

Rheinbrücke Bingen-Rüdesheim
Verträglichkeitsprüfung Natura 2000
der
FFH-Gebiete

Auftraggeber:

Kreisverwaltung Mainz-Bingen
Kreisverwaltung Rheingau-Taunus-Kreis
vertreten durch den
Landesbetrieb Straßen und Verkehr Rheinland-Pfalz
vertreten durch den
Landesbetrieb Straßen und Verkehr Worms
Schönauer Straße 5
56068 Worms

Auftragnehmer:

natur
Profil

Planung und Beratung
Dipl.-Biol. K. Herber - Dipl.-Ing. R. Wiesmann
Kaiserstraße 177
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
Fax: 0 60 31-76 42
info@naturprofil.de
www.naturprofil.de

Stand: Oktober 2005

Bearbeitung:

Projektleitung: K. Herber (Dipl.-Biol.)
R. Wiesmann (Dipl.-Ing.)

Sachbearbeitung: H. Redeker (Dipl.-Biol.)

Planwerke: A. Jäschke (techn. Fachkraft)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

Inhalt

1	EINLEITUNG	1
2	BESCHREIBUNG DES PROJEKTES	1
3	BESCHREIBUNG DER SCHUTZGEBIETE.....	2
3.1	FFH-GEBIET 6013-350 "RÜDESHEIMER AUE" / HESSEN	2
3.1.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung	2
3.1.2	Schutzerklärung, Erhaltungsziel	3
3.1.3	Beschreibung der natürlichen Lebensräume Anhang I im Untersuchungsraum	3
3.1.4	Beschreibung der Arten des Anhang II im Untersuchungsraum	4
3.1.5	Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume Anhang I	4
3.1.5.1	Variante 1	4
3.1.5.2	Variante 2	5
3.1.6	Auswirkungen auf die Arten des Anhang II.....	5
3.1.6.1	Variante 1	5
3.1.6.2	Variante 2	5
3.1.7	Ableitung der Erheblichkeit des Projekts	6
3.1.7.1	Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung	6
3.1.7.2	Beurteilung der verbleibenden Beeinträchtigungen	6
3.1.7.2.1	Variante 1.....	6
3.1.7.2.2	Variante 2.....	6
3.1.8	Andere Pläne und Projekte mit möglichen Auswirkungen.....	6
3.2	FFH-GEBIET 6013-301 "RHEINWIESEN VON OESTRICH-WINKEL UND GEISENHEIM" / HESSEN	7
3.2.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung	7
3.2.2	Schutzerklärung, Erhaltungsziel	7
3.2.3	Beschreibung der natürlichen Lebensräume Anhang I im Untersuchungsraum	8
3.2.4	Beschreibung der Arten des Anhang II im Untersuchungsraum	8
3.2.5	Beschreibung der Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume Anhang I.....	9
3.2.5.1	Variante 1	9
3.2.5.2	Variante 2	9
3.2.6	Auswirkungen auf die Arten des Anhang II.....	9
3.2.7	Ableitung der Erheblichkeit des Projekts	9
3.2.7.1	Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung	9
3.2.7.2	Beurteilung der verbleibenden Beeinträchtigungen	9
3.2.8	Andere Pläne und Projekte mit möglichen Auswirkungen.....	10
3.3	FFH-GEBIET 5914-351 "WANDERFISCHGEBIETE IM RHEIN"/ HESSEN	10
3.3.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung	10
3.3.2	Schutzerklärung, Erhaltungsziel	10
3.3.3	Beschreibung der natürlichen Lebensräume Anhang I im Untersuchungsraum	11
3.3.4	Beschreibung der Arten des Anhang II im Untersuchungsraum	11
3.3.5	Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume Anhang I.....	12
3.3.5.1	Variante 1	12
3.3.5.2	Variante 2	12
3.3.6	Auswirkungen auf die Arten des Anhang II.....	12
3.3.6.1	Variante 1	12
3.3.6.2	Variante 2	13

3.3.7	Ableitung der Erheblichkeit des Projekts	13
3.3.7.1	Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung	13
3.3.7.2	Beurteilung der verbleibenden Beeinträchtigungen	13
3.3.8	Andere Pläne und Projekte mit möglichen Auswirkungen.....	13
3.4	FFH-GEBIET 5914-303 "RHEINNIEDERUNG MAINZ-BINGEN"/ RHEINLAND-PFALZ	14
3.4.1	Beschreibung der natürlichen Lebensräume Anhang I im Untersuchungsraum	14
3.4.2	Beschreibung der Arten des Anhang II im Untersuchungsraum	16
3.4.3	Schutzerklärung	17
3.4.4	Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume Anhang I	18
3.4.4.1	Variante 1	18
3.4.4.2	Variante 2	18
3.4.5	Auswirkungen auf die Arten des Anhang II.....	19
3.4.5.1	Variante 1	19
3.4.5.2	Variante 2	20
3.4.6	Ableitung der Erheblichkeit des Projekts	20
3.4.6.1	Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung	20
3.4.6.2	Beurteilung der verbleibenden Beeinträchtigungen	20
3.4.6.2.1	Variante 1.....	20
3.4.6.2.2	Variante 2.....	21
3.4.7	Andere Pläne und Projekte mit möglichen Auswirkungen.....	21
4	ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT DER ERGEBNISSE	22
5	LITERATUR.....	23
6	LISTE DER ANGEFRAGTEN KV	23

Tabellen

Tabelle 1:	In der VP geprüfte FFH-Gebiete	1
Tabelle 2:	Beziehung zu anderen Schutzgebieten	2
Tabelle 3:	Vorkommende Lebensraumtypen gem. Anhang I	4
Tabelle 4:	Wertgebende, d. h. für die Schutzgebietsausweisung relevante Arten.....	4
Tabelle 5:	Beziehung zu anderen Schutzgebieten	7
Tabelle 6:	Vorkommende Lebensraumtypen gem. Anhang I	8
Tabelle 7:	Beziehung zu anderen Schutzgebieten	10
Tabelle 8:	Vorkommende Lebensraumtypen gem. Anhang I	11
Tabelle 9:	Wertgebende, d. h. für die Schutzgebietsausweisung relevante Arten.....	11
Tabelle 10:	Beziehung zu anderen Schutzgebieten	14
Tabelle 11:	Vorkommende Lebensraumtypen gem. Anhang I	16
Tabelle 12:	Wertgebende, d. h. für die Schutzgebietsausweisung relevante Arten.....	17

Pläne

- Unterlage 1 Übersichtslageplan der Schutzgebiete, M 1:200.00
- Unterlage 2: Lage der projektrelevanten FFH-Gebiete, M 1:50.000
- Unterlage 3: Arten und Lebensraumtypen FFH-Gebiete, M 1:5.000

1 EINLEITUNG

Pläne und Projekte sind vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen Europäischer Schutzgebiete (§ 32 BNatSchG "Europäisches Netz-Natura-2000") nach § 34 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), § 20d (1) Hessisches Naturschutzgesetz (HENatG) sowie § 22b Landespflegegesetz (LPfIG) (Änderungsgesetz vom 12.5.2004) (GVBL. Nr. 9 vom 24.5.2004 S. 276) zu überprüfen. Die nationale Rechtsvorschrift basiert auf der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL) und der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL), beide zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003 (erschienen im Amtsblatt L 284 31.10.2003).

Im Zusammenhang mit dem geplanten Bau einer Rheinbrücke zwischen Bingen und Rüdesheim müssen die Auswirkungen auf die in dem betroffenen Landschaftsraum vorhandenen Fauna-Flora-Habitatgebiete (FFH-G) ermittelt und dargelegt werden. Da die Meldung von Natura 2000 Gebieten den Bundesländern obliegt, die hier durch die Länder Hessen und Rheinland-Pfalz vertreten sind, stehen im Vorhabensgebiet folgend aufgelistete, aus ähnlichen Schutzgründen gemeldete, FFH-Gebiete zur Prüfung der Verträglichkeit an.

Tabelle 1: In der VP geprüfte FFH-Gebiete

Bundesland	Typ	Nummer	Bezeichnung
Hessen	FFH-Gebiet	6013-350	Rüdesheimer Aue
	FFH-Gebiet	6013-301	Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim
	FFH-Gebiet	5914-351	Wanderfischgebiete im Rhein
Rheinland-Pfalz	FFH-Gebiet	5914-303	Rheinniederung Mainz-Bingen

Die Lage der Gebiete ist den beiliegenden Unterlagen 1 (Übersicht) und 2 (Detailansicht) zu entnehmen.

Der Landesbetrieb Straßen und Verkehr Worms beauftragte das Büro NaturProfil – Herber, Wiesmann – im September 2003 mit der Erarbeitung einer Verträglichkeitsprüfung auf Grundlage der aktuellen Gesetze und Gebietsmeldungen.

2 BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

Gegenstand des Projektes ist die Errichtung einer zweispurigen Straßenbrücke über den Rhein in einem Korridor zwischen den Rhein-Strom-Km 521-527.

