

Grunddatenerfassung
zu Monitoring und Management
des FFH-Gebietes
„Ginsheimer Altrhein“
6016-306

Im Auftrag des
Regierungspräsidium Darmstadt,
Abteilung V
Ländlicher Raum, Forsten, Natur- und Verbraucherschutz

Bearbeitung GIS- und Karten
IAVL, Rainer Cezanne, Darmstadt

Bearbeitung Botanik:
Marion Eichler, Darmstadt
Marie-Luise Hohmann, Darmstadt



**Büro für
Gewässerökologie**
Dipl.-Biol. T. Bobbe

Darmstadt, Oktober 2004

Kurzinformation zum Gebiet:

Titel:	Grunddatenerfassung des FFH-Gebietes „Ginsheimer Altrhein“ (Nr. 6016-306)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Art. 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Groß-Gerau
Lage:	Hessische rechtsrheinische Altrheinschlinge in den Rheinauen zwischen Hessenaue und Ginsheim, im westlichen Teil des Landkreises Groß-Gerau
Größe:	76,42 ha
FFH-Lebensraumtypen:	LRT 3260 (24,69 ha); davon B (14,44 ha) , C (10,25 ha) LRT 3270 B (1,02 ha) LRT *91E0 (11,32 ha); davon B (9,49 ha), C (1,83 ha)
FFH-Anhang II – Arten:	<i>Cobitis taenia</i> (Steinbeißer), <i>Aspius aspius</i> (Rapfen)
Vogelarten Anhang I VS-RL:	<i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan), <i>Alecedo atthis</i> (Eisvogel), <i>Ciconia ciconia</i> (Weißstorch)
Naturraum:	D53: Oberrheinisches Tiefland
Höhe über NN:	zwischen 80 und 85 m
Geologie:	Schotterkörper des Pleistozän
Auftraggeber:	RP-Darmstadt
Auftragnehmer	Büro für Gewässerökologie, Darmstadt, Thomas Bobbe
Bearbeitung:	Projektleitung, Gewässer, Fauna: Thomas Bobbe GIS und Karten: Rainer Cezanne, IAVL Botanik: Marion Eichler, Marie-Luise Hohmann
Bearbeitungszeitraum:	April bis Oktober 2004

INHALT:

1	<u>Aufgabenstellung</u>	5
2	<u>Einführung in das Untersuchungsgebiet</u>	5
2.1	<u>GEOGRAPHISCHE LAGE, KLIMA, ENTSTEHUNG DES GEBIETES</u>	5
2.2	<u>AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGBIETES</u> .	
	12
3	<u>FFH-Lebensraumtypen (LRT)</u>	13
3.1	<u>LRT 3260 FLIEßGEWÄSSER DER PLANAREN BIS MONTANEN STUFE MIT VEGETATION DES</u>	
	<u>RANUNCULION FLUITANS - DURCHSTRÖMTER ALTARM</u>	13
3.1.1	<u>Vegetation</u>	13
3.1.2	<u>Fauna</u>	15
3.1.3	<u>Habitatstrukturen</u>	16
3.1.4	<u>Nutzung und Bewirtschaftung</u>	17
3.1.5	<u>Beeinträchtigungen und Störungen</u>	18
3.1.6	<u>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT</u>	19
3.1.7	<u>Schwellenwerte</u>	20
3.2	<u>LRT 3270 FLÜSSE MIT SCHLAMMBÄNKEN MIT VEGETATION DES CHENOPODION RUBRI P.P.</u>	
	<u>UND BIDENTION P.P.</u>	21
3.2.1	<u>Vegetation</u>	21
3.2.2	<u>Fauna</u>	22
3.2.3	<u>Habitatstrukturen</u>	22
3.2.4	<u>Nutzung und Bewirtschaftung</u>	22
3.2.5	<u>Beeinträchtigungen und Störungen</u>	22
3.2.6	<u>Bewertung des Erhaltungszustand des LRT</u>	23
3.2.7	<u>Schwellenwerte</u>	23
3.3	<u>LRT *91E0 AUENWÄLDER MIT ALNUS GLUTINOSA UND FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-</u>	
	<u>PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE) - WEICHHOLZAUENWALD</u>	23
3.3.1	<u>Vegetation</u>	24
3.3.2	<u>Fauna</u>	25
3.3.3	<u>Habitatstrukturen</u>	25
3.3.4	<u>Nutzung und Bewirtschaftung</u>	25
3.3.5	<u>Beeinträchtigungen und Störungen</u>	26
3.3.6	<u>Bewertung des Erhaltungszustand des LRT</u>	26
3.3.7	<u>Schwellenwerte</u>	27
4	<u>Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)</u>	27
4.1	<u>FFH-ANHANG II-ARTEN</u>	27
4.1.1	<u>Cobitis taenia - Steinbeißer</u>	27
4.1.1.1	<u>Darstellung der Methodik der Arterfassung</u>	27
4.1.1.2	<u>Artspezifische Habitatstrukturen</u>	28
4.1.1.3	<u>Populationsgröße und -struktur</u>	32
4.1.1.4	<u>Artspezifischen Beeinträchtigungen und Störungen</u>	32
4.1.1.5	<u>Bewertung des Erhaltungszustandes von Cobitis taenia</u>	33
4.1.1.6	<u>Schwellenwerte</u>	33
4.1.2	<u>Aspius aspius - Rapfen</u>	33
4.1.2.1	<u>Darstellung der Methodik der Arterfassung</u>	33
4.1.2.2	<u>Artspezifische Habitatstrukturen</u>	33
4.1.2.3	<u>Populationsgröße und -struktur</u>	33
4.1.2.4	<u>Artspezifischen Beeinträchtigungen und Störungen</u>	34
4.1.2.5	<u>Bewertung des Erhaltungszustandes von Aspius aspius</u>	34
4.1.2.6	<u>Schwellenwerte</u>	34
4.2	<u>VÖGEL DER VSRL-ANHANG I</u>	34

<u>4.3</u>	<u>FFH-ANHANG IV-ARTEN</u>	34
<u>4.3.1</u>	<u> <i> Methode</i></u>	34
<u>4.3.2</u>	<u> <i> Ergebnisse</i></u>	34
<u>4.3.3</u>	<u> <i> Bewertung</i></u>	34
<u>4.4</u>	<u>SONSTIGE BEMERKENSWERTE ARTEN</u>	35
<u>4.4.1</u>	<u> <i> Methode</i></u>	35
<u>4.4.2</u>	<u> <i> Ergebnisse</i></u>	35
<u>4.4.3</u>	<u> <i> Bewertung</i></u>	38
<u>5</u>	<u>Biototypen und Kontaktbiotope</u>	39
<u>5.1</u>	<u>BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN</u>	39
<u>5.2</u>	<u>KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES</u>	40
<u>6</u>	<u>Gesamtbewertung</u>	40
<u>6.1</u>	<u>VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG</u>	41
<u>6.2</u>	<u>VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG</u>	42
<u>7</u>	<u>Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele</u>	42
<u>8</u>	<u>Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten</u>	45
<u>8.1</u>	<u>NUTZUNG, BEWIRTSCHAFTUNG, ERHALTUNGSPFLEGE</u>	45
<u>8.2</u>	<u>ENTWICKLUNGSMABNAHMEN</u>	45
<u>9</u>	<u>Prognose zur Gebietsentwicklung</u>	46
<u>10</u>	<u>Offene Fragen und Anregungen</u>	47
<u>11</u>	<u>Literatur</u>	48
<u>12</u>	<u>Anhang</u>	50
<u>12.1</u>	<u>AUSDRUCKE DES REPORTS DER DATENBANK</u>	50
<u>12.2</u>	<u>FOTODOKUMENTATION</u>	51
<u>12.3</u>	<u>KARTENAUSDRUCKE</u>	55
<u>12.4</u>	<u>GESAMTLISTE ERFASSTER TIERARTEN</u>	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.

1 Aufgabenstellung

Das Gebiet „Ginsheimer Altrhein“ wurde wegen des Steinbeißers - Fischart des Anhang-II der FFH-Richtlinie - und des LRT 3150 als FFH-Gebiet für das europäische Schutzgebietsnetz NATURA 2000 gemeldet. Schwerpunkt der Untersuchung lag auf dem Steinbeißer, der in Hessen zwischen 1976 und 2000 nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Da sich die Tierart in der Ausbreitung befindet sind Aussagen über seine Populationsgröße derzeit nicht zu treffen, im Rahmen der vorliegenden Erhebung wurde der Schwerpunkt auf die Untersuchung von vorhandenen Habitatstrukturen des Steinbeißers gelegt.

Im Rahmen der Grunddatenerfassung für das Monitoring und Management von FFH-Gebieten werden Gebiet, Lebensraumtypen und relevante Tier- und Pflanzenarten beschrieben und bewertet. Dazu werden die Lebensraumtypen in Ausdehnung und Erhaltungszustand sowie die Anhang II-Arten in ihrer vorhandenen Lebensraumausstattung und Population erfasst. Aus dieser Grundlagenerhebung werden Maßnahmen als Grundlage für Managementpläne vorgeschlagen.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Geographische Lage, Klima und naturräumliche Zuordnung

Tab. 1: Geographische Lage

Land	Hessen		
Regierungsbezirk	Darmstadt		
Kreis	Groß-Gerau		
Gemeinden	Ginsheim-Gustavsburg,	Trebur	
Gemarkung	Ginsheim	Trebur	Astheim
Topographische Karte	6016 Groß-Gerau	6016 Groß-Gerau	6016 Groß-Gerau
Quadrant	13/31	31/33	13/31
Länge	8 46'O-8 48'O		
Breite	49 36-49 37'		
Höhenlage	80-84 m ü NN		

Tab. 2: Klima

Parameter	Wert
mittlere Temperatur Januar	0 - 1 C
mittlere Temperatur Juli	18 - 19 C
mittlere Temperatur Jahr	9 C
mittlere Jahresschwankung	18 C
mittlerer Beginn Temperaturmittel 5	20.III.
mittleres Ende Temperaturmittel 5	10.XI.
mittlere Dauer Temperaturmittel 5	240 Tage
mittlerer Beginn Temperaturmittel 10	20.IV.
mittleres Ende Temperaturmittel 10	10.X.
mittlere Dauer Temperaturmittel 10	170 Tage
mittlere Anzahl Frosttage	80 Tage
mittlerer Niederschlag Vegetationsperiode	140 - 160 mm
mittlerer Niederschlag Jahr	500-550 mm

Tab. 3: Naturräumliche Zuordnung

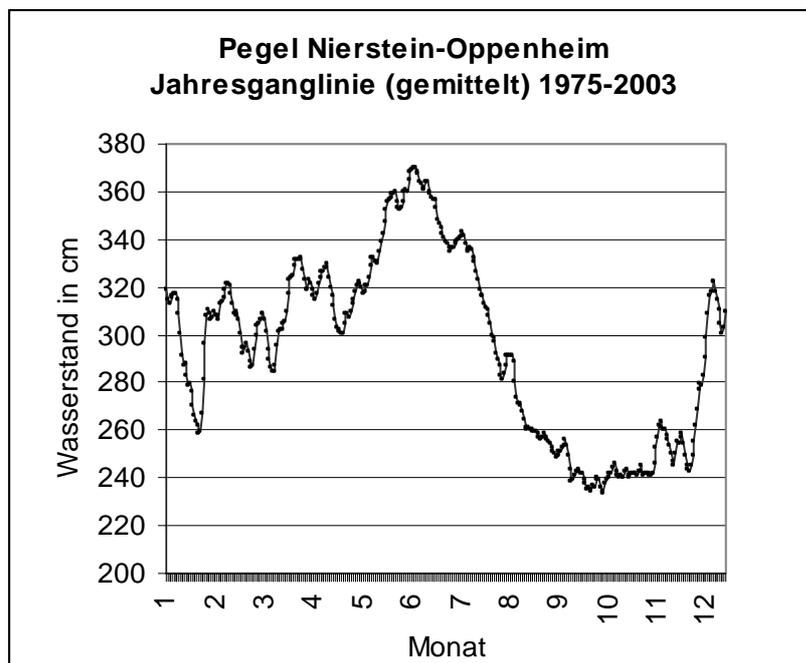
Naturraum	D53 - Oberrheinisches Tiefland
Haupteinheitengruppe	Nördliches Oberrheintiefland
Haupteinheit	Nördliche Oberrheinniederung

Hydrologie: Der Ginsheimer Altrhein gehört zum Stromgebiet des Oberrheins (Rheingebiet, Teil 1). Er ist mit einer In- und Egestion als rechter Altarm an den Rhein angeschlossen und hat folgende Kilometrierung (Tab. 4):

Tab. 4: Kilometrierung des Ginsheimer Altrheins

Ort	Kilometrierung Rhein	Kilometrierung Altrhein
Bundeswasserstraße, zuständig Bund Km 0,0 - 1,5, WStr.Kl. 0		
Ingestion	Km 487	Km 0,0
Einmündung Schwarzbach		Km 1,5
Keine Bundeswasserstraße, zuständig Land Hessen Km 1,6 - 6,4		
Einmündung Hauptkanal		Km 4,4
Egestion	Km 492,9	Km 6,4

Der Ginsheimer Altrhein ist als Flussarm zu klassifizieren (beidseitig angeschlossen, dauernd durchströmt; s. DVWK 1991). Er gehört morphologisch damit zum Fluss Schlauch und ist überwiegend von den Wasserständen des Rheins geprägt. Die Wasserstände am Pegel Oppenheim/Nierstein (Flusskilometer 480,69), dem am nächsten gelegenen Rheinpegel, haben folgende Hauptwerte (Abb. 1):



AE: 70.387 km²
 HHW₁₈₈₂: 763 cm
 MHW₁₉₉₃₋₂₀₀₂: 613 cm
 MW₁₉₉₃₋₂₀₀₂: 301 cm
 MNW₁₉₉₃₋₂₀₀₂: 160 cm
 NW₁₉₆₂: 100 cm
 NNW₁₉₂₉: 96 cm

Die Ganglinie des Wasserstandes gemittelt über die Jahre 1995 bis 2003 zeigt höhere Wasserstände im Winter- und Frühjahr (nicht jährlich auftretende Winterhochwässer), das in der Regel auftretende Sommerhochwasser sowie die Niedrigwasserperiode im Spätsommer/Herbst.

Abb. 1: Gemittelte Jahresganglinie im Bereich des Ginsheimer Altrheins.

Erheblich eingeschränkt wird die Abhängigkeit vom Rhein-Wasserstand durch das Einlassbauwerk in der Nähe des Hofes Hohenau. Während vor 1984 sehr wenig Wasser in den Altrhein gelangen konnte und dieser bei niedrigen Wasserständen austrocknete, wurde zur Verbesserung der ökologischen Verhältnisse 1984 die Ingestion vergrößert. Seit dem fließt erheblich mehr - sowie auch bei Niedrigwasserständen - Wasser in den Altrhein. Der Wasserstrom in den Altrhein ist direkt vom Wasserstand des Rheins abhängig (s. Tab. 5)

Die Wasserstandsdynamik bleibt bei mittleren Wasserständen verringert. Erst bei einem Hochwasser von ca. 480 cm (Pegel Nierstein/Oppenheim) wird der Steindamm überschwemmt und der Altrhein wird mit zunehmenden Wasserstand voll durchströmt.

Tab. 5: Durchflüsse der Eintrittsbauwerke (aus UNGER 1977)

Abflusswert	m.ü.NN	Alte Ingestion Abfluß in m ³	Neue Ingestion Abfluß in m ³
Überströmen des Damms (Hochwasser) zwischen MW und MHW	84,5	5	48
MW 51/70 (Mittelwasser)	82,7	< 3	19,4
GLW 72 (Grenzabfluss für die Schifffahrt)	81,2	?	1,4
NW 62 (Niedrigwasser)	80,7	-	0,05

In den Ginsheimer Altrhein münden zwei Seitengewässer: der Hauptkanal und der Schwarzbach mit den Hauptwerten A_E : 478 km², MNQ: 0,7 m³/s, MQ: 2,4 m³/s, HQ₁₀₀: 12,7m³/s. Der Hauptkanal steht mit dem südlich im Bereich des Treburer Rheinbogens vorhandenen Vorfluter- und Entwässerungssystem in Verbindung. 100 m bachaufwärts der Einmündung in den Altrhein mündet eine Altrheinschlute (Landaugraben) in den Hauptkanal. Der Landaugraben verbindet das Altrheingebiet mit dem südlich anschließenden Altrhein im Großen Goldgrund. Der Schwarzbach stellt den letzten Abschnitt des von Kläranlagenabflüssen geprägten Grabengewässers mit den Abschnitten Darmbach, Landwehr, Landgraben und Schwarzbach dar. Dieses System entwässert die östlich gelegenen Gemeinden des Hessischen Ried sowie Darmstadt.

Tab. 6: Gewässerkennziffern der Gewässer im FFH-Gebiet (GESIS)

Gewässername	Gewässerkennziffer	100-m-Abschnitte im FFH-Gebiet
Rhein	2	--
Ginsheimer Altrhein	23988	Abschnitte -1 bis -64
Schwarzbach	2398	-1, mündet bei -15 in den Altrhein
Hauptkanal	239882	-1, mündet bei -45 in Altrhein
Landaugraben	239882_1 und _2	-- mündet in Hauptkanal

Geologie: Der im Eozän sich bildende Grabenbruch (Oberrheingraben) ist bis heute tektonisch aktiv und senkt sich ab. Im Pleistozän wurde der Grabenbruch durch Schotter aufgefüllt, in den der Rhein sein Bett hineinerodierte und damit sein Flussbett und seine Aue selbst schuf. Im Spätwürm begann die Auflagerung der rezenten Hochflutlehme in der Aue, die von jüngeren Hochflutlehm überdeckt sind.

Böden: Die Böden sind von den stark schwankenden Grundwasserständen der Rheinaue geprägt, die eine ausgeprägte Bodenbildung verhindern. Auengley-Brauner Auenboden und Auengleye aus humosen, schluffigen Hochflutlehm über Auensand und -kies sind im Verlandungsbereichen im Altrhein am weitesten verbreitet. Auf den etwas höher gelegenen Flächen finden sich braune Auenböden mit Vergleyungen, bei stärkerem Grundwassereinfluss auch Auengleye. Auftragsböden aus Terrassensand und -kiesmaterial findet sich auf den Spülfeldern des Altrheinwestufers.

Längsgliederung: Der südliche Oberrhein bildete sich aufgrund des Gefälles als Furkationszone aus, an die der nördliche Oberrhein aufgrund des geringen Gefälle eine Mäanderzone mit bis zu 6 km breiten Mäandern quer zur Talrichtung ausgebildet. Diese Mäanderzone endet ca. bei Oppenheim an der Nackenheimer Schwelle. Es schließt sich stromabwärts aufgrund zunehmenden Gefälles ein Furkationszone mit Ausbildungen von Seitenarmen (s. Ginsheimer Altrhein) und länglichen Inseln (s. Langenau) an, die bis zum Binger Loch reicht.



