

EU-LIFE+-Projekt

"Rheinauen bei Rastatt" LIFE09/NAT/DE/000004



Endbericht

über die Projektaktivitäten vom 01.01.2011 bis zum 31.12.2015

Abgabedatum des Berichtes: **30.03.2016**

Projektdaten								
Projektgebiet	pSCI-(FFH-)Gebiet DE 7015-341 "Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe"							
	SPA-(Vogelschutz-)Gebiete DE 7015-441 "Rheinniederung Elchesheim - Karlsruhe" und DE 7114-441 "Rheinniederung von der Rench- bis zur Murgmündung"							
Projektbeginn:	01.01.2011							
Projektende:	31.12.2015							
Gesamtbudget (gemäß Antrag)	9.397.433 €							
EU Beitrag:	4.698.717 €							
(%) der anrechenbaren Kosten	50							
Angabe	en zum koordinierenden Empfänger							
Koordinierender Empfänger	Regierungspräsidium Karlsruhe							
Ansprechpartner	Hr. Daniel Raddatz							
Postadresse	Karl-Friedrich-Str. 17, DE, 76133, Karlsruhe							
Telephon	00-49-721 926 + 7691							
Fax:	00-49-721 933 + 40252							
Email	daniel.raddatz@rpk.bwl.de							
Projekt Website	www.rheinauen-rastatt.de							

1. Inhaltsverzeichnis

1.	Inhali	sverzeichnis	2
2.	Abkü	rzungsverzeichnis	3
3.	Zusa	mmenfassung	4
		usammenfassung (deutsch)	4
	3.2. S	ummary	6
4.		hrung	
5.		altungstechnische Aspekte	
		eschreibung des Projektmanagements	
_		ewertung des Projektmanagements	
6.		liche Aspekte	
		laßnahmenlaßnahmenlffentlichkeitsarbeit	
	6.2.1.		
	6.2.2.	Überblick nach einzelnen Maßnahmen	61
	6.3. E	valuation der Projektumsetzung	82
		angfristiger Mehrwert durch das Projekt	
	6.4.1.	Mehrwert	96
	6.4.2.	Nachhaltigkeit	99
	6.4.3.	Sozioökonomische Auswirkungen	100
	6.4.4.	Best Practice	100
	6.4.5.	Innovation und Demonstration	100
	6.4.6.	Langzeitindikatoren	101
7.	Komr	mentare zum Finanzbericht	102
		usammenfassung der entstandenen Kosten	
		uchhaltungssystem	104
		ereinbarungen zwischen koordinierendem und assoziiertem Empfänger	
		rüfung der Schlussrechnung	
_		ostenzusammenstellungen nach Maßnahmen	
8.		nge	
		dministrative Aspekte	
		echnische Aspekte Iffentlichkeitsmaterialien	
	8.3. C 8.3.1.	Laienberichte	
	8.3.2.		
	8.3.3.		109
	84 F	ndgültige Zusammenstellung der Output Indikatoren	110

2. Abkürzungsverzeichnis

AN: Auftragnehmer

BMUB: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

BNE: Bildung für nachhaltige Entwicklung

Durm: Durmersheim

E.III.: Elchesheim-Illingen

LRA: Landratsamt

LRT: Lebensraumtyp

MIZ: Mobiles Informationszentrum (Maßnahme D7)

MLR Ministerium für Ländlichen Raum Baden-Württemberg

NAZKA: Naturschutzzentrum Karlsruhe Rappenwört

NSG: Naturschutzgebiet

Ref.: Referat

RP: Regierungspräsidium

RPK: Regierungspräsidium Karlsruhe

SNF: Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg

UM: Umweltministerium

VOB: Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen

WSV: Wasser- und Schifffahrtsverwaltung

3. Zusammenfassung

3.1. Zusammenfassung (deutsch)

Das LIFE+-Projekt "Rheinauen bei Rastatt" wurde in den Jahren 2011 bis 2015 umgesetzt. Die Verantwortung für die Projektumsetzung lag beim Regierungspräsidium Karlsruhe (koordinierender Empfänger) sowie für die Maßnahmen D.7 und D.8 bei der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg (assoziierter Empfänger). Alle im Antrag genannten Kofinanzierer haben sich im zugesagten Umfang an den Projektkosten beteiligt. Die Stadt Rastatt hat darüber hinaus 30 Prozent der Mehrkosten der Maßnahme C.3 übernommen.

Trotz großer Herausforderungen durch zum Zeitpunkt der Antragstellung nicht absehbare Genehmigungsauflagen, teilweise schwierige Witterungsverhältnisse und Kostensteigerungen bei einigen Maßnahmen konnten alle beantragten Teilprojekte umgesetzt werden.

Die Schwerpunkte des Projekts lagen auf der Wiederherstellung von Aueflächen, der Strukturverbesserung von Fließgewässern, der Erhaltung von Altarmen, der Entwicklung artenreicher Grünlandflächen und speziellen Artenschutzmaßnahmen.

Mit dem LIFE+-Projekt ist eine wesentliche naturschutzfachliche Aufwertung des Projektgebietes gelungen. Das Gebiet hat seine Bedeutung für wasser- und auengebundene Arten und Lebensraumtypen deutlich verbessert. Insbesondere durch die Maßnahmen an Murg und Rhein konnten strukturreiche Gewässerabschnitte und Überflutungsräume geschaffen werden, die im weiten Umkreis einmalig sind. Von Maßnahmen an kleineren Gewässern profitieren vor sowie die allem Libellenund Amphibienarten seltene Kleinfischart Schlammpeitzger. Auch im Bereich des Grünlandes konnten deutliche Verbesserungen erzielt werden. Hier ist die Sicherung und Vergrößerung eines besonders wertgebenden Pfeifengrasbestands herauszuheben. Grünlandbestände finden sich zum Zeitpunkt des Projektabschlusses allerdings noch in einer Entwicklungsphase. Die weitere Betreuung und Pflege dieser Flächen wird durch das Regierungspräsidium Karlsruhe gewährleistet.

Insgesamt wurden 15 Hektar FFH-Lebensraumtypflächen innerhalb der Projektlaufzeit gesichert oder neu geschaffen. Für weitere rund 70 Hektar wurden

die Voraussetzungen für die Entwicklung geschaffen. Rund 15 Kilometer Gewässer wurden umgestaltet oder neu geschaffen: rund 1.000 Meter naturnahe Umgestaltung am Riedkanal (C.1), 2.000 Meter Reaktivierung der Hofwaldschlut (C.2), 5.000 Meter Strukturaufwertung an der Murg und 800 Meter neues Murgseitengerinne (C.3), rund 1.500 Meter neue wellenschlaggeschützte Rinnenstrukturen am Rhein (C.4), Uferentsteinung am Rhein auf einer Länge von 525 Metern (C.4 und C.5), rund 500 Meter neuer Zulaufgraben zum Wintersdorfer Altrhein (C.6), punktuelle Aufwertung von Grabensystemen mit rund 4.000 Metern Länge (C.7 und C.10). Innerhalb der Projektlaufzeit konnten Neuansiedlungen von Kammmolch (FFH-Code 1166), Großem Feuerfalter (FFH-Code 1060), Helm-Azurjungfer (FFH-Code 1044) und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (FFH-Code 1061) auf Maßnahmenflächen beobachtet werden. Für Flussregenpfeifer und den Flussuferläufer, für den aus Baden-Württemberg keine Brutnachweise aus den letzten Jahren bekannt sind, bestand 2015 Brutverdacht im Bereich des Kohlkopfs (C.4). Am Riedkanal (C.1) hat der Eisvogel erfolgreich gebrütet.

Mit einem vielfältigen Angebot stellte die Öffentlichkeitsarbeit einen wichtigen Projektschwerpunkt dar. Mit insgesamt zehn Maßnahmen wurden unterschiedliche Zielgruppen angesprochen und erreicht. Neben der aufwändig Internetpräsenz wurde vor allem über Druckerzeugnisse gestalteten (Presseartikel, Artikel Fachzeitschriften, Veranstaltungsprogramme, in Informationsbroschüren, Informationstafeln) über das Projekt informiert. Ein weiterer Schwerpunkt war der persönliche Kontakt, der vor Ort bei Führungen oder durch das Mobile Informationszentrum ermöglicht wurde. Durch die beiden LIFE-Feste, verschiedene Ausstellungen und die Veranstaltungen mit örtlichen Schulen wurde ein breiter Bevölkerungsquerschnitt Öffentlichkeitsarbeit wird insgesamt als sehr erfolgreich bewertet. Mit rund 200 Veranstaltungen und dem Mobilen Informationszentrum wurden knapp 20.000 Personen erreicht. Die Webseite verzeichnete 150.000 Zugriffe. In mindestens 281 Presseartikeln und 6 Fernsehbeiträgen wurde über das Projekt berichtet. Die öffentliche Resonanz und die Presseberichterstattung waren dabei nahezu positiver Natur. Die Einbindung von Vereinen ausschließlich Öffentlichkeitsarbeit und die Erstellung gemeinsamer Veranstaltungskalender für die fünf Projektjahre war ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Die Öffentlichkeitsarbeit wird von diesen Beteiligten auch nach Ende des LIFE+-Projekts weitergeführt.

Mit Kosten von 16.501.287 € ist das LIFE+-Projekt erheblich teurer geworden, als zum Zeitpunkt des Antrags geplant. Gründe hierfür lagen einerseits in zusätzlichen Genehmigungsauflagen, Planungsänderungen aufgrund von Modellberechnungen, ungünstigen Witterungsbedingungen und Differenzen zwischen Ausschreibungsergebnissen und vorherigen Kostenschätzungen. Eine Gefährdung oder ein Abbruch des Projektes konnten vermieden werden, da alle Mehrkosten aus Mitteln des Landes Baden-Württemberg und der Stadt Rastatt getragen wurden. Bei verschiedenen Projekten gab es zeitliche Verzögerungen bei Planung, Genehmigung und Bau. Es war dennoch möglich, alle Maßnahmen bis zum Projektende abzuschließen.

Die Rechnungsprüfung erfolgte von Januar bis März 2016. Die geltend gemachten Kosten wurden danach als im Rahmen des Projektes förderfähig anerkannt.

3.2. Summary

The LIFE+-project "Floodplains of the river Rhine near Rastatt" was implemented between 2011 and 2015. The Regierungspräsidium Karlsruhe as Coordinating Beneficiary was responsible for the implementation of the whole project and the Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg as Associated Beneficiary for the measures D.7 and D.8. All Co-financiers have contributed to the project costs as stated in the application. The city of Rastatt has covered 30 percent of the additional costs for measure C.3.

All approved measures could be realized despite vast permission obligations partially difficult weather conditions and cost increases among several measures. The main focus lay on the restoration of floodplain areas, structural improvement of streams, sustainment of oxbows, development of species rich meadows and protection measures for distinct species.

The project area has substantially been improved with the aid of the LIFE+-project. Its ecological relevance for water- and floodplain bound species and habitats have been improved significantly. Structurally rich river sections and floodplain areas have been created along the rivers Murg and Rhine which are

unique in the region. Especially dragonflies, amphibians and the rare European weatherfish profit from the measures along small streams. Meadows could be improved considerably. Especially a very valuable Molinia meadow could be secured and enlarged. The meadows could not be developed to their full ecological quality. The further management of these plots will be supervised by the Regierungspräsidium Karlsruhe in order to reach the good quality.

In total 15 hectares of habitat areas according to the Natura 2000 directive have been secured or created. For around 70 hectares of space the foundation for its development have been grounded: ca. 1,000 meters of nature close redesign of the Riedkanal (C.1), 2,000 meters restoration of the Hofwaldschlut (C.2), 5,000 meters of structural improvement along the river Murg and 800 meters for a sidearm (C.3), around 1,500 meters of new stream structures along the river Rhine which are protected against pounding of boat induced waves, removal of rip-rap along the river Rhine along 525 meters (C.5), the creation of a new connection between the river Rhine and the oxbow Wintersdorfer Altrhein (C.6), an improvement of small ditches by punctual measures along 4,000 meters. A new colonization of habitats by the Great Crested Newt (FFH-Code 1166), Large Copper (FFH-Code 1060), Southern Damselfly (FFH-Code 1044) und Dusky Large Blue (FFH-Code 1061) could be detected on the restoration sites. For 2015 there was a breeding suspicion for the Common Sandpiper and the Littler Ringed Plover within the area of the "Kohlkopf" (C.4). Both species have not breeded successfully within Baden-Württemberg in the recent years. The Common Kingfisher has breeded successfully along the Riedkanal (C.1).

With a vast offer the public relation works played a central role in the project. Different target groups were reached by 10 public relation measures. Information on the project could be found on the extensively elaborated internet site and printed media (Press articles, papers in scientific journals, event programs, , information boards). Personal contacts during conducted tours and at the mobile information centre played another important role. A vast part of the population could be reached by two LIFE festivals, different exhibitions and events together with local schools. The public relation work is rated as very successful. Around 20,000 persons were reached with events and at the Mobile information centre. The website had 150,000 clicks. Within minimum 281 press article and 6 reports

on television the project was covered. The public response and press coverage was mainly positive. It was an essential success factor to include non-profit associations in the public relation and address all nature related activities within a joint event calendar. The public relation will be carried on by these stakeholders after the end of the LIFE+-project.

With total costs of 16,501,287 Euro the LIFE+-project has been tremendously more expensive than planned during the application. Additional permission obligations, changes in the plans as a result of model runs, unfavorable weather conditions and differences between estimated costs and results from tendering are reasons for that. A danger to the project or breakdown could be avoided since all additional costs were covered by the state of Baden-Württemberg and the city of Rastatt. There have been delays in the planning, approval and implementation for several measures. However all measures could be terminated till the end of the project.

The independent audit was carried out between January and March 2016. All claimed project costs were found eligible by the auditor.

4. Einführung

Das LIFE+-Projekt "Rheinauen bei Rastatt" umfasst ein rund 4.000 ha großes Gebiet, das den südlichsten Abschnitt des nicht staugeregelten Oberrheins und den Mündungsbereich der Murg einschließt. Es ist Teil folgender europäischer Schutzgebiete:

- pSCI-(FFH-)Gebiet: DE 7015-341: Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe
- SPA-(Vogelschutz-)Gebiete:
 - DE 7015-441: Rheinniederung Elchesheim Karlsruhe
 - DE 7114-441: Rheinniederung von der Rench- bis zur Murgmündung
- transnationales RAMSAR-Gebiet "Oberrhein / Rhin supérieur".

Die wesentlichen Ziele des Projekts waren:

- Die Wiederherstellung einer naturnahen Aue mit ausgedehnten Überschwemmungsflächen und einem strukturreichen Gewässerbett an einem bislang kanalisierten, naturfernen Abschnitt der Murg.
- Die Wiederherstellung naturnaher Ufer- und Gewässerstrukturen am Rhein in ausgewählten Bereichen.
- Die langfristige Erhaltung und Aufwertung von Rheinseitengewässern.
- Die naturnahe Umgestaltung ausgebauter Fließgewässer.
- Die Wiederherstellung auetypischer Grünland-Lebensraumtypen.
- Die Optimierung von Gr\u00e4ben als Lebensr\u00e4ume von Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.
- Die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für das Netzwerk Natura 2000 im Besonderen und für Naturschutzbelange im Allgemeinen.

5. Verwaltungstechnische Aspekte

5.1. Beschreibung des Projektmanagements

Bei der Projektstruktur gab es während der Projektlaufzeit keine Veränderungen zu den Angaben des Antrags.

Die allgemeine Projektsteuerung erfolgte durch das RPK, Referat 56 - Naturschutz und Landschaftspflege (Abb. 1). Hier waren Projektleiter (50-%-Stelle) und Projektmanager (100-%-Stelle) angesiedelt. Während der Projektlaufzeit gab es lediglich eine personelle Änderung: In der Zeit vom 01.12.2014 bis zum 30.11.2015 wurde die Projektleitung von der Leiterin des Referats 56, Frau Dr. Murmann-Kristen, wahrgenommen. Der Projektleiter, Herr Raddatz, war in dieser Zeit an das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz abgeordnet. Verwaltung der EU-Mittel erfolgte durch RPK, Referat 55 - Naturschutz Recht. Die Leitung der Teilprojekte B.2 und C.3 lag bei RPK, Referat 53.2 - Landesbetrieb Referat Gewässer. 53.2 wurde beim Projektmanagement durch Werkvertragnehmer unterstützt (Firma wat). Die Teilprojekte D.7 und D.8 wurden vom Projektpartner SNF koordiniert. Alle anderen Teilprojekte wurden direkt durch das RPK, Referat 56, gesteuert. Zur Information, Abstimmung und Beratung wurde eine Lenkungsgruppe gegründet, die mindestens einmal pro Jahr tagte. Darüber hinaus gibt es zahlreiche anlassbezogene Besprechungen zur Abstimmung einzelner betroffenen Maßnahmen mit Kommunen, Interessenvertretern oder Genehmigungsbehörden. Das RPK wurde zudem auch durch die im Werkvertrag tätigen Gutachter (Maßnahme E.2) beraten.

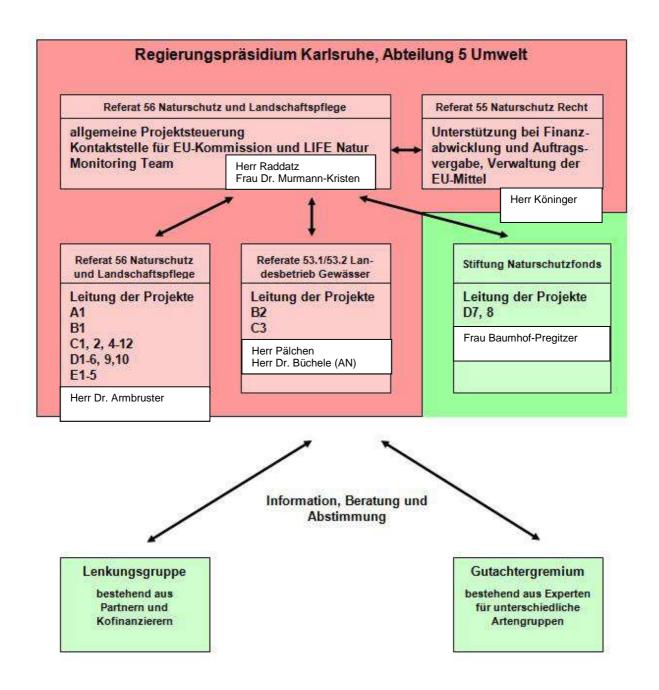


Abb. 1: Projektstruktur im LIFE+-Projekt "Rheinauen bei Rastatt"

Zwischen dem koordinierenden Empfänger RPK, vertreten durch Referatsleiterin Dr. Murmann-Kristen und dem assoziierten Empfänger SNF, vertreten durch den Geschäftsführer, Herrn Manfred Fehrenbach, wurde gemäß den Allgemeinen Bestimmungen § 4.8 am 23.08.2011 eine Partnervereinbarung (8.1.1) und am 05.06.2012 auf Empfehlung der Europäischen Kommission eine Zusatzvereinbarung gemäß Leitfaden für Partnervereinbarungen geschlossen (8.1.2). Die Vereinbarungen beziehen sich auf die Maßnahmen D.7 und D.8.

In Tabelle 1 sind die einzelnen Maßnahmen über die Projektlaufzeit angegeben.

Tab. 1: Zeitplan für das Projekt [in mittelgrau sind die Aktivitäten laut Antrag dargestellt, nicht unterlegt der realisierte Zeitplan]

Aktion	-	20	11			20	12			20	13		2014				2015				
Nummer	I	II	III	IV	I	II	Ш	I	I	II	III	I	I	II	III	I	I	II	III	IV	
								٧				٧				V					
Projektbe	richt	te		Anfangsbericht																	
										Halbzeitbericht											
															1. Fortschrittsbericht						
															1. I Ortschilttsbellent						
																		Endl	 pericl	ht	
A. Vorber	eitur			beit	ung	eine	s Ma	ınag	eme	nt o	der A	Aktic	ns-l	Plans							
A.1		Х	Х		V	V	V	V	V												
•					Х	Х	Х	Х	Х												
B. Landka	uf/ L			t od	er La	andr	utzu	ıngs	rech	ite :											
B.1		Х	X		.,				.,				.,								
B.2		Х	X	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х						
D.2		X	x	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
C. Konkre	to N																				
C. Konkre	IC IN	atur	X	X	Х	Х	х	Х	Х	Х	Х	Х									
			X	X	X	Х	Х	X	X	X	Х	Х	Х								
C.2			Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х					
			х	х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	х							
C.3			Х	х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х					
					Х	х	Х	Х	Х	х	Х	Х	Х	х							
C.4			Х	Х	X	Х	Х	Х													
C.5			V	V	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х			
0.5			X	X	Х	Х	Х	Х	Х	Х											
C.6			, ,	*	^	X	X	X	X												
						Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	х	Х	Х	Х	Х	Х		
C.7				Х	Х			Х	Х			Х	Х			Х					
				Х	Х			Х	Х			Х	Х			Х	Х				

						_	_	_		_		_				_	_	_		
C.8				Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х				
				Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
C.9				Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х				
				Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
C.10												Х	Х							
											Х	Х								
D. Öffent	D. Öffentlichkeitsarbeit und Verbreitung der Projektfortschritte:																			
D.1	Х	Х	Х	Х	Х	х	х	х	х	х	Х	х	Х	Х	Х	х	х	х	х	
	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
D.2	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	х	Х	х	Х	Х
	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	х	х	х	Х	х	Х	Х	х	х	Х	Х	Х
D.3			Х												Х				Х	
		Х													Х				Х	
D.4		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
		Х	Х	Х	Х	Х	Х	х	х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	х	х	х	х	
D.5		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
D.6		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
D.7								Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
						Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
D.8		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
D 0	_	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
D.9			Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х				
D 40			Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
D.10														.,						
		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	X	Х	Х	Х	Х	
E. Projek	tdur	chfül	hrun	g un	d Üb	erwa	achu	ıng:												
E.1	Х	Х	Х	Х	Х	х	х	х	х	х	х	х	Х	Х	Х	х	х	х	х	Х
		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	х	Х	х	Х	х	Х	Х	Х	х	Х	Х	Х
E.2	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	х	х	Х
E.3	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
E.4																				Х
																				Х
E.5																				Х
																				Х

5.2. Bewertung des Projektmanagements

Das Projektmanagement war ausreichend ausgestattet, um dieses komplexe und anspruchsvolle Projekt umzusetzen. Es ist gelungen, einen hoch qualifizierten Projektmanager für die Projektlaufzeit einzustellen. Darüber hinaus waren zahlreiche weitere Personen mit der Abwicklung des Projektes betraut, ohne dass hierfür weitere Personalkosten für das Projekt geltend gemacht wurden:

- Gesamtprojektleitung: Ref. 56
- Repräsentation, Öffentlichkeitsarbeit und Konfliktlösung: Referats-,,
 Abteilungsleitung, Regierungspräsidentin, MLR und UM
- Unterstützung bei Kartografie und Layout: Ref. 56
- Landschaftspflegetrupp: Ref. 56
- Projektplanung und –leitung C.3: Ref. 53.1/2
- Finanzielle Abwicklung und Klärung rechtlicher Angelegenheiten: Ref. 55
- Assistenzarbeiten: Assistenzkräfte (Ref. 55), Praktikanten (Ref. 56)

Die Zusammenarbeit mit dem Monitoring Team wurde als angenehm empfunden. Hinweise und Anregungen des Monitoring Teams haben zu einer guten Dokumentation beigetragen. Als ungünstig wird allerdings die Tatsache bewertet, dass das Monitoring Team keine verbindlichen Festlegungen treffen kann. Hier wäre es für die Zukunft wünschenswert, wenn in Zweifelsfällen auch während der Projektlaufzeit verbindliche Aussagen möglich wären.