In die Verträglichkeitsprüfung einbezogen sind zwei Varianten an ca. 2,5 km voneinander entfernten Standorten (vgl. Unterlage 3). Die Bauwerke sind mit folgenden Merkmalen ausgestattet:

- Regelquerschnitt RQ 10,5 mit beidseitigen Rad- und Gehwegen. Gesamtbreite je nach Ausführung ca. 20 m.
- Brückenlänge: Variante 1 ca. 1.040 m. Variante 2 ca. 1.255 m.
- Gesamtbrückenfläche: Variante 1 ca. 21.260 m². Variante 2 ca. 21.960 m².
- Brückenhöhen über MW: Deckbrücke ca. 20 m. Stabbogenbrücke ca. 50 m.

Von den Brückenköpfen ist eine Anbindung an das vorhandene Straßennetz vorgesehen (vgl. Unterlage 3).

3 BESCHREIBUNG DER SCHUTZGEBIETE

3.1 FFH-Gebiet 6013-350 "Rüdesheimer Aue" / Hessen

3.1.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das Gebiet wurde im Jahr 2001 erstmals offiziell vom Land Hessen als FFH-Gebiet gemeldet. Bereits seit 1972 besteht ein Schutz als Naturschutzgebiet in einer Größe von ca. 29 ha. Die Insel liegt vor der Stadt Rüdesheim im Rheinstrom und wird vom Rüdesheimer und Kemptener Fahrwasser umschlossen. Zum Schutzgebiet in der Größe von ca. 5,7 ha zählt die bis vor ca. 35 Jahren bewohnte und landwirtschaftlich durch Obst- und Gemüseanbau genutzte Hauptinsel, deren südliches Sedimentgestade im benachbarten Bundesland Rheinland-Pfalz liegt (hier: FFH-G Nr. 5914-303 "Rheinniederung Mainz-Bingen"). Auf der Ostspitze befindet sich ein Brückenpfeiler der bis 1945 dort über den Rhein führenden Hindenburgbrücke. Zum Schutzgebiet gehören ferner ober- und unterstromig angelegte Leitwerke und die nördlichen Teile einer im Westen stromabwärts angelandete Sandbank. Naturräumlich ist das Gebiet der "Ingelheimer Rheinebene" zugeordnet.

Tabelle 2: Beziehung zu anderen Schutzgebieten

Typ	Nummer	Name / Bezeichnung
FFH-G	6013-301	Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim
FFH-G	5914-351	Wanderfischgebiete im Rhein
FFH-G	5914-303	Rheinniederung Mainz-Bingen
FFH-G	5914-350	Mariannenaue
VSG	6013-401	Rheinaue Bingen-Ingelheim
VSG	5914-450	Inselrhein
NSG		Rüdesheimer Aue
NSG		Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim
NSG		Fulderaue-Ilmenaue
NSG		Mariannenaue
LSG		Rhein-Taunus
LSG		Rheinhessisches Rheingebiet
EuropaReservat		Rheinauen Bingen-Erbach
RAMSAR		Rhein zwischen Eltville und Bingen

3.1.2 Schutzerklärung, Erhaltungsziel

Das Gebiet zeichnet sich als wertvoller Standort für die äußerst selten gewordene Auwald-Vegetation aus. Es hat zudem eine überregionale Bedeutung als Trittstein für rastende und überwinternde Wasservogelarten.

Die Erhaltungsziele des europäisch-international bedeutenden Gebiets lauten allgemein auf Erhalt und Entwicklung der attestierten Erhaltungszustände für die im Schutzgebiet vorkommenden und als wertstellend genannten Lebensraumtypen (LRT) sowie Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-RL. Selbiges gilt für die maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes, hier insbesondere die Vogelarten des Anhangs I der VSchRL. Im Standarddatenbogen ist speziell die Sicherung und Erhaltung des Weich- und Hartholz-Auenwaldes durch Entfernen nichtstandortheimischer Baumarten und einer sukzessiven, eigendynamischen Entwicklung im Bereich der Hochstaudenflächen aufgeführt. Beeinträchtigungen, die geeignet sind diese Ziele erheblich zu stören oder zu gefährden sind zu unterlassen.

3.1.3 Beschreibung der natürlichen Lebensräume Anhang I im Untersuchungsraum

Die Rüdesheimer Aue zeichnet sich durch die Existenz naturnaher und selten gewordener Waldgesellschaften natürlicher Stromauen aus. Bezeichnend sind Saumbestände von Weichholzauenwäldern. Diese werden im Anhang I der FFH-RL unter dem LRT 91E0 „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (*Alnion glutinoso-incanae*) incl. Weichholzauen“ geführt. Derartige Wälder zählen zu den **prioritären Lebensraumtypen**. Auf der Rüdesheimer Aue sind Weichholzauwälder vorrangig entlang des sedimentreichen, sandigen Südufers sowie auf der abstromig anschließenden Insel etabliert. Charakteristisch sind ausladende Silber-Weiden (*Salix alba*) sowie einzelne Schwarz-Pappeln und Hybrid-Pappeln (*Populus nigra*, *P. x canadensis*). Pflanzensoziologisch sind die Bestände dem Silberweiden-Auwald (*Salicetum albae*) zuzurechnen.

Auf den höher gelegenen Teilen der Inseln, die nicht regelmäßig überflutet werden, sind Waldgesellschaften entwickelt bzw. in Entwicklung begriffen, die den Hartholzauwäldern zugerechnet werden können. Solche gehören zum LRT 91F0 „Eichen-/Ulmen-, Eschen-Mischwälder am Ufer großer Flüsse (Hartholzauenwälder)“. Bestandbildend hier sind Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*), sowie vereinzelt Esche (*Fraxinus excelsior*) und Trauben-Kirsche (*Prunus padus*). Lianen (z.B. Waldrebe, Hopfen) und ein hoher Totholzanteil vermitteln urwaldähnlichen Charakter. Da die Inselmitte in früherer Zeit bewirtschaftet wurde, weist das Artenspektrum auch Obstgehölze, Eschen-Ahorn und andere primär nicht auwaldtypische Arten auf. Hinsichtlich des Gesamtaufbaus können die Bestände aber dem Eichen-Ulmen-Eschen-Auwald (*Querco-Ulmetum minoris*) zugeschlagen werden.

Beide genannten Waldgesellschaften entwickeln sich derzeit in den von der Bundeswasserstraßenverwaltung tolerierten Weise dynamisch fort. Eingriffe finden nur im Rahmen der notwendigen Unterhaltung zur Sicherheit der Schifffahrtslinie statt.

Tabelle 3: Vorkommende Lebensraumtypen gem. Anhang I

Code Natura 2000	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholz-Auenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion-albae</i>)	1	gut
91F0	„Eichen-/Ulmen-, Eschen-Mischwälder am Ufer großer Flüsse (Hart-holzauenwälder)	2	durchschnittlich

fett = prioritär

Quelle: Standarddatenbogen

3.1.4 Beschreibung der Arten des Anhang II im Untersuchungsraum

Im Standarddatenbogen wird nur die Fischart Bitterling aus der Familie der Karpfenartigen als wertstellende Art des Anhangs II der FFH-RL genannt. Die Art nutzt die pflanzenreichen wie strömungsarmen flachen Freiwasserbereiche mit offenen, lichtdurchlässigen Stellen um die Rüdesheimer Aue.

Tabelle 4: Wertgebende, d. h. für die Schutzgebietsausweisung relevante Arten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bestandsgröße	Erhaltungszustand
Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	~ 20	gut

Quelle: Standarddatenbogen

3.1.5 Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume Anhang I

3.1.5.1 Variante 1

- a) **anlagebedingt:** Die Variante sieht ein Brückenbauwerk ca. 50 m östlich parallel zur ehemaligen Hindenburgbrücke vor. Der unmittelbar mit dem Brückenbauwerk einhergehende Substanzverlust entsteht im wesentlichen durch die im Strom zu bauenden Stützpfeiler bzw. indirekt durch die Überdeckung durch die Brücke an sich. Die Überdeckung bedeutet eine gegenüber dem Status quo eintretende Veränderung der Lebensraumeigenschaften, weil unter der Brücke durch Verschattungseffekte bzw. mikroklimatische Veränderungen gegenüber heute völlig neue Standortbedingungen entstehen. Die Auswirkungen bleiben dabei nicht auf die rein rechnerische Fläche der Brücke im Bereich der vorhandenen bzw. sich dahin entwickelnden Weichholzauwälder (prioritärer LRT 91E0) beschränkt, sondern sind durch Randzoneneffekte, nicht zuletzt aufgrund der unterschiedlichen Einstrahlungswinkel der Sonne, erheblich weiter zu fassen. Dahingehend sind Auswirkungen auf die in der Wirkzone vorhandenen oder in der Entwicklungsphase befindlichen Bestände des LRT 91E0, hier Silberweiden-Auwald, insofern wahrscheinlich, als sich die Wachstumsbedingungen für die typischen Gehölzarten verschlechtern bzw. völlig unzureichend werden.
- b) **betriebsbedingt:** Die unmittelbare Nähe des Brückenbauwerks zu den auf dem dortigen Leitwerk und auf der Ostspitze der Rüdesheimer Aue stockenden Auwaldbeständen lässt Auswirkungen durch betriebsbedingte Schadstoffemissionen nicht völlig ausschließen,

wenngleich sie in ihrer Schwere geringer als die "anlagebedingten" einzuschätzen sind. Denkbar ist eine Schädigung der dem Niveau der Fahrbahnen nahekommenden Wipfelbereiche von Bäumen der Auwaldbestände.