FFH-Gebiet: 6016-306

Abb. 2: FFH-Gebiet „Ginsheimer Altrhein“ Luftbild mit rot abgegrenztem FFH-Gebiet



0 1 Kilometer

Entstehung des Gebietes:

Historische Entwicklung: Der Rhein bildete vor seiner Regulierung im 18. Jhd. (HAAS´SCHE Karte, 1796) einen längs verzweigten Flusslauf. Im sog. Ginsheimer Rhein-Bogen bestand die heutige Insel Langenau aus einzelnen Inseln (Nonnenaue, Jakobsbergerau). Im Bereich des heutigen Altrheines waren weitere 3 kleinere Inseln vorhanden. Der Altrhein selbst war somit als östlicher Flussarm ausgebildet. Mit der Errichtung des ersten Absperrwerks beim Hof Hohenau wurden auch die Rheininseln zu einer Einheit verbunden. Der Altrhein war somit auf seinen heutigen Verlauf festgelegt. Lediglich die Insel Rabenwörth war noch nicht vorhanden (Karte Großherzogtum Hessen, 1850). Mit dem „Durchstich Geyer“ (1829) am Kühkopf kam es zur Tiefenerosion der Flusssohle mit einer entsprechenden Grundwasserabsenkung, so dass die landwirtschaftliche Grünlandnutzung auf Ackernutzung umstellen konnte. Der Rabenwörth entstand im Zuge des Buhnenausbaus des Hauptstromes bereits gegen Ende des 18. Jhd. Der Mühlkanal, ein 2. Austrittsarm des Altrheins (neben der heutigen Egestion) wurde Anfang der 80iger Jahre mit Altrheinsedimenten verfüllt.

Der Rheinausbau führte u. a. zu Sohleneintiefung, Grundwasserabsenkung und Abflussbeschleunigung des Rheins. Nach Durchstich der Erfeldener Mäanderschlinge und Vertiefung der sog. Nackenheimer Schwelle im Rhein vergrößerte sich die Spanne zwischen NW und HW um ca. 1 m. Die Mittel- und Niedrigwasser wurden um 1,6 bzw. 2 m abgesenkt (DISTER, 1980). Ob die Sohle des Altrheins durch die Schlammentnahmen im Zuge der Restaurierung des Altrheins Anfang der 80iger vertieft wurde, konnte im Rahmen des vorliegenden Gutachtens nicht geklärt werden.

Entschlammung des Altrheines: Der Altrhein wurde im Bereich der Bundeswasserstraße, stromab der Schwarzbacheinmündung 1960, 1971, 1974, 1976/77 und das letzte Mal 1979/80 entschlammt (Weiler, 2003). Der stromaufwärts der Schwarzbachmündung liegende Altrhein wurde in Teilbereichen 1979/1987 entschlammt. Der Schlamm wurde durch Nass- oder Saugbaggerung auf Spülfelder in der Nähe der Entschlammungsmassnahme verbracht. Dabei wurde der Schlamm auf die Spülfelder aufgebracht, das teils von Sedimenten befreite Wasser floss zurück in den Altrhein. Die Ablagerungen auf den Spülfeldern wurden teilweise geräumt. Die Volumina der Entschlammungen für die der Spülfelder sind in Tab. 7 aufgelistet.

Tab. 7: Planungen zur Entschlammung des Altrheins Anfang der 80iger Jahre (aus UNGER 1977)

Entschlammung im Altrhein	Vertiefung der Sohle um	Spülfeld	Volumen in m ³	Bemerkungen
--	--	Nr. 1 Mühlkanal	61.000	Verfüllung mit Spülgut vom Rabenwörth
Km 1,5 – 1,8	Max. 0,7 m: Km 1,5 -1,75	Nr. 2 Rabenwörth	36.000	Bundeswasserstr. Schwarzbachmündung
Km 0 - 1,5	Max. 1,1 m: Km 0 - 0,65 Ca. 0,5 m: Km 1 - 1,5	Nr. 2 Rabenwörth	s. o.	s. o.
Km 1,8 – 2,6		Nr. 3	15.000	
Km 5 - 5,3		Nr. 4	16.500	
Km 6,0 – 6,4		Nr. 5	38.000	
Km 6,4; Altrheinbucht hinter Steindamm		Nr. 6	16.000	Parkplatz am Steindamm
Oberstrom des Steindamms		Nr. 7	5.000	

Verschlammung im Einmündungsbereich des Schwarzbachs

Seit der letzten Entschlammung (s. o.) hat sich erneut eine Sedimentbank aus Schlämmen gebildet, die durch Schwermetalle und andere Stoffe belastet sind (s. Tab. 8). Die durch den Schwarzbach verursachte Schlammablagung im Einmündungsbereich kann aufgrund der Substratzusammensetzung (hoher organischer Anteil, hoher Schluff-Anteil) als anthropogen verursacht (Landwirtschaft und Kläranlageneinleitungen) angesprochen werden. Für einen Flachlandbach würde der Schwarzbach ohne menschlichen Einfluss überwiegend sandige Substrate transportieren.

Tab. 8: Ergebnisse der Untersuchungen zur Belastungen der Schlammablagerungen im Bereich der Schwarzbachmündung

Gutachten	Ergebnisse: Sedimentuntersuchungen der Schwarzbachmündung
ARCADIS (2003)	Es liegen relevante Belastungen mit Cd, Ch, Cu, Ni, Hg und Zn , Kohlenwasserstoffen, Cyaniden, PAK´s, NH4-N und lipophilen Stoffen vor. Schlämme sind weder für Landwirtschaft noch im Garten-/Landschaftsbau verwertbar, besitzen Deponieklasse II (für deponiebautechnische Zwecke verwendbar.)
AMANN (1997)	Schlamm-sediments sind mit Schwermetallen kontaminiert. Einstufung der chem. Analysen im Hinblick auf Grundwasserschutz: Sanierungsbedarf. Schwermetalle HQ, Cd und Zn überschreiten Sanierungsschwellenwert (Gw-VwV) in mehr als 50% der Proben. Nach Altlasten-VVwV liegt wesentliche Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit vor.
UNGER (1994)	Schlamm-sedimente weisen sehr hohe Gehalte an Hg und Cd auf, im geringen Umfang auch Ni, Cu, Pb und Zn. Nährstoffgehalte ebenfalls hoch. Als Böden sind sie mit HQ, Cd und Zn als verunreinigt einzustufen. Belastungen mit PAK und PCB liegen vor.
HLUG(1992) eigene Daten + BFG 1985	Insbesondere Werte von Cd und Hg liegen sehr hohe Überschreitungen vor, bei Ni, Pb, Cu und Zn leichte Überschreitungen der Orientierungswerte. Hohe Nährstoffgehalte, Überschreitungen ebenfalls bei PCBs und PAKs Resümee der Studie. Verbot der Verklappung.

Spülfelder: Zur Entschlammung des Altrheins (Altrheinsanierung s. HMLU, 1977) wurden auf den linken Altrheinufern mehrere Spülfeldern angelegt. Nach Abfluss des Wassers verblieben die Sedimente als Geländeaufhöhung auf dem Ufern, z. T. wurden sie wieder abgebagert (auf Rabenwörth). Die Geländeaufhöhung betragen bis zu 1,5 m über Geländeniveau. Die Gefährdung durch Schadstoffe der z. T mit belasteten Schwarzbachsedimenten aufgefüllten ehemaligen Spülfelder wird als **unbedenklich** eingestuft.

Tab. 9: Bewertung der potentiellen Gefährdung durch die ehemaligen Spülfelder

Spülfeld	beauftragtes Institut	Einschätzung der Gefährdung
Spülfeld 4 im Bereich des Hofgutes Langenau	Institut Fresinius, Taunusstein: ➤ Sedimentuntersuchungen 5/1985 ➤ Grundwasseruntersuchungen 12/1984	WWA Darmstadt (1997a): ➤ Keine Grundwassergefährdung durch Sedimente. ➤ keine Anhaltspunkte für schädlichen Verunreinigung des Grundwassers
Spülfeld 2 Rabenwörth (Teilspülfeld 3)	CAL Darmstadt ➤ Sedimentuntersuchungen 11/1996	WWA Darmstadt (1997b): ➤ Schadstoffbelastung ist unbedenklich

Ökologische Bedingungen: Die ökologischen Bedingungen im Altrhein haben sich in seit der 80iger Jahre stark verändert: Mit der o. e. Entschlammung kam es zur **Vernichtung der reichhaltigen Unterwasservegetation**, so z. B. die Wassernussbestände im Bereich des heutigen Parkplatzes auf dem rechten Ufer an der Ingestion. Die **Entschlammung** bewirkte eine **Vergrößerung der Abflussquerschnitte** und der **Gewässertiefen**. Weiterhin erfuhr der Altrhein 1984 durch die Vergrößerung der Ingestionsöffnung eine erhebliche **Erhöhung des Durchflusses**. Die hierdurch erreichte Erhöhung der Fließgeschwindigkeiten bleibt aber weitgehend auf die ersten

500 m beschränkt. Die Strömungsgeschwindigkeit für den restlichen Altrhein änderte dagegen vermutlich nur geringfügig, da die Querschnittsvergrößerung gegenteilige Wirkung hat. Ein weiterer wesentlicher Faktor war und ist die **Verbesserung der Gewässergüte** im Rhein und damit auch im Ginsheimer Altrhein. Während 1976 der Rhein hier noch kritisch belastet (Gewässergüte II-II) war, verbesserte sich die Gewässergüte seit 1984 auf „mäßig belastet“ (Gewässergüte II). Seitdem hat sich die Belastungssituation des Rheins weiter verbessert.

Sonstige wichtige Bedingungen und Strukturen im Bereich des FFH-Gebietes

Gewässergüte des Schwarzbachs: (Daten der HGM-Messstelle Fließgewässer f11 Trebur-Astheim): Der Saprobienindex des Schwarzbaches bei Trebur wurde in 1998 mit II-III bewertet, dies entspricht einer mäßigen Belastung. Die Sauerstoffgehalt (1999) fiel allerdings in den Sommermonaten Juni/Juli unter 5 mg/l. Der Zufluss des Schwarzbaches vermag die Gewässergüte des Altrheins von II auf II-III zu verschlechtern. Dieser Verschlechterungseffekt ist wasserstandsabhängig und dürfte nur bei Niedrigwasser eine größere Bedeutung erfahren.

Tourismus/ Freizeitaktivitäten

- Die Wasserschifffahrtsstraße wird vom Kanu-Verein Ginsheim-Gustavsburg (KVGG) intensiv als Ruder- und Regattastrecke genutzt.
- Es besteht ein gewerblich betriebene „Jachthafen Haupt“ am rechten Ufer mit einer Steganlage mit 90 Wasserliegeplätzen für Boote bis 12 Meter und 20 Trockenplätze für Kajaks und Kanadier im Bootshaus sowie einer Sliprampe (Wasserschifffahrtsstraße).

Auf der Insel Langenau sind entlang des Altrheins von Süd nach Nord folgende Freizeiteinrichtungen vorhanden:

- Parkplatz Hohenau (Schotterparkplatz) direkt anliegend, km 6,4
- Gastronomiebetrieb an der Südspitze der Jakobsbergeraue, km 6,2
- Campingplatz Hohenaue, km 6,0
- Campingplatz Anglerverein Petri Heil Trebur, km 5,1
- Campingplatz Naturistenbund Rhein-Main Familienfreizeitgelände, km 4,8
- Campingplatz Nonnenaue nicht ans FFH-Gebiet grenzend, km 1,2

Berufsschifffahrt: Die Schifffahrt ist auf den Teil der Bundeswasserstraße von der Eggestion bis zur Schwarzbach-Einmündung beschränkt:

- Fährverbindung zwischen Ginsheim und Insel Langenau, Altrhein-km: 1,1 (täglich Betrieb je nach Verkehrsaufkommen).
- Ausflugsschifffahrt der Primuslinie (Gen-Nr. 1080/93): Anleger re. Ufer, ca. Km 1,2, Linie „Rheingau“: 1x/Woche vom 16.6. bis 25.8., Abfahrt: 14.30 Uhr, Ankunft: 18.30 Uhr Linie „2 Flüssefahrt“: 1x/Woche, Ende Juli bis August, Abfahrt 9.30 Uhr, Ankunft: 18.35 Uhr
- 2 Anleger des Wasserschifffahrtsamts Mannheim (WSA), unregelmäßiger Verkehr.

Projekte im Bereich des Ginsheimer Altrheins: Der Winterdeich östlich des Ginsheimer Altrhein wurde im südlichen Teil bis zum Ginsheimer Sperrtor saniert. Die Sanierung des nördlichen Teils im Bereich der Ortschaft Ginsheim soll bis 2016 fertig gestellt werden. Von der Deichsanierung sind keine Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet zu erwarten.

Bauwerke: Der Altrhein wird von zwei 110kV-Hochspannungsleitungen überspannt, ca. km 2,0.

Aufforstungen als Ausgleichsflächen für den FRAPORT-Ausbau: Auf der Insel Langenau nördlich des Gutes Langenau sind ca. 50 ha Offenland im Falle des Flughafenausbaus zur Aufforstung

vorgesehen. Ebenso sollen im FFH-Gebiet 6016-305 „Grünland im Bereich der Herrenwiesen nordwestlich Astheim“ ca. 37 ha aufgeforstet werden.

Ortslage: Ginsheim, km 0,5-1,5

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Aussagen der FFH-Gebietsmeldung:

Das FFH-Gebiet wurde unter der Gebietsnummer 6016-306 mit einer Fläche von 48,394 als Gebietstyp G gemeldet (RP-DARMSTADT, 2004).

Kurzcharakteristik: Naturnaher Fließgewässerabschnitt des Ginsheimer Altrheines

Schutzwürdigkeit: Rheinaltarm mit nur geringer Strömung begünstigt eine Vegetation, die typisch ist für natürliche, nährstoffreiche Seen

Kulturhistorische Bedeutung: Teil der Überflutungsaua am nördlichen Oberrhein

Gefährdung: Keine Angabe

Flächenbelastung/Einflüsse:

- Code 220 Angelsport, Angeln auf 50% der Fläche mit mittlerer Intensität
- Code 621 Wassersport auf 50% der Fläche mit mittlerer Intensität

Besitzverhältnisse: Privat 0%, Kommune 0%, Land 75%, Bund 25%

Entwicklungsziele: „Erhaltung und Entwicklung der typischen Wasser- und Uferpflanzengesellschaften sowie Sicherung der Population des Steinbeißers, Bewahrung störungsfreier Gewässerabschnitte

LRT nach Anhängen der FFH-Richtlinie:

- FFH-Code: 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions mit 47,5 ha.
- FFH-Code 3270: Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p. mit 0,5 ha

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

- *Aspius aspius*, vorhanden
- *Cobitis taenia*, vorhanden

Tab. 10: Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnr.	Landesint. Nr.	Typ	Status	Name	Fläche
6016-306		EGV	b	Mainmündung und Ginsheimer Altrhein	792 ha
6016-306	437001	LSG	b	Hessische Rheinuferlandschaft	2800 ha
6016-306	433028	NSG	b	Auenwald Hohenaue	95 ha

Bedeutung des Untersuchungsgebietes:

Dem vorgeschlagenen Untersuchungsgebiet kommt durch die hohe ökologische Funktion des langsam durchströmten Altarms für die Artengemeinschaften des Rheins Bedeutung zu. Insbesondere gilt dies für den durchgängig vorhandenen sandigen Gewässergrund, die flutende und ufernahe Unterwasservegetation, die naturnahen Ufer mit Schlammvegetation, Schilfgebieten und Weichholzauen. Ichtyofaunistisch wertvoll ist darüber hinaus das Vorkommen des Steinbeißers.

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Nur einer der zwei in der Gebietsmeldung angegebenen FFH-Lebensraumtypen wurde bestätigt. Zusätzlich wurden zwei weitere gefunden. Zur Verbreitung der LRT-Flächen siehe Karte 1.

Tab. 11: LRT im FFH-Gebiet „Ginsheimer Altrhein“, Erhebung 2004

LRT-Bezeichnung	Code FFH	Wertstufe	Fläche (m ²)	Flächenanteil im Untersuchungsgebiet (%)
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	B,C	241162	32,31
Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri</i> und <i>Bidention</i>	3270	B	10160	1,33
Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern	*91E0	B,C	113179	14,81

3.1 LRT 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitans* - durchströmter Altarm

Der Lebensraumtyp umfasst Abschnitte planarer bis montaner Fließgewässer, die durch das Vorkommen von flutender submerser Vegetation des Verbandes *Ranuncion fluitantis* oder *Callitricho-Batrachion* ausgezeichnet sind. Dabei sind ausdrücklich auch durchströmte Altarme eingeschlossen. Der Ginsheimer Altrhein entspricht hierbei der Fließgewässerzone des Potamals.

3.1.1 Vegetation

Der Ginsheimer Altrhein ist schon sehr lange unter Botanikern für seine floristischen Besonderheiten bekannt. So kam hier nach KORNECK (1996) z.B. bis in die 70er Jahre noch die Wassernuss vor. Nach KORNECK soll die Art jedoch durch das Einleiten von Abwässern verschwunden sein. Im Jahre 1967 wurde von LÜBNITZ (1967) eine detaillierte Arbeit mit dem Titel „bemerkenswerte Pflanzengesellschaften am Ginsheimer Altrhein“ erstellt. Zu jener Zeit war der Altrhein noch nicht so stark durchströmt und wies noch eine bemerkenswerte Wasserpflanzenvegetation auf. Die von LÜPNITZ (1967) beschriebenen ausgedehnten Bestände von Wassernuß, Seekanne und verschiedener Laichkräuter wurden vermutlich durch die Einleitung chemischer Abwässer (s. HLFU, 1977) und durch die Schlammabtragungen Anfang der 80iger vernichtet. GESSNER 1986

- fand im Altrhein Vorkommen des *Myriophyllum-Nupharetum* (Hauptart *Nuphar lutea*, daneben) hauptsächlich nördlich der Insel auf Höhe des Gutes Langenau und in Resten das
- *Nymphoidetum peltatae* (trockengefallene Standorte). Darüber hinaus beschrieb er das
- *Trapaetum natantis* und die Buckellinsen-Gesellschaft bei Km 6,4 (Standort zwischenzeitlich als Parkplatz zugeschüttet)
- sowie das *Lemno-Azolletum* (Schäferschlund, auf Altrheininsel).

LELEK (1994) gibt für das südliche Drittel ausgedehnte Teichrosenbestände (mit *Nuphar lutea*) sowie das vereinzelte Auftreten von *Potamogeton natans* und *Myriophyllum verticillatum* an.

Im Schutzwürdigkeitsgutachten (ÖKOPLANUNG, 1995) werden folgende Pflanzengesellschaften für den Altrhein angegeben:

- Lemno-Spirodeletum polyrhizae inc. Azolla filiculoides-Variante im Uferröhricht entlang des Altrheins,
- Ceratophyllum demersum-Gesell. im Bereich der Einmündung des Hauptkanals ein ausgedehnter Bestand, sonst nur spärlich entlang Altrheinufer,
- Teichrosengesellschaft (ASS. Myriophyllo-Nupharetum) kleine, schmale ufernahe Bestände im Altrhein, außer dem Bundeswasserstraßenabschnitt.
- Die Seekanne wurde damals nicht mehr festgestellt.