6. Fachliche Aspekte

6.1. Maßnahmen

A.1 Strömungsgutachten und Geschiebetransportmodell zwischen Rhein-km 348+500 und 350+500

Maßnahme A.1 war einerseits eine notwendige Voraussetzung für Genehmigungsfähigkeit von Maßnahme C.4, andererseits war sie erforderlich, um Maßnahme C.4 so zu planen, dass sie möglichst nachhaltig und den naturschutzfachlichen Anforderungen entsprechend gestaltet wird. Mithilfe von Maßnahme A.1 konnten Lage und Dimensionierung der Grabenverbindungen zwischen Rhein und Illinger Altrhein und die Dimensionierung der Rinne zwischen rechtem Rheinufer und den vorgelagerten Kiesinseln festgelegt werden. Mithilfe des Modells wurde für verschiedene Planungsvarianten überprüft, ob die ökologisch erforderlichen Zielgrößen erreicht werden und sich keine negativen Auswirkungen für die Schifffahrt ergeben. Im Rahmen des Planungsprozesses wurde von der Wasserund Schifffahrtsverwaltung kein Geschiebetransportmodell mehr gefordert, sondern ausschließlich ein 2-dimensionales Strömungsmodell. Daher wurde auch nur ein Strömungsgutachten erstellt und nicht auch noch ein Geschiebetransportmodell, wie im Antrag vorgesehen. Allerdings war das Strömungsmodell fachlich und finanziell deutlich aufwendiger, als im Antrag vorgesehen. Insgesamt mussten fünf Planungsvarianten gerechnet werden, bis die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung eine Genehmigungsfähigkeit in Aussicht stellte und gleichzeitig die ökologischen Ziele erreicht werden konnten. Das Modell wurde auch genutzt, um die Nachhaltigkeit der Maßnahme C.4 zu optimieren. Dabei zeigten die Berechnungen, dass eine Verlängerung der Maßnahme und damit der Rinnenstrukturen erforderlich ist. Zunächst wurde auch ein offenes Entnahmebauwerk an der Landzunge Kohlkopf geplant und gerechnet, um Wasser in den Illinger Altrhein zu leiten. Dabei zeigte sich. dass die bei Mittelwasser erwartenden leicht reduzierten zu Schleppspannungen in der Fahrrinne von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung nicht akzeptiert werden. Um die Schleppspannungen zu erhöhen, wurde das Bauwerk mit Spundwänden und als Kompensation für das Kerben von zehn Buhnen eine Erhöhung dieser Buhnen im jeweiligen Restbereich geplant. Die Ergebnisse des Strömungsgutachtens sind in der Genehmigungsplanung zu C.4 enthalten. Der Meilenstein "Strömungsgutachten und Geschiebetransportmodell erstellt" wurde zum 31.12.2011 erreicht. Die Ergebnisse des Strömungsmodells finden sich in Anlage 8.2.1.

B.1 Erwerb von zwei Grundstücken im Bereich der Hofwaldschlut

Antragsgemäß wurden im Bereich der Hofwaldschlut (Gemarkung Rastatt) das gesamte Flurstück Nr. 6241 sowie ein Teil des Flurstücks Nr. 7267 von Vermögen und Bau des Landes Baden-Württemberg erworben. Grunddienstbarkeiten zugunsten des Naturschutzes wurden im Grundbuch eingetragen (8.2.3).

Im Planfestellungsbeschluss zur Anbindung der Hofwaldschlut ist dargelegt, dass als Ausgleich für den Wegfall von Querungen der Schlut Veränderungen von Kurvenradien von Feldkreuzungen und Verbreiterungen von Feldwegen erforderlich sind. Das Land Baden-Württemberg hat drei Eigentümergemeinschaften der betroffenen Grundstücke eine Entschädigung hierfür angeboten. Für Flurstück Nr. 7233 wurde eine Vereinbarung über die Einräumung eines Wegerechts unterzeichnet und die Entschädigung bezahlt, die Eigentümerin von Flurstück Nr. 7226 ist verstorben und die Erbschaft ungeklärt und die vier Eigentümer des Flurstücks Nr. 7236 haben sich nicht zurückgemeldet.

Neben dem Erwerb von Grundstücken für die Maßnahmen C.2 und C.3 war auch für die Maßnahmen C.7, C.8 und C.10 Grunderwerb erforderlich. Für die Maßnahmen C.7 und C.8 wurden jeweils zwei Flurstücke erworben. Für die Maßnahme C.10 wurden Teile von zwei Flurstücken erworben. Für alle Flurstücke wurden Naturschutzklauseln in die Grundbücher eingetragen. Die entsprechenden Nachweise sind den Einträgen in der land purchase database bzw. Anlage 8.2.3 (Grundbucheinträge) und 8.2.5 (Kaufverträge) zu entnehmen.

B.2 Erwerb von Grundstücken für die Wiederherstellung von Aueflächen durch die Deichrückverlegung Brufert

Mit dem Erwerb der benötigten Privatflächen wurde vom Vorhabenträger nach Vorlage der rechtskräftigen Planfeststellung im Januar 2012 begonnen. Im ersten Schritt wurden bis März 2013 insgesamt 78 Gesamt- oder Teilgrundstücke mit einer Gesamtfläche von ca. 6,2 ha erworben. Teilweise wurde über die benötigte Teilfläche hinaus auch die Restfläche des Grundstücks erworben, um den Wünschen der entsprechenden Eigentümer nach Verkauf des Gesamtgrundstücks nachzukommen und damit mögliche Tauschflächen zu erhalten, um hiermit wiederum das Tauschinteresse bzw. -verlangen von anderen Eigentümern hinsichtlich geeigneter Ersatzflächen bedienen zu können. Auf diese Weise konnten dann nach Verfügbarkeit von Tauschflächen in einem zweiten Schritt weitere 26 benötigte Gesamt- oder Teilflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 1,5 ha durch Tauschverträge erworben werden. Hierbei wurden insgesamt 20 der erworbenen Restgrundstücke mit einer Gesamtfläche ca. 1,9 ha als Tauschflächen an Privateigentümer wieder veräußert. Im Ergebnis dieser Vertragsabwicklung bestand ein Überhang von erworbenen Restgrundstücken, die nicht mehr als Tauschflächen für Privateigentümer benötigt wurden. Diese Überhangflächen wurden abschließend vom Vorhabenträger an die beiden beteiligten Kommunen veräußert (Gemeinde Steinmauern: 4 Flächen mit ca. 0,7 ha und Stadt Rastatt: 10 Flächen mit ca. 0,9 ha). Diese Überhangflächen sind in der Kostenabrechnung der Maßnahme B.2 nicht berücksichtigt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Grundstücksverfügbarkeit für die benötigten Privatgrundstücke im Bereich Brufert rechtzeitig vor Baubeginn bis März 2013 gesichert werden konnte. Alle angesprochenen notariellen Kauf- und Tauschverträge mit Privateigentümern basieren auf dem Bodenwert von 2,50 €/m², der sich folglich gegenüber dem LIFE+-Antrag *nicht* geändert hat.

Nach Erwerb der Privatflächen wurde vom Vorhabenträger der Erwerb der für die Maßnahme C.3 (Deichrückverlegung Brufert) benötigten kommunalen Flächen der Gemeinde Steinmauern und der Stadt Rastatt durchgeführt. Diese Flächen liegen räumlich vermischt zwischen den erworbenen Privatflächen. Der Erwerb dieser

kommunalen Flächen ist entsprechend der EU-Förderbedingungen nicht förderfähig und daher in der Kostenabrechnung der Maßnahme auch *nicht* berücksichtigt.

Die Vorbereitung der Schlussvermessung und Endabwicklung des Grunderwerbs wurde bereits sehr früh während der Baumaßnahme begonnen. So wurde bereits im Herbst 2012 - zwei Jahre vor Baufertigstellung - beim Vermessungsamt des Landratsamtes Rastatt eine Grenzfeststellung für alle betroffenen Flurstücke beantragt, um die veralteten Datengrundlagen der Katastervermessung im Bereich Kleine Brufert in Vorbereitung auf die später benötigte Teilungsvermessung zu aktualisieren. Diese aufwändige Grenzfeststellung und Fortschreibung der Katastervermessung wurde gebührenfrei für das Vorhaben durchgeführt und im Frühjahr 2014 abgeschlossen. Daraufhin fanden dann ebenfalls noch während der Baumaßnahme im Mai 2014 - vier Monate vor der Abnahme der Deichbauarbeiten -Vorabstimmungen mit dem Vermessungsamt zur späteren Abwicklung der amtlichen Teilungsvermessung statt. Hierbei wurden auch bereits die später vorzunehmenden Verschmelzungen der vielen erworbenen Teilflächen zu zusammenhängenden neuen Deichflächen vorabgestimmt, auf welchen die nach den LIFE+-Förderbedingungen geforderte Grunddienstbarkeit für Naturund Hochwasserschutzzwecke eingetragen werden kann.

Aufgrund dieser vorbereitenden Arbeiten konnte unmittelbar nach Baufertigstellung im September 2014 mit der amtlichen Teilungsvermessung begonnen werden. Diese wurde in mehreren Teilabschnitten durchgeführt und untergliedert sich im Ergebnis im Bereich Deichrückverlegung Kleine Brufert in **zwei Fortführungsnachweise** (FN):

• Gemarkung Steinmauern: FN 2014/2 vom 28.07.2015

Gemarkung Rastatt: FN 2014/17 vom 14.09.2015.

Nach Vorlage dieser Fortführungsnachweise wurden im zweiten Halbjahr 2015 die erforderlichen Auflassungen für alle erworbenen Teilflächen beim Notariat Rastatt veranlasst, um den Grundbuchvollzug abschließen zu können. Die zugehörigen Eintragungsbekanntmachungen des Grundbuchamtes für die Flächen auf Gemarkung Steinmauern liegen vor. Die Auflassungen für die Flächen auf Gemarkung Rastatt wurden Mitte Februar 2016 notariell beurkundet; die zugehörigen

Eintragungsbekanntmachungen des Grundbuchamtes Achern liegen noch nicht komplett vor, werden aber bis ca. April 2016 erwartet und nach Vorlage umgehend nachgereicht.

Die beiden o.g. Fortführungsnachweise beinhalten auch die bereits angesprochenen Flurstücksverschmelzungen, aus denen nach Abschluss aller Vorgänge letztlich die folgenden drei neu gebildeten Deichgrundstücke hervorgehen:

Flurstück Nr.	Gemarkung	Größe	Nutzungsart
7149/2	Steinmauern	12.894 m²	neue Deichfläche
2792	Rastatt	25.643 m ²	neue Deichfläche
2324/7	Rastatt	16.909 m²	neue Deichfläche

Diese Grundstücke mit einer Gesamtfläche von ca. 5,5 ha beinhalten somit **alle mit EU-Förderung erworbenen Privatflächen** und die für die Deichrückverlegung Kleine Brufert ebenfalls benötigten (nicht EU-geförderten) kommunalen Teilflächen.

Auf den neu gebildeten drei Deichflächen, die das Deichrückverlegungsgebiet Kleine Brufert (Maßnahme C.3) umschließen, werden vom Vorhabenträger noch im März 2016 beim Notariat Rastatt die Eintragung der seitens LIFE+ geforderten Grunddienstbarkeiten zugunsten des Natur- und Hochwasserschutzes bestellt. Nach Vorlage der zugehörigen Eintragungsbekanntmachungen des Grundbuchamtes Achern für die Dienstbarkeiten werden umgehend entsprechende Grundbuchauszüge nachgereicht.

Weitere Privatflächen, die für die Maßnahme C.3 erworben wurden, aber nicht mit einer Dienstbarkeit belegt werden, sind in der Kostenabrechnung der EU-Förderung *nicht* berücksichtigt. Dies betrifft insbesondere Aufforstungsflächen im neu geschaffenen Überflutungsgebiet und ehemalige Deichaufstandsflächen im Bereich der Schlutenanbindung auf Gemarkung Steinmauern (neu gebildete Flurstücke Nrn. 5975, 5975/1 und 6020 mit einer Gesamtfläche von 7.891 m²).

Aufgrund von Flurstücksverschmelzungen, die vor der Vermessung der o.g. neuen Deichflächen durchgeführt wurden, werden hierbei auch Kosten für erworbene Privatflächen mit einer Gesamtfläche von 6.867 m² nicht abgerechnet, die in die o.g. Deichfläche Flst. 7149/2 eingegangen sind (Flst. 5975/100 aus FN 2014/17 Rastatt). Diese Flächen entsprechen somit förderfähigen Kostenanteilen. Auf die Abrechnung der zugehörigen Kaufpreise wird jedoch verzichtet, da die Flächen- und Kostenanteile aufgrund der Abfolge von Grundstücksverschmelzungen und anschließender Bildung neuer Grundstücke nicht mehr eindeutig flurstücksscharf zuordenbar sind und auf die Höhe der maximalen EU-Fördersumme (Maßnahme B.2) keinen Einfluss mehr haben.

Zur Dokumentation sind dem Bericht folgende Anlagen digital beigefügt:

- Grunderwerbsverzeichnis (8.2.9)
- Eintragungsbekanntmachungen und Auflassungsurkunden (8.2.10)
- Fortführungsnachweise (siehe Text und 8.2.11)

C.1 Naturnahe Umgestaltung des Riedkanals in der Geggenau (Gewann Uchtweid)

Nach Ausschreibung der Planungsleistung wurde die Genehmigungsplanung bis April 2012 vom Büro River Consult erstellt. Eine besondere planerische Herausforderung war hier die mit ca. 2,5 m unter Flur sehr tief liegende Sohle des Riedkanals. Da der Riedkanal für die Entwässerung von Wohn- und Gewerbegebieten von großer Bedeutung ist, war eine Sohlanhebung nicht möglich. Stattdessen wurde eine deutliche Aufweitung der Sekundäraue zur Entwicklung von Feuchten Hochstaudenfluren vorgesehen. Die realisierte Planung (8.2.1) enthält folgende Module:

- Entfernen der Steinsicherung auf beiden Gewässerseiten auf der gesamten Projektstrecke
- Laufverschwenkungen mit Anlage einer Berme am Innenufer
- Laufverschwenkung unter Erhaltung und Abtrennung des alten Gewässerabschnitts als unterstromig angeschlossener Altwasserbereich
- Einsatz von Strömungslenkern aus Holz oder Steinschüttung
- Gestaltung von Flutrinnen, Uferbuchten und lehmigen Steilwandabschnitten
- Einbringen von Kiesbänken und -inseln.

Die wasserrechtliche Plangenehmigung wurde am 20.08.2012 erteilt.

Die Baumaßnahmen begannen im September 2013. Insgesamt wurde der Riedkanal im Bereich Uchtweid (Stadt Baden-Baden) auf einer Strecke von 878 m (Luftlinie) naturnah entwickelt. Dabei ergab sich auch eine deutliche Laufverlängerung des Riedkanals, so dass die Länge etwa der im Antrag genannten 1000 m entspricht. Um amphibische Uferbereich herzustellen, mussten ca. 5.500 m³ lehmiger Boden werden. Zur Förderung der abtransportiert Entwicklung Hochstaudenfluren erfolgte eine Initialsaat mit autochthonem Saatgut ausgewählter Arten. Dabei wurden auch die Raupenfutterpflanzen Großer Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis) und Riesen-Ampfer (Rumex hydrolapathum) zur Förderung der Schmetterlingsarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (FFH-Codes 1059, 1061) sowie Großer Feuerfalter (FFH-Code 1060) eingebracht.

Die mit der Umgestaltung beabsichtigten ökologischen Verbesserungen wurden erreicht.

Herausforderungen bei der Baumaßnahme waren Besondere ungünstige Wetterverhältnisse, die Verbringung des Unterbodens und die Bauarbeiten im Bereich des schonungsbedürftigen Vorkommens der Helm-Azurjungfer (Coenagrion mercuriale, FFH-Code 1044). Hierzu wurden folgende Lösungen gefunden: Die Umgestaltung im Bereich des Vorkommens der Helmazurjungfer erfolgten besonders schonend. Brunnenkressebestände, auf die die Helm-Azurjungfer bevorzugt ihre Eier ablegt, wurden mit einer breiten Grabenschaufel eines Baggers vorsichtig entnommen, und in fertig umgestaltete Bereiche etwas weiter oberhalb eingesetzt. die Für den Unterboden sowie Uferbefestigungssteine wurde Verwendungsmöglichkeit bei einem ökologischen Projekt der Stadt Karlsruhe gefunden. Dadurch waren zwar Transportfahrten von 40 – 50 km notwendig, dafür konnten teure Deponiekosten vermieden werden. Mehrkosten sind allerdings entstanden durch einen ursprünglich nicht vorgesehenen Bau einer Baustraße. Ursprünglich war geplant, für die Umgestaltung den alten Grasweg entlang des Riedkanals als Baustraße zu nutzen. Der alte Grasweg erwies sich bei den herrschenden Witterungsverhältnissen allerdings als zu wenig tragfähig für LKWs, die den Aushub abtransportierten. Daher musste er für die Bautätigkeiten ertüchtigt und später zurückgebaut werden. Der Winter 2013/2014 war so feucht und der Untergrund so wenig tragfähig, dass die Bauarbeiten ca. zwei Monate unterbrochen werden mussten. Erst im April 2014 konnten Aufweitungen und Buchten angelegt und Totholz und andere Strömungslenker eingebaut sowie Inseln geschüttet werden. Die Umgestaltung des Riedkanals wurde im April 2014 abgeschlossen.

Vor Baubeginn am 02.09.2013 wurde die Öffentlichkeit in einem Pressegespräch zusammen mit Oberbürgermeister Gerstner, Baden-Baden, informiert. Bei einer öffentlichen Führung am 06.06.2014 wurden Erfolge und Ziele der Maßnahme durch den für die Untersuchung der Libellen beauftragten Gutachter Franz-Josef Schiel vor Ort und am 27.09.2013 vom Planer Dr. Klaus Kern vorgestellt.

Die Grenze des FFH-Gebiets 7015-341 wurde so angepasst, dass die gesamte Maßnahmenfläche mit Ausnahme einer als Erdlager genutzten Fläche innerhalb des FFH-Gebiets liegt. Die Meldung der Änderung der Gebietsgrenzen wurde vom BMUB am 22.6.2016 an die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland bei der

Europäischen Union zur Weiterleitung an die Europäische Kommission gesandt (8.1.8).



Abb. 2: Aufweitung im Riedkanal mit Kiesinseln und Steilufer



Abb. 3: Lebensstätte der Helm-Azurjungfer am Riedkanal mit reichem Brunnenkressevorkommen

C.2 Renaturierung der Hofwaldschlut

Mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 16.11.2010 lag für die Maßnahme bereits zu Beginn des LIFE+-Projekts eine Genehmigung vor. Vor der Maßnahmeumsetzung wurde eine Ausführungsplanung angefertigt (8.2.1). Die Maßnahmenumsetzung wurde antragsgemäß durchgeführt, im Bereich des alten Riedkanalbetts konnten im Vergleich zum Antrag weitere Verbesserungen erreicht werden. Als erste Baumaßnahme wurde im Winter 2012/2013 ein Durchlass unter der L78a gebaut, damit Wasser aus dem südlichen in den nördlichen Abschnitt der Hofwaldschlut fließen kann. Anschließend wurde in den Jahren 2013 und 2014 ein neues Gewässerbett entlang der gesamten Altarmstrecke modelliert. Die Gesamtlänge des neugestalteten Gewässerbetts beträgt gemäß Gewässerstrukturkartierung 1976 Die Erdarbeiten wurden unter größtmöglicher Schonung wertvoller Vegetationsbestände ausgeführt. Durch die Wiederherstellung des Fließgewässers hätten sich die Lebensraumbedingungen für Stillgewässerarten verschlechtert. Um dies zu vermeiden wurden insgesamt vier Kleingewässer angelegt und ein Teilbereich der Hofwaldschlut als Stillgewässer abgetrennt. Entlang der L78a wurde bis Februar 2014 eine dauerhafte Amphibienleiteinrichtung installiert. Anfang März 2014 wurde eine raue Rampe in den Riedkanal eingebaut. Diese dient der Wasseraufteilung zwischen Hofwaldschlut und dem alten Riedkanalbett. Die raue Rampe wurde so gestaltet, dass sie für Fließgewässerorganismen durchwanderbar ist. Seit Mitte März ist das etwa 2 km lange Gewässer an den Riedkanal angeschlossen.

Das alte Riedkanalbett wurde zwischen Aus- und Einmündung der Hofwaldschlut auf rund 1200 Metern naturnah umgestaltet. Ursprünglich nicht vorgesehen war die zusätzliche Entsteinung des Ufers. Die Steine wurden genutzt, um Strömungslenker in den Riedkanal einzubauen. Mittlerweile haben sich hier sehr gute Bestände der Brunnenkresse entwickelt. Mit einer Besiedlung durch die Helm-Azurjungfer (Coenagrion mercuriale, FFH-Code 1044) ist in den kommenden Jahren zu rechnen. Die Baumaßnahme wurde am 23.07.2014 nach VOB abgenommen. Die Maßnahme "Renaturierung Hofwaldschlut" wurde zum 30.11.2014 abgeschlossen. Im Bereich der Mündung der Hofwaldschlut in den Riedkanal wurde im Mai 2014 auf einer ehemaligen Baunebenfläche Saatgut für die Entwicklung einer Mageren

Flachlandmähwiese (FFH-LRT 6510) ausgebracht. In den Jahren 2014 und 2015 fand im Rahmen des LIFE+-Projekts eine Entwicklungspflege statt.

Ein günstiger Umstand für die Baumaßnahme war die Möglichkeit, den Oberboden und Teile des Unterbodens kostengünstig zur Bodenverbesserung einer Aufforstungsfläche in Rastatt zu verwenden. Weite Transportwege und Kosten für eine Entsorgung konnten damit vermieden werden. Dadurch wurde die Baumaßnahme insgesamt auch günstiger als ursprünglich kalkuliert.

Besondere Artenschutzmaßnahmen zugunsten der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*, FFH-Code 4056), die zunächst mit Leergehäusen an der Hofwaldschlut gefunden wurde, waren nicht notwendig, da bei einer gezielten Nachsuche keine lebenden Individuen der Art gefunden wurden. Unabhängig davon stellen die neu geschaffenen Stillwasserbereiche geeignete Habitate für die Art dar, die zukünftig eine Besiedlung ermöglichen.

Probleme ergaben sich durch den Diebstahl einer als Strömungslenker eingebauten Eiche sowie durch die Verschmutzung und teilweise Zerstörung eines Kleingewässers. Der Diebstahl der Eiche konnte leider nicht aufgeklärt werden. Der gestohlene Baum wurde zwischenzeitlich durch das Forstamt der Stadt Rastatt ersetzt. Der Verursacher der Schäden an dem Kleingewässer konnte dagegen identifiziert werden. Die Schäden wurden von ihm zwischenzeitlich behoben.