- c) **baubedingt:** Aufgrund der für das geplante Vorhaben zu kalkulierenden mehrjährigen Bauzeit und der hinsichtlich der Dimension des Bauwerks unabdingbar notwendigen Arbeitsräume sowie der für den Bau einzusetzenden Technik und Baustellenverkehre sind im Zuge der Errichtung der Brücke bereits ähnliche Auswirkungen zu erwarten, wie sie vorab unter den Punkten "anlage- und betriebsbedingt" beschrieben sind.

3.1.5.2 Variante 2

Der vorgesehene Standort der Brücke liegt ca. 2,5 km stromaufwärts der Rüdesheimer Aue und befindet sich damit mit allen Wirkzonen deutlich außerhalb des Schutzgebietes. Insofern sind weder anlage-, noch betriebs- oder baubedingte Auswirkungen auf die wertstellenden Weichholzauwälder der Rüdesheimer Aue zu erwarten. Dies auch vor dem Hintergrund, dass im Verlauf der Variante 2 Auwaldbiotope nicht tangiert oder gequert werden.

3.1.6 Auswirkungen auf die Arten des Anhang II

3.1.6.1 Variante 1

- a) **anlagebedingt:** Die Variante greift nach derzeit vorliegender Planung nicht erkennbar in die typischen Habitatstätten des Bitterlings ein, da vorgesehen ist, die Brückenpfeiler außerhalb der Uferbereiche der Rüdesheimer Aue zu platzieren. Da durch Verschattungseffekte des Brückenbauwerks auch entferntere Uferzonen in ihrer Standortqualität beeinträchtigt werden, sind indirekte Auswirkungen für die artspezifischen Standortbedingungen jedoch nicht gänzlich auszuschließen.
- b) **betriebsbedingt:** Der Straßenverkehr auf der Brücke hat keine messbaren Auswirkungen auf die Wasserqualität, da es sich bei dem betroffenen Rheinabschnitt um einen Bereich mit fließender Welle, d. h. ständigem Wasseraustausch im Lebensraum des Bitterlings handelt.
- c) **baubedingt:** Im Zusammenhang mit der Errichtung der Brückenpfeiler, ist über einen längeren Zeitraum mit einem Eingriff in den Sohlbereich zu rechnen. Dadurch kann es zu Sedimentaufwirbelungen kommen, die im abstromig gelegenen Uferbereich Auswirkungen haben. Theoretisch denkbar, wenn auch nicht sehr wahrscheinlich, ist eine Beeinträchtigung der Muschelvorkommen, die für den Bitterling lebenswichtige Wirte ihrer Brut sind.

3.1.6.2 Variante 2

Der vorgesehene Standort der Brücke liegt ca. 2,5 km stromaufwärts der Rüdesheimer Aue und befindet sich damit mit allen Wirkzonen deutlich außerhalb des Schutzgebietes. Insofern sind weder anlage-, noch betriebs- oder baubedingte Auswirkungen gegenüber dem Bestand des Bitterlings zu erwarten.

3.1.7 Ableitung der Erheblichkeit des Projekts

3.1.7.1 Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung

Effiziente, d. h. die oben aufgeführten erheblichen Beeinträchtigungen des Projekts auf ein unerhebliches Maß senkende, Maßnahmen lassen sich in Anbetracht der für das Brückenbauwerk technisch minimal notwendigen Dimensionen und der aus Zwangspunkten resultierenden Lage am Standort 1 nicht benennen. Erhebliche Auswirkungen gegenüber dem prioritären LRT 91E0 sind nicht zu vermeiden. Die Brutkolonien von Graureiher und Kormoran (maßgeblicher Bestandteil des Schutzgebiets) auf der Rüdesheimer Aue bleiben erheblich gefährdet.

3.1.7.2 Beurteilung der verbleibenden Beeinträchtigungen

3.1.7.2.1 Variante 1

Die östlich von der Ostspitze der Rüdesheimer Aue verlaufende Variante 1 führt bei einer Realisierung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu einer **erheblichen Beeinträchtigung der Entwicklungs- und Erhaltungsziele**. Ausschlaggebend sind die zu erwartenden substanziellen Verluste wie auch die betriebsbedingten Beeinträchtigungen des auf der Ostspitze der Rüdesheimer Aue bzw. dem vorgelagerten Leitwerk stockenden prioritären Lebensraumtyps 91E0, hier Silberweiden-Auwald. Der im Zuge dieser Variante eintretende Eingriff ist zudem im Kontext mit den gravierenden Auswirkungen auf die für die dortigen Auwälder charakteristischen und maßgeblichen Brutvogelkolonien des Kormorans und des Graureihers sowie des Schwarzen Milans als erheblich einzuschätzen. Die lokal sehr begrenzten und eher vagen Auswirkungen auf die wertstellende Fischart Bitterling sind demgegenüber als vergleichsweise untergeordnet und als nicht erheblich zu betrachten.

3.1.7.2.2 Variante 2

Vom Standort der Variante 2 gehen **keine erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungs- und Entwicklungsziele** des Schutzgebietes aus, da sich dieses deutlich außerhalb jeglicher Wirkzone befindet.

3.1.8 Andere Pläne und Projekte mit möglichen Auswirkungen

Da das hier geprüfte Vorhaben am Standort der Variante 1 für sich allein bereits erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes erwarten lässt, sind andere genehmigte oder zugelassene Pläne und Projekte, von denen das Schutzgebiet bzw. dessen Erhaltungsziele ebenso betroffen sein könnten, in Bezug auf die Erheblichkeitsschwelle nicht relevant. Nach vorliegender Anfrage bei den im engeren und weiteren Untersuchungsraum ansässigen Kreisverwaltungen sind derzeit solche auch nicht als genehmigt bzw. zugelassen bekannt. Dies trifft so auch für den Standort der Variante 2 zu (vgl. Kapitel 6).

3.2 FFH-Gebiet 6013-301 "Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim" / Hessen

3.2.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das Gebiet wurde im April 1999 erstmals offiziell vom Land Hessen als FFH-Gebiet gemeldet. Bereits seit 1982 besteht ein Schutz als Naturschutzgebiet. Das Gebiet umschließt mit einer Länge von gut 1 km eine Fläche von ca. 11 ha. Es befindet sich östlich der früheren Insel „Schönbornsche Aue“ im sogenannten "Rheinanbau", einem im 19. Jahrhundert durch Ausbuhnung vom Hauptstrom landgewordenen Teil eines natürlichen Rheinseitenarms. Die hierauf über ca. 100 Jahre währende Landwirtschaft wurde ca. 1960 aufgegeben. Seitdem unterliegt die Fläche weitestgehend der natürlichen Sukzession, deren Ergebnis die heute hier dominierenden Weichholzauwälder sind. Die Uferlinie zum Fahrwasser des Rheins ist sowohl durch steile Mauern, Leitwerke oder Buhnen befestigt. Wertvoll ist insbesondere die Uferlinie hinter dem Leitwerk und im Bereich der Buhnenfelder, wo sich breite, vom Wasserregime des Stroms dynamisch gestaltete, Sedimentgestade entwickelt haben. Naturräumlich ist das Gebiet der "Ingelheimer Rheinebene" zugeordnet.

Table 5: Beziehung zu anderen Schutzgebieten

Typ	Nummer	Name / Bezeichnung
FFH-G	6013-350	Rüdesheimer Aue
FFH-G	5914-351	Wanderfischgebiete im Rhein
FFH-G	5914-303	Rheinniederung Mainz-Bingen
FFH-G	5914-350	Mariannenaue
VSG	6013-401	Rheinaue Bingen-Ingelheim
VSG	5914-450	Inselrhein
NSG		Rüdesheimer Aue
NSG		Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim
NSG		Fulderaue-Ilmenaue
NSG		Mariannenaue
LSG		Rhein-Taunus
LSG		Rheinhessisches Rheingebiet
EuropaReservat		Rheinauen Bingen-Erbach
RAMSAR		Rhein zwischen Eltville und Bingen

3.2.2 Schutzerklärung, Erhaltungsziel

Das Gebiet gilt als eines der wenigen rechtsrheinischen naturnahen Auengebiete zwischen Rüdesheim und Wiesbaden und birgt die größten sekundären Weichholz-Auwälder des Rheingaus. Das Gebiet mit Silberweiden-Auwald, Röhrichten, Feuchten Hochstaudenfluren, Frischwiesen und -weiden ist Lebensraum vieler gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Die Ruhigwasserzonen sind für rastende und überwinternde Wasservogelarten von Bedeutung.

Die Erhaltungsziele des europäisch-international bedeutenden Gebiets lauten allgemein auf Erhalt und Entwicklung der attestierten Erhaltungszustände für die im Schutzgebiet vorkommenden und als wertstellend genannten Lebensraumtypen (LRT) sowie Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-RL. Im Standarddatenbogen ist speziell die Erhaltung der

Weichholzaue mit Still- und Flachwasserzonen sowie die Umwandlung von Wiesen- und Staudenflächen in naturnahen Auenwald aufgeführt. Beeinträchtigungen, die geeignet sind diese Ziele erheblich zu stören oder zu gefährden sind zu unterlassen.