Pflanzensoziologisch sind die 2004 im zentralen, stärker durchströmten Bereich des Altrheins vorkommenden artenarmen, flutenden Knoten-Laichkraut-Bestände dem Verband der **Ranunculion fluitantis** (Fluthahnenfußgesellschaften) - im Gebiet ohne Hahnenfußbestände – zuzurechnen. Hier wurde auch gelegentlich die flutende Form der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea f. submersa*) beobachtet, die nach OBERDORFER (2002) ebenso als Ranunculion fluitantis-Art gilt. Die in den Flachwasser- und Uferbereichen des Ginsheimer Altrheins angetroffenen Bestände dagegen gehören zur Gesellschaft des **Meer-Nixenkrautes (Potamogetono-najadetum marinae)** z. T. in der Ausbildung mit *Nuphar lutea* (Gelbe Teichrose). Diese Wasserpflanzengesellschaft kommt typischerweise auf sandig-kiesigen bis feinsandig-schlickigen Böden in Seen, Altwasser, Kies- und Sandgruben vor. Derartige Vegetationszonierungen sind typisch für langsam fließende Gewässer des Potamals. Zur Dokumentation wurden 2 Transekte quer zur Fließrichtung des Ginsheimer Altrheins angelegt.

Tab. 12: Bemerkenswerte Wasserpflanzen im Ginsheimer Altrhein in 2004

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Artnamen	Rote Liste-Status			Schutz
		BRD	HE	HE-SW	BAV
<i>Najas marina</i>	Meer-Nixenkraut	3	3	3	.
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	.	.	.	§
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsenblättriges Laichkraut	.	3	.	.
<i>Zannichellia palustris</i>	Sumpf-Teichfaden	.	2	2	.
<i>Nymphoides peltata</i>	Seekanne	3	2	2	§

Gefährdungskategorien: 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; § = Gesetzlich geschützt

Die räumlich leicht abzugrenzenden Wuchsorte von *Potamogeton perfoliatus* und *Nymphoides peltata* sind in Karte 9 dargestellt. Die übrigen Arten waren 2004 z. T. flächig im Gebiet vertreten, so dass eine Kartierung sehr aufwändig gewesen wäre zumal diese auch nicht beauftragt war.

Daueruntersuchungsflächen: Zur Dokumentation der derzeitigen Wasserpflanzenvegetation mit der oben beschriebenen Vegetationszonierung wurden 2 Transekte, bestehend aus je drei Teilflächen quer zur Fließrichtung, durch den Ginsheimer Altrhein angelegt. Die genaue Lage der Daueruntersuchungsflächen wurde in Karte 1 eingetragen. Eine weitere einzelne Dauerfläche wurde nördlich der Insel angelegt. Die Aufnahmen der Daueruntersuchungsflächen, die auch in die Gebietsdatenbank eingegeben wurden, erfolgten am 26. August 2004. Die Ausdrucke hierzu befinden sich im Anhang 12.1.

Vorschläge für Monitoring-Arten: Da die Entwicklung der Vegetation dieses Lebensraumtyps sehr stark von den dynamischen hydrologischen Verhältnissen des Rheins abhängt, sollten keine annualen Arten wie das Meernixenkraut (*Najas marina*) für ein Monitoring herangezogen werden. Empfohlen wird jedoch zukünftig die weitere Bestandsentwicklung von folgenden Arten zu beobachten:

- *Nuphar lutea* - Gelbe Teichrose
- *Potamogeton perfoliatus* - Durchwachsenblättriges Laichkraut
- *Nymphoides peltata* - Seekanne

Hierbei handelt es sich durchweg um leicht kenntliche Arten, deren Verbreitung im Gebiet gut kartografisch feststellbar ist.

3.1.2 Fauna

Parallel zur Vegetation wurde auch Amphibien, Fische und Libellen erfasst. Arten der Tiergruppen Fische und Libellen werden als wertsteigernde Arten für den Bewertung des LRT's herangezogen, sofern sie in den Roten Listen in den Kategorien 0-3 und /oder G bzw. R geführt werden. Die festgestellten Vorkommen bemerkenswerter Arten dieser Tiergruppen sind in Karte 9 dargestellt. Für den Lebensraumtyp 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“ sind im Ginsheimer Altrhein folgende Tierarten festgestellt worden:

Reptilien/Amphibien: FRITZ (in ÖKOPLANUNG 1995) gibt für den Altrhein hohe Populationsdichten der 3 Arten des Grünfroschkomplexes sowie des Moorfrosches in folgenden Abschnitten an: rechter Prallhang unterhalb Ingestion (km 5,8-6,4), linkes und re. Ufer (km 5,4-5,6); Weichholzaue li. Ufer (km 4,7-5,0); sowie linkes Schilf-Ufer (km 3,6-3,9).

Die faunistischen Erhebungen 2004 konnten mit *Rana kl. esculenta* lediglich eine Art des Grünfroschkomplexes nachweisen. Das Vorkommen der beiden anderen Arten wird nicht ausgeschlossen. Laichhabitate für den Moorfrosch waren in 2004 nicht vorhanden, die Art wurde nicht nachgewiesen.

Tab. 13: Reptilien und Amphibien im Ginsheimer Altrhein (GDE 2004)

Art	Deutscher Name	RLD	RLH	FFH/ VR-L	BAV
<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch		3		§
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	V		§

Fische: Wertsteigernde Arten wurden durch die E-Befischung festgestellt. Die Methodik ist in Kap. 4.1.1.1 dargestellt, die gesamten Befischungsergebnisse sind in Kap. 4.2.2 aufgeführt.

Tab. 14: Wertsteigernde Fischarten für die LRT 3260

Art	Deutscher Name	RLD	RLH	FFH/ VR-L	BAV
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	3		II	
<i>Chondrostoma nasus</i>	Nase	2	2		
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	2	1	II	
<i>Esox lucius</i>	Hecht	3	2		
<i>Leuciscus idus</i>	Aland	3	G		
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Hasel	3			
<i>Tinca tinca</i>	Schleie		3		

Befischungsstrecken: Es wurde an 3 Stellen im FFH-Gebiet elektrisch befischt (s. Kapitel 4.4). Für ein zukünftiges Monitoring wird vorgeschlagen, 6 Befischungsstrecken zu untersuchen.

Libellen: Bei der Libellenkartierung wurden 5 gefährdete Arten nachgewiesen. Weitere Ergebnisse werden in Kap. 4.4.2 dargestellt.

Tab. 15: Wertsteigernde Libellenarten für den LRT 3260 (GDE 2004)

Art	Deutscher Name	RLD	RLH	FFH/ VR-L
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	G	2	
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtjungfer	V		
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge		3	
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	G		IV
<i>Sympetma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	3	3	

Großmuscheln: Entlang des Altrheinuferes wurden 2004 Schalen folgender Arten gefunden:
Unio tumidus, *Unio pictorum*, *Anodonta cygnea*.

3.1.3 Habitatstrukturen

Gemäß Gewässerstrukturgütekartierung (Verfügbar in GESIS) ist der Ginsheimer Altrhein überwiegend mit 6 (sehr stark verändert) bewertet. Diese Bewertung bzw. das zugrunde liegende Leitbild ist nur teilweise bzw. nicht nachvollziehbar. Insbesondere die Bewertung der Laufentwicklung und der Sohlstrukturen wird den naturnahen Strukturen des Ginsheimer Altrheins nicht gerecht (s. auch Leitbilder).

Tab. 16: Bewertung der Gewässerstrukturen anhand der 6 Hauptparameter

Hauptparameter (HP)	Bewertung nach GESIS	Einschätzung der Gewässerstruktur
1 Laufentwicklung	Ø HP = 6,3	Der aktuelle Längsverlauf entspricht dem Längsverlauf vor der Rektifikation. Längsbänke sind z.B. je nach Wasserstand vorhanden, Gestreckter Verlauf entspricht historischem Leitbild. Einschätzung: deutliche Veränderung (3-4) GDE-2004: Parameter wurde einheitlich mit 4 bewertet
2 Längsprofil	Ø HP = 6,9	Querbauwerke, Rückstau, Verrohrungen nur an Ingestion vorhanden! Strömungs- und Tiefenvarianz eingeschränkt. Einschätzung: mäßige-starke Veränderung (4-5) GDE-2004: Parameter wurde einheitlich mit 5 bewertet
3 Querprofil	Ø HP = 4,8	Einschätzung dito GDE-2004: keine Änderung
4 Sohlstrukturen	Ø HP = 7	Bewertung (einheitlich mit 7) ist nicht nachvollziehbar. Sohlsubstrate und -strukturen sind natürlich, Einschätzung: (3-5) GDE-2004: einheitliche Bewertung mit 5
5 Uferstruktur	Ø HP = 5,4	Daten nicht nachvollziehbar: das rechte Ufer km 0,9-6,4 wurde mit „unverbaut“ erfasst, aber mit Klasse 5 bewertet. tatsächlich ist es aber streckenweise mit Steinschüttungen festgelegt. Pessimale Bewertung, Einschätzung (4-6) GDE-2004: Die Einzelparameter (EP) Uferstruktur und Gehölzstruktur wurden pro 100-m-Abschnitt neu bewertet, der EP „besondere Strukturen“ wurde einheitlich mit 4 bewertet (s. Tab. 17).
6 Gewässerumfeld	Ø HP = 5,0	Einschätzung dito (5) GDE-2004: keine Änderung
Gesamtbewertung	Ø = 6	Aus den Einschätzungen folgt die Strukturgüte 5 abschnittsweise auch besser als 5. Nur im Bereich der Wasserschiffahrtstraße km 0-1,5 ist das Gewässer mit 6-7 zu bewerten

In Tab. 17 sind die Gewässerstrukturen des Altrheins ohne die Bundeswasserstraßen dargestellt. Der Hauptparameter Uferstruktur wurde explizit mit den Einzelparametern Ufergehölz, Uferverbau und Uferstruktur dargestellt, die Gesamtbewertung des Hauptparameters findet sich unter H5.

Tab. 17: GDE-Bewertung der Gewässerstrukturen der 100-m-Abschnitte des Altrheins (16-64)

KENN	AB.	GESIS-Bewertung 1999							GDE-Bewertung 2004									
		6 Hauptparameter + Gesamt							6 Hauptparameter + Gesamt						Uferstruktur H5			
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	GES	H1	H2	H3	H4	H5	H6	GES	Gehölz	Verbau	Strukt.
23988	16	6	7	6	7	5	5	6	4	5	6	5	3	5	5	2	4	4
23988	17	6	7	5	7	5	5	6	4	5	5	5	4	5	5	2	5	4
23988	18	6	7	5	7	5	5	6	4	5	5	5	3	5	4	2	-	4
23988	19	6	7	5	7	5	5	6	4	5	5	5	3	5	5	2	4	4
23988	20	6	7	5	7	5	5	6	4	5	5	5	3	5	5	2	5	4
23988	21	7	7	5	7	5	5	6	4	5	5	5	3	5	4	2	-	4
23988	22-24	7	7	5	7	5	5	6	4	5	5	5	4	5	5	2	5	4
23988	25	6	7	5	7	5	5	6	4	5	5	5	4	5	5	2	5	4
23988	26-28	6	7	5	7	5	5	6	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4
23988	29-32	7	7	6	7	5	5	6	4	5	6	5	5	5	5	5	5	4
23988	33	7	7	3	7	6	4	6	4	5	3	5	4	4	4	3	4	4
23988	34-36	7	7	3	7	6	4	6	4	5	3	5	3	4	4	3	-	4
23988	37	6	7	3	7	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4	3	4	4
23988	38	6	7	3	7	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4	3	5	4
23988	39	6	7	3	7	5	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	-	4
23988	40	6	7	3	7	5	4	5	4	5	3	5	3	4	4	3	-	4
23988	41	5	7	3	7	6	5	5	4	5	3	5	3	5	4	5	-	4
23988	42	5	7	3	7	6	5	5	4	5	3	5	3	5	4	5	-	4
23988	43	5	7	3	7	6	5	5	4	5	3	5	3	5	4	3	-	4
23988	44	5	7	3	7	6	5	5	4	5	3	5	3	5	4	2	-	4
23988	45	7	7	5	7	6	5	6	4	5	5	5	3	5	5	2	-	4
23988	46	7	7	5	7	6	5	6	4	5	5	5	4	5	5	2	5	4
23988	47	7	7	5	7	6	5	6	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4
23988	48	7	7	5	7	6	5	6	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4
23988	49	7	7	5	7	5	6	6	4	5	5	5	4	6	5	4	5	4
23988	50	7	7	5	7	5	6	6	4	5	5	5	4	6	5	4	5	4
23988	51	7	7	5	7	5	6	6	4	5	5	5	4	6	5	4	-	4
23988	52	7	7	5	7	5	6	6	4	5	5	5	5	6	5	5	-	4
23988	53	7	7	5	7	6	5	6	4	5	5	5	3	5	5	3	-	4
23988	54	7	7	5	7	6	5	6	4	5	5	5	3	5	5	3	-	4
23988	55	7	7	5	7	6	5	6	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4
23988	56	7	7	5	7	6	5	6	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4
23988	57-59	7	7	5	7	6	5	6	4	5	5	5	3	5	5	3	-	4
23988	60	7	7	5	7	6	5	6	4	5	5	5	4	5	5	3	4	4
23988	61-63	5	6	3	7	5	6	5	4	5	3	5	4	6	5	3	5	4
23988	64	5	6	4	7	5	6	5	4	5	4	5	5	6	5	3	7	4

Erläuterungen:

KENN = Kennziffer des Gewässer, AB. = Nr. 100-m-Abschnitt, H = Hauptparameter; GES = Gesamtbewertung

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Tab. 18: Liste der im LRT 3260 auftretenden Nutzungen (siehe Karte 6):

Code	Bezeichnung
WF	Fischereiliche Bewirtschaftung und Freizeitangeln
WU	Gewässerunterhaltung

WF - Fischereiliche Nutzung

Angelfischerei: Der Ginsheimer Altrhein wird als Teil des Angelgewässers Rhein von Freizeitanglern beangelt. Angaben über Besatz und Fang durch Angler sind, wenn überhaupt, bezogen auf das gesamte Rheingewässer mit Nebenarmen und damit hinsichtlich der Fischerei nicht aussagekräftig.

Vor Ginsheim im Bereich der Schwarzbachmündung besteht eine Steganlage des **Angelsportverein Ginsheim 1923 e.V.**

Laut NSG-Verordnungsentwurf vom 10.7.1998 darf

- **vom Boot** im gesamten Ginsheimer Altrhein in der Zeit vom 16.6. bis 31.12. und vom 16.2. bis 14.4. gefischt werden
- **Vom Westufer** dürfen die Altrheinkilometer 0 bis 1,1 und Altrhein-km 4,7 bis 5,2 in der Zeit vom 16.6. bis 14.4 befischt werden
- **Vom Ostufer** die Altrheinkilometer 1,6 bis 3,3 und Altrhein-km 4,3 bis 4,7 sowie die Altrhein-km 5,8 bis 6,3 in der Zeit vom 16.6. bis 14.4 befischt werden.

Darüber hinaus findet aktuell eine intensive Angelnutzung mit Begleiterscheinungen wie Müllablagerungen, Lagerplätzen, Zerstörung der Ufervegetation an folgenden Stellen statt: Westufer, Altrheinkilometer 4,3 bis 4,7 und 6,3 bis 6,4

Berufsfischer: Herr Tümmler aus Riedstadt-Erfelden ist der einzige Berufsfischer des Altrheins. Daten bzgl. der Intensität der Berufsfischerei sind ebenfalls nicht vorhanden, da auch hier die angegebenen Fangstatistiken nicht explizit auf das Einzelgewässer Altrhein bezogen sind. Die Berufsfischerei wird als verträglich eingestuft.

WU - Gewässerunterhaltung: Im Bereich der Wasserschiffahrtsstraße (kein LRT) unterliegt der Altrhein sowie dessen Ufer der Gewässerunterhaltung. Sie besteht im Erhalt des ordnungsgemäßen Zustandes des Wasserabflusses gemäß Hess. Wassergesetz, der Ufersicherungen und der Verkehrssicherheit. Laut Forstamt Groß-Gerau ist auch die Verkehrssicherheit für den restlichen Altarm sicherzustellen, da dieser von Freizeitbooten genutzt wird.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Tab. 19: Liste der im LRT 3260 auftretenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen

HB-Code	Gefährdungen und Beeinträchtigung LRT 3260 (Karte 6)	betroffene -Abschnitte Atrhein-Km
670/ 601	Freizeit- und Erholungsnutzung/ Wassersport	gesamter Altrhein
601	Wassersport	Vereinzelte Bootsstege am linken Ufer
607	Angelsport	siehe Kap. 3.1.4.
832	Uferverbau	100-m-Abschnitte: re.: Ufer: 19/20, 22-33, 37-39, 45-51, 60-64 li.: Ufer: 47-51, 55/ 56
840	Querverbauung	Steindamm der Ingestion mit 2 Durchlässen
860	Gewässerbelastung	Einmündung von Hauptkanal

Freizeitnutzung/ Wassersport auf dem Altrhein km 1,5-6,4 (Code 670/ 601): Bootsverkehr mit muskelbetriebenen Wasserfahrzeugen, Befahrungsverbot vom 15.4. - 15.6.; generelles Verbot für motorbetriebene Fahrzeuge.

Laut NSG-Schutzverordnungs-Entwurf vom 10.7.1998: Befahrungsverbot vom 1.1. - 15.2. sowie vom 15.4. - 15.6.; ganzjähriges Verbot: Anlandung an Ufern des Altrheins, Befahrung der überfluteten Ufer-Flächen. Der Wassersport mit Kanus und Ruderbooten wird auf dem gesamten

Altrhein betrieben. Besonders intensiv ist die Nutzung der Ingestion durch Wildwassersportler. Am linken Ufer werden einige Bootsstege unterhalten.

Angelsport (Code 607): siehe Kap. 3.1.4.

Uferverbau (Code 832): Die Ufer der Bundeswasserstraße sind überwiegend mit Pflaster/Steinsatz/ Wasserbausteine verbaut. Am restlichen Altrhein sind längere Abschnitte des rechten Ufer mit Steinschüttungen verbaut, während das linke Ufer fast vollständig unverbaut ist.

Querverbauung (Code: 840): Im Steindamm der Ingestion befinden sich 2 Durchlässe. Diese begrenzen die Durchflussmenge des Altrheins bei ansteigenden Wasserständen bis der Wasserstand die Oberkante des Steindammes erreicht hat. Hieraus resultiert eine abgeschwächte Mittelwasserdynamik. Eine weitere Beeinträchtigung besteht in der verringerten Durchgängigkeit für Fische, da die Fließgeschwindigkeiten in den Durchlässen sehr hoch sind.

Gewässerbelastung (Code: 860): Die Gewässergüte wurde der Gewässergütekarte 2000 (HLUG) entnommen. Die Gewässergüte des Rheins wird im Abschnitt des Altrheins mit Gewässergüte II angegeben. Der Saprobienindex des Altrheins dürfte damit die gleiche Gewässergüte besitzen. Im Einmündungsbereich des Hauptkanals wird sie negativ beeinflusst. Die Gewässergüte des Hauptkanals wird vor Zusammenfluss mit II-III angegeben. Aufgrund des geringen Zuflusses des Hauptkanals wirkt dessen schlechtere Wasserqualität jedoch allenfalls geringfügig auf den Altrhein aus.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Mit Hilfe des Arteninventars, der Habitatausstattung und unter Berücksichtigung der Beeinträchtigungen sind den Fließgewässerabschnitten des „Ginsheimer Altrheins“ folgende Wertstufen zugerechnet worden.

