS	Auf den außerhalb des FFH-Gebietes im Rheinstrom liegenden Inseln Kisselwörth und Sändchen werden Offenlandflächen (Grünland und Streuobst) durch Mulchen, Mahd und Gehölzrückschnitt sowie Gehölzpflege offengehalten.
Kompensationsflächen	siehe LANIS	LANIS	Kompensationsflächen sind im FFH-Gebiet nicht vorhanden.