

Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald



Abschlussbericht

Projektlaufzeit 01.01.2001 – 31.12.2014

Projektträger:

Zweckverband Gewässerrandstreifenprojekt
Spreewald
Kirchplatz 1
03222 Lübbenau / Spreewald

Rechtsnachfolger ab 01.01.2015:

Landkreis Dahme – Spreewald
Umweltamt, Untere Wasserbehörde
PF 1441
15904 Lübben / Spreewald

Projektbetreuung:

Bundesamt für Naturschutz
Fachgebiet Binnengewässer,
Auenökosysteme und Wasserhaushalt
Eckhard Peters
Konstantinstraße 110
53179 Bonn

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
Abteilung S3
Iris Strerath
Seeburger Chaussee 2
14476 Potsdam OT Groß Glienicke

Mitarbeit Texterstellung

Büro für Ingenieurbiologie, Umweltplanung
und Wasserbau Kovalev&Spundflasch

Mitarbeit Kartenerstellung

iHC - IPP Hydro Consult GmbH

April 2015, ergänzt November 2015 u. Juli 2016

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis:	7
Abbildungsverzeichnis:	9
1 Grunddaten	10
1.1 Allgemeine Angaben	10
1.2 Biotoptypenanteile im Kerngebiet des GRPS	11
2 Planung und Zielsetzung des Projektes, Pflege- und Entwicklungsplanung	13
2.1 Leitbild und Ziele des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald	13
2.2 Projektbegleitende Arbeitsgruppe	15
2.2.1 Zusammensetzung der PAG	16
2.2.2 Sitzungen der PAG und Dokumentation	18
2.3 Moderation	19
2.4 Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL)	22
2.4.1 Veranlassung des Naturschutzgroßprojektes	22
2.4.2 Leitbild und Ziele der Pflege- und Entwicklungsplanung (PEPL)	22
2.4.3 Erarbeitung eines hydrologischen / hydraulischen Modells	26
2.4.4 Bundesweit bedrohte Arten im Projektgebiet	27
2.4.5 Fortschreibung des PEPL	28
2.5 Umsetzungskonzept	29
2.5.1 Einführung und Grundlagen	29
2.5.2 Grunderwerb	30
2.5.3 Ausgleichszahlungen und langfristige Pacht	31
2.5.4 Biotoplenkende Maßnahmen	31
3 Projektumsetzung	32
3.1 Grunderwerb und langfristige Pacht einschließlich Ausgleichszahlungen	32
3.1.1 Flächenerwerb durch das Gewässerrandstreifenprojekt	32
3.1.2 Einfache Verpachtung	34
3.1.3 Langfristige Pacht und Ausgleichszahlungen	35
3.1.4 Flächentausch	37
3.1.5 Einnahmen im GRPS und deren Verwendung	37
3.1.6 Zusammenarbeit des GRPS mit anderen Ordnungsverfahren	39
3.1.7 Flächen der öffentlichen Hand und Flächenbilanz	40
3.2 Biotoplenkende Maßnahmen	43
3.2.1 Chronologie der Projektumsetzung	44
3.2.2 Übersicht über die im GRPS umgesetzten Maßnahmen	49