Am 28.08.2013 fand ein öffentlicher Spatenstich durch Frau Regierungspräsidentin Kressl und Herrn Bürgermeister Werler aus Iffezheim als Vertreter des Riedkanal-Zweckverbandes statt. Am 12.11.2013 wurde die Maßnahme durch den Auftraggeber und das für die Planung und Bauleitung von C.2 beauftragte Planungsbüro Aland dem Gemeinderat von Steinmauern vorgestellt. Der Anschluss der Hofwaldschlut an den Riedkanal wurde am 14.03.2014 im Rahmen einer öffentlichen Einweihungsveranstaltung von Frau Regierungspräsidentin Kressl persönlich vorgenommen (Abb. 5).



Abb. 4: Renaturierte Hofwaldschlut mit Insel (11.03.2014)



Abb. 5: Regierungspräsidentin Kressl nimmt unter Anleitung von Baggerfahrer Oberrieder den Anschluss der Hofwaldschlut persönlich vor (14.03.2014)

C.3 Wiederherstellung von Auenflächen durch Deichrückverlegung Brufert und naturnahe Umgestaltung der Murg in Rastatt

Das Projekt wurde mit dem Planfeststellungsbeschluss vom 25.11.2011 genehmigt und eine Ausführungsplanung angefertigt (8.2.1). Im ersten Bauabschnitt wurde bis Ende 2012 an der L77a an der Konrad-Adenauer-Brücke das für das neue Murgnebengerinne erforderliche zusätzliche Brückenfeld erstellt. Bei den Erdarbeiten wurde zunächst das Murgvorland zwischen den alten Murgdeichen und der Wasserlinie um ca. 0,5 Meter abgesenkt. Im Bereich der Stadtstrecke wurde die Mittelwasserbettsicherung der Murg auf etwa 1.500 Metern Länge in Richtung Deichfuß rückverlegt und es wurden rund 20 Stummelbuhnen angelegt, um die eigendynamische Gewässerentwicklung zu fördern. In den Bereichen Bittler und Große und Kleine Brufert wurde die Mittelwasserbettsicherung auf weiteren rund 1.800 Metern vollständig entfernt. Die Steine wurden für die Gestaltung weiterer rund 25 Buhnen genutzt. Insgesamt wurden im Projektgebiet sieben Inseln geschaffen und an mehreren Stellen Uferbuchten angelegt. Durch diese Maßnahmen konnte eine erhebliche Verbesserung der Gewässerstruktur und eine bessere Verzahnung von Gewässer und Aue erreicht werden. Bislang sind fünf etwa zweijährliche Hochwasser über den Maßnahmenbereich abgeflossen. Durch Hochwasserereignisse wurde Substrat umgelagert und sortiert. Es haben sich Kolke und Flachwasserbereiche ausgebildet (Abb. 8). Die geschütteten Buhnen wurden zwar teilweise wieder abgetragen, ihre Funktionalität wird nun jedoch von natürlich abgelagerten Kiesbänken übernommen. Lediglich an einigen Stellen musste der Böschungsfuß in Prallhangbereichen nachträglich mit Kokosgewebe gesichert den Hochwasserdeich zu schützen. werden. um Ansonsten haben die Hochwasserereignisse in Verbindung mit den bereits durchgeführten Baumaßnahmen zu einer weiteren Erhöhung der Strukturvielfalt und damit zu verbesserten Lebensbedingungen für verschiedene FFH-Arten geführt.

Nach der Vorlandabsenkung wurden die neuen Deiche auf- und die alten Deiche abgebaut. Dadurch entstanden insgesamt 57,2 ha neue eigendynamische Vorland- und Auwaldflächen. Die Ziele aus dem LIFE+-Antrag wurden damit vollständig erreicht. Im Bereich Bittler und Große Bufert wurde ein mehr als 800 Meter langes Seitengerinne angelegt. Als zusätzliche Strukturelemente wurden in dieses Baumwurzelstubben eingebracht. Die Bedeutung der Wurzelstubben als

Fischunterstand ist besonders groß, da dieses Strukturelement an der Murg bislang weitgehend fehlte. Im Waldgebiet in der Kleinen Brufert wurde das dort vorhandene historische Schlutensystem wieder reaktiviert. Im Bereich von Forstwegen wurden Durchlässe eingebaut und Hochpunkte, die nicht mehr durchgängig waren, wurden beseitigt. Das alte Schlutensystem besitzt vor allem für Amphibien eine große Bedeutung. Zusätzlich wurde diese Artengruppe durch die Anlage von zwei Stillgewässern gefördert. Alle Deichflächen wurden mit autochthonem Saatgut begrünt. Durch diese Maßnahme werden sich in den kommenden Jahren Magere Flachlandmähwiesen (FFH-LRT 6510) und Magerrasen (FFH-LRT 6210) auf größerer Fläche entwickeln, als dies vor der Maßnahmenumsetzung der Fall war. Die Umsetzung der Maßnahme C.3 war mit besonderen Herausforderungen verbunden. Erst nach der LIFE+-Antragstellung wurde auf der Grundlage eines Grundwassermodells klar, dass eine Grundwasserhaltung zum Schutz des Ortsteils Rheinau erforderlich ist. Die Maßnahme wäre ohne den Bau einer Drainage mit Pumpwerk nicht genehmigt worden. Vor allem durch diesen Zusatz ergaben sich erhebliche Mehrkosten im Vergleich zur Kostenschätzung im Antrag. Zur Übernahme der Mehrkosten wurde eine Vereinbarung zwischen der Stadt Rastatt und dem Land Baden-Württemberg geschlossen, mit der die Mehrkosten im Verhältnis 30:70 aufgeteilt werden. Eine weitere Herausforderung bestand im Materialmanagement. Hier wurde großer Wert darauf gelegt, dass das auf der Baustelle anfallende Material zum größten Teil auch innerhalb des Projektes wiederverwertet werden konnte. Beispielsweise wurde der Erdaushub größtenteils als Dichtungsmaterial für die neuen Deiche genutzt. Das Kiesmaterial für die Stützkörper der neuen Deiche wurde

Am 04.08.2014 wurde die Maßnahme öffentlich von Umweltminister Untersteller, Regierungspräsidentin Kressl und Oberbürgermeister Pütsch eingeweiht. Insgesamt fanden sechs öffentliche Veranstaltungen zu Maßnahme C.3 statt.

z.T. im Gewann Bittler und aus den alten Deichen gewonnen. Insgesamt wurden ca.

250.000 m³ Substrat bewegt.

Insbesondere das Teilgebiet Bittler ist durch seine Lage sehr attraktiv für Freizeitaktivitäten. Daher wurde der Zugang zum Gebiet eingeschränkt, indem der Zugang von dem neuen Brückenfeld durch ein durchgängiges Geländer und

Heckenpflanzung im Herbst 2015 erschwert. Dieser Bereich wie auch die Murg in der Stadtstrecke wir fischereilich vom ASV Rastatt genutzt.

Die Grenze des FFH-Gebiets 7015-341 wurde so angepasst, dass die Maßnahmenfläche innerhalb des FFH-Gebiets liegt. Die Meldung der Änderung der Gebietsgrenzen wurde vom BMUB am 22.06.2016 an die Ständige Vertretung der Bundesrepublik Deutschland bei der Europäischen Union zur Weiterleitung an die Europäische Kommission gesandt (Anlage 8.1.8).

Zum Zeitpunkt der Änderung der Gebietsgrenze lag die amtliche Vermessung noch nicht vor. Die Abgrenzung weicht daher in Teilbereichen vom tatsächlichen Deichverlauf ab. Das FFH-Gebiet wurde in den Bereichen Bittler sowie Große und Kleine Brufert um rund 73 Hektar erweitert. Tatsächlich wäre aber eine Erweiterung um rund 75 Hektar erforderlich gewesen, um die Maßnahmenfläche und die erworbenen Grundstücke vollständig in das FFH-Gebiet zu integrieren. Das RPK sagt in diesem Zusammenhang zu, dass im Rahmen der nächsten Standarddatenbogenaktualisierung die Grenze erneut geändert und an die amtliche Vermessung des äußeren Deichfußes angepasst wird, so dass sich dann alle Maßnahmenflächen innerhalb des FFH-Gebiets befinden.

Auf die Förderfähigkeit der Maßnahme dürfte sich die Ungenauigkeit bei der Abgrenzung nicht auswirken, da

- auch die Flächen außerhalb der jetzigen FFH-Gebietsgrenze eine strategische Bedeutung für das FFH-Gebiet aufweisen
- die jetzige Abgrenzung rund 97% der Deich und Deichrückverlegungsfläche abdeckt. Sollten 3 % der für Maßnahme C3 angefallenen Kosten als nicht förderfähig angesehen werden, würde sich dies angesichts der enormen Kostensteigerung für Maßnahme C3 nicht auf den EU-Förderbetrag auswirken.
- Das RP Karlsruhe die Korrektur der Grenze im Rahmen der Standarddatenbogenaktualisierung 2016 verbindlich zusagt.



Abb. 6: Projekteinweihung mit Umweltminister Untersteller am 04.08.2014

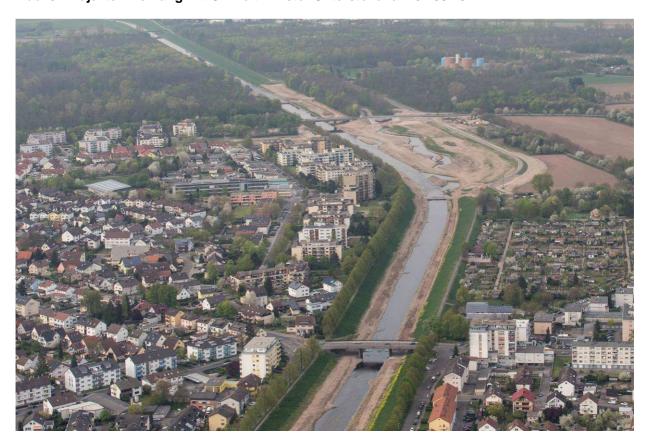


Abb. 7: Umgestaltete Murg (unten) und Deichrückverlegung im Bittler (04.04.2014)



Abb. 8: Uferstrukturen im Bereich der Franzbrücke (04.04.2014)



Abb. 9: Fischgutachter Dietmar Bernauer zeigt interessierten Anglern eine bei der Elektrobefischung gefangene Quappe (19.07.2013)



Abb. 10: Überflutete Murgschlut in der Deichrückverlegung bei Hochwasser am 01.12.2015

C.4 Herstellung und Sicherung von Kiesflächen und -inseln im Rhein als potentielle Bruthabitate für Flussseeschwalbe und Flussuferläufer sowie Bereitstellung von Laichhabitaten für kieslaichende Fische des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Mit der Maßnahme C.4 wurden zwei Biotoptypen wiederhergestellt, die am Rhein kaum noch vorhanden sind: Kiesinseln als essentielles Bruthabitat für Vogelarten, die auf Kiesinseln brüten und wellenschlaggeschützte Fließgewässerbereiche als Fischlaich- und Jungfischhabitat für rheophile Fischarten wie z. B. den Maifisch (*Alosa alosa*, FFH-Code 1102).

Das Strömungsmodell (A.1) und die Planung für C.4 wurden Ende 2011 an die Bietergemeinschaft Ingenieurbüro Kauppert, Arcadis und IUS Kandel gemeinsam vergeben. Durch die gemeinsame Vergabe der Planungsleistung zu C.4 und der Leistungen zu A.1 war gewährleistet, dass verschiedene Planungsalternativen im Modell getestet und die Planung in einem iterativen Prozess optimiert werden konnten (8.2.1).

In den intensiven Abstimmungsgesprächen mit der WSV, der Anliegergemeinde Au am Rhein und den Fischereiberechtigten haben sich gegenüber dem LIFE+-Antrag neue Spielräume für eine ökologische Optimierung der Maßnahme ergeben. Das Hinterland der ca. 500 Meter langen Landzunge "Kohlkopf" ist in öffentlichem Besitz. Die WSV hatte in Aussicht gestellt, den Unterhaltungsweg in diesem Bereich aufzugeben. Dadurch konnte der Verbindungsgraben sehr viel weiter oberstromig angelegt werden, als bisher geplant. Im Vergleich zum LIFE+-Antrag konnten daher in wesentlich größerem Umfang Maßnahmen realisiert werden:





Abb. 11: Luftbild des Maßnahmenbereichs C4 nach der Maßnahmenumsetzung. Links ist der ursprünglich vorgesehene Maßnahmenbereich eingezeichnet, rechts sind die neuen Strukturen nach der Maßnahmenrealisierung zu sehen.

- Der Umgestaltungsbereich umfasst statt geplanten 500 Metern eine Gesamtlänge von rund 1300 Metern (Abb. 1111).
- Als Laich- und Jungfischhabitat war ursprünglich die Herstellung einer wellenschlaggeschützten Rinne mit rund 500 Meter Länge im Bereich der Tomateninsel geplant. Mit den Rinnen 1 (ca. 570 Meter) und 2 (ca. 700 Meter) sowie einer besseren Durchströmung des Illinger Altrheins (rund 500 Meter, davon rund 200 Meter mit höheren Strömungsgeschwindigkeiten) wurde im Vergleich zum Antrag eine rund dreifach längere Strecke wellenschlaggeschützter Laich- und Jungfischhabitate für rheophile Fischarten geschaffen.
- Durch die im Vergleich zum Antrag nach Oberstrom verlegte Einstromöffnung profitiert der Illinger Altrhein auf rund 500 Meter Länge von dem sauerstoffreicheren Rheinwasser und der verbesserten Strömung. Diese Verbesserung war im Antrag nicht vorgesehen.

- An der Kohlkopflandzunge wurde eine rund 1,7 Hektar große, weitgehend störungsfreie Insel abgetrennt. Ursprünglich vorgesehen waren hier zwei kleine Inseln von jeweils rund 100 Quadratmetern Größe.
- Auf 275 Metern wurde die Uferbefestigung an der Kohlkopflandzunge entfernt und eine naturnahe Entwicklung ermöglicht. Diese Maßnahme war ursprünglich nicht vorgesehen. Zwischenzeitlich hat sich hier ein flach geneigtes Kiesufer gebildet, das landseits an einer Abbruchkante endet (Abb. 12) Damit sind hier zusätzliche Nahrungshabitate für Watvögel und Brutmöglichkeiten für den Eisvogel entstanden.
- Die Flächen der weitgehend störungsfreien Kiesinseln übertreffen die im Antrag genannte Fläche von rund 0,7 Hektar deutlich. Bei Niedrigwasser sind zahlreiche Kiesinseln mit insgesamt rund fünf Hektar Fläche zu sehen.



Abb. 12: Nach der Uferentsteinung hat sich am Kohlkopf ein naturnahes Flussufer entwickelt.

Die Planung und Genehmigung der Maßnahme C.4 war mit großen Herausforderungen verbunden. Die ökologischen Erfordernisse mussten einerseits mit den Belangen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung und den Anliegergemeinden in Einklang gebracht werden, andererseits sollte die Maßnahme so gebaut werden, dass ein möglichst nachhaltiger positiver Effekt entsteht. Erst im Rahmen der Modellberechnungen (Maßnahme A.1) zeigte sich, dass ursprünglich nicht vorgesehene zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden mussten, um allen Anforderungen zu genügen:

- Die Ergebnisse aus A.1 haben gezeigt, dass es sinnvoll ist, den Maßnahmenbereich insgesamt deutlich zu verlängern. Damit kann der Anstrom von Rinne 2 wesentlich verbessert werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich in den Rinnen in großem Umfang Sedimente ablagern, wird damit erheblich reduziert.
- Zur Abwendung negativer Auswirkungen auf die Schifffahrt war eine leichte Erhöhungen der Buhnen erforderlich. Zusammen mit den Kerben, die für die Rinnenstrukturen erforderlich sind, bleibt damit der Buhnenquerschnitt konstant.
- Zunächst sollte die Abtrennung der Kohlkopf-Landzunge durch ein offenes Bauwerk erfolgen. Dabei hätten sich für die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung nicht akzeptable Veränderungen in der Fahrrinne ergeben. Der Wassermenge musste daher vor allem bei höheren Abflüssen begrenzt werden. Dies konnte nur durch ein Einlaufbauwerk mit senkrechten Spundwänden gewährleistet werden.
- Auf eine deutliche Aufhöhung der Tomateninsel musste verzichtet werden, da diese nicht lagestabil gewesen wäre.

Die Änderungen führten auch zu einer deutlichen Erhöhung der Kosten dieser Maßnahme. Die Mehrkosten konnten aus zusätzlichen Mitteln der Naturschutzverwaltung des Landes abgedeckt werden.

Zusätzliche Verzögerungen ergaben sich durch die ursprünglich nicht einkalkulierten Fristen für die Behandlung der Planung in der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt sowie deren Ausschuss der Ständigen Kommission.

Am 13.02.2014 wurde die Genehmigungsplanung für C.4 beim LRA Rastatt eingereicht und am 04.07.2014 wurde die Plangenehmigung erteilt. Baubeginn der Maßnahme war Ende September 2014. Schwierigkeiten beim Bau bereitete der Wasserstand. Ursprünglich war geplant, viele Arbeitsschritte vom Boot aus zu realisieren. Hierfür wären ausreichend hohe Wasserstände erforderlich gewesen. Die

alternative terrestrische Bearbeitung war dagegen nur bei sehr niedrigen Wasserständen möglich. Statt ursprünglich geplanten drei Monaten Bauzeit betrug die Bauzeit insgesamt knapp sieben Monate.

Am 25.09.2014 wurde die Maßnahme öffentlich vorgestellt. Die feierliche Einweihung der Maßnahme erfolgte im Beisein von Regierungspräsidentin Kressl am 22.04.2015 (Abb. 13).



Abb. 13: Feierliche Einweihung von Maßnahme C.4 am 22.04.2015

C.5 Anlage eines Flachufers am rechten Rheinufer und Absenkung des Leinpfades

In der Nähe der Murgmündung wurde auf einem Abschnitt von 250 m die Uferbefestigung entfernt und der Unterhaltungsweg landeinwärts verlegt. Das Ufer hat sich durch die Kraft des Wassers zu einem natürlichen Flachufer entwickelt. Der verlegte Unterhaltungsweg ist durch Steingräben gegen Wasserangriff gesichert. Zahlreiche Fischarten werden von der Umgestaltung profitieren. Flussuferläufer (VS-RL-Code A168) und andere Vogelarten können das neue natürliche Ufer (FFH-LRT 3270) zur Nahrungssuche nutzen.

Für die Maßnahme C.5 lag bereits zum Zeitpunkt des LIFE+-Antrags eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung von 2006 vor. Die Genehmigung beinhaltete eine flächendeckende Grundsicherung zum Schutz vor Erosion und die Verlegung des Unterhaltungsweges.

Zu Beginn des LIFE+-Projekts wurde vom Regierungspräsidium zunächst geprüft, ob die Maßnahme im Vergleich zur genehmigten Planung noch optimiert werden kann. Das Büro Wald+Corbe wurde im September 2011 mit der entsprechenden Umplanung beauftragt. Die Ergebnisse der Ausführungsplanung findet in Anlage 8.2.1. Dabei konnten folgende Verbesserungen erreicht werden: Für die Entsteinung wurde ein niedrigeres Niveau vereinbart. Der entsteinte Bereich reich nun bis unter Mittelwasser und verbessert damit die Habitatbedingungen für die Fischfauna wesentlich. Eine Grundsicherung wurde nur in den Übergangsbereichen zwischen steiler und flacher Böschung eingebaut. Auf der Gesamtfläche konnte die Forderung nach einer Grundsicherung abgewendet werden. Dadurch konnte die Maßnahme kostengünstiger realisiert werden. Noch weitergehende Verbesserungen scheiterten am Widerstand der Gemeinde Munchhausen, die im Murgwinkel Waldflächen besitzt. Eine völlige Aufgabe des Leinpfads, der in diesem Bereich auch zur Holzabfuhr durch die Gemeinde Munchhausen genutzt wird, war damit nicht möglich. Weitere Optimierungsmöglichkeiten durch eine zusätzliche Anbindung eines Rheinseitengewässers waren damit nicht realisierbar.

Da die Maßnahme C.5 auch der Umsetzung der WRRL dient, wurde am 09.07.2013 das Einvernehmen der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt eingeholt. Im Februar 2012 wurden bereits Vorarbeiten durchgeführt und einzelne Gehölze entfernt. Die Bautätigkeiten wurden im Juni 2013 im Staatsanzeiger öffentlich

ausgeschrieben und am 09.09.2013 begonnen. Nach nur 6-wöchiger Bauzeit wurde die Maßnahme Ende Oktober 2013 abgenommen.



Abb. 14: Naturnahes Flachufer am Rhein (22.04.2014)



Abb. 15: Abbruchkanten der Auelehmdecken entlang des neuen Naturufers sind potentielle Bruthabitate für Eisvogel und verschiedene Wildbienenarten.

C.6 Förderung der rezenten Aue bei Wintersdorf durch verbesserte Anbindung eines Altrheinarms

Der Schmiedseppengrund war vor der Realisierung des LIFE+-Projekts nur durch drei kleine Stahlrohre an den Rhein angebunden. Der dahinter liegende Altrheinarm war in Verlandung begriffen. Zum Zeitpunkt der LIFE+-Antragstellung existierte eine genehmigte Planung aus dem Jahr 2001, an dieser Stelle die drei Stahlrohre durch einen Kastendurchlass zu ersetzen. Dadurch sollte ein besserer Anschluss der Rheinaue an das Hochwasserregime des Rheins erreicht werden.

Maßnahme wurde zunächst auf ökologische Optimierungsmöglichkeiten überprüft. Durch intensive Abstimmungsgespräche mit der WSV, dem LRA Rastatt und der Stadt Rastatt konnten Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert werden. Bedenken wurden durch Untersuchungen mit einem zweidimensionalen Strömungs-Modell ausgeräumt. Insbesondere konnte nachgewiesen werden, dass trotz tieferer Anbindung und höherer Leistungsfähigkeit keine gefährlichen Querströmungen am Entnahmebauwerk und an der Mündung des Altrheins und bei Niedrigwasser kein Wasserspiegelverfall in der Schifffahrtsrinne auftreten (8.2.1).Negative Auswirkungen auf den Hochwasserdeich und den Kanuwanderweg konnten ausgeschlossen werden.

Es konnten folgende Verbesserungen erreicht werden:

Ziel laut Antrag	Realisierte Umsetzung
Anbindung bei 0,1 m unter Mittelwasser	Anbindung bei 1,6 m unter Mittelwasser
Maximale Leistungsfähigkeit ca. 7,5	Maximale Leistungsfähigkeit ca. 35 m³/s
m³/s	

Mithilfe eines zweidimensionalen Strömungs-Modells konnte gezeigt werden, dass streckenweise Sediment mobilisiert und die Verlandung des Altrheinarms deutlich gemindert wird. Die ökologischen Verbesserungen sind durch die Umplanung und Profilierung des Gewässerzugs deutlich größer als in der im Antrag enthaltenen genehmigten Planung.