Tab. 20: LRT 3260 mit vorkommenden Wertstufen im Ginsheimer Altrhein

FFH-Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche in qm	Anteil an der Gebietsfläche
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion Subtyp: Potamal, Biotoptyp: durchströmter Altarm	B	144385	18,89
		C	102.546	13,42
		B+C	246.931	32,31

Das Gewässersystem beherbergt überwiegend 3-5 bewertungsrelevante Arten an Wasserpflanzen und 3-7 bewertungsrelevante Tierarten. Damit erreicht das Arteninventar überwiegend die Wertstufe B. Die Habitate und Strukturen sind mit B überwiegend mit C zu bewerten, während die Beeinträchtigungen im LRT laut Bewertungsbogen (Gewässergüte II) immer mit B zu bewerten ist.

Biozide: Die 1976 gegründete Kommunalen Aktionsgemeinschaft der Schnakenplage e.V. Ludwigshafen am Rhein setzt zur Bekämpfung der sog. „Rheinschnaken“ den *Bacillus thuringiensis israelensis* (B.T.i.) ein. Brutstätten sind für das FFH-Gebiet nicht angegeben. Es ist aber möglich, dass bei entsprechenden Wasserständen Brutstätten entstehen können. Diese werden je nach Gegebenheiten bekämpft (schriftl. Mitteilung KAPS). Von den im Oberrheingebiet auftretenden 33 Arten wird vorwiegend *Aedes vexans* bekämpft. Das selektive Mittel wirkt toxisch auf Larven von Stech- und Kriebelmücken, bei höherer Dosierung aber auch auf andere Mückenfamilien. Der auf die jeweiligen Gelände- und Wasserstandssituationen abgestimmte Einsatz wird mit Auflagen zur Umweltverträglichkeit behördlich genehmigt (Becker et. al 1996).

Tab. 21: Bewertung der einzelnen Gewässerabschnitte des Altrheins (ohne Schifffahrtsstraße).

Kennz.	Ab.	Arteninventar	G-Strukt.	G-Güte	FFH-Bewertung			LRT-
		Anzahl	Klasse	Klasse	Arten	Habitate	Beeint.	Wertstufe
23988	16-17	9	5	II	A	C	B	B
	18	9	4	II	A	B	B	B
	19-20	9	5	II	A	C	B	B
	21	9	4	II	A	B	B	B
	22-23	9	5	II	A	C	B	B
	24-27	Kein LRT	5	II	-	-	-	-
	28-32	8	5	II	B	C	B	C
	33-37	6	4	II	B	B	B	B
	38-39	Kein LRT	4	II	-	-	-	-
	40-44	9	4	II	A	B	B	B
	45	12	5	II	A	C	B	B
	46	8	5	II	B	C	B	C
	47-50	Kein LRT	5	II	-	-	-	-
	51-60	6	5	II	B	C	B	C
	61	Kein LRT	5	II	-	-	-	-
	62-63	8	5	II	B	C	B	C
	64	9	5	II	A	C	B	B
Gesamt	64	5-12 Arten	5	II	B	C	C	B

Gewässergüte: Die Gewässergüte des Rheins wird im Abschnitt des Altrheins mit Gewässergüte II angegeben (HLUG, 2000). Der Einfluss des Hauptkanals kann als gering eingestuft werden, bei niedrigen Wasserständen fällt der Hauptkanal zumeist trocken und übt dann keinen Einfluss aus..

Gewässerstruktur: Eine vorläufige Bewertung der Gewässerstrukturen wurde in Kapitel 3.1.6 Habitatstrukturen vorgenommen und erläutert. Die Uferverbauung stellt die wichtigste Stör- und Stellgröße hinsichtlich zukünftiger Veränderungen dar.

3.1.7 Schwellenwerte

Flächen des Lebensraumtyps: Eine erhebliche Veränderung der vom Lebensraumtyp 3260 eingenommenen Fläche ist nur nach unerwünschten und drastischen Eingriffen in das Gewässer denkbar, daher wird der untere Schwellenwert nur geringfügig unter dem aktuellen Wert festgelegt.

Tab. 22: vorgeschlagene Schwellenwerte für den LRT 3260

Code FFH	Lebensraum	Fläche (ha)	Erhaltungszustand	Unterer Schwellenwert (ha)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	14,4	B	14,0
		10,3	C	10,0
		24,7	gesamt	24,0

Daueruntersuchungsflächen: Die Vergabe von Schwellenwerten für Vorkommen einzelner Arten der Daueruntersuchungsflächen des Lebensraumtyps 3260 ist nicht sinnvoll. Allerdings wird für die einzelnen Daueruntersuchungsflächen festgelegt, dass die Anzahl der Kennarten des Ranunculetum fluitantis (Fluthahnenfußgesellschaft) und der Ordnung Potamogetonalia (Fluthahnenfuß-, Laichkraut- und Schwimmblattgesellschaften des Süßwassers) nicht wesentlich abnehmen sollte. Wobei berücksichtigt wurde, dass *Najas marina* (Meer-Nixenkraut) als annuelle Art nicht regelmäßig in den Beständen vorkommen wird.

Tab. 23: Schwellenwerte für die Dauerbeobachtungsflächen

Dauerflächen-Nr.	Anzahl der Assoziations und Ordnungskennarten	untere Schwelle der Kennarten
1	4	3
2	2	1
3	3	2
4	4	3
5	3	2
6	4	3
7	5	4

Nutzung:

Tab. 24: Schwellenwerte für die Fischereiliche Nutzung

Code	Strecke	Schwellenwert
WF	Fischereiliche Bewirtschaftung und Freizeitangeln	Das Freizeitangeln sollte entsprechend des Entwurfs der NSG-Verordnung erfolgen.

Gewässergüte:

Tab. 25: Schwellenwerte für die Gewässergüte

Güteklasse	Gewässerstrecke IST	unterer Schwellenwert
II	6,4 km	6,4 km

3.2 LRT 3270 Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und *Bidention* p.p.

Der LRT wurde bislang nicht für das FFH-Gebiet gemeldet. Am Ginsheimer Altrhein ist stellenweise ein wenige Meter breites Band entlang der Ufer vorhanden (s. Karte 1). In den Uferbuchten können die Bestände, je nach Wasserstand des Rheins auch flächig ausgebildet sein.

3.2.1 Vegetation

Bereits KORNECK 1960, LÜPNITZ, 1967 und OESAU 1972 weisen auf den besonderen Wert der Schlammfluren am Altrhein hin. GESSNER fand 1985 auf den trocken gefallen Ufersäumen der Altrheins folgende 3 Pflanzengesellschaften sowie deren Übergänge:

- *Limosella-Rorippa amphibia*-Schlammflur
- *Rorippa amphibia*-Schlammflur
- *Chenopodium rubrum-Rorippa amphibia*-Schlammflur

vorherrschend war *Rorippa amphibia* zusammen mit Ampfer, Ehrenpreis und Knötericharten.

Im NSG-Schutzwürdigkeitsgutachten (ÖKOPLANUNG, 1995) werden folgende Pflanzengesellschaften für den Altrhein angegeben:

- *Oenanthe-Rorippa*-Rorippetum, entlang der trocken fallenden Altrheinufer
- *Polygono-brittingeri-Chenopodietum rubri*, zahlreich entlang des Altrheins
- *Cypero Limoselletum*, entlang der trocken fallenden Altrheinufer

Im Rahmen der GDE 2004 wurden zur Dokumentation der Schlammflächen zwei Dauerbeobachtungsflächen erstellt (D8 am 29.08.2004, D9 am 02.09.2004). Pflanzensoziologisch werden

die Bestände der *Polygono-hydropiperis-Bidentetum tripartitae* Lohm. in Tx. 50 (Wasserpfeffer-Zweizahn-Flur) zugeordnet.

Assoziationskennarten:

<i>Polygonum hydropiper</i>	Wasserpfeffer
<i>Polygonum mite</i>	Milder Knöterich

Verbands- und Ordnungskennarten:

<i>Bidens frondosa</i>	Schwarzfrüchtiger Zweizahn
<i>Bidens tripartita</i>	Dreiteiliger Zweizahn
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Ampfer-Knöterich
<i>Atriplex prostrata</i>	Spieß-Melde
<i>Potentilla supina</i>	Niedriges Fingerkraut
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Gift-Hahnenfuß
<i>Rumex maritimus</i>	Strand-Ampfer
<i>Veronica catenata</i>	Bleicher Gauchheil-Ehrenpreis
<i>Chenopodium rubrum</i>	Roter Gänsefuß

Als floristische Besonderheiten wurden das Sumpfgreiskraut (*Senecio paludosus*) und der Wiesen Alant (*Inula britannica*) in diesem Jahr festgestellt.

Die Lage der Aufnahmen ist der Karte 1 zu entnehmen, Ausdrücke der Dauerbeobachtungsflächen, die auch in die Datenbank eingegeben wurden, befinden sich im Anhang 12.1.

3.2.2 Fauna

Laufkäfer: Für das Altrheinufer weist FRITZ (in ÖKOPLANUNG 1995) mit dem Fund von 32 Arten auf den hohen ökologischen Wert des Altrheins hin.

3.2.3 Habitatstrukturen

Für den LRT Schlammبانke wurden folgende Habitatstrukturen in den Bewertungsbögen (s. Anhang) angegeben. Die Habitatstrukturen erreichen die Wertstufe B.

Tab. 26: Habitatstrukturen des LRT 3270

HB-Code	Bezeichnung
AFL	Flächiger Bestand
ALÜ	Lückiger Bestand
GOB	Offenböden

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Schlammبانke werden nicht genutzt.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Große Teile der Altrheinufer sind durch den starken Freizeit- und Erholungsdruck beeinträchtigt in Teilbereichen - wie z. B. im Abschnitt der Schwarzbacheinmündung und dem "Ginsheimer Hafen" kommt noch Gewässerbelastung hinzu. Örtlich finden sich auch nichteinheimische Arten wie z.B. *Solidago gigantea*, *Impatiens glandulifera*, *Aster spec.*, die auch größere Bestände bilden. Müll wird mit jedem Hochwasser angeschwemmt und verbleibt dort. Das Gebiet wird außerdem stark

durch Erholungssuchende- und Freizeitnutzung beunruhigt. Während unserer Begehungen wurden Wassersportler, Angler und Campingplatzbesucher täglich beobachtet. Sie beeinträchtigen die schlammigen Flussufer durch Tritt, Feuerstellen und Müllablagerungen.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustand des LRT

Sämtliche Flächen zeigen guten Erhaltungszustand (B). (s. Karte 1). Als wertsteigernde Arten für den Bewertungsbogen können Arten herangezogen werden, sofern sie in den Roten Listen in den Kategorien 0-3 und /oder G bzw. R geführt werden. Hier wurde *Inula britannica*, eine in Hessen gefährdete Art in das Arteninventar aufgenommen.

Tab. 27: LRT-3270 im FFH-Gebiet mit Wertstufen

Code	Bezeichnung	Wertstufe A	Wertstufe B	Wertstufe C	Anteil an der Gesamtfläche
3270	Flüsse mit Schlammböden mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und <i>Bidention</i> p.p.	-	10160 qm	-	1,33 %

3.2.7 Schwellenwerte

Es werden Schwellenwerte für die Abnahme der LRT-Gesamtfläche vergeben. Dies ist im Falle eines dynamischen Lebensraumtyps, wie den Schlammfluren besonders problematisch, da es zum Beispiel auch vorstellbar ist, dass die im Jahr 2004 kartierten Flächen durch ein Hochwasser wieder abgetragen oder umgelagert werden. Ebenso ist es möglich, dass sich auf den Schlammflächen Weichhölzer etablieren können, und die Bestände zukünftig als LRT „Weichholzaue“ zu kartieren wären. Dies ist im Gebiet schon stellenweise am starken Aufkommen von Weidenjungwuchs zu beobachten. In dem letzteren Fall würde keine tatsächliche Verschlechterung vorliegen. Dennoch sollten sich die Flächen dieses Lebensraumtyps nicht wesentlich verringern. Als unterer Schwellenwert wird deshalb die jetzt vorhandene Größe minus einem Abschlag von 50% zur Kompensation von naturgegebenen Schwankungen festgelegt. Die nächste Kartierung sollte bei etwa gleichem Wasserstand wie zwischen dem 29. August und 02. September in Bezug zum Pegel Oppenheim/Nierstein erfolgen, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

Tab. 28: Schwellenwerte für den LRT 3270

Code	Lebensraum	Flächengröße 2004	Unterer Schwellenwert
3270	LRT-Gesamtfläche	10160 m ²	5000 m ²
	Fläche mit günstigem Erhaltungszustand B	10160 m ²	5000 m ²

Die Vergabe von Schwellenwerten für einzelne Arten der Dauerbeobachtungsflächen des LRT 3270 ist nicht sinnvoll, da es sich um dynamische Vegetationsbestände handelt, die je nach Wasserstand stark variieren.

3.3 LRT *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) - Weichholzaunenwald

Unter dem Lebensraumtyp werden eine Vielzahl fließgewässerbegleitender Waldtypen von den Quellregionen der montanen bis subalpinen Zone bis zu den Unterläufen der Tieflandflüsse zusammengefasst. Sie alle sind nach der FFH-Richtlinie als prioritäre Lebensräume (*) eingestuft, für die eine besondere Erhaltungsverpflichtung gilt.

Die die großen Tieflandflüsse (Potamal) begleitende natürliche Waldvegetation ist die Weichholzaue, deren dominante Baumart die Silberweide ist. Schwarzpappel und weitere eher strauchförmige Weidenarten sind beigemischt. Im Gebiet tritt daher ausschließlich dieser (nach der FFH-Richtlinie nicht klassifizierte) Subtyp des Lebensraumtyps *91E0 auf. Im folgenden Text wird daher auch der LRT *91E0 synonym mit der Bezeichnung „Weichholzaue“ benutzt.

Um eine Abgrenzung des Lebensraumtyps auf der einen Seite zu den Feuchtgehölzen, auf der anderen Seite zu den Hartholzauenwäldern auf den höher gelegenen, seltener überschwemmten, flussnahen Standorten hessenweit einheitlich zu handhaben, fand am 08.08.2002 unter Leitung der HDLGN ein Abstimmungstermin im NSG „Kühkopf-Knoblochsau“ statt. Danach wird die Abgrenzung der Weichholzaue von der Hartholzaue nach der aktuellen Vegetation vorgenommen und nicht nach der mittleren Überschwemmungsdauer, die ohnehin meist kaum zu ermitteln ist.

In Ergänzung hierzu ist festzustellen, dass nicht allein die Überschwemmungsdauer für die Differenzierung in Weichholz- und Hartholzaue verantwortlich ist, sondern auch ganz wesentlich die Bestandesgeschichte. So können anthropogen offene Flächen, z. B. Grünlandflächen auch auf dem Niveau der Hartholzaue nach Hochwasser durch Weiden besiedelt werden und sozusagen als Vorwald eines Hartholzauenwaldes fungieren. Aber auch tiefer gelegene „echte“

Weichholzauenwälder, in denen die Sedimentation stärker als die Erosion ist, wachsen durch Auflandungen - und die können nach einem einzigen Hochwasser im dm-Bereich liegen - mehr oder minder langsam in den Standortsbereich der Hartholzaue herein. Viele Weidenwälder entlang des Rheins stocken heute auf potentiellen Hartholzauewaldstandorten, sie werden jedoch, wenn sie von ihrer Vegetation eindeutig dem Weiden-Pappel-Weichholzauenwald entsprechen auch als solcher erfasst. Grundvoraussetzung für die Erfassung ist natürlich auch, dass sie noch im aktiven Überschwemmungsbereich des Rheins (rezenten Rheinaue) liegen.

3.3.1 Vegetation

Der LRT *91E0 wird im FFH-Gebiet vom Weichholzauenwald gebildet. Schwarzpappeln sind möglicherweise relikitär vorhanden (mündl. Mittl. Gönnermann).

Im Schutzwürdigkeitsgutachten (ÖKOPLANUNG, 1995) werden folgende Pflanzengesellschaften für den Altrhein angegeben:

- Silberweiden-Auwald (*Salicetum albae*), kleinflächige Vorkommen am Westufer des Altrheins sind überwiegend angepflanzte Kopfweidenbestände
- Weidengebüsche (*Salicion albae*) dem Ufergehölzsaum vorgelagert,
- Hybridpappel-Bestände und Hybridpappel-Weidengehölze

Im Rahmen der GDE (Sommer 2004) wurden zur Dokumentation der Weichholzauenwälder zwei Vegetationsaufnahmen erstellt (V10 und V11 am 29.08.2004). Die Lage der Aufnahmen ist der Karte 1 zu entnehmen, Ausdrücke der Vegetationsaufnahmen, die auch in die Datenbank eingegeben wurden, befinden sich im Anhang 12.1.

Die Weichholzauen des Ginsheimer Altrheins sind meist jüngere bis mittelalte Bestände. Die obere Baumschicht wird dominiert von der Silberweide (*Salix alba*), eingestreut sind die Rötelweide (*Salix rubens*), die Korbweide (*Salix viminalis*), die Purpurweide (*Salix purpurea*). Die Krautschicht ist geprägt von Brennessel (*Urtica dioica*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Gemeinem Beinwell (*Symphytum officinale*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). Die am längsten überstauten Bestände enthalten in der Krautschicht auch Arten der Schlammfluren. Pflanzensoziologisch zählen die Weichholzauenwälder zum *Salicetum albae* Issl. 26 (Silberweidenauwald). Als floristische Besonderheit wurde der Wiesen Alant (*Inula britannica*) in diesem Jahr festgestellt.

3.3.2 Fauna

Die Weichholzaue hat im überschwemmten Zustand wichtige ökologische Funktionen als Lebens- und Rückzugsraum für die Jungfischfauna. Auch der Grünfrosch findet in diesem Bereich Lebens- und Aufzuchtstätten. Wichtiges faunistisches Element ist zudem die Avifauna.

3.3.3 Habitatstrukturen

Auf den Flächen des LRT *91E0 wurden folgende Habitatstrukturen beobachtet (s. Bewertungsbögen im Anhang):

Tab. 29: Habitatstrukturen im LRT *91E0

HB-Code	Bezeichnung
FFM	Flutmulden
GWL	Wasserloch/Pfütze/Fahrspur
HAP	Alterungsphase
HBA	Bemerkenswerte Altbäume
HBH	Andere große Baumhöhlen
HBK	Kleine Baumhöhle
HKL	Kronenschluss lückig
HLK	Kleine Lichtungen
HOÜ	Offenböden durch Überschwemmung
HSZ	Zweischichtiger Waldaufbau
HTM	Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen
HTR	Hoher Totholzanteil in Teilbereichen
HZP	Zerfallsphase

Die oben stehende Liste lässt den berechtigten Schluss auf einen bemerkenswerten Habitatreichtum der Flächen zu. Tatsächlich sind die Weichholzaubenbestände des Untersuchungsgebietes, wegen ihres unterschiedlichen Alters und der verschiedenen Standortbedingungen relativ strukturreich.

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Laut FORSTAMT GROß-GERAU sollen die Pappeln des Westufers südlich der Einmündung des Hauptkanals genutzt werden (Forstfiscus). Der Uferrandstreifen soll aus Stieleichen Eschen, Weiden und genetisch geprüften Schwarzpappeln aufgebaut werden. Die vorhandene Weichholzaue aus ausgewachsenen Kopfweiden wurde vor ca. 10-15 Jahren gepflegt.