3.2.3	Kurzbeschreibung der umgesetzten Maßnahmen.....	56
3.2.3...1	Altarmanschluss, Errichtung von Sohlschwellen u. abschnittsweise Entfesselung der Spree zw. Neuendorfer See und Wehr Leibsch (USW 1)	56
3.2.3...2	Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree (USW 2)	58
3.2.3...3	Revitalisierung des Kaatschkanals (USW 3).....	61
3.2.3...4	Anschluss des Altarmes im Puhlstrom (USW 4)	65
3.2.3...5	Verbesserung der Wasserverhältnisse in und um den Lehmannstrom und Tuschatz (USW 5)	69
3.2.3...6	Umgehungsgerinne am Schiwanstromwehr 204c (USW 6)	75
3.2.3...7	Anschluss von Altarmen der Wasserburger Spree (USW 7).....	77
3.2.3...8	Abschnittsweise Entfesselung der Spree und Errichtung von Sohlschwellen zwischen Wehr Neu Lübbenau und Tuschatz (oberhalb Leibsch) (USW 8) 79	
3.2.3...9	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Hartmannsdorfer Randgraben - Wehr 203b (USW 9).....	82
3.2.3...10	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit und strukturelle Aufwertung des Kabelgrabens (USW 10)	85
3.2.3...11	Anschluss von Altgewässern westlich von Schlepzig (USW 11).....	87
3.2.3...12	Revitalisierung Gänsefließ (USW 12)	90
3.2.3...13	Revitalisierung der Stauabsenkung Süd (OSW 1)	92
3.2.3...14	Revitalisierung Janks Buschfließ (OSW 2)	97
3.2.3...15	Revitalisierung Feuchtgebiet Kockrowsberg (OSW 3)	99
3.2.3...16	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Hochwald – Neue Polenzoa (OSW 4).....	103
3.2.3...17	Revitalisierung Stauabsenkung Nord (OSW 5).....	106
3.2.3...18	Revitalisierung Hochwald - Strukturelle Aufwertung Rittekanal (OSW 6.1) 109	
3.2.3...19	Revitalisierung Hochwald - Strukturelle Aufwertung Kirschkkanal (OSW 6.2) 112	
3.3	Öffentlichkeitsmaßnahmen im Rahmen des GRPS	115
3.3.1	Öffentlichkeitswirksames Projektlogo.....	115
3.3.2	Ausstellung.....	115
3.3.3	Gestaltung von Informationsflyern	116
3.3.4	Homepage.....	118
3.3.5	Pressearbeit	120
3.3.6	Veranstaltungen	121

3.4	Umsetzung der fachlichen Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens des BfN für das Kerngebiet.....	122
3.4.1	Ausweisung des Kerngebietes als Naturschutzgebiet.....	122
3.4.2	Neueinrichtung von weiteren Schutzzone-I-Gebieten	124
3.4.3	Extensive Bewirtschaftung von Grünlandflächen	125
3.4.4	Naturnahe Waldbewirtschaftung	127
3.4.5	Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik	129
3.4.6	Förderung einer naturverträglichen fischereilichen Bewirtschaftung	130
3.4.7	Steuerung der Bejagung im Sinne der Projektziele	132
3.4.8	Steuerung einer naturverträglichen touristischen Nutzung	133
3.4.9	Verhinderung des Einsatzes gentechnisch veränderter Organismen	135
3.5	Umsetzung der fachlichen Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens des BfN für das restliche Projektgebiet	136
3.5.1	Förderung wildlebender Tier- und Pflanzenarten	136
3.5.2	Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes	136
3.5.3	Förderung einer Nutzungsextensivierung	137
3.6	Defizite bei der Projektplanung und Umsetzung	138
4	Naturschutzrechtliche Sicherung	140
4.1	Verfahren zur naturschutzrechtlichen Sicherung von Kerngebieten.....	140
4.1.1	Bereich Wasserburger Spreewald	140
4.1.2	Bereich Lübben	140
4.1.3	Bereich Abramka	140
4.2	Räumliche und inhaltliche Defizite	143
5	Aufnahme der Projektziele in andere Planwerke	144
5.1	Planungsebene Landkreis Dahme-Spreewald:	144
5.2	Planungsebene LUGV GR4, Biosphärenreservat Spreewald:	144
5.3	Planungsebene LUGV, Regionalbereich Süd	146
5.3.1	Allgemeine Grundsätze	146
5.3.2	Gewässerunterhaltung.....	148
5.3.3	Umwidmung von Gewässern	148
5.3.4	Umsetzung nicht realisierter Projekte des ZV GRPS durch das LUGV	149
5.3.5	Umsetzung der WRRL - Herstellung des guten ökologischen Zustandes der Gewässer	149
6	Probleme und Konflikte bei der Projektdurchführung	151
6.1	Konflikte mit anderen Planungen und Nutzungen	151