Durch die tiefere Anbindung wurde eine Vorprofilierung eines Zulaufgrabens zwischen Entnahmebauwerk und Altrhein erforderlich. Dieser war im Antrag bislang nicht enthalten. Durch den Zulaufgraben wurde ein Holzabfuhrweg unterbrochen. Die Holzabfuhr der Stadt Rastatt muss zukünftig über einen bundeseigenen Unterhaltungsweg erfolgen. Hierzu musste im Rahmen des Projekts allerdings eine neue Wendeplatte für Holztransporter angelegt werden. Das LRA Rastatt hat im Juli 2014 eine Plangenehmigung für C.6 erteilt. Am 24.07.2014 fand die Submission für die Bautätigkeiten statt.

Baubeginn der Maßnahme war im September 2014. Bis Ende 2014 waren der Verbindungsgraben zwischen Rhein und Wintersdorfer Altrhein und der Spundwandkasten für das Entnahmebauwerk fertiggestellt. Die Betonierarbeiten starteten im Januar 2015, wurden allerdings aufgrund ungünstiger Witterung und hoher Wasserstände unterbrochen. Am 11.10.2015 wurde die Maßnahme schließlich öffentlich eingeweiht.



Abb. 16: Bau des neuen Durchlasses im April 2015



Abb. 17: Zwischen Durchlass und Wintersdorfer Altrhein wurde ein Zulaufgraben vorprofiliert.

C.7 Aufweitung und abschnittsweise Vertiefung oder Wiederherstellung von Gräben, Vernetzung von Lebensräumen

Angesichts der Vielzahl der Gräben im Projektgebiet musste zunächst eine Vorauswahl stattfinden. Dazu wurden die in Frage kommenden Gräben vom RPK im Gelände auf ihre Eignung überprüft. Die Planungsleistungen wurden im Februar 2012 an das Büro Aland vergeben. Der Werkvertrag beinhaltete gleichzeitig die Planung der Maßnahmen C.7 und C.10. Alle vorausgewählten Gräben wurden mit Vertretern der Gemeinden und der zuständigen Behörden sowie mit den beauftragten Gutachtern für einzelne Artengruppen begangen. Dabei wurden konkrete Maßnahmenvorschläge erarbeitet, um die Zielarten und Lebensraumtypen zu fördern.

Bei Maßnahmenflächen in privatem Besitz wurde die Bereitschaft für den Verkauf oder für die Duldung von Maßnahmen ermittelt. Zwei Grundstücke wurden über Vermögen und Bau des Landes Baden-Württemberg gekauft. Die Dienstbarkeit zugunsten des Naturschutzes wurde eingetragen (8.2.3).

Gewann Bachstück in Elchesheim-Illingen

Der Graben im Gewann Bachstück in Elchesheim-Illingen hat eine Länge von 990 Metern. Er ist nur zeitweise wasserführend. Daher stand hier insbesondere die Förderung von feuchten Hochstaudenfluren (FFH-LRT 6430) und von Amphibien, vor allem der Gelbbauchunke (FFH-Code 1193) im Fokus. Eine Förderung von Fischen ist aufgrund der langen Trockenphasen des Grabens dort nicht möglich. Im Verlauf des Grabens wurden an zwei Stellen Kleingewässer mit 110 bzw. 290 Quadratmetern Fläche angelegt. Für die Realisierung mussten private Flurstücke in Anspruch genommen werden. Hierzu wurde ein privates Flurstück durch das Land Baden-Württemberg zu Naturschutzzwecken erworben. Die kleinflächige Nutzung eines weiteren Privatgrundstücks wurde gestattet. Am 10.01.2013 erteilte das LRA Rastatt für die Anlage dieser beiden Amphibiengewässer eine wasserrechtliche Befreiung von der Wasserschutzgebiets-Verordnung. Witterungsbedingt konnten die Bautätigkeiten erst im März 2014 durchgeführt werden, da der Flurschaden bei nassem Boden zu groß gewesen wäre.



Abb. 18: Neues Kleingewässer im Gewann Bachstück in Elchesheim-Illingen

Heilwald auf Gemarkung Durmersheim

Im Heilwald auf Gemarkung Durmersheim befinden sich im Suchraum zwei Gräben. Nach genauer Untersuchung wurde aufgrund der bereits vorhandenen hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit von einer Umgestaltung des nördlichen Grabens abgesehen. Der südliche Graben verläuft im Wald. Offene, besonnte Bereiche befinden sich nur unter einer Hochspannungsleitung. Dort wurde ein größeres Amphibiengewässer für den Kammmolch geplant und angelegt. Aufgrund der Lage am Gestaderand, den warmen Temperaturen und den hohen Niederschlägen im Winter 2013/2014 konnte das Amphibiengewässer erst im Februar/März 2014 angelegt werden.



Abb. 19: Neu angelegtes Laichgewässer für den Kammmolch im Heilwald in Durmersheim

Gewann Bruchwiesen in Durmersheim

An zwei Gräben mit einer Länge von 1,1 Kilometern im Gewann Bruchwiesen in Durmersheim wurden insgesamt fünf Grabenaufweitungen und vier Kleingewässer angelegt. In Teilbereichen wurde Gehölzbewuchs entfernt, um die Besonnung der Gewässer zu verbessern. Am 09.12.2014 wurde die wasserrechtliche Befreiung vom LRA Rastatt erteilt. Die Arbeiten wurden bis Juni 2015 abgeschlossen. Zur Förderung der Zielarten wurde die Besonnung an mehreren Grabenabschnitten verbessert.



Abb. 20: Grabenaufweitung im Gewann Bruchwiesen in Durmersheim

Rastatter Bruch

Statt der im Antrag benannten Umgestaltung des Giesegrabens wurden Grabenabschnitte im Rastatter Bruch auf einer Gesamtlänge von rund 1,5 Kilometern umgestaltet. Nach genauer Begutachtung des Giesegrabens und des umgebenden Grünlands, haben die beauftragten Gutachter konstatiert, dass die naturschutzfachliche Bilanz der Umgestaltung negativ wäre. Auf Initiative des Regierungspräsidiums hat die Umweltstiftung Rastatt in ihrer Sitzung am 21.02.2013 entschieden, auf die Umgestaltung des Giesegrabens zu verzichten und stattdessen Grabenumgestaltungen an einer anderen Stelle innerhalb des FFH-Gebiets, im Rastatter Bruch, zugestimmt.

Der Wasserrechtsantrag für die Umgestaltungen im Rastatter Bruch wurde am 23.01.2015 genehmigt. Die Umgestaltungen konnten bis Juni 2015 abgeschlossen werden. Im Rahmen der Maßnahme wurde ein bestehender Stau des Grabens, der für Kleinfische nicht überwindbar war, durch eine durchwanderbare Staueinrichtung mittels Kiesschüttung ersetzt. Um den Wasserstand im Graben sowie im Rastatter Bruch weiter zu verbessern wurde eine zweite Staueinrichtung ebenfalls in Form

einer Kiesschüttung eingebaut. Insgesamt sieben Grabenaufweitungen wurden zur Förderung von Gelbbauchunke (FFH-Code 1193), Kammmolch (FFH-Code 1166) sowie Schlammpeitzger (FFH-Code 1145) und Helm-Azurjungfer (FFH-Code 1044) angelegt. Zur weiteren Förderung der Zielarten wurde die Besonnung an mehreren Grabenabschnitten verbessert.



Abb. 21: Grabenaufweitung im Rastatter Bruch

Die aufgewerteten Grabenbereiche sind den Karten in Anlage 8.2.2 bzw. den Planunterlagen in Anhang 8.2.1 zu entnehmen. Die in die Planungen einbezogenen Grabenbereiche haben eine Gesamtlänge von rund vier Kilometern (Tab. 2). Die beplanten Abschnitte übertreffen die im Antrag genannten Längen. Die Umsetzung erfolgte allerdings nur in ausgewählten, geeigneten Bereichen dieser Abschnitte.

Tab. 2: Vergleich Realisation gegenüber Antrag bei aufgeweiteten Grabenabschnitten

Ziel laut Antrag	Realisierte Umsetzung
Graben im Heilwald (Durm): 500 m	Graben im Heilwald: ca. 200 m
Graben im Gewann Bruchwiesen	2 Gräben im Gewann Bruchwiesen
(Durm): 700 m	(Durm): ca. 1.400 m
Graben im Gewann Bachstück (E.III.):	Graben im Gewann Bachstück (E.III.):
600 m	ca. 990 m
Giesegraben (Rastatt): 400 m	Keine Realisierung
2 Gräben im Gewann Bruchwiesen	2 Gräben im Gewann Bruchwiesen
(Rastatt): 0 m	(Rastatt): ca. 1.550 m
Summe: 2.200 m	Summe: ca. 4.140 m

C.8 Sicherung von Mageren Flachland-Mähwiesen

Maßnahme C.8 dient der Förderung von Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) sowie dem Hellen und dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (FFH-Artencodes 1059, 1061).

Zunächst wurden entwicklungsfähige Flächen identifiziert und die Flächeneigentümer ermittelt. Zusammen mit den beteiligten Gemeinden wurden im Frühjahr 2013 Abstimmungsgespräche mit den Eigentümern und Pächtern geführt. Im Winter 2013/2014 wurden Flächen im Neubruch, den Michelswiesen, den Bruchwiesen, in der Großen Ar und in den Schlauchwiesen auf Gemarkung Durmersheim gerodet und gefräst. Weitere Flächen wurden in den Bietigheimer Hecken, den Waldäckern (Elchesheim-Illingen), in der Großen Ar und den Schlauchwiesen (Durmersheim) streifenweise gefräst und zusammen mit Wiesenentwicklungsflächen bei Maßnahme C.2 im Winter 2013/2014 vom Pflegetrupp des RPK mit standortgerechtem autochthonem Saatgut eingesät (Abb. 22). Um den optimalen Schnittzeitpunkt für die Pflege ermitteln und durchzuführen. wurde das zu Vegetationsuntersuchungen zuständige Büro zusätzlich mit der Kontrolle der Vegetationsentwicklung auf den neu angelegten Wiesen beauftragt. Die Pflege wird über Pflegeaufträge durch das RPK bis Ende des LIFE+-Projektes durchgeführt. Danach werden die Flächen über die Landschaftspflege-Richtlinie weiter gepflegt. Insgesamt wurden ca. 9,5 ha Magere Flachland-Mähwiesen angelegt. Damit wurde die antragsgemäße Fläche von 8,9 ha übertroffen.

Alle Flächen befinden sich zum Ende des LIFE+-Projekts noch in der Entwicklung. Eine günstige Ausprägung der Wiesenflächen ist erst in einigen Jahren zu erwarten.



Abb. 22: Aussaat auf streifenweise gefrästen Flächen in den Bietigheimer Hecken (10.11.2013)



Abb. 23: 2015 blühte auf der neu angelegten Wiesenfläche in der Röstlach in Durmersheim erst ein Exemplar des Großen Wiesenknopfs. Auf diesem konnte am 1. August ein Falter von *Maculinea nausithous* nachgewiesen werden.

C.9 Sicherung von Pfeifengraswiesen

Noch stärker als der Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) wurden durch den landwirtschaftlichen Strukturwandel die nur im Herbst gemähten Streuwiesen (FFH-LRT 6410) zurückgedrängt. Maßnahme C.9 hat daher die Förderung dieses Lebensraumtyps zum Ziel.

Zunächst wurden die Nährstoffverhältnisse der im Antrag vorgesehenen Flächen untersucht und für die Maßnahme C.9 als geeignet befunden. Nach einem Abstimmungsgespräch mit der Stadt Rastatt wurde im Bereich Teilergrund die zu rodende Fläche festgelegt und ein entsprechender Landschaftspflegeauftrag vergeben. Im Winter 2011/2012 wurde auf einer Fläche von ca. 2,1 ha die Gehölzsukzession entfernt. Danach wurden die Wurzelstöcke mit einer Fräse entfernt. Das Holzmaterial wurde abtransportiert. Am 22.09.2012 brachten das RPK zusammen mit freiwilligen Helfern Heumulch von geeigneten Flächen aus der Region im Teilergrund aus.

Die im Antrag vorgesehene Fläche zur Entwicklung einer Pfeifengraswiese im Bereich Neue Matten war ursprünglich Ackerfläche. Die Nährstoffverhältnisse sind trotzdem vergleichsweise gering. Für die Anlage einer Pfeifengraswiese ist die Fläche sehr trocken. Daher wurde zunächst eine flache Mulde ausgehoben, um feuchtere Bereiche zu schaffen. Die Fläche wurde im Sommer geeggt und für die Aussaat vorbereitet.

Der Pflegetrupp des RPK säte im Oktober 2012 per Hand Saatgut von Pfeifengraswiesen aus Heudrusch aus der Region im Teilergrund und in den Neuen Matten aus. Wegen der hohen Wasserstände auf den beiden Flächen sind anfangs nur wenige Zielarten aufgegangen, so dass 2013 nachgesät wurde. Neophyten und andere Problemarten werden vom Pflegetrupp des RPK gezielt bekämpft. Die Mahd in den Jahren 2014 und 2015 wurde von zwei Landwirten im Auftrag des RPK durchgeführt. Wie bei C.8 wird der optimale Schnittzeitpunkt durch das für die Vegetationsuntersuchungen zuständige Büro bei Kontrollgängen ermittelt. Die Fläche befindet sich derzeit noch in der Entwicklung. Eine günstige Ausprägung der Pfeifengraswiesen ist erst in einigen Jahren zu erwarten.



Abb. 24: Wiesenfläche im Teilergrund nach Maßnahmenumsetzung (orange markiert)



Abb. 25: Aspekt der neu angelegten Wiesenfläche im Bereich "Neue Matten" am 23.07.2015

C.10 Naturnahe Umgestaltung der Altmurg bei Steinmauern

Die Planungsleistungen wurden gemeinsam mit der Planung für Maßnahme C.7 im Februar 2012 an das Büro Aland vergeben.

Die im Antrag an der Altmurg (C.10) dargestellte Umgestaltungsstrecke befindet sich nur zu einem Drittel in öffentlicher Hand. Zwei Grundstücke konnten für die Umsetzung durch das Land Baden-Württemberg gekauft werden. Die Dienstbarkeit zugunsten des Naturschutzes wurde eingetragen (8.2.3). Auf anderen privaten Flächen waren keine Maßnahmen realisierbar. In Abstimmung mit der Gemeinde Steinmauern wurden als Ausgleich für die ursprünglich in größerem Umfang geplanten Maßnahmen an der Altmurg zusätzliche Umgestaltungen am Spichgraben auf Gemarkung Steinmauern geplant. Am 20.09.2013 wurde vom LRA Rastatt eine wasserrechtliche Plangenehmigung für beide Gräben erteilt und diese im März 2014 zur Förderung des Schlammpeitzgers (FFH-Code 1145), der Gelbbauchunke (FFH-Code 1193), und des Kammmolchs (FFH-Code 1166) umgestaltet. Der Schlammpeitzger wurde vom Gutachter an der Altmurg nachgewiesen. Am Spichgraben und der Altmurg wurden jeweils zwei Stillgewässer angelegt und die Altmurg an einer Stelle zur Förderung des Schlammpeitzgers aufgeweitet (Abb. 26).



Abb. 26: Aufweitung an der Altmurg zur Förderung des Schlammpeitzgers (26.03.2014)

Tab. 3: Vergleich Realisation gegenüber Antrag bei Naturnahe Umgestaltung der Altmurg

Ziel laut Antrag	Realisierte Umsetzung
Altmurg (Steinmauern): 350 m	Altmurg (Steinmauern): 350 m
Spichgraben (Steinmauern): 0 m	Spichgraben (Steinmauern): 650 m
Summe: 350 m	Summe: 1.000 m

An der Altmurg in Steinmauern befinden sich die drei Flurstücke 5363 – 5365, auf denen zwei Amphibiengewässer angelegt wurden, nur teilweise innerhalb der derzeitigen FFH-Gebietsgrenze. Diese Tatsache wurde bei der Anpassung und Nachmeldung der FFH-Grenze leider übersehen.

Das RPK sagt in diesem Zusammenhang zu, dass im Rahmen der nächsten Standarddatenbogenaktualisierung die Grenze erneut geändert wird, so dass sich

dann alle Maßnahmenflächen innerhalb des FFH-Gebiets befinden (Aufnahme der vollständigen Flurstücke 5363 – 5365 in das FFH-Gebiet).

Auf die Förderfähigkeit der Maßnahme dürfte sich die Ungenauigkeit bei der Abgrenzung nicht auswirken, da

- auch die Flächen außerhalb der jetzigen FFH-Gebietsgrenze eine strategische Bedeutung für das FFH-Gebiet aufweisen
- Das RPK die Korrektur der Grenze im Rahmen der Standarddatenbogenaktualisierung 2016 verbindlich zusagt.

6.2. Öffentlichkeitsarbeit

6.2.1. Zusammenfassung

Auch wenn die Öffentlichkeitsarbeit mit knapp vier Prozent der Ausgaben einen vergleichsweise geringen Anteil an den Gesamtkosten des Projekts ausmacht, war sie ein bedeutender Arbeitsschwerpunkt des Projektes.

Die Öffentlichkeitsarbeit wird insgesamt als sehr erfolgreich bewertet. Durch die unterschiedlichen Maßnahmen konnte eine große Bekanntheit des Projektes in der Raumschaft erreicht werden. Die verschiedenen Maßnahmen haben dazu beigetragen, dass ganz unterschiedliche Zielgruppen angesprochen und informiert werden konnten. Es wurde eine sehr breite Palette an Informationsmöglichkeiten geboten. Dabei wurde darauf geachtet, dass nicht nur Naturinteressierte, sondern auch die allgemeine Bevölkerung über das Projekt informiert wurde. Hierzu haben insbesondere die beiden Feste, das Mobile Informationszentrum als Anlaufstation im Gelände und die Einbindung von Schulen im Rahmen der Maßnahmen D.4 und D.8 beigetragen.

Insgesamt wurden mit rund 200 Veranstaltungen und dem Mobilen Informationszentrum knapp 20.000 Personen erreicht. Die Webseite verzeichnete 150.000 Zugriffe. In mindestens 281 Presseartikeln und 6 Fernsehbeiträgen wurde über das Projekt berichtet. Die öffentliche Resonanz und die Presseberichterstattung waren dabei nahezu ausschließlich positiver Natur. Die Einbindung von Vereinen in die Öffentlichkeitsarbeit und die Erstellung gemeinsamer Veranstaltungskalender für die fünf Projektjahre war ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Neben den Veranstaltungskalendern wurden drei umfangreiche Broschüren erstellt. insgesamt in einer Auflage von 34.000 Exemplaren gedruckt wurden.

Öffentlichkeitswirksam war zudem die Verleihung des Mittelbadischen Naturschutzpreises am 16.11.2015. Mit diesem Preis würdigte der NABU-Kreisverband Rastatt herausragenden die Leistungen der vier Projektverantwortlichen Ralf Hübner (Planung C.3), Axel Pälchen (Bauleitung C.3), Dr. Jost Armbruster (Projektmanagement) und Daniel Raddatz (Antragstellung und Projektleitung) für den Naturschutz im Raum Rastatt.

Der Kostenrahmen der Maßnahmen konnte im Wesentlichen eingehalten werden. Deutliche Kosteneinsparungen ergaben sich bei den Maßnahmen D.7 und D.9.

aufgrund der unerwartet günstigen Betreuung des Mobilen Informationszentrums und aufgrund eines höheren Eigenanteils des RPK beim Layout von Tafeln. Im Folgenden sind die einzelnen Maßnahmen detailliert beschrieben.

6.2.2. Überblick nach einzelnen Maßnahmen

D.1 Konzeption, Einrichtung und Pflege einer Website im Internet mit einer umfangreichen Präsentation des Gesamtprojektes

Im Projektantrag ist die Erstellung einer mehrsprachigen Website als Maßnahme D.1 dargestellt. Ziel ist die umfassende Information über Ziele, Maßnahmen, Fortschritt und Ergebnisse des Projektes. Seit Ende April 2011 ist die Webseite www.rheinauen-<u>rastatt.de</u> im Grundgerüst und seit Ende 2011 in den Sprachen Deutsch, Französisch und Englisch im Netz. Die Webseite richtet sich an verschiedene Zielgruppen. Neben Informationen für die allgemeine Öffentlichkeit werden Medienvertreter, Landnutzer und Kinder- und Jugendliche mit gesonderten Angeboten angesprochen. So können Medienvertreter beispielsweise kostenfrei nutzbares Bildmaterial und Informationstexte herunterladen. Für Kinder und Jugendliche wurden von Kindern gestaltete Kurzvideos und ein Tierstimmenspiel entwickelt. Eine interaktive Karte zeigt die Lage der Maßnahmenflächen, Treffpunkte für Veranstaltungen und die Lage des Projektgebiets. Die Webseite wurde laufend aktualisiert. Es wurden regelmäßig neue Texte, Fotos und andere Medien (Vorträge, Pressemitteilungen, Karten, Infotafeln und Filme) zu den Teilprojekten und zur Öffentlichkeitsarbeit eingestellt. Ausführliche Informationen zu Lebensräumen und Arten des Projektgebietes sind auf eigenen Seiten dargestellt. Jeden Monat finden naturinteressierte Bürger einen aktuellen Beobachtungstipp, mit dem das Projektgebiet erkundet werden kann. Die Seite enthält außerdem einen Veranstaltungskalender. Durch zahlreiche Links ist die Seite mit verschiedenen Webseiten anderer Institutionen und Projekte verbunden.

Bis zum 31.12.2015 wurden 150.094 Zugriffe von 49.108 Personen gezählt (8.4.1). Die im Projektantrag genannten Ziele (ca. 40.000 - 100.000 Personen/Jahr) wurden nicht erreicht. Die Angaben im Antrag beruhten auf Erfahrungen des LIFE Natur-Projekts "Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe". Möglicherweise wurde dort nicht zwischen Seitenzugriffen und zugreifenden Personen unterschieden.

Im Dezember 2011 wurde ein Twitter-Dienst zum LIFE+-Projekt eingerichtet, um die interessierte Bevölkerung in Echtzeit mit Kurz-Nachrichten über das Projekt zu informieren. Insgesamt wurden 141 Kurznachrichten über den Twitter-Dienst https://twitter.com/beiRastatt herausgeben. Die Seite hat 55 "Follower", allerdings können die Nachrichten auch ohne Anmeldung eingesehen werden. Die genaue Zahl der Nutzer des Twitter-Dienstes ist daher nicht bekannt.

D.2 Pressearbeit und Stakeholderinformation

Informationen über Maßnahmen, Ziele, Fortschritte und Ergebnisse des Projektes werden durch Pressemitteilungen und Newsletter verbreitet. Zur Unterstützung der Pressearbeit wurde im Mai 2012 ein Werkvertrag mit dem Pressebüro Matt-Willmatt geschlossen. Durch das Pressebüro wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber die lokalen Medien mit Hintergrundinformationen zu den einzelnen Maßnahmen und Veranstaltungen versorgt. Bis zum Projektende wurden 60 Pressemitteilungen von der Pressestelle des RPK und 17 Presseinformationen vom Büro Matt-Willmatt herausgegeben (8.4.2). Die Zusammenarbeit mit dem externen Pressebüro wurde nicht wie geplant bis zum Projektende weitergeführt, da sich gezeigt hatte, dass es für das externe Büro schwierig war, die komplexen Sachverhalte korrekt darzustellen und für den Auftraggeber damit nicht die erhoffte Arbeitserleichterung verbunden war. Auch ohne die weitere Unterstützung durch das Pressebüro war die Presseresonanz erfreulich hoch und fast durchgängig positiv. Insgesamt erschienen mindestens 281 Presseartikel mit Bezug zum LIFE+-Projekt in Zeitungen und Zeitschriften. Eine Auflistung der Artikel ist in Anlage 8.4.3 beigefügt. Die im Projektantrag angestrebte Zahl von ca. 40 Presseartikeln pro Jahr wurde damit übertroffen.