3.2.3 Beschreibung der natürlichen Lebensräume Anhang I im Untersuchungsraum

Die heute im wesentlichen vorherrschende Vegetation aus mehr oder weniger dichtgeschlossenen Weichholzauwäldern ist Ergebnis einer ca. 45 Jahre währenden natürlichen Entwicklung. Wenn auch Uferverbauungen zum Fahrwasser des Rheins eine häufige Überflutung der Kernfläche verhindern, wird der Standort doch vom Wasserregime des Rheins, z. B. durch Qualmwasser geprägt. Insofern entsprechen die vorhandenen Waldbestände dem im Anhang I der FFH-RL unter dem Code 91E0 „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (*Alnion glutinoso-incanae*) incl. Weichholzaunen“ aufgeführten LRT. Die pflanzensoziologisch dem Silberweiden-Auwald (*Salicetum albae*) zu unterstellende Vegetation gehört zudem zu den **prioritären Lebensraumtypen**. Innerhalb des Gesamtbestandes ist der Saumwald auf dem flachen Sedimentgestade bis zum alten Leinpfad besonders naturnah ausgeprägt. Charakteristisch sind ausladende Fahl- und Silber-Weiden (*Salix x rubens*, *S. alba*) und eine lichte Bodenvegetation mit Arten der Pioniergesellschaften der schlammigen oder kiesig-sandigen Flussufer. Jenseits des Leinpfades schließen sich stärker sukzessionsgeprägte Auwälder an. Bezeichnend hier sind allgemein jüngere Gehölzstadien in denen auch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und einzelne Hybrid-Pappeln (*Populus x candensis*) vorkommen. Die Bodenvegetation besteht überwiegend aus artenarmen nitrophytischen Staudenfluren und lokalen Verlichtungen mit Schilf.

Innerhalb der Auwaldflächen bzw. an dessen Rändern zum Wasser befinden sich kleinflächige bzw. saumartige Verlichtungen, die von Arten der Staudenfluren feuchter Standorte eingenommen werden. Die Bestände werden dem im Anhang I aufgelisteten LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“ unterstellt.

Tabelle 6: Vorkommende Lebensraumtypen gem. Anhang I

Code Natura 2000	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholz-Auenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion-albae</i>)	3	gut
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Höhenstufe	6	durchschnittlich

fett = prioritär

Quelle: Standarddatenbogen

3.2.4 Beschreibung der Arten des Anhang II im Untersuchungsraum

Im Standarddatenbogen wird keine Art des Anhangs II der FFH-RL genannt. Auch im Gutachten zur Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des Schutzgebiets finden sich keine diesbezüglichen Hinweise.

3.2.5 Beschreibung der Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume Anhang I

3.2.5.1 Variante 1

Der vorgesehene Standort der Brücke befindet sich ca. 3 km stromabwärts in Höhe der Ostspitze der Rüdesheimer Aue. Er befindet sich damit mit all seinen Wirkzonen deutlich außerhalb des Schutzgebietes. Dahingehend sind weder anlage-, noch betriebs- oder baubedingte Auswirkungen auf die wertstellenden Weichholzauwälder und Feuchten Hochstaudenfluren im Bereich der "Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim" zu erwarten.

3.2.5.2 Variante 2

Das geplante Brückenbauwerk überspannt den Rhein und die angrenzende Landaue in Höhe der Westspitze der "Schönbornschen Aue", d. h. in ca. 500 m Entfernung zum westlichen Randbereich und wenigstens ca. 800 m zu den wertstellenden Lebensraumtypen des Schutzgebietes. Der Standort der Brücke befindet sich damit mit all seinen Wirkzonen deutlich außerhalb des Schutzgebietes. Dahingehend sind weder anlage-, noch betriebs- oder baubedingte Auswirkungen auf die wertstellenden Weichholzauwälder (LRT 91E0) und Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) im Bereich der "Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim" zu erwarten. Gestützt wird diese Einschätzung zudem dadurch, dass der intermediäre Landschaftsraum in größerem Umfang von einer als Vorbelastung einzustufenden Kleingartenanlage geprägt ist, aber auch durch einen Gürtel aus Ruderal- und Altgrasfluren sowie Pionierwaldgebüschens wirksam gegenüber allen Auswirkungen abgepuffert erscheint.

3.2.6 Auswirkungen auf die Arten des Anhang II

Da keine diesbezüglichen Artvorkommen für die Meldung des Gebiets benannt sind, kann eine durch das Projekt hervorgerufene Auswirkung nicht festgestellt werden.

3.2.7 Ableitung der Erheblichkeit des Projekts

3.2.7.1 Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung

Vor dem Hintergrund, dass Beeinträchtigungen des Schutzgebietes bzw. seiner Erhaltungs- und Entwicklungsziele nicht festzustellen sind, sind keine Maßnahmen vorzusehen.

3.2.7.2 Beurteilung der verbleibenden Beeinträchtigungen

Da weder vom Standort der Variante 1 noch dem der Variante 2 Einflüsse auf das Schutzgebiet überhaupt zu erwarten sind, können **erhebliche Auswirkungen** auf die formulierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Schutzgebietes **ausgeschlossen** werden. Begründet ist dies im wesentlichen durch die Lage der zur Diskussion stehenden Brückenstandorte deutlich außerhalb und entfernt des Schutzgebietes. Auch gegenüber den maßgeblich wertstellenden Lebensraumtypen relevante Wirkzonen reichen in keinem Fall bis an die Grenzen des Schutzgebietes heran.

3.2.8 Andere Pläne und Projekte mit möglichen Auswirkungen

Nach vorliegender Anfrage bei den im engeren und weiteren Untersuchungsraum ansässigen Kreisverwaltungen sind derzeit solche nicht als genehmigt bzw. zugelassen bekannt (vgl. Kapitel 6).

3.3 FFH-Gebiet 5914-351 "Wanderfischgebiete im Rhein"/ Hessen

3.3.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das Gebiet wurde im Jahr 2004 offiziell vom Land Hessen als FFH-Gebiet gemeldet. Das Gebiet umfasst mehrere Teilflächen des Rheins im gesamten hessischen Staatsgebiet. Insgesamt weist das Schutzgebiet eine Größe von ca. 1.199 ha auf. In seiner Eigenschaft als Schutzgebiet für Langdistanz-Wanderfische sind die Teilflächen als Trittsteine zu verstehen. Diese befinden sich in denjenigen Rheinabschnitten, die für die Tiere geeignete Lebensräume, d. h. solche mit differenziertem Substrat und Strukturelementen, aufweisen. Naturräumlich sind die einzelnen Teilflächen des Gebiets der "Ingelheimer Rheinebene", dem "Oberen Mittelrheintal", der "Untermainebene" oder der "Nördlichen Oberrheinniederung" zugeordnet.

Tabelle 7: Beziehung zu anderen Schutzgebieten

Typ	Nummer	Name / Bezeichnung
FFH-G	6013-350	Rüdesheimer Aue
FFH-G	6013-301	Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim
FFH-G	5914-303	Rheinniederung Mainz-Bingen
FFH-G	5914-350	Mariannenaue
VSG	6013-401	Rheinaue Bingen-Ingelheim
VSG	5914-450	Inselrhein
NSG		Rüdesheimer Aue
NSG		Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim
NSG		Fulderaue-Ilmenaue
NSG		Mariannenaue
LSG		Rhein-Taunus
LSG		Rheinhessisches Rheingebiet
RAMSAR		Rhein zwischen Eltville und Bingen

Da das Gesamtgebiet sich mit Teilbereichen über den gesamten Rheinverlauf im hessischen Staatsgebiet erstreckt bestehen Beziehungen zu einer ganzen Reihe weiterer Schutzgebiete.

3.3.2 Schutzerklärung, Erhaltungsziel

Das Gebiet gilt unter Einbeziehung geeigneter Lebensräume im Bereich der mit differenzierten Substraten und Strukturelementen ausgestatteten Rheininseln als wichtiger Wanderkorridor für adulte Langdistanzwanderfische. Die Sicherung bestehender Populationen der Fischfauna, insbesondere der Wanderfischarten, ist erklärtes Schutzziel.

Die Erhaltungsziele des Gebiets lauten allgemein auf Erhalt und Entwicklung der attestierten Erhaltungszustände für die im Schutzgebiet vorkommenden und als wertstellend genannten Lebensraumtypen (LRT) sowie Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-RL. Im Standarddatenbogen ist speziell die Entwicklung und Erhaltung unverbaubarer Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik außerhalb der Fahrrinne (differenzierte Sedimentzonen, Schlammufer) sowie eine Verbesserung der biologischen Gewässergüte aufgeführt. Beeinträchtigungen, die geeignet sind diese Ziele erheblich zu stören oder zu gefährden, sind zu unterlassen.

3.3.3 Beschreibung der natürlichen Lebensräume Anhang I im Untersuchungsraum

Im Bereich unverbaubarer Uferzonen der Rüdesheimer Aue und im Uferbereich des Rheinbaus vor Geisenheim sind abschnittsweise naturgemäße Vegetationen anzutreffen, die Pioniergesellschaften in Stromtälern zuzurechnen sind. Je nach Beschaffenheit des Substrats handelt es sich um Gesellschaften der Zweizahn- oder Flussmelde-Fluren. Die Vegetationen werden dem im Anhang I aufgelisteten LRT 3270 „Flüsse mit Schlammbänken“ unterstellt.