6.1.1	Landwirtschaft	151
6.1.2	Forstwirtschaft	152
6.1.3	Wasserwirtschaft	152
6.1.4	Andere.....	153
6.2	Wege und Erfolge bei der Akzeptanzsicherung	154
7	Auswirkungen der durchgeführten Maßnahmen	156
7.1	Übergreifende Auswirkungen	156
7.1.1	Bestandsentwicklung ausgewählter Zielarten	156
7.1.2	Entwicklung des Fischbestandes im Spreewald unter besonderer Berücksichtigung der verbesserten Durchgängigkeit durch den Bau von Fischwanderhilfen.....	158
7.1.2...1	Ausgangssituation	158
7.1.2...2	Vorgehensweise.....	160
7.1.2...3	Einfluss des GRPS auf die Fischbestände im Spreewald	160
7.1.2...4	Auswirkungen bezüglich des Leitbildes im PEPL	169
7.2	Spezielle Auswirkungen des Flächenkaufs und Flächensicherung	171
7.3	Spezielle Auswirkungen der biotopeinrichtenden Maßnahmen.....	172
7.3.1	Ziel 1 Optimierung der Wasserverteilung.....	172
7.3.2	Ziel 2 Verbesserung der Qualität der Gewässerlebensräume	174
7.3.3	Ziel 3 Verbesserung des Wasserspeichervermögens	178
7.3.4	Ziel 4 Entwicklung charakteristischer Naturwälder	180
7.3.5	Ziel 5 Erweiterung der Kernzonen	181
7.3.6	Ziel 6 Schutz großflächiger Röhrichtbestände	181
7.3.7	Ziel 7 Förderung extensiver Grünlandbewirtschaftung.....	182
8	Finanzmitteleinsatz.....	184
8.1	Mittelausgaben in den zwei Projektphasen.....	184
8.1.1	2001-2003: Phase 1- Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans mit begleitendem Moderationsverfahren.....	184
8.1.2	2004-2014: Phase 2 – Durchführungsphase.....	185
8.2	Gesamtmitteleinsatz einzelner Teilbereiche	186
8.2.1	Grunderwerb, Pacht und Ausgleichszahlungen	186
8.2.2	Einnahmen aus Pacht und Zinsen	188
8.2.3	Biotoptenkende Maßnahmen.....	188
8.2.4	Erarbeitung des PEPL und Moderation von 2001 bis 2003.....	191
8.2.5	Projektbegleitende Informationsmaßnahmen und Evaluation	191
8.2.6	Geschäftsbesorgungsvertrag und Unterstützung des Projektmanagements ...	192

8.2.7	Personalausgaben, Sach- und Reisekosten	192
9	Maßnahmen zur langfristigen Sicherung	193
9.1	Allgemeine Aussagen zur langfristigen Sicherung	193
9.2	Langfristige Sicherung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen	193
9.2.1	Langfristige Sicherung der Pachtverträge, Extensivierungsverträge	194
9.2.2	Langfristige Sicherung der Flurstücke.....	194
10	Monitoring/Erfolgskontrolle	195
10.1	Monitoring - Kontinuierliche Erfassungen des BR Spreewald	195
10.2	Kontinuierliche Erfassungen des Landes Brandenburg	196
10.3	Sonstige Erfassungen oder Einzelaufnahmen	196
10.4	Evaluierung des GRPS.....	197
10.4.1	Methodik der Evaluierung.....	197
10.4.2	Ergebnisse der Evaluierung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen	198
10.4.3	Ergebnisse der Evaluierung der Flächensicherung.....	200
10.4.4	Ergebnisse der sozioökonomischen Evaluierung.....	201
10.4.5	Kurzzusammenfassung der Ergebnisse der Evaluierung 2013	202
10.4.6	Weitere Evaluierungsschritte	205
11	Verbesserungsvorschläge	209
11.1	Verbesserungsvorschläge in Bezug auf das Bundesförderprogramm.....	209
11.2	Verbesserungsvorschläge in Bezug auf das gelaufene Projekt	209
12	Zusammenfassung	210
13	Literatur	215
14	Abkürzungsverzeichnis	216