Über das LIFE+-Projekt wurden außerdem in folgenden Publikationen berichtet:

- Armbruster, J., Raddatz, D. & Staib, H. (2012): Das deutsch-französische RAMSAR-Gebiet Oberrhein/Rhin supérieur. Heimatbuch 2012 des Landkreises Rastatt, S.77-88.
- Armbruster, J. & Raddatz, D. (2011): LIFE+ Natur-Projekt "Rheinauen bei Rastatt". NaturschutzInfo 2/2011, S.19.
- Raddatz, D. (2012): Managementplanung und LIFE+-Antragstellung Hand in Hand. NaturschutzInfo 2/2012, S.18-20.
- Armbruster, J. & Raddatz, D. (2014): LIFE+-Projekt "Rheinauen bei Rastatt": Auenrevitalisierung an der Murg. NaturschutzInfo 1/2014, S.30-33.
- Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (2015):
 Naturschutzstrategie Baden-Württemberg viel erreicht und noch viel vor,
 S.18: Kapitel Auenrenaturierung.

Mit sechs Fernsehbeiträgen wurde in der Landesschau des Südwestdeutschen Rundfunks über das Projekt berichtet (8.3.2.9).

Es wurden insgesamt acht Newsletter herausgegeben und per Mail an die interessierte Bevölkerung, Projektbeteiligte, Gutachter, Behörden und Bearbeiter anderer LIFE+-Projekte verschickt (8.3.2.5). Ein Abschlussnewsletter ist für das Jahr 2016 geplant. Der Emailverteiler umfasste rund 300 Adressaten. Alle Newsletter sind auch auf der Projektwebseite unter http://www.rheinauen-rastatt.de/de/newsletter abrufbar.

D.3 Organisation von LIFE+-Informationstagen und einer Fachtagung im Projektgebiet

Zu Beginn und zum Abschluss des Projekts fand jeweils eine zentrale Informationsveranstaltung statt, bei der über Ziele, Entwicklungen und Fortschritte des Projektes informiert wurde. Um eine breite Öffentlichkeit anzusprechen, wurden diese Veranstaltungen in Form eines Festes durchgeführt.

Das Auftaktfest am 02.06.2011 verlief äußerst erfolgreich und hat wesentlich zur Bekanntheit des LIFE+-Projekts in der Raumschaft beigetragen (8.4.4).

Am 12.09.2015 fand in Rastatt im Murgpark und der Badner Halle das LIFE+-Abschlussfest statt. Im Laufe des Tages nutzten insgesamt mehr als 1.500 Besucher, darunter zahlreiche Kinder aller Altersstufen bei strahlendem Sonnenschein die Gelegenheit, sich auf dem LIFE+-Naturfest an den Ständen über das Projekt zu informieren und an dem bunten Programm und pfiffigen Aktionen teilzunehmen: Heimische Fische, Amphibien und Schlangen live beobachten, Gewässertiere erforschen, Goldwaschen, Filzen, Schnitzen, Malaktionen, Apfelsaft selber pressen, Biber-Aktions-Parcours, Kräutersalz herstellen und Honigbienen kennenlernen, balancieren und vieles mehr. Interessante Infostände, der Spielbus der Stadt Rastatt und das Ökomobil des Regierungspräsidiums Karlsruhe waren auch dabei (8.4.4).

An den beiden vorhergehenden Tagen wurde vor allem für das Fachpublikum die zweitägige internationale Fachtagung "Alles im Fluss Revitalisierung mitteleuropäischer Flussauen am Beispiel der Rheinauen bei Rastatt" veranstaltet. Rund 125 Teilnehmer informierten sich bei Vorträgen und Exkursion über das LIFE+-Rastatt und über andere Projekt Rheinauen bei LIFEund Naturschutzprojekte an mitteleuropäischen Flüssen. Der Abendempfang im Rastatter Schloss wurde von Minister Bonde eröffnet.

Bilddokumentationen der LIFE+-Feste sowie die Präsentationen der Abschlusstagung können auch der Projekt-Website unter dem Menüpunkt "Veröffentlichungen" entnommen werden.

D.4 Themenspezifische Führungen im LIFE+-Gebiet

Ergänzend zu D.3 wurden während der gesamten Projektlaufzeit Führungen im Projektgebiet angeboten. Dabei wurden in Abhängigkeit von der Jahreszeit unterschiedliche thematische Schwerpunkte (FFH-Arten und Lebensraumtypen) gesetzt. Insbesondere wurden die Maßnahmenstandorte mit einbezogen, um Fortschritte und Erfolge der Vorhaben zu demonstrieren. Geplant waren 22 Führungen pro Jahr (110 Führungen in fünf Jahren). Mit der Organisation der Führungen wurde das Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört (NAZKA), beauftragt, das über umfangreiche Erfahrungen in der pädagogischen Arbeit sowie bei der Öffentlichkeitsarbeit im LIFE-Projekt "Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe" verfügt. Insgesamt wurden vom NAZKA 145 Veranstaltungen durchgeführt (8.4.6). Mit den Führungen, Exkursionen und anderen Aktionen wurden mehr als 3000 Personen erreicht, darunter rund 2500 Kinder. Viele Erwachsene waren Vertreter der spezialisierten Öffentlichkeit (Referendare, Lehrer und Rheinpark Guides), die die Informationen als Multiplikatoren weitertragen können.

Die im Antrag angegebenen Zielwerte (pro Jahr 250 - 350 Vertreter der interessierten Öffentlichkeit, 25 - 35 Vertreter der spezialisierten Öffentlichkeit und 3 Wissenschaftler) wurden übertroffen.

D.5 Konzeption und Erstellung von Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit

Für die Öffentlichkeitsarbeit des Projekts war die Erstellung von fünf Faltblättern, einer 16-seitigen Broschüre über das LIFE+-Gebiet, ein Laienbericht und die Konzeption und Herstellung von fünf mobilen, stehenden Infobannern vorgesehen.

Zu Projektbeginn wurde in Zusammenarbeit mit dem NAZKA eine 32-seitige Wendebroschüre für Kinder mit 16 Seiten Informationen zum LIFE+-Projekt und 16 Seiten zum Ramsar-Schutzgebiet "Oberrhein/Rhin Superieur" in einer Auflage von 10.000 Exemplaren gedruckt (8.3.2.2.1).

Während der fünfjährigen Projektlaufzeit wurde jedes Jahr eine Broschüre gedruckt, die jeweils aktuelle Informationen zum Projekt sowie ein Jahresprogramm aller Veranstaltungen zu naturkundlichen Themen im Umfeld des Projektgebiets enthielt (8.3.2.2.5 – 8.3.2.2.9). Dabei wurden auch Veranstaltungen verschiedener Kooperationspartner aufgeführt, die teilweise auch Kofinanzierer des LIFE+-Projektes waren. Durch diese gemeinsamen Jahresprogramme konnte eine gute Einbindung und starke Identifikation verschiedener Gruppierungen mit dem LIFE+-Projekt erreicht werden. Durch die Kombination von Projektinformationen und Veranstaltungsprogramm, fand die Broschüre eine weite Verbreitung: 2011: Auflage 5.000 Exemplare, 2012, 2013, 2014 und 2015: Auflage jeweils 10.000 Exemplare.

Für die Ankündigung der Ausstellung von Künstler Bentler (siehe D.6) wurden 1.200 Einladungskarten gedruckt und verteilt (8.3.2.2.11 & 8.3.2.2.12).

Bis zum LIFE+-Abschlussfest wurde eine 52-seitige Broschüre mit dem Titel "Naturerlebnis Rheinaue – eine Familie unterwegs in den Rheinauen" erstellt und in einer Auflage von 20.000 Exemplaren gedruckt (8.3.2.2.3). Die Broschüre stellt das LIFE+-Projekt vor, indem der Leser eine Familie bei drei Entdeckungstouren mit dem Fahrrad durch das Projektgebiet begleitet. Die Idee für diese Art der Broschüre stammt vom NABU Kreisverband Rastatt, der mit den star-Energiewerken auch einen Sponsor gewinnen konnte, der die vom NABU erbrachten Leistungen – Konzeption, Text und Illustration – finanzierte. Layout und Druck wurden vom Regierungspräsidium Karlsruhe vergeben. Nur diese Kosten werden im Rahmen des LIFE+-Projekts für die Kofinanzierung geltend gemacht.

In einer um vier weitere Seiten zum LIFE+-Projekt ergänzten Form wurde die Broschüre als Laienbericht in einer Auflage von jeweils 2.000 Exemplaren in deutscher, englischer und französischer Sprache gedruckt (8.3.1.1 – 8.3.1.3).

Für die Öffentlichkeitsarbeit des Projekts wurde außerdem das im Rahmen des LIFE+-Projekts "Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe" erstellte Poster "Lebendige Rheinauen" in einer Auflage von 10.000 Exemplaren nachgedruckt (8.3.2.2.4).

Alle öffentlichkeitswirksamen Materialien lagen bei den Kofinanzierern aus und wurden vom Betreuer des Mobilen Informationszentrums (D.7) kostenlos an die interessierte Öffentlichkeit verteilt. Sie sind außerdem auf der Projektinternetseite herunterladbar. Der Laienbericht und die LIFE/RAMSAR-Wendebroschüre können außerdem über den Bestellshop der Naturschutzverwaltung bezogen werden (s. http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/6649/?shop=true).

Es wurden drei robuste Banner und zwei mobile stehende Infobanner mit einer Darstellung der zehn C-Maßnahmen gedruckt und bei der Öffentlichkeitsarbeit bei verschiedenen Terminen eingesetzt.

Für die Öffentlichkeitsarbeit wurden 60 Projekt-T-Shirts produziert und an Personen verteilt, die in der Öffentlichkeitsarbeit für das Projekt arbeiten, im Gelände Kartierarbeiten durchführen oder sich ehrenamtlich für das Projekt engagieren.

Tab. 4: Vergleich Produkte zu D.5 Antrag gegenüber Realisation

Erwartete Ergebnisse	Erreichte Ergebnisse
fünf Informations-Faltblätter (Auflage	Informations- und
insgesamt 50.000)	Veranstaltungsbroschüren (Auflage
	insgesamt 45.000)
16-seitige Broschüre über das LIFE-	32-seitige Wendebroschüre
Gebiet (Auflage: 30.000)	LIFE/RAMSAR (Auflage: 10.000)
	52-seitige Broschüre "Naturerlebnis
	Rheinaue – eine Familie unterwegs in
	den Rheinauen" (Auflage: 20.000)
fünf mobile stehende Infobanner zum	Drei Infobanner zum Aufhängen sowie
Ausrollen	drei selbststehende Infobanner
ein Laienbericht	Dreisprachig, Auflage jeweils 2.000
	Exemplare
	60 Projekt-T-Shirts
	Nachdruck Poster "Lebendige
	Rheinauen" (Auflage: 10.000)

D.6 Organisation von Ausstellungen und Veranstaltungen in Kooperation mit lokalen Institutionen

Gemäß Antrag sollten pro Jahr drei Veranstaltungen bzw. Ausstellungen durchgeführt werden, insgesamt also 15 Veranstaltungen während der Projektlaufzeit. Mit der Organisation und Durchführung der Veranstaltungen war das NAZKA betraut, das in das Projekt PAMINA-Rheinpark/Park Rhénan eingebunden und Mitglied in der grenzüberschreitenden Arbeitsgruppe "Museen und Animation" ist.

Insgesamt wurden vom NAZKA 24 Veranstaltungen, darunter vier Gemälde- und eine Skulpturenausstellung, durchgeführt (8.4.7). Mit Maßnahme D.6 wurden rund 4.000 Personen erreicht.

Ein Beispiel einer Ausstellung waren Skulpturen des Künstlers Hans Wetzl, die Mikroorganismen aus Gewässerlebensräumen übergroß in Holz darstellen und die im Rathausfoyer von Elchesheim-Illingen ausgestellt waren Zur Vernissage kamen rund 100 Kunstinteressierte (Abb. 27), die bei dieser Gelegenheit über das LIFE+-Projekt informiert wurden. Im Rahmen von vier "Landart"-Veranstaltungen wurde vergängliche Kunst mit Naturmaterialien in der Landschaft erstellt. Die bereits im LIFE-Projekt "Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe" eingesetzte Puppe Maulwurf Grabowski brachte bei mehreren Veranstaltungen Kindern Naturschutzthemen näher.

Einladungsschreiben zu den Veranstaltungen finden sich in Anlage 8.3.3.

Die Maßnahme wird als äußerst erfolgreich eingestuft, da durch die Verbindung von Kunst und Informationsvermittlung zum LIFE+-Projekt viele Personen angesprochen werden konnten, die über rein naturkundliche Veranstaltungen nicht erreicht werden können.



Abb. 27: Skulptur der Ausstellung 10.000 zu 1 von Hans Wetzl. Im Hintergrund 2 Rollups mit Projektinformationen (Maßnahme D.5)

D.7 Mobiles Informationszentrum (MIZ) für Natura 2000 in den Rheinauen bei Rastatt

Im Rahmen des LIFE+-Projektes wurden mehrere Baumaßnahmen in besonders sensiblen Gebieten durchgeführt. Zur Erhöhung der Akzeptanz der Maßnahmen stand während und nach den Baumaßnahmen vor Ort ein betreutes, mobiles Informationszentrum (MIZ) in Form eines umgebauten Bauwagens bereit (Abb. 28). Bereits im Jahr 2011 wurden verschiedene öffentlichkeitswirksame Maßnahmen durchgeführt, um das MIZ bekannt zu machen, z. B. im Rahmen einer Ansprache von Minister Bonde - Vorsitzender der SNF - (8.4.5) und der Pressemitteilung des MLR (11-06-02 PM MLR cr24 Natur Life.pdf in Anlage 8.4.2) im Rahmen des LIFE+-Natur-Fests am 02.06.2011. Außerdem wurde die Maßnahme im Rahmen der Schulleiterkonferenz Rastatt am 17.05.2011, an den beiden Lehrerfortbildungen am 15.05.2012 und 16.10.2014 in Rastatt und auf dem Welttag der Feuchtgebiete in 01.02.2015 Rastatt am Nach einer Internetrecherche und dem Einholen von Angeboten wurde im März 2012 ein gebrauchter Crepes-Verkaufswagen mit Verkaufsklappe erworben. Dieser wurde mit Werbematerial gestaltet und mit einem Outdoor Roll-up, drei Marktschirmen mit Tischen, einem Monitor, Laptop und Satellitenanlage zu einem mobilen Informationszentrum (MIZ) ausgestattet (Anlage 8.3.3.4). Premiere hatte das MIZ auf der gut besuchten Jubiläumsveranstaltung der Ökostation Rastatt am 08.07.2012 (2012-07-08 Einweihung MIZ in Anlage 8.3.2.1).

In 2012 hat eine beschränke Ausschreibung für die Betreuung des MIZ nicht zu dem gewünschten Ergebnis geführt. Deshalb wurden Verbände, Vereine, die Hochschule Karlsruhe und das RPK angefragt. Dadurch konnte u.a. Kontakt zu Rainer Deible und Luis Scheuermann hergestellt werden. Mit beiden wurde in 2012 ein Werkvertrag abgeschlossen. In den Jahren 2013, 2014 und 2015 wurde jeweils die Betreuung des MIZ beschränkt ausgeschrieben und für die jeweiligen Anbieter ein Werkvertrag abgeschlossen. Herr Holger Kiefl stellte in 2013 seine Leistung (Betreuung des MIZ für einen Tag pro Woche) ehrenamtlich zur Verfügung.

Im MIZ wurden im persönlichen Kontakt durch die Betreuer (R. Deible, L. Scheuermann oder H. Kiefl) in der Regel vom Frühjahr bis Spätsommer von 2012-2015 täglich zwischen 10.00 bis 18.00 Uhr Informationen zu Maßnahmen, zu störungsempfindlichen Arten, zum besonderen Naturschutzwert der Landschaft und

zum Förderinstrument LIFE+ weitergegeben. Das MIZ war auch bei Veranstaltungen ein wichtiges Informationsbüro.

Übertragungskameras und ein Monitor im MIZ gewähren Einblicke in das Leben charakteristischer Vogelarten (z. B. Eisvogel).



Abb. 28: Projektbesuch der EU-Kommission beim MIZ am Rohrer Steg von (25.06.2013)

Das MIZ war vom 8.7 bis 5.10.2012 an drei Standorten, vom 6.05 bis 15.09.2013 an elf Standorten (8.4.8.1), vom 25.03. bis 30.10.2014 an zehn Standorten (8.4.8.2), und vom 08.04. bis 15.10.2015 an sechs Standorten im Landkreis Rastatt im Einsatz (8.4.8.3). In den Jahren 2012 bis 2015 besuchten über 8.334 Besucher das MIZ, davon 1.319 Kinder und 598 fachkundige Besucher mit Wissen über die Rheinauen bei Rastatt und das LIFE+-Projekt sowie beruflich involvierte Personen. Die Anzahl an Besuchern (8.4.8.4) ist mehr als doppelt so hoch wie die Zielvorgaben des Antrags.

Die jeweiligen Standorte des MIZ wurden auf der Projekt-Webseite sowie den Internetseiten der Umweltstiftung Rastatt und SNF veröffentlicht. Die meisten Besucher des MIZ hatten zwar über die LIFE-Maßnahmen gehört oder gelesen, was

aber vor Ort genau gemacht wurde und was Sinn und Zweck war, das wollten sie am MIZ erfahren. So konnten die MIZ-Betreuer Informationen über Maßnahmen, Ziele, Fortschritt und Ergebnisse des LIFE+-Projekts weitergeben und zur Reduktion von Störungen in besonders sensiblen Bereichen beitragen.

Das MIZ wurde im September 2012 aufgebrochen und der Bildschirm entwendet, sodass die Stiftung gezwungen war, den gleichen Bildschirm und neue Schlösser wiederzubeschaffen. Von da an wurden Bildschirm und Laptop von den Betreuern über Nacht mitgenommen. Ebenfalls musste ein beschädigtes Seitenfenster (Schaden vom Juli 2013) am MIZ erneuert werden.

Leider führten die Gespräche mit Akteuren von Natura TV aus dem LIFE-Projekt "Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe" in 2012 zu keinem konkreten Lösungsvorschlag für die Realisierung der geplanten Vogel-Webcam. Anfang 2013 wurde nach einer dreimonatigen Erkrankung der Maßnahmenbetreuerin Frau Monika Baumhof-Pregitzer die Firma OrniTechConsult - Biologische Forschung & Dokumentation für die technische Installation der Webcams und die Übertragung ins Internet konsultiert, die Experten in Sachen erfolgreicher Webcams (u.a. Eisvogel) in Deutschland sind. Mit dem Leiter Dr. Lille wurde ein Konzept erarbeitet und im Frühjahr 2013 umgesetzt. Seit dem 22.07.2013 liefert eine Eisvogel-Webcam Bilder vom Riedkanal (8.4.8.5 – 8.4.8.8). Aufgrund eines starken Unwetters im Spätsommer 2013 wurde die Technik der Eisvogel-Webcam stark beschädigt und die Übertragung nach umfangreichen Reparaturen im Januar 2014 wieder aufgenommen. Im Sommer 2015 führten technische Schäden am Router, in der Technikbox und bei der Telekom immer wieder zu Ausfällen der Webcam-Übertragung. Die Stromversorgung erfolgt über Solarmodule, die eine Übertragung in der Regel bei gutem Wetter gewährleistet.

Großes Interesse an einer MIZ-Folgenutzung zeigte aus der Lenkungsgruppe die Gemeinde-Elchesheim-Illingen mit Unterstützung von Herr Deible und der Initiativgruppe Storch und Natur. Herr Bürgermeister Spiegelhalder konnte aber weder die Nachbargemeinden noch den PAMINA-Rheinpark für eine gemeinsame MIZ-Nutzung gewinnen und sagte schließlich Ende August 2015 ab. Auch das Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört konnte eine Folgenutzung nicht annehmen. Im Dezember wurde das MIZ einschließlich Ausstattung daher an den

Nationalpark Schwarzwald mit einem Schenkungsvertrag übergeben (Anlage 8.2.4.2.1 & 8.2.4.2.2). Die Schenkung erfolgte unter der Auflage, dass:

- das MIZ regelmäßig über die Inhalte und Ergebnisse des LIFE+-Projekts "Rheinauen bei Rastatt" und die Aufgaben des Schenkers informiert;
- das MIZ einschließlich Ausstattung ausschließlich für Tätigkeiten des Naturschutzes verwendet wird:
- ➤ das MIZ einschließlich Ausstattung nicht für kommerzielle Zwecke genutzt wird;
- der MIZ-Einsatz vom Beschenkten für die Laufzeit von fünf Jahren Tag genau dokumentiert und jeweils zum 15.01. eines Jahres der Stiftung gemeldet wird;

Tab. 5: Gegenüberstellung erwarteter Ergebnisse und erreichte Ergebnisse:

Erwartete Ergebnisse	Erreichte Ergebnisse
Bewusstseinsbildung, Sensibilisierung und Akzeptanzsteigerung für natürliche Zusammenhänge und die Bedeutung von Natura 2000 - unter anderem auch bei einem Personenkreis, der das Projektgebiet zur Freizeitgestaltung aufsucht und durch die anderen Medien nicht erreicht werden kann.	erfolgreich umgesetzt
Informationen über Maßnahmen, Ziele, Fortschritt und Ergebnisse des LIFE-Projektes.	erfolgreich umgesetzte
Informationen über störungsempfindliche Arten und bestehende Regelungen zu deren Schutz.	erfolgreich umgesetzt
Reduktion von Störungen in besonders sensiblen Bereichen. Unterstützung der Überwachung der	erfolgreich an Standorten der C- Maßnahmen umgesetzt erfolgreich an C-Maßnahmen umgesetzt
Projektentwicklung.	-
allgemeine Öffentlichkeit: ca. 1.000 Personen/Jahr	Die Anzahl an interessierten Besuchern lag jährlich weit über den ca. 1.000 Personen/Jahr (8.4.8.4)
spezialisierte Öffentlichkeit (naturschutzfachlich besonders interessierte Personen: ca. 10 Personen/Jahr	erreicht
Experten (Wissenschaftler): ca. 5 Personen pro Jahr.	erreicht

D.8 Faszinierende Fischvielfalt am Oberrhein - Natur erleben und schützen mit jungen NaturforscherInnen

Maßnahme D.8 fördert die Kenntnisse über die heimische Fischvielfalt und animiert junge NaturforscherInnen sich mit der Lebensweise der heimischen Fische und deren Schutz und Nutzung zu beschäftigen. Die jungen Menschen sollen die Bedeutung der heimischen Fische und Neunaugen und deren Lebensräume kennenlernen und erkennen, dass einige Arten vom Aussterben bedroht und für andere Arten Schutz- und Renaturierungsmaßnahmen zu deren Erhaltung erforderlich sind.