Die Gehölze des nördlichen Westufers (Domänenfiscus, verwaltet von der hessischen Landesgesellschaft), sowie des Ostufers unterliegen keiner Nutzung bzw. Pflege. Die Ufergehölze im Bereich der Bundeswasserstraße werden ebenfalls nur im Bedarfsfall gepflegt. Aufgrund neuerer Vorschriften sind sie in Zukunft für den Bootsverkehr straßenverkehrssicher zu pflegen. Die Hybrid-Pappel wird dabei bereits in sehr frühem Alter als verkehrsunsicher eingestuft.

Tab. 30: Nutzung und Bewirtschaftung im LRT *91E0

Code	Bezeichnung
FH	Hochwald
NK	Keine
FG	Grenzwirtschaftswald

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Tab. 31: Beeinträchtigungen im LRT *91E0

Code	Bezeichnung
161	Müllablagerung direkt und indirekt (Rheinhochwasser)
181	Nicht einheimische Arten
290	Beunruhigung/ Störung
531	nicht einheimischen/standortfremden Baumarten
533	Bestand aus nicht einheimischen/ standortfremden Baumarten (Pappeln, nicht bewertungsrelevant)
607	Angelsport
630	Lager-/Feuerstelle
670	Freizeit- und Erholungsnutzung
671	Trampelpfade
823	Dämme
832	Uferverbau

An Beeinträchtigungen (Tab. 31) in den Weichholzaunenwäldern wurden u. a. **Uferverbau, nicht-heimische Arten** wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) und Aster (*Aster spec.*) vorgefunden. An Gehölzarten wurden die anthropogen eingebrachten **Hybridpappeln** (*Populus canadensis*) als Beeinträchtigung kartiert. Weiterhin muss die Treibgutanolandung und die vor allem im Sommer stattfindende Freizeit- und Erholungsnutzung auf dem Altrhein als störend angesehen werden. Dies wirkt sich vor allem auf die Tierwelt der Weichholzaue aus.

Das Gebiet wird **stark beunruhigt** durch Wassersportler, Angler und Campingplatzbesucher. Sie beeinträchtigen die Weichholzaunen durch **Tritt, Feuerstellen und Müllablagerungen**.

Die **Müllfracht** des Rheins muss auch als Beeinträchtigung erwähnt werden, denn nach jedem Hochwasser werden Gegenstände im Gebiet angeschwemmt und verbleiben dort.

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustand des LRT

Der LRT wurde bislang nicht für das FFH-Gebiet gemeldet.

Tab. 32: LRT *91E0 mit vorkommenden Wertstufen im FFH-Gebiet Ginsheimer Altrhein

FFH-Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche in qm	Anteil an der Gebietsfläche
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) - Weichholzaunenwald	B	94.904	12,42%
		C	18.275	2,39%
		B + C	113.179	14,81%

Der Erhaltungszustand der mittelalten bis alten großflächigen Weichholzaunenwälder ist als gut (Wertstufe B) einzustufen (s. Karte 1). Aufgrund des Alters des Bestandes ist auch eine gemischte Altersstruktur vorhanden, da vornehmlich durch umgerissene Weiden oder durch abgebrochene Äste eine stetige Verjüngung des Silberweidenwaldes gegeben ist. Der Strukturreichtum ist - wie oben bereits gesagt - außerordentlich groß. Als wertsteigernde Arten für den Bewertungsbogen können Arten herangezogen werden, sofern sie in den Roten Listen in den Kategorien 0-3 und /oder G bzw. R geführt werden. Hier wurde Wiesen-Alant (*Inula britannica*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*), zwei in Hessen gefährdete Arten in des Arteninventar aufgenommen.

Die übrige nur kleinflächig verbreitete jüngere Weichholzaue wurde mit Hilfe des Bewertungsbogens in Wertstufe C eingeordnet, Erhaltungszustand durchschnittlich bis schlecht. Hier sind weniger Arten des Grundbestandes des Bewertungsbogens der HDLGN gefunden worden.

3.3.7 Schwellenwerte

Es werden lediglich Schwellenwerte für die Abnahme der LRT-Gesamtfläche vergeben. Hierbei wird die vorhandene Größe minus einem Abschlag zur Kompensation von naturgegebenen Schwankungen festgelegt.

Tab. 33: Schwellenwerte für den LRT *91E0

FFH-Code	Lebensraum	Flächengröße 2004	Unterer Schwellenwert
*91E0	LRT-Gesamtfläche	113.179 m ²	110.000 m ²
	Fläche mit günstigem Erhaltungszustand B	113.179 m ²	110.000 m ²

Für die im Jahr 2004 durchgeführten Vegetationsaufnahmen werden keine Schwellenwerte vergeben, da die Flächen nicht fest vermarktet wurden und daher keine Wiederholungsaufnahme mit nachvollziehbaren Aussagen zur Änderung der Vegetation möglich ist.

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

Im Gebiet wurde der Weissflossengründling *Rheogobio belingi* nachgewiesen. Die Art ist als FFH-Anhang-II-Art unter dem Synonym *Gobio albipinnatus* gelistet. Da das Vorkommen als allochthon eingestuft wird, bleibt die Art bei der FFH-Bewertung nicht berücksichtigt.

4.1.1 *Cobitis taenia* - Steinbeißer

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Elektrofischerei: Der Nachweis von Steinbeißern erfolgte im Rahmen des Jungfischmonitoring (s. KORTE ET AL. 2003) am 20.7.2004 (s. Tab. 39 Befischungsergebnisse). Dabei werden die Fischartengemeinschaften mittels Elektrofischerei mit der Punkt-Methode (Point-abundance) erfasst. Die Elektrode wird dabei auf einen Punkt gehalten und für einen kurzen Moment unter Strom gesetzt. Die innerhalb des elektrischen Feldes narkotisierten Fische, im Umkreis von ca. 30 cm werden mit dem Kescher entnommen. An einer Beprobungsstelle wurden jeweils räumlich entsprechend versetzt in der Regel 50 Punkte gesetzt (s. a. Korte, 2004). Befischt wurde entlang des Ufers auf einer Strecke von ca. 50 Metern mit dem Boot. Dabei wurde nur mit einem Elektrofischer und einem Beifänger gearbeitet. Die Fische wurden unmittelbar nach dem Fang auf Artniveau bestimmt und die Totallänge in cm ermittelt und notiert. Anschließend wurden die Tiere wieder ins Gewässer zurückgesetzt. Die Elektrobefischungen erfolgten mit einem E-Fischgerät der Firma Bretschneider (EFGI 4000).

Diese Methode ist selektiv für größere Tiere und unterschätzt Jungfische und weibliche Tiere, sowie viele im Sand eingegrabene Tiere. Auch werden die bei schlechter Sicht abtreibenden Tiere nur teilweise gefangen.

Es wurden an 3 Stellen im Ginsheimer Altrhein Fischbestandshebungen nach den o. e. Methode durchgeführt (s. Tab. 34).

Tab. 34: Befischungsstellen des Jungfischmonitoring 2004

Nr.	Kurzbezeichnung Befischungsstelle	Beschreibung	100-m- Abschnitt	Altrhein- kilometer
F1	Oberhalb Schwarzbachmündung	Ufernah, am rechten Ufer, strom- aufwärts der Schwarzbachmündung	16/17	Km 1,6
F2	Mündung Hauptkanal	Ufernah, im Mündungsbereich des Hauptkanals, linkes Ufer des Altrheins	45	Km 4,4 - 4,5
F3	Ingestion	Ufernah, rechtes Ufer, auf Höhe der nördlichen Spitze der Insel	63	Km 6,2 - 6,3

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen

Steinbeißer präferieren aufgrund der anatomischen Ausgestaltung des Mundapparates feinkörnige Sande als Lebensraum (BOHL 1993, SLAVIK et al, 2000) und dichte Wasserpflanzenbestände als Laichhabitat bzw. -substrat (BOHLEN 1999, 2000). TATENHORST ET AL (2002) gibt für das Steinbeißervorkommen in der Steinfurter Aa als Hauptkorngrößenfraktion der Sedimentzusammensetzung Fein- bis Mittelsand an. Es können zwei Lebensphasen mit unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen formuliert werden:

- Ei- und Larvalphase in dichter Pflanzenvegetation,
- Juvenil und Adultphase auf feinem, relativ offenem Sandboden (KORTE & BOHLEN, 2002).

Tab. 35: Sedimentprobestellen im Ginsheimer Altrhein GDE 2004

Quer- profil	Ortsbeschreibung	100-m- Abschn.	Sedimentproben (vom re. zum li. Ufer)	Tiefe	Abstand vom rechten Ufer	Gewässer- breite
G1	Zwischen Insel der Ingestion und linkem Ufer, Höhe Befischungstrecke F3	63	G1P3	1,6	25	40 m zwischen Insel und linken Ufer
			G1P5	0,5	2,5	
G2	30 m stromauf des Bootssteiges des südlichen Campingplatzes	61	G2P2	1,9	20	50 m
			G2P3	1,7	30	
G3	Mündungsbereich des Hauptkanals, Höhe Befischungstrecke F2	45	G3P1	1,2	2,5	60 m
G4	Nördlich der Insel in Altrheinmitte, auf Höhe der Dauerfläche 7	41	G4P1	0,4	5	90 m
			G4P2	1,3	25	
			G4P3	0,3	50	
			G4P4	0,2	75	
G5	Höhe des südlichen Randes der Feldscheune auf rechtem Ufer, flächengleich mit Dauerflächen 4, 5 und 6	33	G5P1	1,2	15	80 m
			G5P2	1,2	30	
			G5P3	1,1	45	
			G5P4	0,9	60	
G6	Etwas stromaufwärts der Schwarzbachmündung, flächengleich mit Dauerflächen 1, 2 und 3; Höhe Befischungstrecke F1	16/17	G6P1	2,6	15	65 m
			G6P2	2,5	25	
			G6P5	1,5	55	

Zur Untersuchung der Habitatstrukturen (s. Tab. 35) wurden an 6 unterschiedlichen Querprofilen im Längsverlauf des Altrheins (G1-G6) mit jeweils 4-6 Sedimentproben (P1-P6) sowie eine Sedimentprobe im Mündungsbereich des Hauptkanals (G-3P1) entnommen (s. Karte 3). An den einzelnen Sedimentprobestellen wurde mit einem Stechrohr von 40 mm Durchmesser ein Bodenkern bis in 10 cm Tiefe entnommen. Der Bodenkern wurde vor Ort hinsichtlich des oberflächennahen Substrates (die obersten 2-3 cm) sowie der Färbung (Sauerstoffversorgung) begutachtet. Bei größeren Sedimenten mit größerem Kiesanteil wurden die Sedimentproben im Tauchgang entnommen. Gewässertiefe und Lage der einzelnen Sedimentprobestellen sind aus Tab. 35 zu entnehmen.

Die Sedimentproben wurden anschließend im Nassschwemmverfahren mittels Korngrößenanalyse untersucht. Der Organische Anteil der Sedimentproben wurde durch die Bestimmung des Glühverlustes bestimmt. Die Ergebnisse der Sedimentanalysen der untersuchten Querprofile sind in Abb. 3 und Tab. 36 dargestellt. Pro Sediment-Probestelle ist in der Abb. 3 eine Sieblinienkurve abgebildet. Eine Kurve hat im Bereich ihrer stärksten Steigung die Hauptkornfraktion.

Wie in folgender Abb. 3 ersichtlich, zeigen die meisten der dargestellten Sieblinien ihre größte Steigung im Bereich des Fein- bis Mittelsandes. Die Sedimentproben bestehen zu 65 bis 95% aus Sanden. Im Bereich dieser Probestellen herrscht eine langsame aber stetige Strömung.

Die in Abb.3 mit Rot dargestellten Sieblinien weichen von diesem Schema ab. Zum einen sind es vier Kurven, die einen hohen Anteil von Schluffen aufweisen (G1P3, G2P2, G4P4 und G5P5) zum anderen zwei Kurven mit kiesigen Substraten (G2P3, G1P5).

G1P3: Zwischen Ingestions-Insel und rechtem Ufer bildet sich bei Normalwasserständen eine Rückströmung mit langsamer Strömung und guten Sedimentationsbedingungen. Die Probestelle befindet sich in Gewässermitte, dort fördern zudem dichte Pflanzenbestände die Sedimentation.

G1P5: Die Probestelle direkt in Ufernähe des linken Ufer im Ingestionsbereich ist eine Kiesbank. Aufgrund der Ufernähe und der dortigen Rückströmung, sowie den Strömungsgeschwindigkeiten bei höheren Wasserständen im Ingestionsbereich haben sich am linken Ufer Kiesbänke ausgebildet.

G2P3/G2P2: Im Bereich dieses Querprofils ist die Strömung stromabwärts der Ingestions-Insel noch gut ausgebildet. In diesem Bereich wechselt der Stromstrich von der rechten auf die linken Flussuferseite und teilt das Gewässer in einen gut durchströmten linken Gewässerbereich (G2P3) mit eher kiesigen Untergrund und einen sehr schwach durchströmten rechten Stillwasserbereich (G2P2) mit eher schluffigem Untergrund, in dem Sedimentation verstärkt stattfindet.

G4P4: diese Probestelle befindet sich im Strömungsschatten der Insel auf Höhe Langenau, wo gute Sedimentationsbedingungen herrschen und es zur Auflandung durch Feinsedimente kommt. Die Sedimentprobe besteht hier aus 40% Schluff und 60% Sand (Q-50: Schluff). Die in diesem Bereich vorherrschende dichte Wasserpflanzenvegetation fördert zudem die Sedimentation.

G5P5: die Probestelle in diesem Querschnitt befindet sich in einer strömungsberuhigten Bucht des linken Ufers. Auch hier herrschen gute Sedimentationsbedingungen.

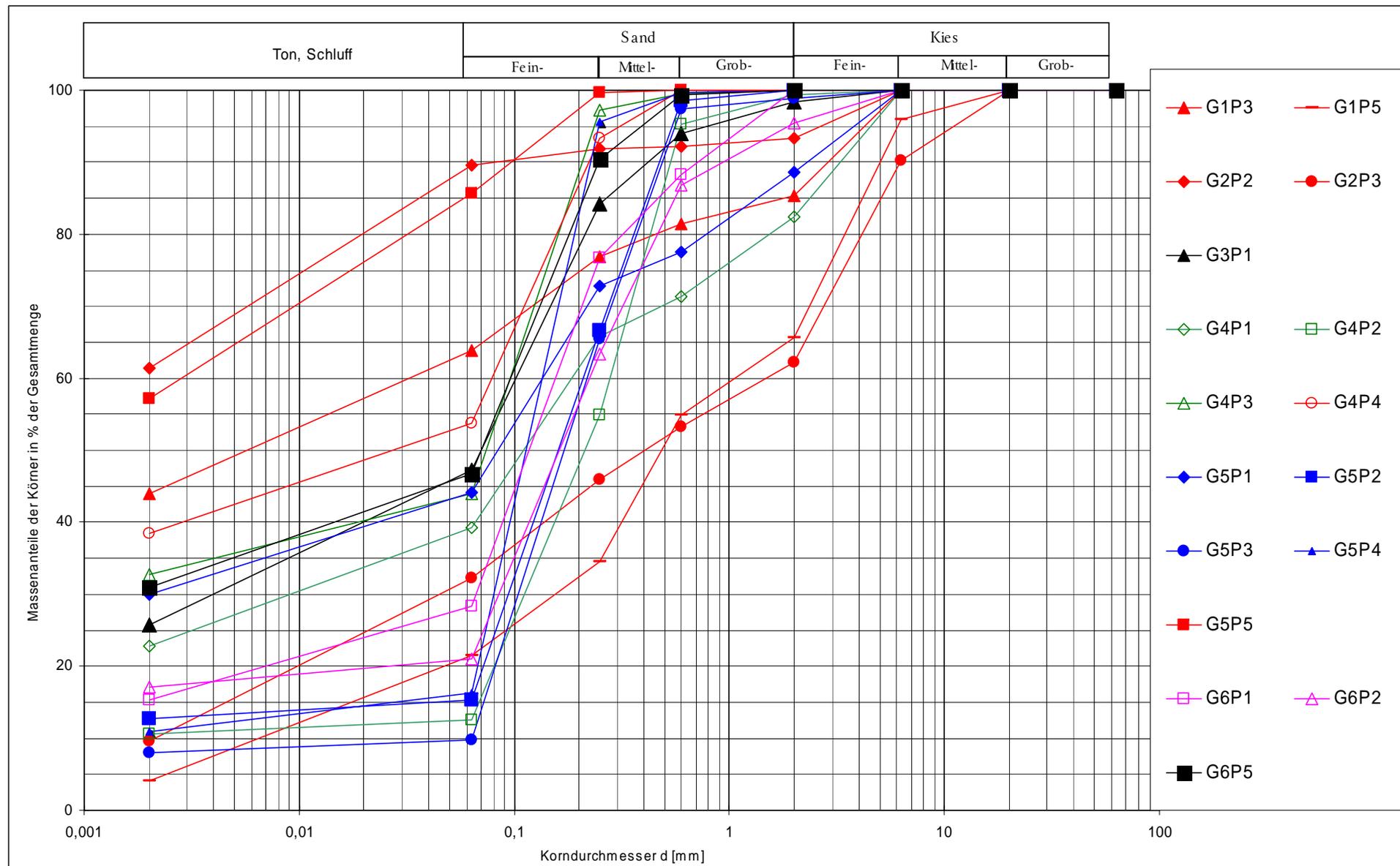


Abb. 3: Sieblinien von Sedimentproben aus 5 Querprofile im Längsverlauf des Ginsheimer Altrheins

Tab. 36: Auswertung der Sieblinien nach Quartilen (Q-)

Querprofil	Probestelle	Ton, Schluff	Sand			Kies			Aerobie der obersten Sedimentschicht
			Fein-	Mittel-	Grob-	Fein-	Mittel-	Grob-	
G1	P1	X	X						Aerob
	P2	X	X						Aerob
	P3	Q-50	Q-70	Q-80					Aerob
	P4					X	X	X	Aerob
	P5				Q-50	Q-60	Q-90		
G2	P1	Q-80							Aerob
	P2	Q-80							Aerob
	P3			Q-50	Q-60	Q-80			Aerob
	P4			X	X	X			Aerob
	P5	X	X						Aerob
G3	P1		Q-80						Aerob
G4	P1		Q-50	Q-70	Q-80				Aerob
	P2		Q-50	Q-90					Aerob
	P3		Q-50	Q-90					Aerob
	P4	Q-50	Q-90						Aerob
G5	P1		Q-50	Q-75	Q-80				Aerob
	P2		Q-50	Q-90					Aerob
	P3		Q-50	Q-90					Aerob
	P4		Q-50	Q-90					Aerob
	P5	Q-80							Aerob
G6	P1		Q-50	Q-80					Aerob
	P2		Q-50	Q-80					Aerob
	P3		X	X					Aerob
	P4		X	X					Aerob
	P5		Q-80						Aerob

Erläuterung: x = augenscheinliche Begutachtung; Quartile = Ermittlung des jeweiligen Quartils aus den Sieblinien der Abb. 3.

Bewertung der einzelnen Querprofile (siehe Karte 3)

Die oben beschriebenen rot gekennzeichneten Sieblinien mit überwiegend Kiesen oder Schluffen stellen für den Steinbeißer keine optimalen Habitatstrukturen dar. Die restlichen Probestellen mit der Hauptkornfraktion Fein-/Mittelsand sind als gute Habitatstrukturen für den Steinbeißer zu bewerten.