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Anteil der Biotoptypen an der Gesamtfläche des Kerngebietes des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald	11
Tabelle 2: Zusammensetzung der PAG des GRPS.....	16
Tabelle 3: Sitzungen der PAG des GRPS	18
Tabelle 4: Einnahmen durch landwirtschaftliche Verpachtung	37
Tabelle 5: Einnahmen durch Jagdpacht.....	38
Tabelle 6: Einnahmen durch Verpachtung und Jagdpacht insgesamt.....	39
Tabelle 7: Flächenbesitz der verschiedenen Arten öffentlicher Hand und Gesamtanteil der öffentlichen Hand an den Flächen im Ober- und Unterspreewald.....	43
Tabelle 8: Chronologie der Projektumsetzung	44
Tabelle 9: Überblick Maßnahmen GRPS 2004-2014.....	49
Tabelle 10: Übersicht über die im Rahmen des GRPS erstellten Informationsflyer	116
Tabelle 11: Anzahl der Besucher der Website www.grps.de	118
Tabelle 12: Entwicklung der Anzahl der Homepage-Besuche in der Laufzeit des GRPS ...	119
Tabelle 13: Überblick über die zukünftigen Naturentwicklungsgebiete	142
Tabelle 14: Brutvögel der Stauabsenkung Süd mit deutlicher Bestandsveränderung in Abhängigkeit von der Durchfeuchtung des Grünlandes (- = keine vollständige Erfassung), Möckel, R. 2014	157
Tabelle 15: Präsenz der Fischarten im Mittellauf der Spree um 1500 und aktuell (Wolter et al., 2002) und prozentuale Zusammensetzung der Referenzzönose (Zahn et al., 2010).....	158
Tabelle 16: Entwicklung der Fischbestände in Brandenburg und im Spreewald.....	160
Tabelle 17: Auswirkungen der Maßnahmen des GRPS auf das Leitbild des PEPL.....	169
Tabelle 18: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 1 Optimierung der Wasserverteilung	172
Tabelle 19: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 2 Verbesserung der Qualität der Gewässerlebensräume	174
Tabelle 20: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 3 Verbesserung des Wasserspeichervermögens.....	179

Tabelle 21: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 4 Entwicklung charakteristischer Naturwälder.....	180
Tabelle 22: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 5 Erweiterung der Kernzonen	181
Tabelle 23: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 6 Schutz großflächiger Röhrichtbestände	182
Tabelle 24: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 7 Förderung extensiver Grünlandbewirtschaftung	183
Tabelle 25: Kosten der biotoplenkenden Maßnahmen	189
Tabelle 26: relevante Monitoringflächen des Biosphärenreservates Spreewald für Maßnahmen des GRPS	195
Tabelle 27: Untersuchungsbereiche der ÖUB in Maßnahmegebieten des GRPS:	196
Tabelle 28: Ziele des GRPS und dazugehörige Maßnahmen der Evaluierung 2013	197
Tabelle 29: Zusammenfassende Tabelle für die ökologisch-naturschutzfachliche Bewertung der Maßnahmen	198
Tabelle 30: Auswertung der Ergebnisse der Evaluierung	203
Tabelle 31: Zeitplan für die Evaluierung 2018	205
Tabelle 32: Zeitplan für die Evaluierung 2023	207

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zu Beginn des GRPS im USW	14
Abbildung 2: Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zu Beginn des GRPS im OSW	15
Abbildung 3: Schematische Darstellung des Moderationsverfahrens bei der Erarbeitung des Pflege- und Entwicklungsplanes	21
Abbildung 4: Überblick über die getätigten Flächenkäufe des GRPS von 2004 bis 2014	33
Abbildung 5: Flächen der öffentlichen Hand und des Zweckverbandes im Unterspreewald (Datengrundlage Landesvermessungsamt Brandenburg)	41
Abbildung 6: Flächen der öffentlichen Hand und des Zweckverbandes im Oberspreewald (Datengrundlage Landesvermessungsamt Brandenburg)	42
Abbildung 7: Zeitstrahl – zeitlicher Ablauf der Projektumsetzung	48
Abbildung 8: Übersichtskarte zur Erweiterung der bestehenden Kernzonen (rote Flächen) durch Naturentwicklungsgebiete (orange Flächen) innerhalb des Biosphärenreservates Spreewald	141
Abbildung 9: Durchgängigkeit Fließgewässer (grüne Linie) neben der Spree im Unterspreewald durch das GRPS	168
Abbildung 10: Überblick über die Kostenanteile am Gesamtvolumen des GRPS über die gesamte Projektlaufzeit (Phase I+II)	186
Abbildung 11: Überblick über die anteiligen Kosten für Grunderwerb, Pacht und Ausgleichszahlungen	188
Abbildung 12: Aggregation der Ergebnisse der einzelnen Evaluationsschritte	203