Verschiedene öffentlichkeitswirksame Maßnahmen wurden 2011 durchgeführt, um die Maßnahme D.8 im LIFE+-Projektgebiet bekannt zu machen. Beim LIFE+-Fest am 02.06.2011 wurde das Teilprojekt an einem betreuten Infostand der Stiftung Naturschutzfonds vorgestellt (8.4.4). Dabei wurden FFH-Fischarten in einem Kaltwasseraquarium gezeigt und die im Projektgebiet vorkommenden Fischarten auf eigens erstellten Steckbriefen vorgestellt. Die örtlichen Schulen wurden im Rahmen der Schulleiterkonferenz in Rastatt am 17.05.2011 über das Projekt informiert. Schulische Materialien zum Thema "Fische" konnten u.a. auf der überregionalen Bildungsmesse didacta am 23.02.2011 und im Internet gesichtet werden. Am 23.03.2012 wurde D.8 im Staatsanzeiger Baden-Württemberg und am 15.05.2012 bei der Lehrerfortbildung "Erlebniswelt Rheinauen" im Tulla-Gymnasium in Rastatt vorgestellt. In Folge dessen haben örtliche Schulen Interesse an dem Angebot im Rahmen der Maßnahme D.8 bei der Stiftung Naturschutzfonds für 2012 bekundet. Oberrhein" Die Broschüre "Faszinierende Fischvielfalt am mit herausnehmbaren sechsseitigen Innenteil zur Anleitung und Unterhaltung eines Kaltwasseraquariums wurde im Auftrag des Partners SNF von der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe erstellt (8.3.2.2.2) und am 11.02.2014 in der Karlschule, Rastatt öffentlich vorgestellt. Die 40-seitige Broschüre kann unter http://www.naturschutz.landbw.de/servlet/is/67429/FF Layout Stand 2014%2002% 2004.pdf abgerufen und über den Bestell-Shop der LUBW kostenlos bestellt werden. Insgesamt wurden 4.000 Exemplare der Broschüre gedruckt. Der Meilenstein "Handreichung heimische Fische für Schulen" zum 31.12.2011 wurde mit 2 Jahren Verspätung erreicht.

Zum Aufbau einer Zusammenarbeit zwischen Jugendlichen, den örtlichen Angelsportvereinen und Berufsfischern am Rhein wurden in der Broschüre Kontaktdaten von Verbänden und Vereinen aufgeführt und mögliche gemeinsame Aktionen (Brutbox Forelle, Lachspatenschaften, Besatzbeispiel Hecht) beschrieben. Die Broschüre beinhaltet auch ein Kapitel zur "nachhaltigen Fischerei" und ein Kapitel zur "Fischerei am Rhein heute" mit Kontaktdaten von Berufsfischern.

Zur Auswahl der sechs Modellschulen wurde 2013 und 2014 ein Schulwettbewerb ausgeschrieben. Am 01.02.2014 wurde die Maßnahme anlässlich der Fachveranstaltung zum Welttag der Feuchtgebiete in Rastatt vorgestellt. Am 16.10.2014 wurde der Maßnahmenstand auf der 2. Lehrerfortbildung in Rastatt und am 03.12.2014 auf dem 3. BNE Symposium präsentiert.

Seit Juli 2013 werden vier Schulen im Projektgebiet und seit 2014 zwei weitere Schulen bei der Einrichtung und Betreuung von Kaltwasseraquarien beraten und im Rahmen von Exkursionen über die Fischvielfalt am Oberrhein informiert. Hierfür wurden die beiden Fischexperten Dietmar Bernauer und Hans-Jörg Scheckeler von der SNF beauftragt. Um die besonders geschützten Arten der FFH-Richtlinie Bitterling, Schlammpeitzger und Steinbeißer der Natur entnehmen zu dürfen, wurden die erforderlichen Genehmigungen eingeholt. Alle Fische für den Aquarienbesatz wurden vor der Übergabe an die Modellschulen bei den Limnologen in großen Wannen gehältert und mit Breitbandantibiotikum gegen Ektoparasiten und Pilzinfektionen behandelt. Die sechs Kaltwasseraquarien wurden mit jeweils vier bis fünf Arten und ca. 16 Fischen ausgestattet, die thematisch einem Lebensraum entsprechen (Altarm, Fluss) (8.4.9.1). Von 2013 bis 2015 wurden fünf Treffen in den Modellschulen zur Beratung und zum Erfahrungsaustausch, zur Projektpräsentation, Vorstellung der Fischbroschüre, Planung der Exkursionen und Aktivitäten und zur Problemlösung durchgeführt. Die Exkursionen wurden unter verschiedenen Themenschwerpunkten an die Altmurg, die Murg, den Riedkanal, den Wintersdorfer Altrhein, die Hofwaldschlut und die Oos angeboten. Insgesamt wurden 31 Exkursionen mit den Betreuungslehrern von 2013 bis 2015 terminiert, von denen 27 tatsächlich durchgeführt wurden. Daran nahmen insgesamt 452 Schüler teil. Zusätzlich haben die Modellschulen die drei öffentlichen Exkursionen zur Erfolgskontrolle (19.07.13/24.07.14 und 24.07.15) besucht, die ebenfalls von Herrn Bernauer zur Erfolgskontrolle/E-Befischung angeboten wurden (8.4.9.2).

Aufgrund von Parasitenbefall etc. gab es leider Verluste bei den Aquarienfischen. Einige abgängige Arten konnten mittlerweile wieder ersetzt werden.

Im April/Mai 2014 haben zwei Modellschulen (Karlschule und Realschule Gaggenau) zusätzlich "Neunaugenwochen" durchgeführt. Vom Kraftwerk Philippsburg konnten Wildfänge des adulten Flussneunauges und subadulte Meerneunaugen zur Verfügung gestellt werden. Fachinformationen und die Anleitung zur Haltung und Freisetzung der Meerneunaugen konnten von beiden Limnologen vermittelt werden. Die übergebenen Arten wurden anschließend wieder in die Murg freigesetzt.

In 2015 sammelte das Tulla-Gymnasium erste Erfahrungen mit dem Besatz des Kaltwasseraquariums mit der Großen Flussmuschel aus einem Umsiedlungsgebiet, denn die gehaltenen Aquarienbitterlinge kommen nur in Laichstimmung, wenn das Männchen eine Muschel bewachen kann.

Zum LIFE+-Abschlussfest am 12.09.2015 wurden wiederum betreute Kaltwasseraquarien mit FFH-Arten, Bilder von den Schulexkursionen, die Broschüre und ein von einer Modellschule selbst entwickeltes Angelspiel präsentiert. Ergänzt wurde der Stand durch Informationen einer Modellschule zur Gewässerphysik und – chemie.

Die Berichte des Auftragnehmers finden sich in Anlage 8.4.9.3 – 8.4.9.5.

Allein in der GWRS Rastatt konnte über die Einbindung im Unterricht in den Klassen 7-10 des Betreuungslehrers, durch zusätzliche Angebote wie die Neunaugenwoche die gesamte Werkrealschule und einige Grundschulklassen erreicht werden. Ein Vortrag vor dem Kollegium führte dazu, dass viele weitere Kollegen das Aquarium in den Unterricht einbinden. Somit wurden ca. 400 Schüler und 42 Lehrer erreicht. Am Tag der offenen Tür stellten Schüler den Eltern und Besuchern das Aquarium und das LIFE+-Projekt vor. Die Zusammenarbeit mit dem örtlichen Angelsportverein ist mit einem Vortrag des Vorstandes gestartet. In einem zusätzlichen Becken werden Sonnenbarsche, die vom Verein gestellt werden, als Neozoen ausgestellt.

Die Einbindung dieser Maßnahme in den Unterricht der Modellschulen in verschiedene Fächer/Fächerverbünde sowie die Betreuung der Kaltwasseraquarien und der Infostände über betreute Schülergruppen, AGs oder Schülermentoren tragen ebenso wie die Vernetzung von Schulen und ortsansässigen Angelsportvereinen und die Einbindung von Berufsfischern zur nachhaltigen Sicherung der Maßnahme bei. Darüber hinaus stärken Berichte in der Presse, auf Homepages der Schulen oder in

Schülerzeitungen die Natura-2000-Bildungsarbeit und steigern die Attraktivität von Naturschutz in den Schulen.

Die 6 Aquarien mit Kühlaggregat wurden zu Projektende den Schulen Tulla-Gymnasium Rastatt, Karlschule GWRS Rastatt, Realschule der Stadt Gaggenau, Lothar-Kübel-Realschule Sinzheim, Favorite GWRS Muggensturm-Kuppenheim, Markgraf-Ludwig-Gymnasium Baden-Baden als Dauerleihgabe überlassen. Damit wird der weitere Betrieb der Aquarien durch die Projektschulen für mindestens die nächsten fünf Jahre ermöglicht.



Abb. 29: Exkursion mit der Karlschule Rastatt an die Murg (21.05.2015)

Tab. 6: Gegenüberstellung erwartete Ergebnisse und erreichte Ergebnisse:

Erwartete Ergebnisse	Erreichte Ergebnisse
Bewusstseinsbildung, Sensibilisierung	Erfolgreich in den sechs Modellschulen
und Akzeptanzsteigerung für natürliche	umgesetzt, es wurden nicht nur Schüler,
Zusammenhänge und die Bedeutung	sondern das Lehrerkollegium und die
von Natura 2000 für die zukünftige	Eltern eingebunden; weit über 1.000
Generation vor Ort (mindestens 1.000	Kinder und Jugendliche konnten erreicht

Jugendliche)	werden durch die Teilnahme an den
- dagoriamorio)	LIFE+-Exkursionen, die Einbindung in
	1
	den Unterricht und die Aktivitäten in
	Schüler-AGs, TOP SE etc.
Durch neue Formen der	Die neue Form der Zusammenarbeit
Zusammenarbeit der	konnte erfolgreich in den sechs
Naturschutzverwaltung, der Schulen und	Modellschulen umgesetzt werden und
Jugendgruppen sowie	wird damit zur langfristigen Sicherung
Angelsportvereinen können Natura-	der Arten und Lebensräume beitragen.
2000-Arten langfristig gesichert und	Einige Modellschulen haben ebenfalls
deren Lebensräume weiterentwickelt	an weiteren Angeboten des LIFE+-
werden	Projekte teilgenommen.
Attraktivitätssteigerung von Naturschutz	Erfolgreich in den sechs Modellschulen
bei Kindern/Jugendlichen durch die	umgesetzt; besonders engagierte
Kombination von praktischer Tätigkeit	Schüler wählten das Thema sogar für
(Einrichtung und Unterhaltung eines	die Prüfungen in den Fächern /
Kaltwasseraquariums für FFH-Arten)	Fächerverbünden; die Zusatzangebote
und Wissensvermittlung durch	wurden ebenfalls mit Begeisterung
"Personen aus der Praxis".	angenommen.
l croonen aug uch i laxio .	angonominon.

D.9 Erlebnispfade und Informationstafeln

Für die Öffentlichkeitsarbeit des Projekts sollten zwölf Informationstafeln und fünf Landschaftsrahmen für das Projektgebiet erstellt sowie ein Wiesenlehrpfad in der Rheinaue bei Rastatt-Wintersdorf (6 Tafeln) und ein Auen-Lehrpfad (6 Tafeln) eingerichtet werden.

Am 25.09.2012 wurde der Wiesenlehrpfad am Schafköpfel in Rastatt-Wintersdorf durch Regierungspräsidentin Kressl und Oberbürgermeister Pütsch aus Rastatt feierlich eingeweiht. Dabei informierten sich rund 50 Gäste aus Naturschutzverbänden und Behörden über die Besonderheiten der artenreichen Mähwiesen am Schafköpfel. Auf sechs Informationstafeln werden Besonderheiten der Auewiesen dargestellt und erläutert, welche positiven Auswirkungen mit dem LIFE+-Projekt für die Erhaltung artenreicher Wiesen verbunden sind (8.3.2.6.1). Junge Besucher werden von Maskottchen Hugo Hummel von Tafel zu Tafel geleitet. Der Meilenstein "Wiesenlehrpfad Rastatt aufgestellt" zum 31.03.2013 wurde erreicht.

Der Auenlehrpfad wurde im Bereich der Maßnahme C.3 aufgestellt. Damit er durch die Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt wird, wurde dieser Lehrpfad daher erst zum Projektende aufgestellt und am 20.11.2015 eingeweiht. Der Pfad besteht aus zwei Portaltafeln und sieben Thementafeln, die sich mit den Lebensräumen, der Landschaftsgeschichte und der Waldwirtschaft in diesem Bereich beschäftigen (Anlage 8.3.2.6.2).

Zu allen C-Maßnahmen wurden Informationstafeln erstellt, die vor Ort bei den jeweiligen Maßnahmenflächen auf das LIFE+-Projekt, das jeweilige Naturschutz-bzw. FFH-Gebiet und die durchgeführten Arbeiten hinweisen (8.3.2.3). Für diese Tafeln wurden Illustrationen von Zielarten des Projekts angefertigt. Bei Maßnahme C.9 wurde dabei eine bestehende Tafel des PAMINA-Rheinparks ersetzt und mit Projektinformationen ergänzt. Alle anderen Tafeln wurden im Layout der Naturschutzverwaltung Baden-Württembergs gestaltet.

Alle Informations- und Lehrpfadtafeln sind mit QR-Codes versehen, über die französischsprachige Besucher mit dem Smartphone eine französische Version der

Tafeln abrufen können. Zudem können alle Tafeln auch auf der Projektwebseite unter dem Menüpunkt "Veröffentlichungen" heruntergeladen werden.

Die Landschaftsrahmen wurden durch Schülerinnen und Schüler von Schulen aus dem Projektgebiet erstellt. Diese Möglichkeit ergab sich durch die guten Kontakte des NAZKA zu Schulen vor Ort, die im Rahmen von Maßnahme D.4 geknüpft wurden. Eine öffentliche Einweihung der Landschaftsrahmen erfolgte am 15.07.2015 gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern der Karlsschule aus Rastatt. Die Landschaftsrahmen wurden aus Naturmaterialien gebaut. Bereits durch den Bau wurden die Kinder und deren Eltern mit dem Projekt vertraut und für die Naturbeobachtung sensibilisiert. Die Öffentlichkeitswirksamkeit war durch die Einbindung der Schulen wesentlich höher.

Neben einem großen Beobachtungsblickwinkel, den die Landschaftsrahmen bieten wurden zusätzlich zwei Metallrohre an den Maßnahmen C.1 und C.2 installiert. Die Metallrohre erinnern an Fernrohre und fokussieren den Blick auf einen kleinen Ausschnitt der jeweiligen Maßnahmenfläche. Sie laden ebenso wie die Landschaftsrahmen zur Beobachtung und Auseinandersetzung mit der Natur ein.

Tab. 7: Gegenüberstellung erwartete Ergebnisse und erreichte Ergebnisse:

Erwartete Ergebnisse	Erreichte Ergebnisse
12 InformationstafeIn	Insgesamt wurden 10 verschiedene Tafeln erstellt. Die Tafeln zu C.2, C.3, C.4, C.5, C.6, C.7 und C.8 wurden zweifach und damit insgesamt 17 aufgestellt.
Wiesenlehrpfades (6 Tafeln)	realisiert wie beantragt
Aue-Lehrpfad (6 Tafeln)	Aue-Lehrpfad mit insgesamt 9 Tafeln (2 Portal- und 7 Thementafeln)
5 Landschaftsrahmen	5 Landschaftsrahmen und 2 "Fernrohre"

D.10 Information lokaler Landbewirtschafter über

Vertragsnaturschutzprogramme des Landes Baden-Württemberg zur Erhaltung artenreicher Mähwiesen

Im Rahmen des Projektes führte der Projektmanager Gespräche mit lokalen Landbewirtschaftern über und Landbesitzern, diese die um Vertragsnaturschutzprogramme des Landes Baden-Württemberg zur Erhaltung artenreicher Mähwiesen zu informieren und für die Teilnahme an diesen Programmen zu werben. Ziel der Maßnahme war es, Landwirte zu finden, die Verwertungsmöglichkeiten für das Schnittgut magerer Wiesen besitzen und sich zu einer langfristigen Bewirtschaftung von Mähwiesen bereit erklären. Seit Herbst 2011 ist der Projektmanager als Ansprechpartner auf der Projekt-Webseite mit Telefonnummer und Email-Adresse genannt und steht für Anfragen zur Verfügung. Einzelne Grundstücksbesitzer und Pächter wurden auch gezielt vom Projektmanager angesprochen und informiert. Mit der unteren Landwirtschaftsbehörde beim LRA Rastatt wurde Kontakt aufgenommen und es wurde eine Liste mit Adressen von Landwirten erstellt, die potentiell Interesse an der extensiven Bewirtschaftung von Heuwiesen haben.

Im Rahmen der Maßnahme D.10 wurden Landwirte gefunden, die bei den Maßnahmen C.8 und C.9 vorbereitende Arbeiten (streifenweises Fräsen) sowie die Entwicklungspflege der Flächen übernommen haben. Auch für die Grünlandflächen bei den Maßnahmen C.1 und C.2 wurden Landwirte gefunden, die die Flächen pflegen und die an einer langfristigen Bewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes Interesse haben.

6.3. Evaluation der Projektumsetzung

Methoden und Kosteneffizienz

Die angewandten Methoden entsprechen dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis und gültigen technischen Regelwerken. Dies wurde durch die vorhandene fachliche Expertise im RP Karlsruhe sowie durch die Auswahl von hochqualifizierten Planungsbüros und Gutachtern sichergestellt. Um Kenntnisse aus anderen LIFE-Projekten zu berücksichtigen, war in den Werkverträgen aller Artgutachter folgende Leistungsposition enthalten: Auswertung der von der EU publizierten Literatur, der LIFE-Projektdatenbank sowie ggf. weiterer Quellen im Hinblick auf Projekte und Angaben zu den projektrelevanten Zielarten sowie bei Bedarf Informationsgewinnung durch Kontaktaufnahme mit Projektverantwortlichen anderer (LIFE-)Projekte in Europa. Ziel: Berücksichtigung bereits vorhandener Erfahrungen.

Bei den wasserbaulichen Maßnahmen war die Verbringung von Boden bzw. Aushub ein wichtiger kostenrelevanter Punkt. Durch geschicktes Bodenmanagement bzw. durch die Verwendung von Aushub in anderen Projekten, konnten teilweise Kosten eingespart werden (z. B. Maßnahme C2). Ein wesentlicher Faktor, der zu Kostensteigerungen führte, waren Genehmigungsauflagen, die zum Zeitpunkt der Projektantragstellung nicht bekannt waren. Erhebliche Mehrkosten verursachte der Bau einer Drainage zum Schutz des Ortsteils Rastatt-Rheinau vor einem projektbedingt möglichen Grundwasseranstieg (Maßnahme C.3). Hohe Kosten waren auch mit Genehmigungsauflagen verbunden, die der Vereinbarkeit von Maßnahme C.4 mit den Anforderungen der Schifffahrt auf dem Rhein dienten.

Ziele und Ergebnisse

Ziele laut Antrag	Ergebnisse
Entwicklung eines Bestands des	Insgesamt wurde der Riedkanal im
Lebensraumtyps Fließgewässer mit	Bereich Uchtweid auf einer Strecke von
flutender Wasservegetation (FFH-LRT	878 m (Luftlinie) naturnah entwickelt.
3260) auf ca. 1.000 m Länge sowie	Dabei ergab sich auch eine deutliche
gewässerbegleitender Ufersäume des	Laufverlängerung des Riedkanals, so
Lebensraumtyps Feuchte	dass die Länge etwa der im Antrag
Hochstaudenfluren (FFH-LRT 6430)	genannten 1000 m entspricht. Das

	Gewässer entspricht nun LRT 3260 mit
	Bewertung B. LRT 6430 ist nach der
	Maßnahmenumsetzung auf einer
	Fläche von 0,07 ha neu vorhanden.
Strukturreiche, naturnahe Ufer auf ca.	Durch die Maßnahme wurde eine
1.000 m Länge mit Aufweitungen und	erhebliche Strukturverbesserung im
Flachuferbereichen	Gewässer und am Gewässerufer
	erreicht (Anlage 8.5.1).
Breiten- und Tiefenvarianz des	Die Strukturgütekartierung belegt, dass
Riedkanals im Bereich der renaturierten	dieses Ziel vollständig erreicht wurde.
Strecke (ca. 1.000 m)	
Erhöhung der Artendiversität und	Nach den Voruntersuchungen wurde
Erhöhung der Lebensraumeignung für	entschieden, die Maßnahme für die
Steinbeißer (FFH-Artencode 1149) und	Libellenart Helm-Azurjungfer
Grüne Keiljungfer (FFH-Artencode	(Coenagrion mercuriale, FFH-Code
1037).	1044) zu optimieren. Die Ergebnisse
	belegen, dass dies weitgehend
	gelungen ist. Auch für die Fischfauna
	wurden Verbesserungen erreicht.
	Weitere Verbesserungen wären nur
	Zulasten anderer Schutzgüter
	erreichbar. Nach
	Maßnahmenumsetzung wurde neu der
	Große Feuerfalter (FFH-Code 1060)
	nachgewiesen, für den die Feuchten
	Hochstaudenfluren (FFH-LRT 6430)
	sowohl Raupenfutterpflanzen als auch
	Nektarquellen für die Falter darstellen.