Tabelle 8: Vorkommende Lebensraumtypen gem. Anhang I

Code Natura 2000	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> und des <i>Bidention</i>	0,76	gut

Quelle: Standarddatenbogen

3.3.4 Beschreibung der Arten des Anhang II im Untersuchungsraum

Da das Gebiet in seiner besonderen Eigenschaft als wichtiger Wanderkorridor für adulte Langdistanzwanderfische gemeldet wurde, entstammen die wertstellenden Arten aus der Tierklasse der Fische, respektive der Süßwasserfische. Genannt sind die zu den Rundmäulern gehörenden Arten Meerneunauge und Flussneunauge, der zu den Heringsartigen zählende Maifisch, der zu den Lachsartigen gehörende Lachs sowie der zu den karpfenartigen gehörende Rapfen. Von besonderer Bedeutung ist zudem das Vorkommen des zu den Seefischen bzw. Wandermaränen zählenden Nordseeschnäpels.

Tabelle 9: Wertgebende, d. h. für die Schutzgebietsausweisung relevante Arten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bestandsgröße	Erhaltungszustand
Maifisch	<i>Alosa alosa</i>	präsent	gut
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	~ 16	-
Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	präsent	gut
Lachs	<i>Salmo salar</i>	präsent	gut
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	präsent	gut
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	präsent	gut

Quelle: Standarddatenbogen

3.3.5 Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume Anhang I

3.3.5.1 Variante 1

- d) **anlagebedingt:** Die Variante greift, da vorgesehen ist die Brückenpfeiler außerhalb der Uferbereiche der Rüdesheimer Aue zu platzieren, nicht direkt erkennbar in ausgesprochen typische Zonen ein, die von Uferpioniergeellschaften, wie den wertstellend genannten, eingenommen werden. Allerdings hat der trockenheiße Sommer 2003 offenbart, dass bei extremen Niedrigwasserständen potenzielle Standorte größeren Umfangs entfernt von der Mittel- oder sogar Niedrigwasserlinie zu Tage treten. Verschattungseffekte des Brückenbauwerks betreffen aber auch Uferzonen, die schon bei normalen Wasserständen dem wertstellend aufgeführten LRT zugerechnet werden können. Geringfügige Auswirkungen sind daher nicht gänzlich auszuschließen.
- e) **betriebsbedingt:** Der Straßenverkehr auf der Brücke hat keine messbaren Auswirkungen auf die Standortqualität der sedimentgeprägten Uferzonen, da es sich bei dem betroffenen Rheinabschnitt um einen Bereich mit fließender Welle und Umlagerungsdynamik, d. h. stetigem Wasser- und Sediment austausch auch im amphibischen Bereich, handelt.
- f) **baubedingt:** Im Zusammenhang mit der Errichtung der Brückenpfeiler, ist über einen längeren Zeitraum mit einem Eingriff in den Sohlbereich zu rechnen. Dadurch kann es zu Sedimentaufwirbelungen kommen, die aber im Sinne des LRT keine nachteiligen Auswirkungen haben.

3.3.5.2 Variante 2

Die vorstehend für die Variante 1 gemachten Aussagen treffen in etwa gleicher Weise auch auf den ca. 2,5 km stromaufwärts befindlichen Standort der Brückenvariante 2 zu. Geringe Auswirkungen sind außerhalb des Fahrwassers im Bereich der Bühnenfelder vor der Schönbornschen Aue möglich.

3.3.6 Auswirkungen auf die Arten des Anhang II

3.3.6.1 Variante 1

- g) **anlagebedingt:** Auswirkungen des Brückenbauwerks auf die für das Schutzgebiet alleinig wertstellend genannten Langdistanzwanderfische sind, wenn überhaupt, in nur äußerst geringem Maß zu erwarten. Grund dafür ist, dass durch die Errichtung der Brücke mit ihren ca. 100 m weit auseinanderliegenden Stützpfeilern keine signifikanten Veränderungen in den Eigenschaften der Gewässersphäre als dem Lebensraum der Langdistanzwanderfische eintreten. So wird die freie Passierbarkeit gegen oder mit der fließenden Welle nicht wirklich eingeschränkt, da die Brückenpfeiler keine für die Fische effektiven Wanderungshindernisse darstellen. Auch die Schattenwirkung unter der in lichter Höhe selbst bei Hochwasser wenigstens ca. 10 m hohen Brücke stellt keine physiologisch wirksame Unterbrechung dar, weil die Wirkung der natürlichen Verdunkelung des Himmels durch vor die Sonne ziehende Wolken ähnelt.

- h) **betriebsbedingt:** Der Straßenverkehr auf der Brücke hat keine messbaren Auswirkungen auf die Wasserqualität, da es sich bei dem betroffenen Rheinabschnitt um einen Bereich mit fließender Welle handelt, d. h. es findet ein ständiger Wasseraustausch ohne eine Schadstoffanreicherung wie beispielsweise in einem Stillgewässer statt.
- i) **baubedingt:** Im Zusammenhang mit der Errichtung der Brückenpfeiler, ist über einen längeren Zeitraum mit einem Eingriff in den Sohlbereich zu rechnen. Dadurch kann es zu Sedimentaufwirbelungen kommen, die im abstromig gelegenen Rhein über eine kurze Distanz wirksam sein könnten. Für die Langdistanzwanderfische bleiben solche jedoch wirkungslos und sind einem natürlichen Ereignis, z. B. Trübungen nach Starkniederschlägen, gleichwertig.

3.3.6.2 Variante 2

Die vorstehend für die Variante 1 gemachten Aussagen treffen in etwa gleicher Weise auch auf den ca. 2,5 km stromaufwärts befindlichen Standort der Brückenvariante 2 zu.

3.3.7 Ableitung der Erheblichkeit des Projekts

3.3.7.1 Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung

Eine effiziente Maßnahme zur Minderung möglicher Projektwirkungen ist ein soweit wie mögliches Aussparen ausgeprägter Flachwasserzonen von Brückenpfeilern.

3.3.7.2 Beurteilung der verbleibenden Beeinträchtigungen

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** der für das Schutzgebiet formulierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele durch das Vorhaben kann sowohl für die Brückenvariante 1 wie auch für die Variante 2 **ausgeschlossen** werden. Dies begründet sich einerseits darin, dass Auswirkungen auf den wertstellenden LRT "Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* und des *Bidention*", soweit solche überhaupt auftreten, weder die substanzielle Fläche innerhalb des Schutzgebiets messbar schmälern, noch die Funktionalität derartiger Lebensraumtypen in einer für das Schutzgebiet relevanten Weise beeinträchtigen. Auch die im Standarddatenbogen geforderte zukünftige Entwicklung unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik außerhalb der Fahrrinne wird durch das geplante Brückenbauwerk, bezogen auf das im Focus der VP liegende gesamte Schutzgebiet (von Lampertheim bis Lorchhausen), in keiner Weise signifikant eingeschränkt. Auch hat das hier zur Diskussion stehende Brückenbauwerk keinen negativen Einfluss auf die für die Langdistanzwanderfische elementar wichtigen physischen wie physiologischen Durchgängigkeit des Rheins, d. h. eine Störung oder gar Unterbrechung der fließenden Welle tritt nicht ein. Die Populationen der Wanderfischarten werden durch das Brückenbauwerk nicht beeinträchtigt.

3.3.8 Andere Pläne und Projekte mit möglichen Auswirkungen

Nach vorliegender Anfrage bei den im engeren und weiteren Untersuchungsraum ansässigen Kreisverwaltungen sind derzeit solche nicht als genehmigt bzw. zugelassen bekannt (vgl. Kapitel 6).

3.4 FFH-Gebiet 5914-303 "Rheinniederung Mainz-Bingen"/ Rheinland-Pfalz

Das Gebiet wurde in einer 1. Tranche 2001 offiziell vom Land Rheinland-Pfalz als FFH-Gebiet in einer Größe von ca. 582 ha gemeldet. Im Jahr 2003 wurde das Gebiet in einer 2. Tranche um Teile der Wasserflächen und Auen des Rheins erweitert, die im Jahr 2004 im Umfang von nunmehr 1.144 ha zu einer Gebietsmeldung zusammengefasst wurden. Bereits seit 1972 besteht ein Schutz für 342 ha der im Rahmen der 1. Tranche gemeldeten Fläche als Naturschutzgebiet. Auch andere Teile sind seit vielen Jahren als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Bei der Kernfläche aus der 1. Tranche, die nahezu vollständig im Untersuchungsgebiet liegt, handelt es sich um einen Teil des Inselrheins mit der Ilmenaue und Fulderaue, den durch ein Leitwerk vom Fahrwasser abgetrennten Sporkenheimer Altrhein sowie um die rezenten, d. h. regelmäßig überfluteten, Rheinauen von Bingen-Gaulsheim und der Harter Au westlich von Ingelheim. Das Gebiet wird durch eine Fülle stromtaltypischer Lebensräume geprägt, die teils Relikt historischer Landnutzung oder aber Ergebnis einer natürlichen Vegetationsentwicklung nach Aufgabe einer Nutzung sind. Von besonderer Bedeutung sind ältere und jüngere Weichholz- und Hartholzauenwälder im Bereich der Strominseln und der Harter Au, wechselfeuchte bis –trockene Wiesen mit z. T. charakteristischen Stromtalarten, feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte und Seggenriede, Kopfbäume, Streuobstwiesen und sedimentreichen wie strömungsruhigen Flachwasserzonen. Diese aber auch überflutete Wiesen bilden die für rastende und überwinterte Wasservogelarten elementaren Lebensräume internationaler wie nationaler Bedeutung. Naturräumlich befindet sich das Gebiet sowohl in der "Ingelheimer Rheinebene" als auch dem "Oberen Mittelrheintal".