1 Grunddaten

1.1 Allgemeine Angaben

Bezeichnung:	Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald
Trägerschaft:	Zweckverband „Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald“ Mitglieder: Landkreis Dahme-Spreewald, Landkreis Oberspreewald-Lausitz, Landkreis Spree-Neiße, Stadt Lübbenau, Stadt Lübben, Förderverein für Naturschutz im Spreewald (FÖNAS) Institutionen: Verbandsversammlung, Fachbeirat, Projektbegleitende Arbeitsgruppe
Laufzeit:	2001-2014 Phase 1: 01.01.2001-30.09.2003: Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplanes mit Begleitung durch ein moderiertes Informations- und Beteiligungsverfahren Phase 2: 01.09.2004-31.12.2014: Umsetzung der Projektziele durch biotopersteinrichtende Maßnahmen, Grunderwerb und Ausgleichszahlungen (Extensivierungsverträge)
Projektmittel:	Phase 1: 1.406.732,87 € Phase 2: 10.621.452,62 €
Gebietsabgrenzung:	liegt innerhalb Grenzen des Biosphärenreservates Spreewald (siehe Abb. 1 und 2)
Gebietsgröße:	Größe des Projektgebietes: 23.000 ha Größe des Kerngebietes: 8.500 ha (umfasst zu 93% die NSG „Innerer Oberspreewald“ und „Innerer Unterspreewald“)

1.2 Biotoptypenanteile im Kerngebiet des GRPS

Tabelle 1: Anteil der Biotoptypen an der Gesamtfläche des Kerngebietes des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald

Anteile von Biotoptypen-Gruppen	PEPL GRPS 2003		LRT-Kartierung LUGV 2006-2013	
	Fläche in ha	%	Fläche in ha	%
Feuchtgrünland	1.924,91	22,79	2.086,31	24,89
Grünland, Wiesen und Weiden	870,16	10,30	291,69	3,48
Röhrichte, Großseggenrieder	1.106,01	13,09	700,88	8,36
Moore und Sümpfe	41,19	0,49	492,98	5,88
Hochstauden, Ruderalfluren	47,28	0,56	379,46	4,53
Fließgewässer	197,24	2,34	193,38	2,31
Stillgewässer	65,57	0,78	68,80	0,82
Trockenrasen	18,17	0,22	16,41	0,20
Hecken, Gebüsche, Vorwälder	629,07	7,45	476,74	5,69
Feuchtwälder	2.673,60	31,65	2.806,93	33,49
Bodensaure bis kalkreiche Wälder	674,19	7,98	627,98	7,49
Trockenwälder	36,39	0,43	34,82	0,42
Streuobstwiesen	2,50	0,03	2,65	0,03
Äcker	94,70	1,12	109,09	1,30
<i>davon brachliegend/extensiv genutzt</i>	<i>24,06</i>	<i>0,28</i>	<i>80,83</i>	<i>0,96</i>
Sonstige	65,42	0,77	93,84	1,12
Gesamt	8.446,40		8.381,96*	

* LRT-Kartierung 2006-2013: gegenüber der PEPL-Kartierung 2003 fehlen kleine Ausschnitte innerhalb des Kerngebietes, daher Differenz von ~65 ha in der Gesamtfläche

Auswirkungen der Maßnahmen und Grunderwerbsvorgänge des Gewässerrandstreifenprojektes können hier noch nicht signifikant abgebildet werden. Durch den langen Kartierungszeitraum der Aufnahmen des LUGV (2006 bis 2013) war ein Großteil der biotopeinrichtenden Maßnahmen zum Zeitpunkt der LRT-Kartierung noch nicht umgesetzt. Zudem erfordern Veränderungen in Biotopen langfristige Entwicklungszeiträume.

Erkennbar ist, dass sich ein großer Anteil der Röhrichte und Großseggenrieder seit der Kartierung aus dem PEPL zu Mooren und Sümpfen entwickelt hat. Diese Flächen weisen weiter großflächige Röhrichtbestände auf, deren Erhalt als eines der Projektziele formuliert wurde.