Die aus den einzelnen Probestellen der Querprofile abgeleiteten Habitateignungen für den Steinbeißer lassen sich aufgrund der festgestellten Ausdehnungen im Querprofil auf den restlichen Altarm übertragen (s. Karte 3: Anhangs-Arten).

In der Summe besitzt der überwiegende Teil des Altarmes Flächen mit überwiegend Fein- und Mittelsand. Kiese und gröbere Bodensedimente existieren nur im Bereich der Ingestion in Abhängigkeit zur Strömungsgeschwindigkeit. Der Altarm wechselt stromabwärts der Ingestions-Insel seinen Stromstrich von der rechten auf die linke Uferseite. Der strömende Bereich besteht hier immer noch aus Kiesen. Stromabwärts dieses Bereiches nimmt die Auflage mit Feinsediment zu und die kiesigen werden von sandigen Sedimenten abgelöst. In strömungsberuhigten Uferbuchten oder im Strömungsschatten der Inseln finden sich Schlammböden aus überwiegend Schluffen, die für den Steinbeißer weniger geeignete Habitatstrukturen darstellen.

Für die Entwicklung der Ei- und Larvalphase findet der Steinbeißer überall im Altrhein gut ausgeprägte Pflanzenbestände vor. Eine Kartierung der bevorzugten Laichhabitate ist aufgrund des geringen Vorkommens und Wissensstands derzeit nicht möglich.

Gemäß Bewertungsrahmen (KORTE ET AL. 2003) sind die Habitatstrukturen mit A (sehr gut) zu bewerten.

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur

Aufgrund der geringen Fangdaten lassen sich derzeit keine Aussagen bzgl. der Populationsstruktur treffen. Bei den nachgewiesenen Tieren handelt es sich überwiegend um Weibchen. Die Population befindet sich aber anscheinend im Aufbau.

Tab. 37: Im FFH-Gebiet in den Jahren 2003 und 2004 nachgewiesene Steinbeißer.

Jahr	Befischungsstelle/ Fundort	Σ Fundort	Größe in mm					Σ Jahr
			7	8	9	10	11	
2003	F1 oberhalb Schwarzbachm.	1	-	-	-	-	-	2
2003	F2 Einmündung Hauptkanal	-	-	-	-	-	-	
2003	F3 Ingestion	1*	-	-	-	-	-	
2004	F1 oberhalb Schwarzbachm.	1	1	-	-	-	-	10
2004	F2 Einmündung Hauptkanal	9	-	1	4	2	2	
2004	F3 Ingestion	-	-	-	-	-	-	

* im Restwasser neben Ingestionsöffnung von STEINMETZ (mündl. Mittl.) gefundenes Tier in 2003 bei sehr niedrigem Wasserstand

Die Populationsstruktur des Steinbeißers im Ginsheimer Altrhein wird mit C bewertet.

4.1.1.4 Artspezifischen Beeinträchtigungen und Störungen

Durchgängigkeit: Die Durchgängigkeit ist aufgrund des Einlaufbauwerkes der Egestion eingeschränkt.

Schlammablagerungen: Die im Altrhein vorhandenen Schlammablagerungen sind natürlich und erhöhen die Strukturvielfalt des aquatischen Lebensraumes. Jedoch muss die Schlammbank stromabwärts der Schwarzbachmündung als unnatürlich und aufgrund ihrer Belastung als Gefährdung gewertet werden.

Berufsfischerei/Angelfischerei: Die Befischung des Altrheins wird vom einem Berufsfischer (M. TÜMMLER) durchgeführt. Als Kleinfisch ist der Steinbeißer für ihn allerdings uninteressant.

Auch die Ausübung der Angelei spielt für den Steinbeißer (sowie für den Rapfen) eine untergeordnete Rolle.

Gewässerbelastung: Der Einmündungsbereich des Hauptkanals und des Schwarzbaches sind belastet und stellen für den Steinbeißer ein lokale Gefährdung dar. Für den Altrhein insgesamt spielen diese punktuellen Belastungen vermutlich eine untergeordnete Rolle.

Anbindung an die Nebengewässer: Die Anbindung an das Grabensystem des Hauptkanals ist bei Normalwasserständen gegeben, sofern die Schleuse im Bereich der Hauptkanaleinmündung

geöffnet ist. Die Anbindung an das Schwarzbachsystem ist durch die Pumpstation im Bereich des Hauptdeiches zumindest gestört. Eine Ausbreitung in den Schwarzbach ist bislang nicht bekannt.

Gewässerstruktur: Die Ufer der Wasserschiffahrtstraße sind überwiegend stark verbaut. Auch im restlichen Altrhein sind im Bereich des rechten Ufers stark verbaute Strecken vorhanden und stellen für den Steinbeißer eine Gefährdung (Reduzierung des Lebensraumes) dar.

Die artspezifischen Beeinträchtigung und Störungen sind im Betracht der Ausdehnung von vorhandenen Sandflächen jedoch als gering einzustufen und werden daher mit B bewertet.

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes von *Cobitis taenia*

<u>Bewertung des Erhaltungszustandes der Population von <i>Cobitis taenia</i></u>	
Der Steinbeißer kommt im FFH-Gebiet im Ginsheimer Altrhein vor. Der überwiegende Teil des Lebensraums besteht aus fein- bis mittelsandigen aeroben Bodenstrukturen, die für den Steinbeißer geeignet sind. Makrophyten treten überall und stellenweise in großer Dichte auf. Die im Altrhein auftretende sehr kleine Population ist in der Ausbreitung begriffen. Die Beeinträchtigungen sind lokal und spielen - wenn überhaupt - nur eine untergeordnete Rolle für den Steinbeißer.	
Bewertungsparameter	Wertstufe
Artspezifische Habitatstrukturen	A
Populationsgröße und -struktur	C
Beeinträchtigungen und Störungen	B
Erhaltungszustand der Population	B

4.1.1.6 Schwellenwerte

Der Steinbeißer befindet sich derzeit in der Ausbreitung. Über Dichteangaben bzw. -schwankungen bzw. Schwellenwerte sind daher zu diesem Zeitpunkt noch keine Angaben möglich.

4.1.2 *Aspius aspius* - Rapfen

4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Vgl. Kapitel 4.1.1.1

4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen

Der Rapfen nutzt den Ginsheimer Altrhein als Laichgebiet, Jugendstube und Lebensraum. Adulte bevorzugen strömungsreiche Abschnitte von Fließgewässern. Sie treten vermutlich vermehrt in der stärkeren Strömung im Bereich der Ingestion auf. Zwischen April und Juni ziehen die Rapfen in Gewässerabschnitte mit starker Strömung, wo die Weibchen bis zu 1 Million klebriger Eier an den kiesigen Untergrund anheften. Die nach ca. 2 Wochen schlüpfenden Jungfische werden durch die Strömung in ruhigere Wasserzonen verdriftet. In seiner Jugend lebt der Rapfen gesellig in Oberflächennähe vermutlich in den flachen ufernahen Bereichen des Altrheins.

4.1.2.3 Populationsgröße und -struktur

Im Rhein tritt der Rapfen nach Untersuchungen von KORTE (1999a, b) als Begleitart rezedent auf. Die rheophile Art ist mit einer guten Population im Rhein vertreten und hatte in 2003 eine hohe Reproduktion (KORTE, mündl. Mittl.). Die im Altrhein nachgewiesenen juvenilen Rapfen

(vgl. Tab. 39) sind Teil dieser Population, der Erhaltungszustand der Population wird mit B bewertet.

4.1.2.4 Artspezifischen Beeinträchtigungen und Störungen

Vgl. Kapitel 4.1.1.4

4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes von *Aspius aspius*

Bewertung des Erhaltungszustandes der Population von <i>Aspius aspius</i>	
Im Ginsheimer Altrhein wurde 2002-04 juvenile Rapfen angetroffen. Der Altrhein ist für den Rapfen im Ingestionsbereich als Laichhabitat und durch seine guten Habitatstrukturen als Jugendstube geeignet. Die im Altrhein vorkommenden Tiere sind Teil der Rheinpopulation. Gefährdungen spielen - wenn überhaupt - eine untergeordnete Rolle.	
Bewertungsparameter	Wertstufe
Artspezifische Habitatstrukturen	B
Populationsgröße und -struktur	B
Beeinträchtigungen und Störungen	B
Erhaltungszustand der Population	B

4.1.2.6 Schwellenwerte

Keine Angabe möglich, da es sich um eine Teilpopulation des Rheins handelt.

4.2 Vögel der VSRL-Anhang I

Die Avifauna war nicht Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Grunddatenerfassung. Es wurden folgende Vögel während der Begehungen registriert:

- Schwarzmilan, Brutvogel, Nahrungsgast,
- Storch, auf Gut Langenau Brutvogel (außerhalb des FFH-Gebietes), Nahrungsgast,
- Eisvogel, Brutvogel, Nahrungsgast.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

4.3.1 Methode

Zufallsfund, *Gomphus flavipes* wurde nicht an den Untersuchungsstrecken gefunden.

4.3.2 Ergebnisse

Es wurde ein frisch geschlüpftes Männchen von *Gomphus flavipes* gefunden und dokumentiert.

4.3.3 Bewertung

Gomphus flavipes breitet sich neuerdings entlang der hessischen Rheinschiene aus (mündl. Mittl. DETTINGER-KLEMM). Über den Status der Art am Ginsheimer Altrhein kann derzeit noch keine Aussage getroffen werden.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

4.4.1 Methode

Faunistisch wurden folgende Taxa untersucht:

- die Amphibien wurden durch eine 1-malige Begehung des gesamten Gebietes erfasst.
- die Fische wurden durch das Jungfischmonitoring (KORTE, 2004) mittels Elektrofischung erfasst (s. Kap. 4.1.1.1), die Untersuchungsstellen sind der Karte 1 zu entnehmen.
- Die Libellen wurden durch eine 3-malige Begehung am 1./25.6., 24.7. und 13./20.8.2004 an 6 ausgewählten, repräsentativen 50-m-Untersuchungsstrecken untersucht (Tab. 39).

Tab. 38. Untersuchungsstrecken der Libellenerfassung für die GDE 2004.

Probe- stelle	100-m-Abschnitt	Habitatbeschreibung
1	63/ 64, Steindamm und linkes Ufer	Überwachsenes Wasserbausteinufer mit vorgelagertem <i>Phalaris</i> sowie naturnahes steileres Ufer mit Kiesbank am Böschungsfuß
2	45 Linkes Ufer	Naturnahes Ufer der Weichholzaue mit der Zonierung: Weidenbäume/ <i>Phalaris</i> / Weidenjungaufwuchs/ Schwimblattgesellschaft mit <i>Nuphar lutea</i>
3	43 Linkes Ufer	Naturnahes Ufer mit Offenlandcharakter mit der Zonierung: Schilf/Rorippa/ Weidenjungaufwuchs/ <i>Najas marina</i>
4	19 Linkes Ufer	Naturnahes Schilfufer mit der Zonierung: Schilf/ <i>Phalaris</i> -Rorippa/ Weidenjungaufwuchs auf Schlammufer/ <i>Najas marina</i>
5	11 Linkes Ufer	Stromauf und -abwärts des Fähranlegers, flache naturnahe Ufer, beeinträchtigt durch Hub und Sink der Fähre
6	28 rechtes Ufer	mit Steinschüttung verbautes Ufer, bewachsen mit <i>Phalaris</i> und Brennnessel, Böschungsfuß mit Wasserbausteinen, Schwimblattgesellschaft: <i>Najas marina</i> / <i>Nuphar lutea</i>

4.4.2 Ergebnisse

Säugetiere: Nutria (*Myocastor coypus*) und Wildschwein (*Sus scrofa*) wurden beobachtet.

Fischfauna:

In Tab. 39 sind die nachgewiesenen Fischarten im Ginsheimer Altrhein alle Probestellen der Befischungsjahre 2003 bis 2004 (KORTE), denen von 1994 (LELEK) gegenübergestellt.

Tab. 39: Übersicht der E-Befischungsergebnisse im Ginsheimer Altrhein

Probestelle		F1	F2	F3	%	F1	F2	F3	%
Art/Quelle	RLH/RLD/ FFH	LELEK, 1994	LELEK, 1994	LELEK, 1994	LELEK, 1994	KORTE, 03, 04	KORTE, 03, 04	KORTE, 03, 04	KORTE 03, 04
Aal	V/ 3			3	2,0				
Aland	G/ 3						4	2	1,1
Blaubandbärbling	-					2			0,4
Blicke	-					26	7		5,9
Brachsen	-		4	1	3,4	2			0,4
Döbel	-		1	3	2,7	1		14	2,7
Dreist.Stichling	-							1	0,2
Flussbarsch	-	1		10	7,4	15	32	21	12,2
Giebel	-			1	0,7				
Gründling	-							5	0,9
Hasel	- / 3						4	47	9,2
Hecht	2/ 3	1		1	1,4	1			0,2
Karpfen	-		1		0,7	3			0,5
Kaulbarsch	-	1		2	2,0	1	7	4	2,2
Nase	2/ 2							2	0,4
Marmorgrundel	-					3	14		3,1
Rapfen	- / 3/ II					23	10	11	7,9
Rotaugen	-	10	18	32	40,5	87	74	45	37,0
Schleie	3					1			0,2
Sonnenbarsch	-			1	0,7				
Steinbeißer	1/ 2/ II					1	9		1,8
Ukelei	-	2		54	37,8	60	10	1	12,7
Zander	-					1			0,2
Weißflossen- gründling	II, aber allochthon							5	0,9
Wels	- /2			1	0,7			1	0,2
Artenzahl	-				12				22

Probestellen:

F1 = Oberhalb Schwarzbachmündung

F2 = Mitte, Einmündung Hauptkanal

F3 = Ingestion

fett: wertsteigernde Arten

Reptilien/Amphibien: Eine *Natrix natrix* (Ringelnatter) wurde im Bereich der Kopfweiden-Weichholzaue am linken Ufer im 100-m-Gewässerabschnitt 44 zufällig beobachtet.

Der schwach durchflossene Altarm ist natürlicherweise arm an Amphibienarten. Diese können direkt im Altrhein lediglich an den sehr seichten mit Wasserpflanzen bewachsenen Uferabschnitten auftreten. Auf der linken Uferseite werden bei höheren Wasserständen im Bereich der Schilfflächen vorhandene Mulden, Schluten in den Wiesen sowie die Weichholzaunen überschwemmt. Auf der rechten Uferseite außerhalb des FFH-Gebietes besteht ein Tümpel westlich des Sommerdeiches, der durch Druckwasser oder bei Hochwasser gefüllt wird. In 2004 blieben die genannten Strukturen jedoch soweit trocken, dass hier keine Fortpflanzung von Amphibien möglich war. Die im Schutzwürdigkeitsgutachten angeführten Vorkommen mit Moorfröschen konnten nicht bestätigt werden. Entsprechende Laichhabitate für den Moorfrosch waren nicht vorhanden. Entlang des teils naturnahen Westufers und des größtenteils verbauten Ostufers kommt der Grünfrosch in unterschiedliche Dichte überall vor. Im Bereich der Wasserschiffahrtsstraße konnte er lediglich an naturnahen Ufern beobachtet werden.

Libellen:
Tab. 40: Artenliste der am Ginsheimer Altrhein vorkommenden Libellen von 1986-2004

Art	GESSNER 1986	ÖKOPLANUNG 1995	BOBBE 2004
<i>Aeshna cyanea</i>		M-H	-
<i>Aeshna mixta</i>		Z-M	Z
<i>Anax imperator</i>	X	Z	Z
<i>Anax parthenope</i>	-	-	S
<i>Calopteryx splendens</i>		M-H	M
<i>Cercion lindenii</i>			Z
<i>Cf. Brachytron pratense</i>		Z	-
<i>Cf. Gomphus pulchellus</i>		S	-
<i>Coenagrion puella</i>		M	-
<i>Enallagma cyathigerum</i>		M-H	-
<i>Erythromma viridulum</i>	-	-	M
<i>Gomphus flavipes</i>		-	S
<i>Ischnura elegans</i>		H	H
<i>Lestes sponsa</i>		Z	-
<i>Lestes viridis</i>		M	M
<i>Libellula depressa</i>		H	Z
<i>Libellula quadrimaculata</i>			Z
<i>Orthetrum cancellatum</i>		--	H
<i>Platycnemis pennipes</i>		M-H	H
<i>Sympecma fusca</i>	X	Z-M	Z
<i>Sympetrum sanguineum</i>	X	M-H	M
<i>Sympetrum striolatum</i>	X	-	-
<i>Sympetrum vulgatum</i>		Z-M	Z
Artenzahl	4	16	16

Fett: Rote-Liste-Arten, x = vorhanden, S = selten, Z = zerstreut, M = mittelhäufig, H = häufig

Tab. 41: Ergebnisse der Libellenkartierung am Ginsheimer Altrhein (GDE 2004)

Art\Probestelle	1	2	3	4	5	6	Gesamt
<i>Aeshna mixta</i>			+			+	+
<i>Anax imperator</i>				+		+	+
<i>Anax parthenope</i>			+				1
<i>Calopteryx splendens</i>	++			+	+		+
<i>Cercion lindenii</i>						++	+
<i>Erythromma viridulum</i>				++		++	++
<i>Ischnura elegans</i>	++	+++	+++	+++	++	+++	+++
<i>Lestes viridis</i>		+				++	++
<i>Libellula depressa</i>							1
<i>Libellula quadrimaculata</i>						+	1
<i>Orthetrum cancellatum</i>	++	++	+	+++	+	++	++
<i>Platycnemis pennipes</i>	+++	+++	++	+++	++	+++	+++
<i>Sympecma fusca</i>				+			1
<i>Sympetrum sanguineum</i>	+	+	+	++		+	+
<i>Sympetrum vulgare</i>						+	+
Artenzahl	5	5	6	8	4	11	15+1*

Häufigkeitsklassen: 1 = Einzeltier, + = wenig, ++ = mäßig, +++ = viel,

fett = wertsteigernde Arten für den LRT 3260

* Im Bereich des Tümpels im 100-m-Abschnitt -36 wurde zusätzlich eine frisch geschlüpfte *Gomphus flavipes* dokumentiert (Foto im Anhang).

Während GESSNER (1986) nur 4 Libellenarten für den Ginsheimer Altrhein angibt, weist FRITZ (in ÖKOPLANUNG) 1995 bereits 16 Arten nach. Im Rahmen der GDE 2004 wurde die Libellenfauna mit ebenfalls 16 Arten dokumentiert.

4.4.3 Bewertung

Bei dem im Gebiet festgestellten Grünfrosch handelt es sich überwiegend um *Rana kl.esculenta*. Inwiefern auch die beiden anderen Grünfrösche des Grünfroschkomplexes *Rana lessonae* und *Rana ridibunda* im Gebiet vorkommen, bedarf einer intensiveren Untersuchung.

Der Vergleich der beiden Befischungen von 1994 und 2003/04 zeigt, wenn auch die Fangmethoden der beiden Untersuchungen sich unterscheiden, eine starke Zunahme der Artenzahl.