Tabelle 10: Beziehung zu anderen Schutzgebieten

Typ	Nummer	Name / Bezeichnung
FFH-G	6013-350	Rüdesheimer Aue
FFH-G	6013-301	Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim
FFH-G	5914-350	Mariannenaue
FFH-G	5914-351	Wanderfischgebiete im Rhein
VSG	6013-401	Rheinaue Bingen-Ingelheim
VSG	5914-450	Inselrhein
NSG		Rüdesheimer Aue
NSG		Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim
NSG		Fulderaue-Ilmenaue
NSG		Sandlache
NSG		Harderaue-Königsklingeraue
LSG		Rhein-Taunus
LSG		Rheinhessisches Rheingebiet
LSG		Rheingebiet von Bingen bis Koblenz
RAMSAR		Rhein zwischen Eltville und Bingen

3.4.1 Beschreibung der natürlichen Lebensräume Anhang I im Untersuchungsraum

Typische Eichen-Ulmen-Auwälder (Quercu-Ulmetum) im Sinne des LRT 91F0 im Anhang I kommen im Untersuchungsraum nur auf der Ostseite der Fulder-Aue und unscheinbarer, da sich sukzessiv unter den früheren Nutzholzarten (Pappel, Fichte) entwickelnd, auf der Ilmen-

Aue vor. Die Standorte liegen, wie für derartige Waldgesellschaften typisch, deutlich über dem Mittelwasserpegel und werden nur unregelmäßig überflutet. Die Bestände auf der Fulder-Aue zeichnen sich durch ausgeprägte vertikale Zonierungen in Kraut-, Strauch- und Baumschicht sowie Schleier- und Lianenbestände aus. Die charakteristischen Baumarten Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Feld- und Flatter-Ulme (*Ulmus minor*, *U. laevis*) als auch Winter- und Sommer-Linde (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*) sind sämtlich in der Baumschicht vertreten. In der Strauchschicht kommen neben jungen Bäumen die Arten Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hasel (*Corylus avellana*), Efeu (*Hedera helix*), Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Johannisbeere (*Rubus rubrum*) vor. In der Krautzone sind die Kräuter Bärlauch (*Allium ursinum*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Großes Hexenkraut (*Cicuta lutetiana*) für die Pflanzengesellschaft bezeichnend.

Der natürliche Standort der Weichholzauwälder liegt im Bereich des Mittelwasserpegels und ca. 1-2 m darüber. Eines der wesentlichen Merkmale ist die periodisch wiederkehrende Überflutung mit Sedimentation und Erosion. Diesem Anspruch genügen alle im Untersuchungsraum angetroffenen Bestände, so dass im Kontext der vorhandenen Artenzusammensetzung eine Zuordnung zu den prioritären im Anhang I der FFH-RL unter dem Code 91E0 „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (Alnion glutinoso-incanae) incl. Weichholzaunen“ aufgeführten LRT gerechtfertigt ist. Besonders natürliche Ausprägungen von Silberweidenauwald (*Salicetum albae*) befinden sich auf der West- und Ostspitze der Ilmen-Aue, auf der Westspitze und den oberstromig anschließenden Uferzonen der Fulder-Aue sowie im Bereich der Harter Au mit dem dortigen Altwasser. Nur an diesen Standorten sind Silber-Weiden (*Salix alba*), Bruch-Weiden (*Salix fragilis*) und Fahl-Weiden (*Salix x rubens*) allein bestandsbildend, die sonst stärker vertretene Hybrid-Pappel (*Populus x canadensis*) tritt zurück. Entlang der mittleren Sommerwasserlinie bilden Mandelweiden-Ufergebüsche (*Salicetum triandrae*) einen vorgelagerten Saum. In der Bodenschicht kommen je nach Standort Arten der Uferstaudenfluren (*Convolvuletalia*), Röhrichte (*Phragmitetalia*), Hochstaudenfluren (*Filipendulion*) und Schlammuferpionierrasen (*Bidentetalia*) oder Flutrasen (*Agrostietalia*) vor. Weitere Vorkommen mit meist stärkerer Präsenz der Hybrid-Pappel bestehen in den übrigen Bereichen der Fulder-Aue und der Ilmen-Aue sowie örtlich in der gesamten Gaulsheimer Rheinaue.

Vornehmlich in der von zahlreichen feuchtnassen Mulden, Senken und Gräben geprägten Rheinaue vor Bingen-Gaulsheim sowie in der Harter Au sind mehr oder weniger großflächige Staudenfluren bestandsbildend, die dem LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Stufe“ zu unterstellen sind. Dabei handelt es sich einerseits um Pflanzenbestände im Saum von zumeist Gräben, andererseits auch um brachgefallene oder stark ruderalisierte Feucht- oder Nasswiesen. Pflanzensoziologisch sind die Gesellschaften dem Verband der Nassstaudenfluren (*Filipendulion*) zuzuordnen. Die Bestände sind überwiegend arten- und blütenreich und setzen sich aus charakteristischen Arten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Gemeiner Beinwell (*Symphytum officinale*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinale* agg.), Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*) und anderen zusammen.

Ähnliche Verbreitungsschwerpunkte wie die vorab beschriebenen Nassstaudenfluren, aber in geringerer Ausdehnung, haben die mageren, zumeist wechsellückigen Formen der Glattha-

ferwiese, welche dem LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ entsprechen. Diese hier auf den Standorten von Stromtalwiesen wachsenden Wiesen sind von großer Artenfülle. Das Artenspektrum weist neben solchen der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion) Elemente aus Feuchtwiesen (Calthion, Molinion) sowie Halbtrockenrasen (Mesobromion) auf. Zu nennen sind beispielsweise: Lanzett-Froschlöffel (*Alisma lanceolatum*), Kanten-Lauch (*Allium angulosum*), Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*), Echter Haarstrang (*Peucedanum officinale*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Langblättriger Ehrenpreis (*Veronica longifolia*).

Der Sporkenheimer Altarm ist durch ein Leitwerk vom Fahrwasser des Rheins abgetrennt und zudem durch querliegende Riegel strömungsberuhigt. Dadurch wird die Bildung sandig-schlammiger Sedimente gefördert. Je nach Pegel treten solche Sedimentbänke zunächst entlang der südlichen Uferlinien von Fulder Aue und Ilmen-Aue sowie in Abschnitten des linksrheinischen Ufers aus dem Wasser hervor. Bei größerem Niedrigwasser fallen dann mehr und mehr Bereiche der Flusssohle trocken, in denen sich in kurzer Zeit eine Vegetation zeigt, die dem LRT 3270 „Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* und des *Bidention*“ zu zuordnen ist. Typisch sind Pflanzenarten der Zweizahn-Schlammufergesellschaften (*Bidentetalia*).

Tabelle 11: Vorkommende Lebensraumtypen gem. Anhang I

Code Natura 2000	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Erhaltungszustand
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> und des <i>Bidention</i>	55	hervorragend
91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholz-Auenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion-albae</i>)	24	gut
91F0	Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse (Hartholzauenwälder)	22	gut
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Höhenstufe	5	durchschnittlich
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	5	gut

fett = prioritär

Quelle: Standarddatenbogen

3.4.2 Beschreibung der Arten des Anhang II im Untersuchungsraum

Da das Gebiet sowohl große Teile der ausgedehnten linksrheinische Auenlandschaft oberhalb Bingens als auch die Wasserflächen des Rheins außerhalb der Fahrrinne in seiner besonderen Eigenschaft als wichtiger Wanderkorridor für adulte Langdistanzwanderfische umfasst, entstammen die wertstellenden Arten mehreren Tierklassen. Aus der Klasse der Fische sind die zu den Rundmäulern gehörenden Arten Meerneunauge und Flussneunauge, der zu den Heringsartigen zählende Maifisch sowie der zu den Lachsartigen gehörende Lachs genannt. Der zu den Schmerlen gehörende Steinbeißer ist anders als die vorstehend

genannten kein Wanderfisch, sondern lebt als Bodenfisch in flachen, feinsedimentierten und schwach durchströmten Gewässern.

Aus der Klasse der Muscheln kommt die Gemeine Flussmuschel vor, die in Strömungszonen mit kiesig-sandigem Untergrund vorkommt. Die Klasse der Insekten ist mit den Arten Hirschkäfer und Grüne Keiljungfer vertreten. Letztere legt ihre Eier in sandigen Flachwasserzonen ab.

Konkrete Nachweise liegen im Wirkraum nur von der Grünen Flussjungfer, d. h. von der Ilmen-Aue, der Fulder-Aue und dem Ufer des Sporkenheimer Altarms gegenüber der Fulder-Aue vor. Von allen anderen Arten wird aufgrund der Habitatausstattung im Wirkraum von einem Vorkommen ausgegangen.