Ziele laut Antrag	Ergebnisse
Wiederherstellung und dauerhafte	Der Lebensraumtyp ist im angestrebten
Durchströmung des Lebensraumtyps	Umfang hergestellt.
Fließgewässers mit flutender	
Wasservegetation (FFH-LRT 3260) auf	
einer Strecke von ca. 1.800 m	

Ziel vollständig erreicht Gewährleistung eines ungehinderten Wasserabflusses sowie Verbesserung Durchwanderbarkeit der für lebensraumtypische Tierarten durch Einbau eines vergrößerten Durchlasses unter der L 78 a (Korbbogenprofil, Breite ca. 6,6 m, Höhe ca. 2,5 m, Länge des Durchlasses: ca. 25 m) Dieses Ziel konnte bislang noch nicht Langfristige Verbesserung der erreicht werden. Gewässergüte im Riedkanal Auf 1,5 ha sind Gehölzbestände nach Schaffung der standörtlichen der Maßnahmenumsetzung direkt dem Voraussetzungen für die Entwicklung LRT 91E0 zuzuordnen. Potenzial für von Auenwäldern mit Erle, Esche, die Entwicklung des LRT besteht auf Weide (FFH-LRT 91E0*) durch das weiteren 4,6 ha. Wiederherstellen einer bachauentypi-Wasserstandsdynamik Bereich der stellenweise relativ breiten ehemaligen Murgschlinge auf einer Fläche von ca. 7 ha Zeitraum lm seit Initiierung von Morphodynamik bei Maßnahmenfertigstellung haben noch größeren Abflüssen; damit entstehen keine größeren morphodynamischen reichhaltige Strukturen im Bereich der Prozesse stattgefunden. Gewässersohle, die für Steinbeißer (FFH-Artencode 1149) und viele andere Wasserorganismen zu nachhaltigen Lebensraumverbesserungen führen Auf kleinen Flächen wurden innerhalb Förderung von Mageren Flachland-Wiesenflächen der Projektlaufzeit Mähwiesen (FFH-LRT 6510) im Umfeld angelegt (0,16 ha). Der im Rahmen des der Hofwaldschlut, und damit Förderung Projekts ausgearbeitete Pflegeplan Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Flachland-(8.5.3)sieht weitere Bläulings (FFH-Artencode 1061) Mähwiesenflächen entlang der Hofwaldschlut in der Größenordnung von zwei Hektar sowie Feuchtgrünland mit rund 0,5 ha Fläche vor, die in den

kommenden Jahren durch die Stadt Rastatt realisiert werden sollen. Im Rahmen des Projekts ist der Feuchten Förderung von Lebensraumtyp Ufer der am Hochstaudenfluren (FFH-LRT 6430) Hofwaldschlut neu entstanden. Es Mageren Flachland-Mähwiesen handelt sich dabei um schmale Streifen (FFH-LRT 6510) an den Ufern des am Gewässer mit einer Flächengröße Riedkanals in der Altarmstrecke von rund 0,1 ha. Die Gewässerstruktur wurde vor und Die naturnahe Umgestaltung der nach Maßnahmenumsetzung kartiert Hofwaldschlut führt einer zu (8.5.2). Die Kartierung zeigt erhebliche Verbesserung der Gewässerstruktur Verbesserungen der Gewässerstruktur. und erhöht damit nachhaltig Riedkanal hatte vor Lebensraumvielfalt. Maßnahmenumsetzung auf der siebenstufigen Bewertungsskala die Bewertungsstufe 6 ("sehr stark verändert". Nach Maßnahmenumsetzung hat sich der Riedkanalabschnitt auf Bewertungsstufe 4 "deutlich verändert" verbessert. Die Hofwaldschlut selbst erreicht in 17 Kartierabschnitten fünfmal die beste Bewertung 1, elfmal die Bewertung 2 und einmal die Bewertung 3.

Ziele laut Antrag	Ergebnisse
Förderung des Lebensraumtyps	Der Lebensraumtyp wurde durch die
Fließgewässer mit flutender	Maßnahme deutlich aufgewertet. Die
Wasservegetation (FFH-LRT 3260) durch	Strukturen für rheophile Fischarten und
Schaffung einer von Morphodynamik	die Grüne Keiljungfer (FFH-Artencode
beeinflussten Fließwasserstrecke und	1037) wurden deutlich verbessert.
damit Erhöhung der Lebensraumeignung	Innerhalb der Projektlaufzeit war eine
für verschiedene Fisch- und	deutliche Zunahme der Zielarten
Neunaugenarten und die Grüne	allerdings noch nicht nachweisbar.

Keiljungfer (FFH-Artencode 1037)

Umgestaltung des Mittelwasserbettes der Murg auf einer Fläche von ca. 7,5 ha:

- Herstellung eines verzweigten Gewässerlaufes auf einer Strecke von ca. 650 m
- Ausweitung des Flusslaufes und Förderung der Gewässerdynamik durch abschnittsweise Rücknahme der Mittelwasserbettsicherung
- Uferabflachungen auf einer Fläche von ca. 1,2 ha
- Erhöhung der Strömungsdiversität durch Herstellung von rund 30 Stummelbuhnen zur Strömungslenkung

Die Projektziele wurden erreicht:

- Umgestaltung des Mittelwasserbettes der Murg auf einer Fläche von ca. 7,5 ha
- Herstellung eines verzweigten Gewässerlaufes auf rund 800 m Länge
- Rücknahme der Mittelwasserbettsicherung auf etwa 1.500 Metern (Stadtstrecke) bzw. 1.800 Metern (Bittler/Brufert)
- Vorlandabsenkung auf rund 1,2 ha.
- Anlage von 20 Stummelbuhnen in der Stadtstrecke und weiteren rund 25 in den Bereichen Bittler/Brufert

Entwicklung von Auwald durch Wiederherstellung naturnaher Überflutungsverhältnisse. Während der Projektlaufzeit werden folgende Waldlebensraumtypen einen Elächenzuwachs erfahren:

- Etwa 2,5 ha des prioritären Lebensraumtyps
 Weichholzauenwald werden neu begründet (FFH-LRT 91E0*).
- Auf ca. 3,3 ha befinden sich Bestände, deren Artenzusammensetzung zwar noch dem Lebensraumtyp Hartholzauenwald (FFH-LRT 91F0) entspricht, die aufgrund der fehlenden Überflutungsdynamik derzeit

- Durch die naturnahen Überflutungsverhältnisse können ca. drei Hektar dem Lebensraumtyp Hartholzauenwald (FFH-LRT 91F0) zugeordnet werden.
- Auf etwa 1.5 ha wurde die Entwicklung von (FFH-LRT Weichholzauenwald 91E0*) initiiert. Auf weiteren rund ha kann sich der Lebensraumtyp entlang der wieder angeschlossenen Murgschluten entwickeln.
- Die Stadt Rastatt hat mit dem Waldumbau bereits begonnen.
 Standortuntypische Baumarten

jedoch nicht als Lebensraumtyp eingestuft werden können. Durch die Dammrückverlegung werden hier wieder die lebensraumtypischen Standortbedingungen hergestellt. (Spitzahorn, Bergahorn, Roteiche, Kirsche, Balsampappel) wurden deutlich reduziert.

 Auf ca. 1,3 ha werden standortfremde Waldgesellschaften in Hartholzauenwald (FFH-LRT 91F0) umgewandelt.

Die Stadt Rastatt verpflichtet sich, nach Projektabschluss im Rahmen der regulären Waldbewirtschaftung in einem Zeitraum von 30 Jahren auf weiteren ca. 45 ha innerhalb der Dammrückverlegung Waldbestände zu entwickeln, die den Hartholzauenwald Lebensraumtypen (FFH-LRT 91F0) und Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (FFH-LRT 9160) entsprechen. Diese Verpflichtung ist in der Unterstützungserklärung der Stadt Rastatt dokumentiert. Die Umwandlung dieser Bestände erfolgt aus ökologischen und ökonomischen Gründen langfristig. Damit können große Kahlhiebe vermieden und innerhalb der Dammrückverlegung ungleich alte Bestände entwickelt werden.

Die Stadt Rastatt hat sich bereits zum Zeitpunkt des Projektantrags im Rahmen ihrer Unterstützungserklärung hierzu verpflichtet und hat mit den entsprechenden Arbeiten bereits begonnen.

Wiederanbindung offener Altarme an die Murg bei Hochwasserabflüssen und dadurch Förderung des Lebensraumtyps Natürliche nährstoffreiche Seen (FFH-LRT 3150).

In der Kleinen Brufert ist nun ein ganzes Murgschlutensystem wieder an das Hochwasserregime angebunden.

Förderung von Kammmolch (FFH-Artencode 1166) und Gelbbauchunke (FFH-Artencode 1193) durch Wiederanbindung der ehemaligen

Kammmolch und Gelbbauchunke profitieren von der Wasserstandsdynamik. Zusätzlich wurden zwei Stillgewässer angelegt.

Flussaue	an	die	Wasserstandsdynamik
der Murg.			

Ziele laut Antrag	Ergebnisse
Schaffung von vegetationsarmen	Die Flächen der weitgehend störungsfreien
Kiesflächen auf einer Fläche von ca.	Kiesinseln übertreffen die im Antrag
0,7 ha als charakteristische	genannte Fläche von rund 0,7 Hektar
Bestandteile der früheren natürlichen	deutlich. Bei Niedrigwasser existierten im
Flusslandschaft am Oberrhein	Maßnahmenbereich 2015 zahlreiche
	Kiesinseln mit insgesamt rund fünf Hektar
	Fläche.
	An der Kohlkopflandzunge wurde eine rund
	1,7 Hektar große, weitgehend störungsfreie
	Insel abgetrennt. Ursprünglich vorgesehen
	waren hier zwei kleine Inseln von jeweils
	rund 100 Quadratmetern Größe.
Herstellung geeigneter	Die Untersuchungen zu den Zielvogelarten
Brutmöglichkeiten für auf Kiesinseln	belegen für das Jahr 2015 die Nutzung der
brütende Vogelarten	Inseln durch Flussseeschwalben als
	Rasthabitat sowie Brutverdacht bei
	Flussuferläufer und Flussregenpfeifer.
	Während die Tomateninseln vor allem in
	Niedrigwasserphasen als Bruthabitat
	geeignet sind, stellt die Kohlkopfspitze auch
	bei Mittelwasser ein geeignetes Bruthabitat
	für kiesbrütende Vogelarten dar.
	Abb. 20. Zwai Elwayifadiinfar und zaba
	Abb. 30: Zwei Flussuferläufer und zehn

	Flussseeschwalben auf den
	"Tomateninseln" (Spektivaufnahme:
	24.04.2015).
Optimierung der Lebensraumeignung	Mit den Rinnen 1 (ca. 570 Meter) und 2 (ca.
für kieslaichende Fischarten und	700 Meter) sowie einer besseren
Neunaugen durch Anlage einer	Durchströmung des Illinger Altrheins (rund
strömungs- und	500 Meter, davon rund 200 Meter mit
wellenschlagberuhigten	höheren Strömungsgeschwindigkeiten)
Gewässerrinne auf rund 500 Metern	wurde im Vergleich zum Antrag eine rund
Länge im Bereich der Tomateninseln.	dreifach längere Strecke
	wellenschlaggeschützter Laich- und
	Jungfischhabitate für rheophile Fischarten
	geschaffen.
Umgestaltung auf rund 500 m	Umgestaltung auf rund 1300 m Uferlänge
Uferlänge des Rheins.	des Rheins.
	Zusätzlich zum Antrag: Verbesserung der
	Wasserqualität im Illinger Altrhein auf rund
	500 Metern Länge.
	Zusätzlich zum Antrag: Auf 275 Metern
	wurde die Uferbefestigung an der
	Kohlkopflandzunge entfernt und eine
	naturnahe Entwicklung ermöglicht.

Ziele laut Antrag	Ergebnisse
Umgestaltung von ca. 250 m Rheinufer.	umgesetzt, wie beantragt
Schaffung von für Kieslaicher geeignetem	umgesetzt, wie beantragt
Lebensraum auf einer Fläche von ca.	
1.500 - 2.000 m ²	
Förderung der Populationen von Meer-	Die Habitatverbesserung ist
(FFH-Artencode 1095) und	gutachterlich bestätigt. Eine Zunahme
Flussneunauge (FFH-Artencode 1099),	rheophiler Fischarten wurde
Steinbeißer (FFH-Artencode 1149) und	nachgewiesen. Die genannten Zielarten
Maifisch (FFHArtencode	konnten aufgrund der Seltenheit dieser
1102).	Arten allerdings nicht nachgewiesen

	werden.
Herstellung von geeigneten	Die Art wurde an einzelnen Tagen im
Nahrungshabitaten für Flussuferläufer	Maßnahmenbereich nachgewiesen.
(VS-RL-Artencode A168)	
Förderung des Lebensraumtyps	Die Fläche stellt ein wertvolles
Schlammige Flussufer mit Pionierfluren	naturnahes Flussufer dar. Derzeit ist
(FFH-LRT 3270).	der Uferbereich vorwiegend kiesig und
	nicht schlammig. Daher ist LRT 3270
	derzeit dort nicht nachzuweisen. Durch
	dynamische Prozesse kann sich dies
	allerdings in Zukunft ändern.

Ziele laut Antrag	Ergebnisse		
Reduktion der Verlandung und der	Durch neuen Durchlass und neuen		
Eutrophierung des Wintersdorfer Altrheins	Zulaufgraben (ca. 500 m) wird der		
durch Austrag von Nährstoffen und	Wintersdorfer Altrhein (ca. 6 ha)		
dadurch Erhalt des Lebensraumtyps	nahezu ganzjährig von Rheinwasser		
Natürliche nährstoffreiche Seen (FFH-LRT	durchspült. Dadurch wird die		
3150) in günstigem Erhaltungszustand	Verlandung reduziert und die		
(ca. 6 ha Fläche)	Wasserqualität verbessert.		
Auentypische morphodynamische	Die Voraussetzungen für diese		
Umlagerungsprozesse an den Ufern der	Prozesse wurden geschaffen.		
bei Hochwasser durchströmten	Dynamische Prozesse sind vor allem		
Auengewässer	im Bereich des Zulaufgrabens zu		
	erwarten.		
Förderung angrenzender Bestände des	Die Voraussetzungen für diese		
Silberweiden-Auenwalds (FFH-	Prozesse wurden geschaffen.		
Lebensraumtyp *91E0) durch Initiierung	Dynamische Prozesse sind vor allem		
dynamischer Prozesse	im Bereich des Zulaufgrabens zu		
	erwarten.		
Anstieg der Populationen von Steinbeißer	Positive Auswirkungen auf die		
(FFH-Artencode 1149) und Bitterling	Fischfauna sind zu erwarten und		
(FFH-Artencode 1134) als Arten des	gutachterlich bestätigt. Aufgrund der		
Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie von	späten Maßnahmenfertigstellung		

charakteristischen	Tierarten	des	konnte	ein	mes	sbarer	Erfolg	der
Lebensraumtyps	Nati	ürliche	Maßnah	me	im	Ra	hmen	der
nährstoffreiche Seen (FFH-LRT 3150).		Elektrob	efisch	nung	nicht	dokume	ntiert	
		werden.						

Ziele laut Antrag	Ergebnisse
Herstellung von dauerhaft	Neben den beiden im Antrag
wasserführenden Grabenabschnitten als	genannten Arten wurden die
Lebensraum für wassergebundene	Maßnahmen teilweise auch für die
Organismen wie Schlammpeitzger (FFH-	Helm-Azurjungfer (FFH-Code 1044)
Artencode 1145) und Gelbbauchunke	und den Kammmolch (FFH-Artencode
(FFH-Artencode 1193)	1166) optimiert. In einem neu
	angelegten Gewässer konnte der
	Kammmolch reproduzierend
	nachgewiesen werden. An einer
	Maßnahmenfläche in den
	Bruchwiesen bei Durmersheim konnte
	die Helm-Azurjungfer nach
	Maßnahmenumsetzung neu
	nachgewiesen werden.
Förderung des Lebensraumes von	In einem Bereich wurde eine
Schmaler und Bauchiger Windelschnecke	Neuansiedlung der Bauchigen
(FFH-Artencodes 1014, 1016) auf ca.	Windelschnecke (FFH-Code 1014)
einem Hektar	nach Maßnahmenumsetzung
	nachgewiesen. In anderen Bereichen
	konnten teilweise günstige
	Habitatbedingungen für die Arten
	geschaffen werden, die eine
	Ansiedlung zu einem späteren
	Zeitpunkt ermöglichen.
Vernetzung von auetypischen Biotopen	Die Maßnahmenflächen erstrecken sich
	über einen weiten Bereich des FFH-
	Gebiets und tragen damit zur

	Biotopvernetzung bei.		
Verringerung der Störungen der Tiere	Eine angepasste Unterhaltung der		
durch reduzierte Pflege- und	Grabenabschnitte wurde mit den		
Unterhaltungseingriffe in den Gräben.	zuständigen Kommunen besprochen.		
Aufwertung und Reaktivierung von	Insgesamt wurden in vier Teilbereichen		
Gräben mit einer Gesamtlänge von 2,2	Gräben mit einer Gesamtlänge von		
km und einer gewässerbegleitenden	rund vier Kilometern auf		
Entwicklung von LRT 6430.	naturschutzfachliche Optimierungen		
	überprüft und geeignete Maßnahmen		
	umgesetzt. Innerhalb der Projektlaufzeit		
	haben sich die Randbereiche der		
	Gräben noch nicht zu LRT 6430		
	entwickelt.		
Umgestaltungen auf insgesamt rund 3 ha	Da die Maßnahmenumsetzung nur		
Fläche. Dies entspricht ca. 0,06 % der	punktuell erfolgte ist eine		
Fläche des FFH-Gebiets.	Flächenbilanzierung schwierig. Die		
	Staueinrichtungen stellen zwar nur		
	punktuelle Maßnahmen dar, haben		
	aber positive Wirkungen auf längere		
	Grabenabschnitte. Die direkten		
	Umgestaltungsbereiche in den		
	Gewässern und die Gehölzentnahmen		
	haben einen Flächenumfang von rund 1		
	ha.		

Ziele laut Antrag	Ergebnisse
Wiederherstellung des Lebensraumtyps	Insgesamt wurde im Rahmen des
Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT	LIFE+-Projekts die Entwicklung des
6510) auf ca. 8,9 ha	Lebensraumtyps auf mehr als 16 ha
	Fläche initiiert. Davon wurden im
	direkten Umfeld von Maßnahme C1
	0,84 ha (davon 0,49 innerhalb des
	FFH-Gebiets und 0,36 direkt
	angrenzend), bei Maßnahme C.2 0,16

ha und 6,8 ha wurden auf Deichflächen im Rahmen von Maßnahme C.3 angelegt. Weitere 8,5 ha wurden in Elchesheim-Illingen in den Bietigheimer Hecken und in Durmersheim in den Bereichen Röstlach, Neubruch, Bruchwiesen und Blaue Schlauchwiesen angelegt. Alle Flächen befinden sich zum Projektende einer noch in Entwicklungsphase. Die Entwicklung Flächen bis zum wird Lebensraumtypstatus voraussichtlich noch einige Jahre in Anspruch nehmen. Nachhaltige Der Bestand der Wirtspflanze der Förderung der Lebensraumeignung für Hellen und beiden Falterarten, der Große Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling Wiesenknopf, ist noch spärlich. Es (FFH-Artencodes 1059, 1061). konnte daher nur auf einer neu angelegten Wiesenfläche ein Nachweis des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings erbracht werden. Die Habitateignung wird aber in den kommenden Jahren zunehmen.

Ziele laut Antrag	Ergebnisse
Anlage von ca. 3,9 ha Pfeifengraswiesen	Die Entwicklung neuer
(LRT 6410).	Pfeifengraswiesen wurde auf rund 3,6
	ha initiiert. Auf weiteren rund 0,3 ha
	wurde der Restbestand einer
	Pfeifengraswiese im Bereich
	Teilergrund durch die Auflichtung und
	die Entnahme von Gehölzen sowie die
	Bekämpfung von Neophyten in einen
	guten Pflegezustand versetzt.

Ziele laut Antrag	Ergebnisse		
Förderung des Lebensraumtyps	Durch die Maßnahme wurde die wenig		
Fließgewässer mit flutender	naturnahe Struktur partiell verbessert.		
Wasservegetation (FFH-LRT 3260)	Allerdings leidet die Altmurg insgesamt		
	unter zu geringer Wasserführung, so		
	dass das Wasser häufig steht und die		
	Altmurg zeitweise auch austrocknet.		
	Eine Einstufung als LRT 3260 ist		
	daher nach wie vor nicht gerechtfertigt.		
Vergrößerung der Bestände der	Eine Entwicklung von Feuchten		
Feuchten Hochstaudenfluren (FFH-LRT	Hochstaudenfluren konnte innerhalb		
6430).	der Projektlaufzeit noch nicht in		
	nennenswertem Umfang beobachtet		
	werden.		
Erweiterung und Verbesserung der	Beide Zielarten konnten an der		
Lebensraumeignung für Schmale und	Altmurg bislang nicht nachgewiesen		
Bauchige Windelschnecke (FFH-	werden.		
Artencodes 1014, 1016)			
Verbesserung der Lebensraumeignung	Der Schlammpeitzger profitiert von der		
für Schlammpeitzger (FFH-Artencode	Maßnahme. Vor		
1145) und Helm-Azurjungfer (FFH-	Maßnahmenumsetzung wurden zwei		
Artencode 1044).	Individuen, nach		
	Maßnahmenumsetzung acht		
	Individuen nachgewiesen. Aufgrund		
	der teilweisen Austrockung des		
	Gewässers ist eine Eignung der		
	Altmurg für die Helm-Azurjungfer		
	allerdings nicht gegeben.		
Umgestaltung eines rund 350 m langen	An der Altmurg war die		
Gewässerabschnitts und	Flächenverfügbarkeit eingeschränkt.		
gewässerbegleitend Entwicklung von	Daher konnten nur im westlichen Teil		
LRT 6430.	des 350 m langen		
	Gewässerabschnitts Maßnahmen		

durchgeführt werden. Dafür wurde zusätzlich der Spichgraben (ca. 650 ökologisch m) in Steinmauern aufgewertet. Dort befindet sich eine Amphibienartenreiche und Libellengemeinschaft. Von den Zielarten profitierte vor allem der Kammmolch von dieser zusätzlichen Maßnahme.