- Zum einen treten Blaubandbärbling, Mamorgrundel und Weißflossengründling als Neozoen hinzu (+3 Arten).
- Das Neozoon Sonnenbarsch wurde in der neuen Untersuchung nicht gefangen, ist aber höchst wahrscheinlich noch vorhanden. (in den Kiesseen der Rheinebene häufig) (-1 Art),
- Die Fischarten Aland, Nase, Hasel und Rapfen haben sich seit 1994 in ihren Beständen erholt und treten nun wieder im Altrhein auf. Aland und Nase wurden in den hessischen Altrheinen von LELEK 1994 nicht nachgewiesen, Hasel und Rapfen lediglich (< 0,1%) zu einem sehr kleinen Anteil (+ 4 Arten).
- Auch der Steinbeißer tritt 2003/2004 wieder auf, nachdem er 27 Jahre für Hessen als erloschen galt (+ 1 Art)
- Die Blicke tritt in der neueren Untersuchung im Ginsheimer Altrhein neu auf.

Besonders auffällig ist die Zunahme der **rheophilen Gilde** (rheophil A, Aland, Gründling, Hasel, Nase, Rapfen, Steinbeißer und Weissflossengründling) sowie der **phyto-/ lithophilen Laichgilde** (Steinbeißer, Güster, Hasel und Rotauge). Dies zeigt die hohe Bedeutung des Altrheins für die Fischfauna des Rheins als Lebens- und vor allem als Laich- und Jungfischhabitat.

Das Artenspektrum der Libellenfauna hat sich im Vergleich zu 1995 leicht verändert. So tritt aktuell der große Blaupfeil als häufigste Großlibelle auf, während die Art 1995 noch nicht vertreten war und eher euryöke Großlibellen wie die große Königslibelle und der Plattbauch anzutreffen waren. Hervorzuheben ist, dass die an große langsam durchströmte Flüsse bzw. deren Auen angepasste Arten wie das Kleine Granatauge sowie die asiatische Keiljungfer angetroffen werden konnten, so dass eher von einer positiven Entwicklung der Libellenfauna ausgegangen werden kann.

5 Biotypen und Kontaktbiotope

Tab. 42: Biotypen des FFH-Gebietes nach der Hessischen Biotopkartierung (Karte 5)

Biotyp	Bezeichnung	Fläche (ha)	Anteil (%)
01.171	Weichholzauenwälder und -gebüsch	113179	14,81
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	132829	17,38
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	6224	0,81
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	2638	0,35
02.500	Baumreihe	5291	0,69
04.310	Altarme	373269	48,85
05.110	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	63821	8,35
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	18838	2,47
05.300	Vegetation periodisch trocken fallender Standorte	10802	1,41
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	2632	0,34
06.220	Grünland wechselfeuchter Standorte	14655	1,92
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	14003	1,83
14.400	Sonstige bauliche Anlage (Leitwerke)	852	0,11
14.410	Strommast	67	0,01
14.500	Sonstige Verkehrsfläche	2374	0,31
14.510	Straßen (inkl. Nebenanlagen)	696	0,09
14.520	Befestigter Weg (inkl. Schotterweg)	497	0,07
14.530	Unbefestigter Weg	931	0,12
99.041	Gräben	461	0,06
99.101	Vegetationsfreie Fläche (Sand-, Kiesfläche)	114	0,01
	Summe	764172	100

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen

Schilfröhrichte mit überwiegend *Phragmites australis* (Biotyp 05.110) entlang des westlichen Altrheinufers befinden sich noch größere naturnahe Schilfbestände, die der aktiven Überflutungsdynamik unterliegen.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Tab. 43: Kontaktbiotypen des FFH-Gebietes nach der Hessischen Biotopkartierung (Karte 5)

Biotyp	Bezeichnung	Einfluss	Anteil (%)
01.171	Weichholzauenwälder und –gebüsch	+	19,95
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	0	27,90
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0	11,50
02.500	Baumreihe	0	5,91
04.310	Altarme	+	2,78
05.110	Röhrichte (inkl. Schilfröhrichte)	+	0,89
05.300	Vegetation periodisch trocken fallender Standorte	+	0,05
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	0	1,42
06.220	Grünland wechselfeuchter Standorte	0	11,44
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	0	6,60
12.100	Nutzgarten	0	0,18
13.000	Parks	0	0,31
14.300	Freizeitanlage	-	6,73
14.400	Sonstige bauliche Anlage (Leitwerke)	-	0,38
14.500	Sonstige Verkehrsfläche	-	1,56
14.510	Straßen (inkl. Nebenanlagen)	-	1,28
14.520	Befestigter Weg (inkl. Schotterweg)	0	0,04
14.540	Parkplatz	-	0,50
14.580	Lagerplatz	-	0,41
99.041	Gräben	-	0,17

6 Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung erfolgt zunächst lebensraumtypbezogen. Die EU-Berichtspflicht verlangt hierzu die Bewertung verschiedener Kriterien:

- Repräsentativität
- Erhaltungszustand
- Relative Flächengröße

Daraus abgeleitet wird der Gesamtwert, der wie der Erhaltungszustand dreistufig klassifiziert wird (A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich bis schlecht).

Der Erhaltungszustand wurde bereits einzelflächenbezogen bewertet. Der für den Gesamt-lebensraum in der Datenbank angegebene Wert integriert über alle Einzelflächen.

Die Bewertung der Repräsentativität erfolgt in Anlehnung an BALZER, HAUKE & SSYMANK (2002), die diese Bewertung für die nationale Gebietsbewertung erläutern. Einige der zu berücksichtigenden Aspekte werden auch in der Gebietsdatenbank angegeben.

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Die beiden Lebensraumtypen 3260 und *91E0 sind im Standarddatenbogen nicht erwähnt. Der LRT 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* und *Bidention* hat gegenüber der Meldung im SDB etwas zugenommen, was auf die Wasserstandsschwankungen zurückzuführen ist. Die Wertstufe wurde wie im SDB mit gut bezeichnet.

Tab. 44: LRT von Standarddatenbogen (SDB) und Grunddatenerfassung (GDE)

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer-Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	47,5	98,15	A	3	3	1	B	B	B	B	SDB	2003
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	24,7	32,3	B	1			B				GDE	2004
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> und <i>Bidention</i>	0,50	1,03	B	1	1	1	B	B	B	B	SDB	2004
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> und <i>Bidention</i>	1,02	1,33	B	1	1	1	B	B	B	B	GDE	2004
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion <i>incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - Weichholzaunenwald	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion <i>incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - Weichholzaunenwald	11,3	14,8	B	1	1	1	B	B	B	B	GDE	2004

Die Weichholzaunenwälder sind Teil des Lebensraumtyps Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, können aber als deutlich unterschiedene Subtypen mit eigener Gefährdungs- und Verbreitungssituation auch nur mit der Bestandessituation eben dieses Subtyps in Beziehung gesetzt werden. Die Bewertung des Gebietes hinsichtlich der Bedeutung für den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps *91E0 bezieht sich also nur auf den Subtyp der Weichholzaunenwälder.

Der Erhaltungszustand des Weichholzaunenwaldes ist im Gebiet unterschiedlich. Ein guter Erhaltungszustand B ist für mittelalte bis alte größere Bestände gegeben. Für die jungen und kleineren Weichholzaunengebüsche wurde mit dem Bewertungsbogen der Erhaltungszustand C bestimmt.

Anhang-II-Arten von Standarddatenbogen (SDB) und Grunddatenerfassung (GDE)

Tab. 45: Arten der Gebietsmeldung nach SDB:

Taxon	Code	Name	Populat. größe	Rel.Gr. N L D	Biog. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges.Wert N L D	Status/ Grund	Jahr
FISH	ASPIASPI	<i>Aspius aspius</i> (Rapfen)	p	D D D	-	-	-	r/-	2004
FISH	COBITAEN	<i>Cobitis taenia</i> (Steinbeißer)	p	1 1 1	h	C	C C C	u/g	2003

Tab. 46: Arten der FFH-GDE 2004:

Taxon	Code	Name	Populat. größe	Rel.Gr. N L D	Biog. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges.Wert N L D	Status/ Grund	Jahr
FISH	ASPIASPI	<i>Aspius aspius</i> (Rapfen)	r	1 1 1	w	B	C C C	r/ k	2004
FISH	COBITAEN	<i>Cobitis taenia</i> (Steinbeißer)	r	1 1 1	h	B	C C C	r/ k	2004

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Wasserschiffahrtsstraße im FFH-Gebiet wird von den folgenden Nutzungen und Beeinträchtigungen überlagert: Berufs- und Freizeitschiffahrt, intensive Erholungs- und Freizeitnutzung, Gewässerbelastung im Bereich der Schwarzbacheinmündung, Ablagerung von schadstoffhaltigen Schlämmen, Unterhaltung als Wasserschiffahrtsstraße, übermäßig geschädigten Gewässerstrukturen und nicht zuletzt die Ortslage Ginsheim.

Es wird daher vorgeschlagen die Wasserschiffahrtsstraße nicht als FFH-Gebiet auszuweisen.

Erweitert werden sollte das FFH-Gebiet dagegen um die ans rechte Ufer angrenzende Wiese im Bereich der 100-m-Abschnitte 50-58, die noch vor dem Sommerdeich liegt und damit ein hohes Entwicklungspotential für die Entwicklung eines naturnahen Uferwaldes in der rezenten Aue besitzt.

7 Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele

Prioritätenliste der Lebensraumtypen: Da es sich bei dem Lebensraumtyp Weichholzauen um einen nach EU-Recht „prioritären“ Typ handelt, wird ihm im Folgenden die 1. Priorität zugewiesen

Tab. 47: Prioritäten der Lebensraumtypen

Rang	Lebensraumtyp
1. Priorität	*91E0
2. Priorität	3260
3. Priorität	3270

Turnus der Untersuchung: Sofern keine Veränderungen stattfinden, die massiv in das Gewässersystem des „Ginsheimer Altrheins“ eingreifen ist eine Wiederholungsuntersuchung in 6 Jahren ausreichend.

HPnG: Leitbild für den Altrhein ist der „heutige potentiell natürliche Gewässer- und Auenzustand, hpnG und hpnAPNG gemäß Definition LAWA-AGO (1995). Das Leitbild beschreibt damit den heutigen potentiell natürlichen, anthropogen unbeeinflussten Zustand anhand des Kenntnisstandes über die natürlichen Funktionen des Ökosystems. Es ist aus rein fachlicher Sicht, das maximal mögliche Sanierungsziel, wenn es keine sozio-ökonomischen Beschränkungen gäbe. Kosten-Nutzen-Betrachtungen fließen in das Leitbild nicht ein. Die Auelehmauflandung wird als irreversibel, die Sohleneintiefung dagegen als reversibler Prozess betrachtet. (DVWK, 1997).

Leitbild: Altrhein mit flutender Wasservegetation in Stillwasserbereichen auch mit Schwimmblattgesellschaften verzahnt, im Komplex mit den für Flachufer typischen Schlammhängen und naturnahen Weichholzauewäldern. Dieses strukturreiche Mosaik aus verschiedenen wasserabhängigen Lebensraumtypen bildet die Grundlage für das Vorkommen von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten.

Aus fischökologischer Sicht: ist das Leitbild für den Altrhein ein mäßig durchströmtes Gewässer mit überwiegend sandigen Sohlstrukturen, das morphologisch von Hochwasserabflüssen geprägt wird. Es dient der lithophilen Laichgilde im Ingestionsbereich als Laichhabitat und der phytophilan Laichgilde im übrigen Altarm mit seinen Wasserpflanzenbeständen als Laichhabitat und Jugendstube. Damit erfüllt der Altrhein für die Fischfauna des Rheins eine wichtige ökologische Funktion.

Aus morphologischer Sicht: kann die derzeitige Linienführung als Leitbildkonform angesehen werden. Sie entspricht der Linienführung vor der Rheinrektifikation durch TULLA und dessen Nachfolger (s. HAAS´SCHE KARTE). Damit sind lang gezogene Flussarme der Furkationszone stromab der Nackenheimer Schwelle als typisch anzusehen. Die Sohlenstrukturen des Altarms bestehen aus sandigen, überwiegend aeroben Substraten. Im Gleituferbereich, im Strömungsschatten von Inseln und Ufern ohne Strömungsangriff finden sich verstärkt schluffige Sedimente, die in semiterrestrische Schlammhängen übergehen. Das Uferprofil ist ein flach auslaufendes Naturufer ohne jegliche Art von Ufersicherung bzw. -verbau, im Prallhang können Erosionsufer auftreten. Die Ufervegetation besteht je nach Geländermorphologie aus Weichholzaue bzw. Hartholzaue. Eine Ausuferung in die Weichholzaue erfolgt bereits bei Wasserständen unter MQ.

NATURA 2000 Nr. 6016-306

Gebietsname: Ginsheimer Altrhein

1. Güte und Bedeutung des Gebietes

Landesweit bedeutsamer langsam durchströmter Altarm des Rheins mit flutender und ufernaher Unterwasservegetation, naturnahen Ufer mit Schlammvegetation, Schilfgebieten und Weichholzauen. Bedeutsam sind zudem die durchgängig vorhandenen sandigen Sohlstrukturen, das Vorkommen des Steinbeißers und die Bedeutung des Altrheins als Laichgebiet und Jugendstube für die Fischfauna des Rheins.

2. Schutzgegenstand

a) für das Gebiet sind ausschlaggebend:

- Flutende und ufernahe Unterwasserpflanzengesellschaften des Potamals (3260)
- Weichholzauen großer Flüsse (*91E0)
- Steinbeißer

b) Das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 2000 Bedeutung für:

- Schlammböden (3270)
- Rapfen
- Schwarzmilan, Weißstorch

3. Schutzziele

a) Schutzziele für LRT und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind:

Schutzziele/ LRT 3260

- Erhalt, Entwicklung und Schutz des Altrheins als durchströmter Flussarm und Teil der aktiven Überflutungsauwe mit seinen charakteristischen wasserstandsgeprägten Tier- und Pflanzengesellschaften, insbesondere für Gesellschaften der flutenden Wasserpflanzen.
- Erhalt der vorhandenen Auen- und Wasserstandsdynamik im Bereich des Altrheins.
- Sicherung und Wiederherstellung der Verzahnung des Altrheins mit seinen vorhandenen rezenten Auen und Rückbau der Sommerdeiche soweit möglich.
- Verzicht auf jeden Eingriff in das Fließgewässer (u. a. keine Entnahme von Totholz), mit Ausnahme des Hochwasserschutzes und des Schutzes von Siedlungen und Anlagen im Bereich der Wasserschiffahrtsstraße.
- Erhalt und Sicherstellung der guten Wasserqualität (Gewässergüte II).
- Erhalt und Entwicklung einer hohen Gewässerstrukturgüte (Klasse 2-3).
- Keine Eingriffe in das hydrologische Regime.
- Standortgerechte Nutzung und Entwicklung des Gewässerumfeldes (Feuchtwiesen, Auwald, kein Nadelwald, keine Ackernutzung) im Einflussbereich des Fließgewässers.
- Entwicklung eines naturnahen rechten Ufers in den beeinträchtigten Teilabschnitten.

Schutzziele/ LRT *91E0

- Erhalt, Entwicklung und Schutz der gewässerbegleitenden Weichholzwälder.
- Keine Nutzung der uferbegleitenden Gehölzgalerie, Entwicklung von strukturreichen, ufernahen Gehölzbeständen mit hohem Totholzanteil (liegendes und stehendes Totholz, soweit verkehrstechnisch durchführbar).
- Entwicklung der beeinträchtigter Bereiche durch Ausweisung ausreichend breiter Uferstreifen (mind. 50 m)

Schutzziele/ LRT 3270

- Erhalt und Schutz der Schlammflächen im Uferbereichen des Altrheins mit seinen charakteristischer wasserstandsgeprägten Tier- und Pflanzengesellschaften

Schutzziele/ *Cobitis taenia*

- Erhalt, Schutz und Entwicklung des Vorkommens des Steinbeißers sowie der sandigen Sohlstrukturen und der Wasserpflanzengesellschaften.

4. weitere nicht ffh-lebensraumtyp- oder artbezogene Schutzziele

- Schutz, Erhalt und Entwicklung der angrenzenden Wiesen und Auenbereiche als Überschwemmungshabitats und Laichgebiete für Arten z.B. den Hecht.

8 Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten

8.1 Nutzung, Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

(Geordnet nach Prioritäten), Karte 6

- Freizeitbootsbetrieb: verstärkte Kontrolle des Anlandungsverbots und Ausweisung einer Uferschutzzone des linken Ufer. Beschränkung des Bootsbetriebs auf die dem rechten Ufer zugewandte Fahrrinne insbesondere im Gewässerabschnitt 2,8 bis 4,7.
- „Prozess-Schutz“ (keine forstliche Nutzung) für die Weichholzaunenwälder bzw. deren Reste (Ausnahme: Verkehrssicherungspflicht).
- Ackerbau im Bereich der aktiven Aue sollte in Grünland umgewandelt werden: Rechtes Altrheinufer Km 2,0 - 2,8.
- Umwandlung der Pappelwälder in naturnahe Weichholz- bzw. Hartholzaunenwälder.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

(Geordnet nach Prioritäten), (siehe Karte 14)

- (Initialer) Rückbau der Uferverbauung und Förderung der Gewässerdynamik (Zulassen von Ufererosion insbesondere im Ingestionsbereich) am rechten Ufer zwischen Altrheinkilometer 3,0 und 6,2.
- Entwicklung eines mind. 50 m breiten Uferrandstreifens aus ungenutzten Weich- und Hartholzaunenwälder oder sonstigen Feuchtbiotopen
- Entwicklung der Wiesenflächen im FFH-Gebiet und der nach Westen angrenzenden Flächen zu extensiv genutzten HELP-Flächen.
- Förderung des Totholzanteils in LRT *91E0. Zulassen von Sturzbäumen am linken Ufer von km 1,5 - 6,4 sowie am rechten Ufer von Km 3,0 - 6,4.
- Verbesserung der Wasserqualität von Hauptkanal und Schwarzbach und Förderung der Durchgängigkeit.
- Vergrößerung des Rohrdurchmessers zur Verbesserung der Laichhabitate für Hecht und Karpfen.
- Entfernung standortfremder Einzelbäume.

Am rechten Ufer zwischen Altrheinkilometer 2,8 und Ingestion grenzt zumeist an die Böschungsoberkante ein Sommerdeich. Dieser vermindert die Wasserstands- und Überflutungsdynamik im östlich gelegenen Naturschutzgebiet „Auenwald Hohenaue“ und im FFH-Gebiet 6016-305 „Grünland im Bereich Herrenwiese nw. Astheim“ im Mittelwasserbereich. Beide Schutzgebiete liegen in der aktiven Aue des Rheins. Aus fischereilicher und faunistischer Sicht wird so das Entstehen von perennierenden Gewässern in der Aue und eine Wanderung von Fischarten (z.B. Hecht) in diese Auenbereich (Reproduktionsfunktion der Aue) unterbunden. Weiterhin stellt der Sommerdeich einen Hauptgrund für die massiven Ufersicherungen in den entsprechenden Bereichen dar. Diese könnten nur rückgebaut werden, wenn auch der Sommerdeich aufgegeben bzw. rückverlagert wird.

- Rückbau bzw. stellenweise Öffnen des Sommerdeichs des rechten Altrheinufers (Altrheinkm 3,0-6,2) und Förderung der Überflutungsdynamik der angrenzenden Auen im „Naturschutzgebiet „NSG Auenwald Hohenaue“ und im FFH-Gebiet „6016-305 Herrenwiese“

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

LRT 3260: Der Altrhein befindet sich hinsichtlich der Bewertung des Arteninventars bei B (an der Schwelle zu A. Hier kann eine positive Entwicklungstendenz festgestellt werden, die mittelfristig bis langfristig zu einem A-Artenbestandes führt.