Grünland, Wiesen und Weiden haben sich über den dargestellten Zeitraum in Richtung Feuchtgrünland oder Hochstauden- und Ruderalfluren verändert, während sich Hecken, Gebüsche und Vorwälder vorrangig zu Feuchtwäldern entwickelten.

Zusätzlich muss angemerkt werden, dass ein großer Anteil der biotopeinrichtenden Maßnahmen punktuell in Fließgewässern stattgefunden hat und nicht zwingend zu einer veränderten Bewertung des Biotoptypes führt. Hier empfiehlt sich die Bewertung über eine Strukturgütekartierung oder die Detailüberprüfung im Rahmen der Evaluation. Ausführlicher werden die Auswirkungen der Maßnahmen in den Unterpunkten 3, 7 und 10 behandelt.

2 Planung und Zielsetzung des Projektes, Pflege- und Entwicklungsplanung

Gewässerrandstreifenprojekte sind Naturschutzgroßprojekte. Diese haben den dauerhaften Erhalt von Naturlandschaften sowie die Sicherung und Entwicklung von Kulturlandschaften mit herausragenden Lebensräumen für zu schützende Tier- und Pflanzenarten zum Ziel. Der Titel geht auf das „Gewässerrandstreifenprogramm“ zurück, das Teil des seit 1979 bestehenden Förderprogramms „chance.natur – Bundesförderung Naturschutz“ ist. Mit diesem bundesweiten Förderprogramm sollen national bedeutsame und repräsentative Landschaften als Beitrag zum Schutz des Naturerbes Deutschlands und zur Erfüllung internationaler Naturschutzverpflichtungen geschützt und langfristig gesichert werden.

Die folgenden Kapitel geben den formellen Rahmen des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald (GRPS) wieder. Dabei werden die Ziele und die Wege zur Projektumsetzung in den Vordergrund gerückt. Außerdem werden Aussagen dazu getroffen, wie auch in den kommenden Jahren die Ziele und Aktivitäten des GRPS in die weitere Arbeit staatlicher Träger eingebunden werden sollen.

2.1 Leitbild und Ziele des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald

Das spezifische Ziel des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald ist die Erhaltung und Entwicklung der spreewaldtypischen Lebensräume mit ihrem charakteristischen Artenbestand in einer nachhaltig genutzten Kulturlandschaft. Dabei verfolgt das Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald gemäß Zuwendungsbescheid vom 10.09.2004 folgende Ziele:

1. Optimierung der Wasserverteilung und Erschließung von Gewässerlebensräumen im System der Fließgewässer mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen und naturnahen Biotope und Artenvorkommen insbesondere durch Wiederherstellung bzw. Anschluss von Fließgewässern und eine an die Ziele des Projektes angepasste wasserwirtschaftliche Bewirtschaftung
2. Erhaltung und Verbesserung der Qualität der Gewässerlebensräume durch Gewährleistung fließender Verhältnisse zumindest in den prioritär zu entwickelnden Fließgewässern, Verbesserung des Biotopverbundes in den Fließgewässern, Anschluss und Öffnung von Altarmen und Stichgräben, Verbesserung der Gewässerstruktur, Herstellung von Kleingewässern und eine naturnahe und an die Ziele des Projektes angepasste Gewässerunterhaltung.
3. Verbesserung des Wasserspeichervermögens der Landschaft durch Rück- und Umbau von Entwässerungssystemen und die Wiedereinführung von periodischen Überflutungen in räumlich definierten Bereichen.
4. Entwicklung von charakteristischen Naturwäldern (überwiegend Erlenbruchwäldern) auf staunassen Flächen und abflusslosen Mulden mit Binsen, Seggen oder Röhrichten und nur vereinzelt Gehölzen oder Gehölzgruppen.

5. Erhöhung des Anteiles der Schutzzone I-Flächen (nicht genutzte Wälder) von 2 auf mindestens 3 Prozent der Fläche des Biosphärenreservates Spreewald. (Stand vor Beginn des GRPS siehe untenstehende Abbildungen)
6. Schutz der vorhandenen großflächigen Röhrichtbestände und Vernetzung von kleineren Röhrichtflächen.
7. Erhaltung und Förderung von Grünlandgesellschaften gemäß den Vorgaben des PEPL durch extensive und grundwassernahe Bewirtschaftung unter Einbeziehung auch der grundwassernahen Standorte und durch Aufrechterhaltung hoher Grundwasserstände.