6.4. Langfristiger Mehrwert durch das Projekt

6.4.1. Mehrwert

Das LIFE+-Projekt hat wesentlich zur naturschutzfachlichen Aufwertung des Projektgebietes beigetragen. Das Gebiet hat seine Bedeutung für folgende Arten und Lebensraumtypen deutlich verbessert:

Art	FFH-	Förderung	Art der Förderung
	Code	durch	
		Maßnahme	
Maifisch (Alosa	1102	C.3, C.4	Neue Laich- und
alosa)			Jungfischhabitate
Steinbeißer	1149	C.1, C.2, C.5,	Strukturverbesserung,
(Cobitis taenia)		C.6	Verbesserung der
			Wasserqualität
Groppe (Cottus	1163	C.1, C.2, C.3,	Strukturverbesserung,
gobio)		C.4, C.5	Verbesserung der
			Wasserqualität
Schlammpeitzger	1145	C.6, C.7,	Strukturverbesserung
(Misgurnus fossilis)		C.10	
Bitterling (Rhodeus	1134	C.6	Strukturverbesserung,
sericeus amarus)			Verbesserung der
			Wasserqualität
Fluss-, Bach- und	1099,	C.1, C.2, C.3,	Neue Laich- und
Meerneunauge	1096,	C.4, C.5	Querderhabitate
(Lampetra	1095		
fluviatilis, Lampetra			
planeri,			
Petromyzon			
marinus)			
Grüne Flussjungfer	1037	C.3	Strukturverbesserung, neue
(Ophiogomphus			Seitengewässer

caecilia)			
Helm-Azurjungfer	1044	C.1, C.7	Erhaltung und Verbesserung
(Coenagrion			der Laich-, Larval- und
mercuriale)			Imaginalhabitate
Dunkler	1061	C.2, C.3, C.8,	Förderung der
Wiesenknopf-		C.9	Raupennahrungspflanze,
Ameisenbläuling			Erhöhung des
(Maculinea			Nahrungsangebots für adulte
nausithous)			Falter
Großer Feuerfalter	1060	C.1, C.3, C.7	Förderung der
(Lycaena dispar)			Raupennahrungspflanze,
			Erhöhung des
			Nahrungsangebots für adulte
			Falter
Gelbbauchunke	1193	C.2, C.3, C.7,	Erhöhung der Anzahl
(Bombina		C.10	geeigneter Laichhabitate
variegata)			
Kammmolch	1166	C.3, C.7,	Erhöhung der Anzahl
(Triturus cristatus)		C.10	geeigneter Laichhabitate
Fluss-Seeschwalbe	A193	C.4	Schaffung geeigneter
(Sterna hirundo)			Rasthabitate und in
			Abhängigkeit von der
			Wasserstandsdynamik
			geeigneter Bruthabitate
Flussuferläufer	A168	C.4, C.5	Schaffung geeigneter
(Actitis hypoleucos)			Nahrungs- und Bruthabitate

Lebensraumtyp	FFH-	Förderung	Umfang
	Code	durch	
		Maßnahme	
Natürliche	3150	C.2, C.3, C.6,	Verbesserung der
nährstoffreiche		C.7	Wasserqualität und Reduktion
Seen			der Verlandung auf 6 ha

			Fläche (C.6), Schaffung
			kleinerer Stillgewässer im
			Rahmen der Maßnahmen C.2,
			C.3 und C.7.
Fließgewässer mit	3260	C.1	~ 1000 m
flutender		C.2	~ 2000 m
Wasservegetation		C.3	~ 5000 m (Murg)
			~ 800 m (neues Murgseiten-
			gewässer)
Schlammige	3270	C.3	~ 0,5 ha
Flussufer mit			
Pioniervegetation			
Pfeifengraswiesen	6410	C.9	3,6 ha: Anlage initiiert
			0,3 ha: Instandsetzungspflege
Feuchte	6430	C.1	0,07 ha
Hochstaudenfluren		C.2	0,1 ha
		C.3	~ 2 ha
Magere Flachland-	6510	C.1	0,84 ha (Initiierung)
Mähwiesen		C.2	0,16 ha (Initiierung)
		C.3	6,8 ha (Initiierung)
		C.8	8,5 ha (Initiierung)
Auenwälder mit	91E0*	C.2	1,5 ha (Bestand), 4,6
Erle, Esche, Weide			(Entwicklungspotential)
		C.3	1,5 ha (neu begründet), 1 ha
			(Entwicklungspotential)
		C.6	~ 1 ha (Entwicklungspotential)
Hartholzauenwälder	91F0	C.3	3 ha (Bestand), 36 ha
			(Entwicklungspotential)
Sternmieren-	9160	C.3	5,7 ha (Entwicklungspotential)
Eichen-			
Hainbuchen-Wald			

Auch wenn das LIFE+-Projekt zu erheblichen Verbesserungen geführt hat, bestehen auch nach Ende des Projekts naturschutzfachliche Defizite. Im Rahmen des Projekts konnten die Maßnahmen nur in begrenztem Umfang durchgeführt werden. Gründe hierfür waren neben den beschränkten Finanzmitteln u. a. die beschränkten Flächenzugriffsmöglichkeiten und entgegenstehende andere Nutzungen. Wünschenswert wäre eine Übertragung verschiedener Maßnahmen auf weitere Flächen (z. B. Entsteinung weiterer Uferabschnitte, Anbindung zusätzlicher Altarme, Umsetzung weiterer Schutzmaßnahmen für das Grünland, Zulassung dynamischer Prozesse auf größeren Flächen) sowie eine noch stärkere Durchströmung einzelner Altarme.

6.4.2. Nachhaltigkeit

Die LIFE-Maßnahmen lassen sich einteilen in Projekte, die nach dem LIFE+-Projekt einer eigendynamischen Entwicklung unterliegen und nur in Ausnahmefällen weiterer Eingriffe bedürfen (Maßnahme C.2, teilweise C.3, C.4, C.5, C.6) und solchen, die der kontinuierlichen Pflege bedürfen (Maßnahmen C.1, teilweise C.3, C.7, C.8, C.9, C.10). Die langfristige Betreuung aller Maßnahmen ist im After-LIFE-Conservation-Plan dargelegt.

Positive Aspekte des Projekts sind neben den direkten Wirkungen auf die Schutzgüter der verbesserte Kontakt zwischen den Projektpartnern, den Genehmigungsbehörden und verschiedenen Landnutzern. Ein wichtiger Faktor die Zusammenarbeit mit Wasserwar hierbei enge der Schifffahrtsverwaltung. Hierdurch wurden Maßnahmen realisierbar, die bislang am Rhein nicht möglich waren (z. B. Kerbbuhnen, Entnahme von größeren Wassermengen und bei tieferen Wasserständen, als bislang üblich). Auch die intensive Zusammenarbeit mit lokalen Vereinen, Schulen, den beiden Stiftungen und dem Naturschutzzentrum Karlsruhe Rappenwört hat die Bekanntheit und Wertschätzung von Natura 2000 deutlich gefördert. Es ist ein Netzwerk entstanden. das auch nach Projektende weiter zusammenarbeitet. Beispielsweise wird der gemeinsame Veranstaltungskalender der verschiedenen Akteure unter Federführung der Umweltstiftung Rastatt weitergeführt.

6.4.3. Sozioökonomische Auswirkungen

Das LIFE+-Projekt hat allein in der Kostenkategorie "external assistance" ein Finanzvolumen von mehr als 15 Mio. €. Diese Mittel wurden im Wesentlichen in Gutachten und Bauleistungen investiert. Sie trugen daher zu einer guten Auslastung der beauftragten Firmen bei. Kleinere Landschaftspflegeaufträge wurden in der Regel von lokalen Baufirmen oder Landwirten ausgeführt. Auch hier eröffnete das LIFE+-Projekt während der Projektlaufzeit zusätzliche Einkommensmöglichkeiten. Für die neu geschaffenen Grünlandflächen werden Landwirte auch zukünftig von einer finanziellen Förderung der Landschaftspflege profitieren.

Verschiedene Maßnahmen haben auch einen positiven Einfluss auf das Landschaftsbild und die Möglichkeiten für das Landschaftserlebnis. Insbesondere der innerstädtische Teil der Maßnahme C3 wird in der Rastatter Bevölkerung als große Bereicherung wahrgenommen. Die Möglichkeit, naturnahe Strukturen der Murg im Stadtgebiet zu erleben, wurde im vergangenen Jahr intensiv genutzt. Auch durch die beiden Erlebnispfade und die Informationstafeln (D.9) wird das Landschaftserlebnis gefördert.

6.4.4. Best Practice

Bei der Maßnahmenumsetzung wurde darauf geachtet, den aktuellen wissenschaftlichen und technischen Kenntnisstand zu berücksichtigen. Insbesondere bei den Maßnahmen C.1 – C.3 und C.5 bis C.10 wurden vorhandene Erfahrungen anderer Projekte genutzt.

6.4.5. <u>Innovation und Demonstration</u>

Innovative und am Rhein bislang nicht realisierte Elemente finden sich bei den Maßnahmen C.4 und C.6: Die Erhaltung bzw. Neuschaffung von Kiesinseln in Verbindung mit dem Kerben von Buhnen wurde am Rhein bislang nicht realisiert. Die Maßnahme hat daher Vorbildcharakter für weitere Rheinabschnitte.

Gleiches gilt für die Anbindung von Illinger und Wintersdorfer Altrhein. Erstmals wurden Anbindungen unterhalb des sogenannten gleichwertigen Wasserstands (GIW) – dies ist ein Niedrigwasserstand, der im langjährigen Mittel nur an zwanzig Tagen im Jahr unterschritten wird – genehmigt. Der Wintersdorfer

Altrhein wurde zehn Zentimeter unter GIW, der Illinger Altrhein sogar ein Meter unter GIW angebunden. Die tieferen Anbindungen haben eine Vorbildfunktion für zukünftige Maßnahmen zur Anbindung von Altrheinarmen.

6.4.6. <u>Langzeitindikatoren</u>

Als Langzeitindikatoren eignen sich für die größeren Fließgewässer insbesondere wiederholte Strukturkartierungen. Für die Maßnahmen C.8 und C.9 eignen sich vegetationskundliche Kartierungen mit Einstufung des jeweiligen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen. Bestandserhebungen der Projektzielarten wären nur bei regelmäßigen Bestandserhebungen geeignete Indikatoren, da viele dieser Arten starken Bestandsschwankungen unterliegen können.

7. Kommentare zum Finanzbericht

7.1. Zusammenfassung der entstandenen Kosten

Tab. 8

		Entstandene Projekt	kosten		
	Kostenkategorie	Kosten entsprechend Bewilligung* [€]	Innerhalb der Projektlaufzeit	%**	
			entstandene Kosten [€]		
1.	Personalkosten	443.500	372.924	84,1	
2.	Reisekosten	14.886	4.293	28,8	
3.	Externe	8.339.244	15.207.355	182,4	
	Auftragnehmer				
4.	Ausstattung				
	- Infrastruktur sub-	0	0	100	
	tot.				
	- Equipment sub-	84.586	75.318	89,0	
	tot.				
	- Prototypen sub-	0	0	100	
	tot.				
4.	Grundstückserwer	148.565	251.257	169,1	
	b				
6.	Verbrauchsgüter	0	0	100	
7.	Diverse Kosten	58.652	66.086	112,7	
8.	Overheads	308.000	524.053	170,1	
	Gesamt	9.397.433	16.501.287	175,6	

Die Personalkosten fallen geringer aus als im Antrag dargestellt, da der Projektmanager 4 Monate später als beantragt eingestellt wurde und die letzten beiden Monate des Projekts nicht mehr über das Projekt angestellt war. Bei der Stiftung Naturschutzfonds sind die Personalkosten für das Jahr 2012 aufgrund einer längeren Erkrankung der Projektverantwortlichen deutlich niedriger, als

kalkuliert. Es wurden nur ca. 30% der Reisekosten ausgeschöpft. Grund hierfür ist, dass Dienstreisen in das Projektgebiet nicht über das Projekt abgerechnet wurden. Bei den externen Kosten ergab sich eine Steigerung um 182%, die v.a. auf die Maßnahmen C.3 und C.4 zurückzuführen sind. Mit beiden Maßnahmen konnten deutlich größere Projektwirkungen als beantragt erreicht werden. Auch der Grundstückserwerb für die Durchführung der Maßnahme C.3 war fast doppelt so teuer wie beantragt, da im Antrag die Gebühren und die Kosten für erforderliche Flurstücksteilungen und –vermessungen nicht enthalten waren.

7.2. Buchhaltungssystem

Die Buchhaltung des Regierungspräsidiums Karlsruhe wird mit dem SAP-System der Landesverwaltung Baden-Württemberg geführt. Sämtliche Rechnungsvorgänge des Projektes werden über eine eigene Auftragsnummer abgewickelt und bilden somit eine eigene Rechnungseinheit. Alle Kosten werden vor der Auszahlung mindestens von zwei Bearbeitern geprüft und sachlich und rechnerisch richtig gezeichnet und dann zur Auszahlung angewiesen. Alle Rechnungsbelege seit dem Schreiben der Europäischen Kommission vom 03.08.2012 enthalten die LIFE+-Projektkennung. Belege, die vor dieser Zeit datieren wurden und auf der Rechnung keinen eindeutigen Projektbezug enthalten hatten, wurden mit einem Projektstempel versehen. Die Freigabe der Anweisung erfolgte über Referat 51 des RPK. Dies ist damit eine dritte Überprüfung.

Die Buchhaltung für die Maßnahmen B.2 und C.3 wird vom Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidiums Karlsruhe mit dem Buchungssystem TOPIX geführt. Sämtliche Rechnungsvorgänge werden über einen eigenen Projektkostenträger abgewickelt und bilden somit eine eigene Rechnungseinheit. Die SNF verwendet für die Buchhaltung ein projektbezogenes Abrechnungssystem "WINLINE" der Firma Mesonic. Das LIFE+-Projekt hat jährlich einen Titel mit Projektnummer. Auf diese Nummer wurden die Ausgaben der beiden Maßnahmen D.7 und D.8 der Stiftung Naturschutzfonds gebucht. Die Vergütung der Angestellten der Stiftung erfolgt auf Titelgruppe 42501 und wird nach Aufwand (Arbeitszeitnachweise) abgerechnet.

Für die Bearbeiterin von D7. und D.8 wurden Stundenzettel geführt und zeitnah von ihrem Vorgesetzten unterschrieben. Der Projektmanager war zu 100% für das LIFE+-Projekt tätig. Ausdrucke der Monatsstundennachweise wurden ebenfalls zeitnah vom Bearbeiter und Vorgesetzten unterschrieben.

Die Belege des koordinierenden Empfängers und assoziierten Empfängers werden mindestens fünf Jahre lang nach der Abschlusszahlung aufbewahrt.

7.3. Vereinbarungen zwischen koordinierendem und assoziiertem Empfänger

Kosten des Projektpartners Stiftung Naturschutzfonds wurden gemäß Partnervereinbarung (8.1.1) dem koordinierenden Geldempfänger jeweils 4 Wochen vor Abgabe der Berichte (Anfangs-, Halbzeit-, Fortschritts- und Endbericht) vorgelegt und zu 50 % erstattet. Die Personalkosten für 2015 wurden Anfang 2016, da dann erst die geleistete Gesamtstundenzahl der Bearbeitung vorlag und der Stundenlohn pro Projektstunde ermittelt werden konnte.

7.4. Prüfung der Schlussrechnung

Der Bericht des vereidigten Bruchprüfers Dr. Anselm Böllhoff, WUPA – Dr. Wurster & Partner Steuerberatungsgesellschaft, Ettlinger Str. 27, 76137 Karlsruhe findet sich als Anlage 8.1.9. Nach Ansicht des Buchprüfers können die geltend gemachten Kosten in vollem Umfang als im Rahmen des Projekts förderfähig anerkannt werden.

7.5. Kostenzusammenstellungen nach Maßnahmen

Tab. 8: Zusammenstellung der Kosten nach Maßnahmen

Acti on no.	Short name of action	1. Personn el	2. Travel and subsi stenc e	3. External assistanc e	4.a Infras tructu re	4.b Equipm ent	4.c Protot ype	5. Purchas e or lease of land	6. Cons umab les	7. Other costs	T O T A L	Gemäß Antrag
A.1	Strömungs- und Transportmodell			45.782							45.782	35.000
B.1	Erwerb für C.2, C.7, C.8							20.609			20.609	9.565
B.2	Erwerb für C.3							230.649			230.649	139.000
C.1	Umgestaltung Riedkanal Geggenau			333.848							333.848	280.000
C.2	Renaturierung Hofwaldschlut			1.074.889							1.074.889	1.464.612
C.3	Deichrückverlegung, Umgestaltung Murg Stadtstrecke			9.446.452							9.446.452	4.091.000
C.4	Herstellung von Kiesflächen- und inseln			2.704.305							2.704.305	600.000
C.5	Entwicklung Flachufer am Rhein			153.048							153.048	300.000
C.6	Anbindung Wintersdorfer Altrhein			589.093							589.093	450.000
C.7	Wiederherstellung von Gräben			167.298							167.298	167.000

C.8	Sicherung Flachland-Mähwiesen			36.604							36.604	65.000
C.9	Sicherung Pfeifengraswiesen			75.491							75.491	25.000
C.10	Renaturierung Altmurg			36.127							36.127	20.000
D.1	Projekt-Webseite			32.389							32.389	30.000
D.2	Pressearbeit			8.252							8.252	10.000
D.3	LIFE+-Informationstage und - feste		1.034	44.098							45.132	35.000
D.4	Führungen im Projektgebiet			40.000							40.000	40.000
D.5	Materialien für Öffentlichkeitsarbeit			15.989						45.291	61.280	60.000
D.6	Ausstellungen und Veranstaltungen			47.170							47.170	45.000
D.7	Mobiles Informationszentrum	67.731	122	114.594		67.486					249.933	323.123
D.8	Faszinierende Fischvielfalt	23.931	122	43.439		7.832				4.911	80.235	84.533
D.9	Erlebnispfade & InformationstafeIn			32.607						15.883	48.490	119.000
D.10	Beratung Landbewirtschafter										0	0
E.1	Projektmanagement	281.262	847								282.109	356.600
E.2	Projektüberwachung			165.850							165.850	300.000
E.3	Vernetzung		2.168	30							2.198	10.000
E.4	Rechnungsprüfung										0	30.000
E.5	Afer LIFE Conservation Plan										0	0
Ove r- hea ds											524.053	308.000
	TOTAL	372.924	4.293	15.207.355	0	75.318	0	251.258	0	66.085	16.501.286	9.397.433

Der Grundstückserwerb (B.2) für die Durchführung der Maßnahme C.3 war deutlich teurer als beantragt, da im Antrag die Gebühren und die Kosten für erforderliche Flurstücksteilungen und -vermessungen nicht enthalten waren. Die Umsetzung der Maßnahme C.4 war mehr als 4 mal so teuer wie beantragt. Gegenüber dem Antrag konnte eine dreifach längere Strecke aufgewertet werden. Außerdem mussten 10 Buhnen umgebaut werden, ansonsten wäre kein Einverständnis seitens der Schifffahrtsverwaltung erteilt worden. Maßnahme C.5 hat nur mit der Hälfte der veranschlagten Kosten zu Buche geschlagen. Die finanziell aufwendige Grundsicherung, die der im Antrag dargestellten Genehmigung zu Grunde liegt, wurde seitens der WSV nicht mehr gefordert und daher auch nicht ausgeführt. Maßnahme C.6 war 30% teurer als geplant. Durch die tiefere Anbindung an den Rhein musste über das im Antrag dargestellte Bauwerk hinaus eine Rinne zum Wintersdorfer Altrhein vormodelliert werden. Dies war auch eine Forderung der südlich angrenzenden Gemeinde Iffezheim, um Schäden im Wald durch eigendynamische Gewässerentwicklung auf räumlich zu begrenzen. In Summe waren die beiden Maßnahmen C8. und C.9 so teuer wie beantragt. Für C.8 musste deutlich weniger Fläche, für C.9 deutlich mehr Fläche gerodet werden. Für den Wiesenlehrpfad in D.9 sind geringere Kosten angefallen als beantragt, da viele Personalstunden des Projektleiters eingeflossen sind. In den Maßnahmen E.1 und E.3 sind deutlich geringere Reisekosten angefallen als beantragt, da Reisen ins Projektgebiet und teilweise zu anderen Projekten nicht auf Projektkosten abgerechnet wurden. Die Personalkosten in E.1 sind geringer als geplant, da der Projektmanager 4 Monate später als beantragt eingestellt wurde und die letzten beiden Monate des Projekts nicht mehr über Projekt angestellt war. Die Vernetzung mit anderen Projekten (E.3) war deutlich günstiger als beantragt.

8. Anhänge

8.1. Administrative Aspekte

Zwischen dem assoziierten Partner Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg und dem koordinierenden Empfänger Regierungspräsidium Karlsruhe wurde am 23.08.2011 eine Partnervereinbarung (8.1.1) und am 05.06.2012 eine Zusatzvereinbarung (8.1.2) geschlossen.

8.2. Technische Aspekte

In Anlage 8.2.1 sind die technischen Berichte aufgeführt und dargestellt.

Anlage 8.2.2 zeigt Karten (inklusive Projektgebiet und FFH-Gebiet) zu den umgesetzten Maßnahmen C.1 – C.10 und zu den Landkäufen bei B.1 und B.2. Anlage 8.2.3 enthält die Grundbucheintragungen "Nutzungsbeschränkung für Naturschutzzwecke" bzw. "Die Grundstücke dürfen ausschließlich für Tätigkeiten des Naturschutzes verwendet werden" für die Landkäufe zu B.1, C.8 und C.10. Die Kaufverträge zu B.1 finden sich als Anlage 7.2.6.

Unterlagen zu B.2 finden sich als Anlagen 8.2.9 – 8.2.11.

Der After-LIFE Conservation Plan ist als Anlage 8.2.4.1, der After-LIFE Communication Plan als Anlage 8.2.4.2 beigefügt. Der Schenkungsvertrag und die Übergabe zu D.7 finden sich in den Anlage 8.2.4.2.1 & 8.2.4.2.2.

Die Personalkosten von Projektmanager und Bearbeiterin der Maßnahmen D.7 und D.8 enthalten die Bruttobezüge und die Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung. Zusammen mit den Stundennachweisen sind diese als Anlage 8.2.6 angehängt.

Die Vergabe von Aufträgen folgt den nationalen Ausschreibungsregeln. Bis zu einem Auftragswert der Bauleistung von netto 50.000 € wurde nach § 3 Abs. 3 VOB/A im Ingenieurbau eine beschränkte Ausschreibung durchgeführt. Bauleistungen über netto 50.000 € wurden öffentlich im Staatsanzeiger ausgeschrieben. Für Ingenieurleistungen zu C.1 – C.7/C.10 wurden beschränkte oder öffentliche Ausschreibungen durchgeführt. Eine europaweite Ausschreibung musste für keine Bauleistung durchgeführt werden, da keine Bauleistung über 5 Millionen Euro lag.

Für künstlerische Leistungen wurden in der Regel drei Angebote eingeholt bzw. in begründeten Fällen wurden diese auch direkt vergeben. Für alle Printprodukte wurden mindestens drei Angebote eingeholt. Für Landschaftspflegearbeiten wurden Vergleichsangebote eingeholt, sofern nicht eine Direktvergabe nach Maschinenringsätzen möglich war. Die im Brief der Europäischen Kommission auf Vergabeunterlagen Zwischenbericht geforderten den zu den Landschaftspflegearbeiten im Teilergrund finden sich als Anlage 8.2.7.

Bei der Abrechnung der Reisekosten wurde das Landesreisekostengesetz Baden-Württemberg von 2009 befolgt.

8.3. Öffentlichkeitsmaterialien

8.3.1. Laienberichte

Die Laienberichte sind in deutscher (8.3.1.1), englischer (8.3.1.2) und französischer Sprache (8.3.1.3) mit jeweils 2.000 Exemplaren gedruckt worden. Sie enthalten die Maßnahmen, der Beschreibung der umgesetzten erzielten Ergebnisse (Strukturverbesserungen, Verbesserungen für Arten und Lebensraumtypen der FFHund VSG-Richtlinien) und eine Karte zum Projektgebiet. Sie können auf der Projekt-Webseite werden herunter geladen (http://www.rheinauenrastatt.de/de/ver%C3%B6ffentlichungen).

8.3.2. After Life Communication Plan

Der After LIFE Communication Plan ist in deutscher und englischer Sprache als Anlage 8.2.4.2 beigefügt.

8.3.3. Weitere Öffentlichkeitsmaterialien

Fotos zur Dokumentation der Maßnahmen im LIFE+-Projekt sind in Anlage 8.3.2.1 im JPFG-Format enthalten. Die Einladungskarten zur Bentler-Ausstellung (D.6) findet sich in Anlage 8.3.2.2.10, Informationstafeln in Anlage 8.3.2.3, Mobile Infobanner in Anlage 8.3.2.4, Newsletter in 8.3.2.5 und Tafeln des Wiesenlehrpfades in 8.3.2.6.1 und des Auenlehrpfades in 8.3.2.6.2. Im Naturschutzinfo 1/2014 ist eine Publikation zur Maßnahme C.2, C.3 und C.10 abgedruckt (8.3.2.7). Bei der Abschlussfachtagung wurden die Maßnahmen des LIFE+-Projekts (Anlage 8.3.2.8.1) sowie Ergebnisse der

Erfolgskontrolle (8.3.2.8.2) vom Projektmanager präsentiert. Filmausschnitte zum LIFE+-Projekt befinden sich in Anlage 8.3.2.9.

8.4. Endgültige Zusammenstellung der Output Indikatoren

Die Liste mit den Output-Indikatoren findet sich als Anlage 8.4.