Bei der Bewertung der Gewässerstruktur kann vermutlich allein aufgrund der Verwendung eines anderen Bewertungsverfahrens für große Fließgewässer (z .B. KERN, 2001; DVWK, 1997) eine bessere Gewässerstrukturgüte der derzeit vorhandenen Strukturen festgestellt werden. Die Bewertung der Gewässerstruktur dieses potamalen Gewässer ist damit eher ein methodisches Problem, das in Zukunft unter Verbesserung des Bewertungsverfahrens sowie unter Berücksichtigung eines an das Gewässer angepasste Leitbild deutlich zu der Bewertung B führt. Weiterhin ist unter der Vorraussetzung das der Uferverbau des rechten Ufers, insbesondere im Ingestionsbereich davon auszugehen, dass in diesem Abschnitt die Strukturgüte sich langfristig von C zu B entwickelt.

Der Zustand der Gewässergüte wird sich in Zukunft nicht verändern, da er bereits jetzt den für das potamale Gewässer optimalen Zustand erreicht hat (Er kann aufgrund des Bewertungsverfahrens nicht besser werden). Das Bewertungsverfahren der Gewässergüte (nach DIN 38410), das ein einziges Bewertungsschema für alle Fließgewässer (egal ob potamal oder rhithral) verwendet, wird aber in Zukunft von einem erweiterten Bewertungsschema gemäß WRRL abgelöst. Dieses berücksichtigt die gewässertypologischen und -faunistischen Merkmale entsprechend typisierter Leitbilder, so dass auch für potamale Gewässer eine Klassifizierung der Gewässergüte I möglich sein sollte. Bei Änderung der Methodik wird der Altrhein hinsichtlich der Gewässergüte vermutlich mit Gewässergüte I-II klassifiziert und gemäß FFH als A bewertet.

Unter Berücksichtigung der o. g. Aspekte besitzt der LRT 3260 gute Chancen mittel- bis langfristig mit A bewertet zu werden.

Tab. 48: Prognose zur Entwicklung der LRT's

LRT	Wertstufe	Ist Zustand	Erhaltung	Entwicklung		
				kurzfristig	mittelfristig	Langfristig
3260	A	-	-	-	-	
3260	B	✓	✓		-	✓* zu A
3260	C	✓	✓	-	✓* zu B	✓* zu A

* bei Durchführung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen und o. e. methodischen Veränderungen

3270	A	-	-	-	-	-
3270	B	✓	✓	-	-	-
3270	C			-	-	-
*91E0	A	-	-	-	-	-
*91E0	B	✓	✓		-	
91E0	C	✓	✓	-	--	✓ zu B

* bei Durchführung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

LRT 3270: Hier bleibt der Erhaltungszustand vermutlich in Zukunft konstant.

LRT *91E0: Die jungen und kleinflächigen Auenwäldern des Erhaltungszustandes C werden sich langfristig mit Zunahme des Alters der Bäume zu Erhaltungszustand B entwickeln.

10 Offene Fragen und Anregungen

11 Literatur

- AMANN CONSULT GMBH 1997: Entschlammung Ginsheimer Altrhein. 96/231, Bericht N61 - Voruntersuchungen. Gutachten i. A. Wasserwirtschaftsamt Darmstadt, unveröfftl. 19 S. + Anhang.
- ARCADIS CONSULT GMBH 2003: Untersuchung der Schlammablagerung im Ginsheimer Altrhein. Gutachten i. A. Gemeinde Ginsheim-Gustavburg.
- BALZER, S., HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland. *Natur und Landschaft* 77 (1): 10-19
- BCE (1994): Pflege und Entwicklung der Auengewässer des Oberrheins zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Fischfauna - Vorstudie Problemfelder“- I.A. Landesamt für Wasserwirtschaft RP
- BECKER, N., P. GLASER & H. MAGIN 1996: Biologische Stechmückenbekämpfung am Oberrhein - 20 Jahre Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage. - KABS, S. 126.
- BECKER, N., P. Glaser, H. Magin 1996: Biologische Stechmückenbekämpfung am Oberrhein. KAPS, 123 S.
- BfG, 1985: zitiert in UNGER 1994
- BOHL, E. 1993: Rundmäuler und Fische im Sediment. Schriftenreihe der Bayerischen Landesanstalt für Wasserforschung, 23, 129 S.
- BOHLEN, J. 1999: Reproduktion of spined loach, *Cobitis taenia*, (Cypriniformes; Cobitidae) under laboratory conditions. *J. Appl. Ichthyol.* 15: 49-53.
- BOHLEN, J. 2000: Behaviour and microhabitat of early life stages of *Cobitis taenia*. *Folia Zoologica* 49 Suppl. 1: 173-178.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1992): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und Vogelschutz-Richtlinie.
- BUTTLER, K.P. ET AL. (1997): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Hessens. Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. 152 S. Wiesbaden.
- DISTER, E. (1980): Geobotanische Untersuchungen in der hessischen Rheinaue als Grundlage für die Naturschutzarbeit. Dissertation, Göttingen.
- DVWK, 1991: Ökologische Aspekte zu Altgewässern. - Merkblätter 129, S. 48.
- DVWK, 1997: Entwicklung eines Kartier- und Bewertungsverfahrens für Gewässerlandschaften mittlerer Fließgewässer und Anwendung als Planungsinstrument am Beispiel der Mulde. - Materialien 3, S. 356.
- FRICKE R. (2003): FFH Continental Region: Germany: minimum additional NATURA 2000 sites to be proposed for fish species. 22 S.
- GESIS: Gewässerstrukturgüte-Informationssystem. www.hm.ulv.hessen.de/umwelt/wasser/gewaesser_hochwasser/gesis
- GESSNER, K.-G., B. SCHROETER 1986: Antrag auf Ausweisung zweier Naturschutzgebiete im Bereich der Ginsheimer Rheinauen. - Gutachten i. A. BUND-Kreisverband Groß-Gerau.
- HESSISCHE MINISTER FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (Hrsg), 1977: Verbesserung der Umweltverhältnisse am Rhein Teil I Sanierung der Altrheine. Bearb. HLFU, 73 S. Wiesbaden

HLFU, 1979: Rote Liste der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen, 2. Fassung.

HLFU, 1992: zitiert in UNGER 1994

HLUG (1994): Gewässergüte im Lande Hessen, 1994.

HLUG (2000): Biologischer Gewässerzustand 2000.

HMULF (1995): Hessische Biotopkartierung (HB) Kartieranleitung.

HMULF (1999): Gewässerstrukturgüte in Hessen 1999.

IUS (1998): Pflege und Entwicklung der Auengewässer des Oberrheins zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Fischfauna - 2. Projektabschnitt: Bestimmung der optimalen fischökologischen Funktionsfähigkeit der Auengewässer. Gutachten i.A. Landesamt für Wasserwirtschaft RP, unveröfftl.

IUS (199x): Pflege und Entwicklung der Auengewässer des Oberrheins zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Fischfauna - Vorstudie- Gutachten i. A. Landesamt für Wasserwirtschaft RP, unveröfftl.

KERN, K. 2001: Strukturgüte-Kartierverfahren für Wasserstraßen, Stand Januar 2001.
Auftraggeber: Bundesanstalt für Gewässerkunde

KORNECK, D. 1960: Beobachtungen an Zwergbinsengesellschaften im Jahr 1959. - Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl., Karlsruhe, 19, S. 101-110.

KORNECK, D. ET AL. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, S. 21-187. Bonn-Bad Godesberg.

KORTE 1999a: Bestandsaufnahme der Rheinfischfauna im Jahr 2000 im Gewässersystem des Rheins.- Studie im Auftrag des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Umwelt und Forsten und des hessischen Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten. Forschungsinstitut Senckenberg. 97 S.

KORTE 1999b: Bestandsentwicklung der Fischarten der hessischen Rheinaue 1994-1997 – Reproduktionsstrategien, Jungfischaufkommen, Gefährdung, Entwicklungstendenzen. Hlfu Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz heft 268, 186 S. + Anhang.

KORTE 2003: Fischarten des Anhang II der FFH-Richtlinie. 2. Sichtung, Bewertung und Beurteilung der Vorschläge zur Nachmeldung von Trittsteingebieten am Rhein. Zwischenbericht Fachgutachten, I.A. HDLGN, 12 S.

KORTE, E & J. BOHLEN (2002) Der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und seine Verbreitung in Hessen. FFH-Art-Gutachten.

KORTE, E. 2004: Länderübergreifendes Monitoring am Nördlichen Oberrhein. 1. Zwischenbericht, unveröfftl. Gutachten, i.A. Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (RP), Verband für Fischerei und Gewässerschutz e. V. Baden-württemberg, Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten.

KORTE, E.; ALBRECHT, U.; BERG, T., 2003: Landesweites Artengutachten für den Weißflossengründling (*Rheogobio belingi*)

LELEK, A (1994): Ichthyologische Untersuchung der hessischen Rheinaue. Gutachten Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt, 80 S. + Anhang

LELEK, A., & E. KORTE (1995): Ichthyologische Bestandsaufnahme der hessischen Rheinaue - Ichthyologische Untersuchung im Bereich des Rheinstroms. Gutachten, FIS, i. A. Hess. Landesministerium für Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, S. 36, unveröfftl.

LÜPNITZ, D. (1967): Bemerkenswerte Pflanzengesellschaften am Ginsheimer Altrhein. Mainzer naturw. Arch. 5/6, S. 16 - 83.

- OBERDORFER, E. (1977): Süddeutsche Pflanzengesellschaften I, 2. Auflage, 311 S., Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften II, 2. Auflage, 355 S., Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften III, 2. Auflage, 455 S., Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (2002): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 7, Stuttgart.
- OESAU, A. 1972: Zur Soziologie von *Limosella aquatica* L. Beitr. Biol. Pflanzen, 48, S. 377-397.
- ÖKOPLANUNG 1995: Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten NSG „Ginsheimer Altrhein und Ginsheimer Aue“, Kreis Groß-Gerau. - Gutachten i. A. RP-Darmstadt.
- RITTERBUSH, D. & J. BOHLEN 2000: On the ecology of spined loach in Lake Müggelsee. Folia Zoologica 49 (Supplement 1): 187-192.
- ROBOTHAM, P. W. J. 1981: Age, Growth and reproduction of spined loach, *Cobitis taenia* (L.). Hydrobiologia 85: 129-136.
- RP-DARMSTADT, 2004: Standarddatenbogen FFH-Gebiet Ginsheimer Altrhein.
- SLAVIK, O., MATTA, D. JIRINEC, P., BARTOS, L. & J. REBEC 2000: Substream selection by different sizes of spined loach *Cobitis* sp. Folia Zoologica 49 (Supplement 1): 167-172.
- SSYMANK et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Natur schutz 53, Bonn-Bad Godesberg, 560 S.
- TATENHORST, L., N. KASCHEK & E. I. MEYER 2002: Der Steinbeißer (*Cobitis taenia* L.) Aspekte zur Ökologie einer bedrohten Art. 133 S.
- UNGER, H. 1994: Studie über die Entnahme, Behandlung und Entsorgung der Schlammablagerungen im Ginsheimer Altrhein. Gutachten, i. A. RP-Darmstadt, unveröfftl., 28 S. + Anhang.
- UNGER, H., 1977: Sanierung Ginsheimer Altrhein. Unveröfftl. Gutachten, i. A. HLFU, unveröfftl.
- VLADYKOV, V.1928: Über sekundäre Geschlechtsdimorphismus bei unseren Cobitiden. Zool. Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere 55: 147-162.
- WWA DARMSTADT 1997a: Schreiben vom 18.8.1997 an die Gemeinde Ginsheim bzgl. Untersuchung der ehemaligen Spülfelder.
- WWA DARMSTADT 1997b: Schreiben vom 10.1.1997 an RP-Darmstadt bzgl. Beprobung eines ehemaligen Spülfeldes bei Ginsheim.

12 Anhang

12.1 Ausdrücke des Reports der Datenbank

- Artenliste des Gebietes

- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen

- Liste der LRT-Wertstufen

12.2 Fotodokumentation



Foto 1	Foto 2
Foto 3	Foto 4



Foto 5	Foto 6
Foto 7	Foto 8

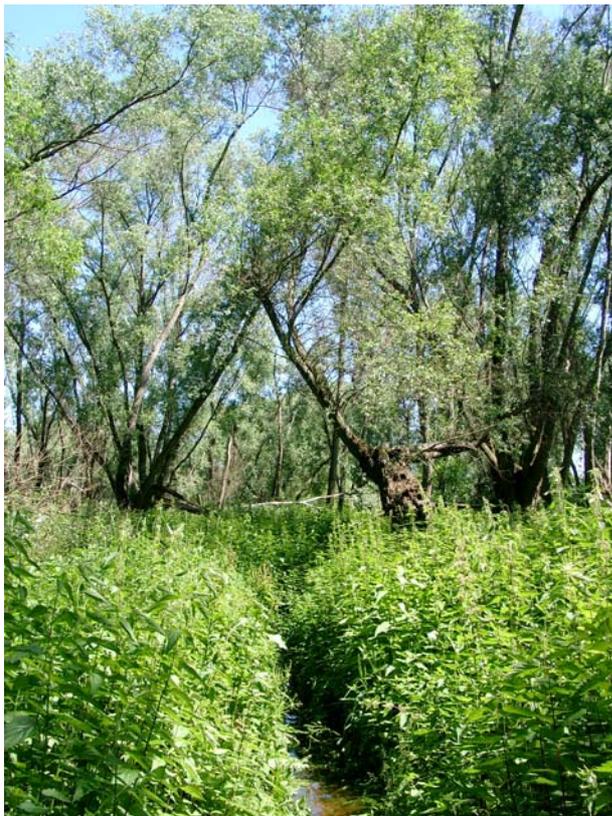


Foto 9	Foto 10
Foto 11	Foto 12

Legende zur Fotodokumentation

<p>Foto 1: Wiederfund Seekanne <i>Nymphoides peltata</i> 100-m-Gewässerabschnitt 23988-44</p>	<p>Foto 2: Gesamteindruck Mosaik der feuchteabhängigen Lebensraumtypen 100-m-Gewässerabschnitt 23988-42/ 43</p>
<p>Foto 3: LRT 3260-B Flutendes <i>Potamogeton nodosus</i> 100-m-Abschnitt 23988-64</p>	<p>Foto 4: LRT 3260-B Dauerbeobachtungstransekte 4, 5 und 6 100-m-Abschnitt 23988-33</p>
<p>Foto 5: Ingestion des Altrheins Laichhabitat der rheophilen Fischgilde, Lebensraum von <i>Calopteryx splendens</i> 100-m-Abschnitt 23988-64</p>	<p>Foto 6: Libellen Untersuchungsstrecke 4 Lebensraum von <i>Erythromma viridulum</i> 100-m-Abschnitt 23988-19</p>
<p>Foto 7: <i>Gomphus flavipes</i>, Männchen, frisch nach dem Schlupf am 5.8.2004 100-m-Gewässerabschnitt 23988-36</p>	<p>Foto 8: Befischungsstrecke F1 im Sommeraspekt 100-m-Gewässerabschnitt 23988-16/ 17</p>
<p>Foto 9: LRT 3270-B Dauerbeobachtungsfläche 8 - Gesamteindruck 100-m-Gewässerabschnitt 23988-13</p>	<p>Foto 10: LRT 3270-B Dauerbeobachtungsfläche - Detail 100-m-Gewässerabschnitt 23988-13</p>
<p>Foto 11: LRT *91E0-B Weichholzauenwald – Gesamteindruck 100-m-Gewässerabschnitt 23988-44</p>	<p>Foto 12: LRT *91E0-B Weichholzauenwald – Detail 100-m-Gewässerabschnitt 23988-44</p>

12.3 Kartenausdrucke

- 1. FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen incl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen**
- 3. Verbreitung und artspezifische Habitate von Anhang II- Fischarten**
- 5. Biotoptypen, incl. Kontaktbiotope**
- 6. Nutzungen**
- 7. Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet**
- 8. Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet**
- 9. Punktverbreitung bemerkenswerter Arten**

12.4 Gesamtliste erfasster Tierarten

Tab. 49: Artenliste der im FFH-Gebiet erfassten Tierarten (GDE 2004)

Wiss. Name	Deutscher Name	Status 2004	RLD 1998	RLH 1996	FFH/VR-L	BAV
Vögel						
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	●	V	3	I	§§
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	NG	3	1!	I	§§
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	●		3	I	
Reptilien/ Amphibien						
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	○	3	V		§
<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	●		3		§
Fische						
<i>Abramis bjoerkna</i>	Blicke	●				
<i>Abramis brama</i>	Blei	●				
<i>Alburnus alburnus</i>	Ukelei	●				
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	●	3		II	
<i>Chondrostoma nasus</i>	Nase	●	2	2		
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	●	2	1	II	
<i>Cyprinus carpio</i>	Karpfen	●				
<i>Esox lucius</i>	Hecht	●	3	2		
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Dreistachliger Stichling	●				
<i>Gobio gobio</i>	Gründling	●				
<i>Gymnocephalus cernus</i>	Kaulbarsch	●				
<i>Leuciscus cephalus</i>	Döbel	●				
<i>Leuciscus idus</i>	Aland	●	3	G		
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Hasel	●	3			
<i>Protheorhinus mamoratus</i>	Marmorgrundel	●				
<i>Perca fluviatilis</i>	Flußbarsch	●				
<i>Pseudorasbora parva</i>	Blaubandbärbling	●				
<i>Rheogobio belingi</i>	Weißflossengründling	●				
<i>Rutilus rutilus</i>	Rotauge	●				
<i>Tinca tinca</i>	Schleie	●		3		
<i>Silurus glanis</i>	Wels	●	2			
<i>Stizostedion lucioperca</i>	Zander	●				
Libellen						
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	●				§
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	●				§
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	○	G	2		§
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtjungfer	●	V			§
<i>Cercion lindenii</i>	Pokal-Azurjungfer	●				§
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge	●		3		§
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	○	G		IV	§§
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	●				§
<i>Lestes viridis</i>	Große Binsenjungfer	●				§
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	○				§
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	○				§
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	●				§
<i>Platycnemis pennipes</i>	Federlibelle	●				§
<i>Sympetma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	○	3	3		§
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	●				§
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	●				§

Art	Status 2004	RLD	RLH	FFH/ VR-L	BAV
Großmuscheln					
<i>Unio tumidus</i>	●	2	2		
<i>Unio pictorum</i>	●	3	3		
<i>Anodonta anatina</i>	●	V	V		

Legende:

RLH = Rote Liste der in Hessen			
RLD = Rote Liste der in Deutschland			
0	ausgestorben oder verschollen	G	Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
1	vom Aussterben bedroht	R	Arten mit geographischer Restriktion
2	stark gefährdet	V	Arten der Vorwarnliste
3	gefährdet	!!	im besonderen Maße verantwortlich
BAV = Bundesartenschutzverordnung:		Status:	
§	besonders geschützte Art	●	bodenständig
§§	Vom Aussterben bedrohte Art	○	(Einzelnachweis)
		NG	Nahrungsgast
FFH Flora-Fauna-Habitatrichtlinie		VR-L = Vogelschutz-Richtlinie	
II	Anhang II	I	Anhang I
IV	Anhang IV		