Tabelle 12: Wertgebende, d. h. für die Schutzgebietsausweisung relevante Arten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bestand	Erhaltungszustand
Maifisch	<i>Alosa alosa</i>	präsent	gut
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	groß	gut
Lachs	<i>Salmo salar</i>	präsent	durchschnittlich
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	präsent	hervorragend
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	präsent	hervorragend
Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	präsent	durchschnittlich
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	präsent	durchschnittlich
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	präsent	gut

Quelle: Standarddatenbogen

3.4.3 Schutzerklärung

Das Gebiet zeichnet sich als strukturreiches Rheinauengebiet mit Altarm und Rheininseln aus. Wertstellend und somit schutzwürdig sind die überflutungsgeprägten Auenwälder wie offenen Auebereiche, die Feuchtwiesen, Stromtalwiesen, Nassstaudenfluren, Röhrichte und die dem Wasserregime unterworfenen natürlich sedimentierten Uferzonen sowie die damit in Beziehung stehenden Habitate für Wanderfische und autochthone Fischarten. Gleichzeitig ist das Gebiet als Brut-, Rast- und Überwinterungsplatz für Wat- und Wasservögel von besonderer Schutzwürdigkeit.

Die Erhaltungsziele des europäisch-international bedeutenden Gebiets lauten allgemein auf Erhalt und Entwicklung der attestierten Erhaltungszustände für die im Schutzgebiet vorkommenden und als wertstellend genannten Lebensraumtypen (LRT) sowie Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-RL. Im speziellen wird die Erhaltung oder Wiederherstellung der Auenbereiche mit Mäh- und Feuchtwiesen, Röhrichten sowie Weichholz- und Hartholzauenwald, der Gewässer mit Flachwasserbereichen (Kies-, Sand- und Schlammflächen), unter anderem als Laich- und Rasthabitate für Fischarten, eine gute Wasserqualität als auch die Durchgängigkeit des Wasserkörpers für Wanderfische genannt. Auch die Wiedereinbürgerung des Nordseeschnäpels gehört zu den erklärten Entwicklungszielen. Beeinträchtigungen, die geeignet sind diese Ziele erheblich zu stören oder zu gefährden sind zu unterlassen.

3.4.4 Auswirkungen auf die natürlichen Lebensräume Anhang I

3.4.4.1 Variante 1

- a) **anlagebedingt:** Die Variante sieht ein Brückenbauwerk ca. 50 m östlich parallel zur ehemaligen Hindenburgbrücke vor. Der unmittelbar mit dem Brückenbauwerk einhergehende Substanzverlust entsteht einerseits durch die im Strom wie in der Gaulsheimer Landaue zu errichtenden Stützpfeiler, andererseits auch durch die Überdeckung von Land- und Wasserflächen durch die Brücke an sich. Die Überdeckung bedeutet nicht nur eine gegenüber dem Status quo eintretende Veränderung der Lebensraumeigenschaften, weil unter der Brücke durch Verschattungseffekte und mikroklimatische Veränderungen völlig neue Standortbedingungen entstehen, sondern geht aufgrund der geringen Höhe von ca. 6-7 m im Bereich der Landaue auch mit einem unmittelbaren Verlust wertstellender Vegetation einher. Die Auswirkungen bleiben zudem nicht auf die rein rechnerische Fläche der Brücke über den wertstellenden LRT beschränkt (hier ca. 3.300 m² Landaue, ca. 1.800 m² Flachwasserzone), sondern sind durch Randzoneneffekte, nicht zuletzt aufgrund der unterschiedlichen Einstrahlungswinkel der Sonne, erheblich weiter zu fassen. Substanzielle Verluste der in der Wirkzone vorhandenen Bestände des LRT 91E0, hier Silberweiden-Auwald, durch Rodungen und zusätzlich verschlechterte Wachstumsbedingungen sind sicher anzunehmen, für die überspannten Flachwasserzonen mit dem LRT 3270 können solche durch veränderte Standortbedingungen zumindest teilweise erwartet werden. Auswirkungen auf die weiteren im Wirkraum vorkommenden und wertstellend für das Schutzgebiet genannten LRT, d. h. Hartholzauenwälder, Feuchte Hochstaudenfluren oder Magere Flachland-Mähwiesen, sind dagegen nicht zu erwarten.
- b) **betriebsbedingt:** Der Straßenverkehr auf der Brücke hat keine messbaren Auswirkungen auf die Standortqualität der Flachwasserzonen, da es sich bei dem betroffenen Rheinabschnitt um einen Bereich mit durchfließender Welle und Umlagerungsdynamik, d. h. stetigem Wasser- und Sediment austausch handelt. Die nach Inbetriebnahme neben der geplanten Brücke verbleibenden Auwaldbestände liegen mit ihrer Hauptblattmasse im direkten Immissionsband der Brücke. Auswirkungen durch betriebsbedingte Schadstoffemissionen sind daher sehr wahrscheinlich.
- c) **baubedingt:** Aufgrund der für das geplante Vorhaben zu kalkulierenden mehrjährigen Bauzeit und der hinsichtlich der Dimension des Bauwerks unabdingbar notwendigen Arbeitsräume sowie der für den Bau einzusetzenden Technik und Baustellenverkehre sind im Zuge der Errichtung der Brücke bereits ähnliche Auswirkungen zu erwarten, wie sie vorab unter den Punkten "anlage- und betriebsbedingt" beschrieben sind.

3.4.4.2 Variante 2

- b) **anlagebedingt:** Durch die im Sporckenheimer Altarm westlich der Fulder-Aue zu errichtenden Stützpfeiler wie auch durch die Überdeckung der Brücke an sich ist von Beeinträchtigungen der Substanz der dort bei Niedrigwasserständen zu Tage tretenden Schlammbänke (LRT 3270) auszugehen. Anlagebedingte Auswirkungen sind auch für einen Auwaldbestand (LRT 91E0) im Bereich der Landaue zu erwarten. Die Überdeckung bedeutet im wesentlichen eine gegenüber dem Status quo eintretende Veränderung der Lebensraumeigenschaften, da unter der Brücke durch Verschattungseffekte und mikroklimatische Veränderungen völlig neue Standortbedingungen entstehen. Die Auswirkungen durch die Überdeckungen bleiben zudem nicht auf die rein rechnerische Fläche der Brücke über den wertstellenden LRT beschränkt (hier ca. 500 m² Landaue, ca.

6.200 m² Flachwasserzone), sondern sind durch Randzoneneffekte, nicht zuletzt aufgrund der unterschiedlichen Einstrahlungswinkel der Sonne, erheblich weiter zu fassen. Im Ergebnis sind substanzielle Verluste der in der Wirkzone vorhandenen Bestände des LRT 91E0, hier Silberweiden-Auwald, durch Rodungen und zusätzlich verschlechterte Wachstumsbedingungen sicher gegeben, für die überspannten Flachwasserzonen mit dem LRT 3270 können solche durch veränderte Standortbedingungen erwartet werden. Auswirkungen auf die weiteren im Wirkraum vorkommenden und wertstellend für das Schutzgebiet genannten LRT, d. h. Hartholzauenwälder, Feuchte Hochstaudenfluren oder Magere Flachland-Mähwiesen, sind dagegen nicht gegeben.

- c) **betriebsbedingt:** Der Straßenverkehr auf der Brücke hat keine messbaren Auswirkungen auf die Standortqualität der Flachwasserzonen, da es sich bei dem betroffenen Rheinabschnitt um einen Bereich mit durchfließender Welle und Umlagerungsdynamik, d. h. stetigem Wasser- und Sediment austausch handelt. Die nach Inbetriebnahme neben der geplanten Brücke verbleibenden Auwaldbestände liegen mit ihrer Hauptblattmasse im direkten Immissionsband der Brücke. Auswirkungen durch betriebsbedingte Schadstoffemissionen sind daher sehr wahrscheinlich.
- d) **baubedingt:** Aufgrund der für das geplante Vorhaben zu kalkulierenden mehrjährigen Bauzeit und der hinsichtlich der Dimension des Bauwerks unabdingbar notwendigen Arbeitsräume sowie der für den Bau einzusetzenden Technik und Baustellenverkehre sind im Zuge der Errichtung der Brücke bereits ähnliche Auswirkungen zu erwarten, wie sie vorab unter den Punkten "anlage- und betriebsbedingt" beschrieben sind.

3.4.5 Auswirkungen auf die Arten des Anhang II

3.4.5.1 Variante 1

- a) **anlagebedingt:** Auswirkungen des Brückenbauwerks auf die für das Schutzgebiet wertstellend genannten Langdistanzwanderfische sind, wenn überhaupt, in nur äußerst geringem Maß zu erwarten. Grund dafür ist, dass durch die Errichtung der Brücke mit ihren ca. 75-175 m weit auseinanderliegenden Stützpfählern keine signifikanten Veränderungen in den Eigenschaften der Gewässersphäre als dem Lebensraum der Langdistanzwanderfische eintreten. So wird die freie Passierbarkeit gegen oder mit der fließenden Welle nicht wirklich eingeschränkt, da die Brückenpfeiler keine für die Fische effektiven Wanderungshindernisse darstellen. Auch die Schattenwirkung unter der in lichter Höhe selbst bei Hochwasser wenigstens ca. 10 m hohen Brücke stellt keine physiologisch wirksame Unterbrechung dar, ist doch die Wirkung der natürlichen Verdunkelung des Himmels durch vor die Sonne ziehende Wolken gleichzusetzen. Auch gegenüber dem Steinbeißer und der Kleinen Flussmuschel sind Auswirkungen kaum festzumachen. Anzuführen sind lediglich die Brückenpfeiler, an deren vorgesehenen Standorten ein sehr kleinflächiger Verlust typischer Lebensräume nicht ausgeschlossen werden kann.

Auch Auswirkungen gegenüber den beiden wertstellend genannten Insektenarten Hirschkäfer und Grüne Flussjungfer sind am Standort der Variante 1 sehr unwahrscheinlich, da das Brückenbauwerk keine für die Arten hochwertigen oder essenziellen Lebensstätten in Anspruch nimmt.

- b) **betriebsbedingt:** Der Straßenverkehr auf der Brücke hat keine messbaren Auswirkungen auf die Qualität des Wasserkörpers noch der Sedimente, da es sich bei dem betrof-

fenen Rheinabschnitt um einen Bereich mit durchfließender Welle und Umlagerungsdynamik, d. h. stetigem Wasser- und Sediment austausch handelt.

- c) **baubedingt:** Im Zusammenhang mit der Errichtung der Brückenpfeiler, ist über einen längeren Zeitraum mit einem Eingriff in den Sohlbereich zu rechnen. Dadurch kann es zu Sedimentaufwirbelungen kommen, die im abstromig gelegenen Rhein über eine kurze Distanz wirksam sein könnten.

3.4.5.2 Variante 2

Die vorstehend für die Variante 1 gemachten Aussagen treffen in etwa gleicher Weise auch auf den ca. 2,5 km stromaufwärts westlich der Fulder-Aue befindlichen Standort der Brückenvariante 2 zu. Die Auswirkungen gegenüber den wertstellenden Arten des Anhangs II sind hier aufgrund der deutlich größeren Überdeckung von Flachwasserzonen in letzter Konsequenz allerdings quantitativ stärker zu gewichten.

3.4.6 Ableitung der Erheblichkeit des Projekts

3.4.6.1 Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung

Am Brückenstandort 1 lassen sich effiziente Maßnahmen zur Minderung der Projektwirkungen in Anbetracht der für das Brückenbauwerk notwendigen Dimension und Lage nicht benennen. Am Standort 2 könnte zur Minderung der Projektwirkungen gegenüber dem dortigen Auwaldbiotop ein geringfügiges (ca. 25-50m) Abschwenken der Trasse nach Westen beitragen. Eine weitere effiziente Maßnahme zur Minderung der Projektwirkungen ist ein soweit wie mögliches Aussparen der ausgeprägten Flachwasserzonen von Brückenpfeilern.

3.4.6.2 Beurteilung der verbleibenden Beeinträchtigungen

3.4.6.2.1 Variante 1

Eine unmittelbar östlich parallel zur ehemaligen Hindenburgbrücke verlaufende Brücke bedingt unter anderem einen Substanzverlust für das Schutzgebiet wertstellender Lebensräume, hier vom Typ 91E0 "Silberweiden-Auwald". Da die Erhaltung oder Wiederherstellung von Weichholz- und Hartholzauenwald zu den erklärten Entwicklungszielen gehört, ist, zumal es sich hier um einen prioritären Lebensraumtyp guter Ausprägung und Vernetzung mit anderen ebenfalls zu den Entwicklungszielbiotopen zählenden Auelebensräumen handelt, **von einer erheblichen Auswirkung** auf eines der mit dem Schutzgebiet verbundenen Ziele **auszugehen**. Dies auch deshalb, weil der betroffene Raum im wesentlichen zu den Keimzellen sich einer naturnah ohne anthropogene Nutzung entwickelnden Landaue anzusehen ist. Weit weniger kritisch sind die Auswirkungen auf die gleichfalls im Standarddatenblatt genannten Ziele (Flachwasserbereiche mit Kies-, Sand- und Schlammflächen, gute Wasserqualität, Durchgängigkeit des Wasserkörpers) zu beurteilen. Das Brückenbauwerk stellt weder die Durchgängigkeit des Wasserkörpers für Wanderfische in Frage, noch werden Laich- und Rasthabitate in den Flachwasserzonen für Fischarten oder auch der Kleinen Flussmuschel signifikant verringert oder beeinträchtigt.

3.4.6.2.2 Variante 2

Nach derzeitigem Planungsstand ist ein Eingriff in den Randbereich eines kleinen, aber zu den wertstellenden und prioritären Lebensräumen 91E0 zählenden Auwaldbiotops gegeben. Der vergleichsweise geringe Substanzverlust und die Lage des Biotops eines von Acker- und Obstbau dominierten und nicht zum FFH-Gebiet gehörenden Umfelds lassen aber nicht den Schluss zu, dass eine **erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele** auszuschließen ist. Insbesondere steht der Verlust im Widerspruch zu dem Teil der formulierten Erhaltungsziele, mit denen die Entwicklung von Weichholz- und Hartholzauenwald gefordert wird. Ungeachtet dessen werden die Auenbereiche mit ihren Mäh- und Feuchtwiesen sowie Röhrichten von der z. T. außerhalb des Schutzgebiets verlaufenden Trasse nicht so beeinträchtigt, dass die darauf formulierten Ziele in dem Umfang eingeschränkt werden, dass daraus eine erhebliche Beeinträchtigung der Entwicklungsziele abzuleiten ist. Dies trifft gleichfalls auf die im Standarddatenbogen genannten weiteren Ziele (Flachwasserbereiche mit Kies-, Sand- und Schlammflächen, gute Wasserqualität, Durchgängigkeit des Wasserkörpers) zu. Das Brückenbauwerk stellt weder die Durchgängigkeit des Wasserkörpers für Wanderfische in Frage, noch werden Laich- und Rasthabitate in den Flachwasserzonen für Fischarten oder auch der Kleinen Flussmuschel signifikant verringert oder beeinträchtigt.

3.4.7 Andere Pläne und Projekte mit möglichen Auswirkungen

Da das hier geprüfte Vorhaben am Standort der Variante 1 und 2 für sich allein bereits erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes erwarten lässt, sind andere genehmigte oder zugelassene Pläne und Projekte, von denen das Schutzgebiet bzw. dessen Erhaltungsziele ebenso betroffen sein könnten, nicht in Bezug auf die Erheblichkeit relevant. Nach vorliegender Anfrage bei den im engeren und weiteren Untersuchungsraum ansässigen Kreisverwaltungen sind derzeit solche aber auch nicht als genehmigt bzw. zugelassen bekannt. Dies trifft so auch für den Standort der Variante 2 zu (vgl. Kapitel 6).

4 ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT DER ERGEBNISSE

Die folgende Tabelle fasst das Ergebnis der zu den jeweiligen FFH-Gebieten durchgeführten Verträglichkeitsprüfung des Projekts gegenüber den im Standarddatenbogen formulierten Erhaltungs- und Entwicklungszielen in einer Übersicht zusammen.

Gebiet	Variante 1		Variante 2	
	erheblich	unerheblich	erheblich	unerheblich
6013-350 Rüdesheimer Aue	X			X
6013-301 Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim		X		X
5914-351 Wanderfischgebiete im Rhein		X		X
5914-303 Rheinniederung Mainz-Bingen	X		X	

12.10.2005

NATURPROFIL
Planung und Beratung
K. Herber - R. Wiesmann
Kaiserstr. 177
61189 Friedberg
Tel. 06031-2011, Fax 06031-7642

5 LITERATUR

Schriften, Kartenwerke etc.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau; Bonn.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FFSV) (2002): Vorläufige Hinweise zur Erarbeitung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in der Straßenplanung; Köln.

GÖFA (2004): Umweltverträglichkeitsstudie Rheinbrücke Bingen – Rüdesheim, Kurzgutachten zur Libellenfauna. Gutachten im Auftrag von NaturProfil, Friedberg/Hessen.

KAISER, TH. (2003): Methodisches Vorgehen bei der Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 35 (2)/2003: 37-45; Stuttgart.

LANDESAMT FÜR STRAßEN UND VERKEHR RHEINLAND-PFALZ (2002): Hinweise zur Erstellung einer Leistungsbeschreibung für Verträglichkeitsuntersuchungen nach § 34 BNatSchG bzgl. von Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten.- unveröffentlichte Arbeitspapiere.

NATURPROFIL (2004): Umweltverträglichkeitsstudie Rheinbrücke Bingen. Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßen und Verkehr Worms.

Gesetze, Richtlinien etc.

in der jeweils aktuellen Fassung:

Hessisches Naturschutzgesetz (HENatG)

Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz (LPfIG)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen,

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

6 LISTE DER ANGEFRAGTEN KV

Bezüglich der Recherche zum Gliederungspunkt "Andere Pläne und Projekte mit möglichen Auswirkungen" wurden folgend aufgelistete Verwaltungen angeschrieben und um Auskunft gebeten.

- a) Kreisverwaltung Mainz-Bingen, 55218 Ingelheim am Rhein.
- b) Stadt Mainz, 55028 Mainz.
- c) Rheingau-Taunus-Kreis, 65307 Bad Schwalbach.
- d) Stadt Wiesbaden, 65185 Wiesbaden.