Das Kennzeichnende am Spreewaldprojekt ist, dass es in einem Biosphärenreservat, einer besonders geschützten Kulturlandschaft, stattfindet. Mit dem Leitbild stabiler Wasserstände geht es um die Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher und natürlicher Bestandteile in der Kulturlandschaft des Spreewaldes. Dabei stehen Feuchtwälder, Fließ- und Stillgewässer, Röhrichte und Feuchtgrünland im Vordergrund.

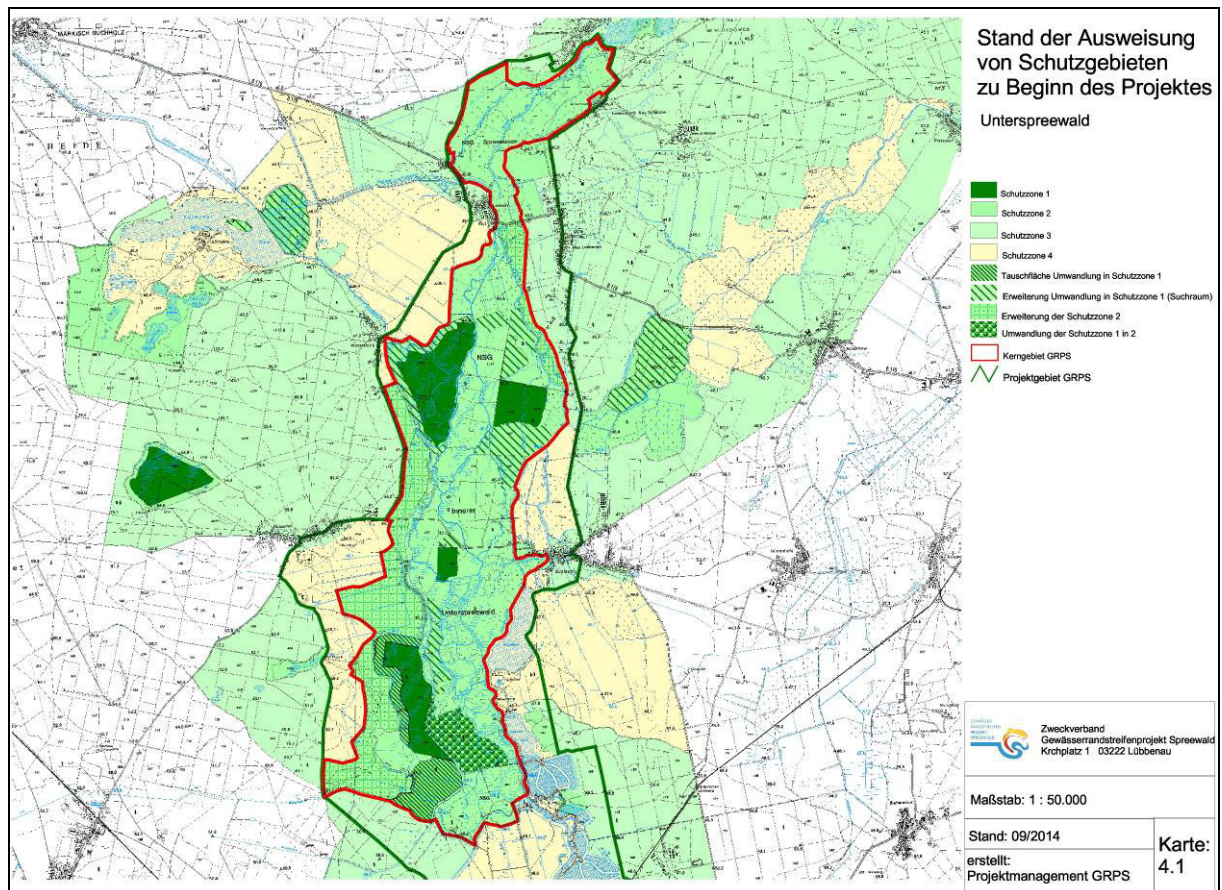


Abbildung 1: Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zu Beginn des GRPS im USW

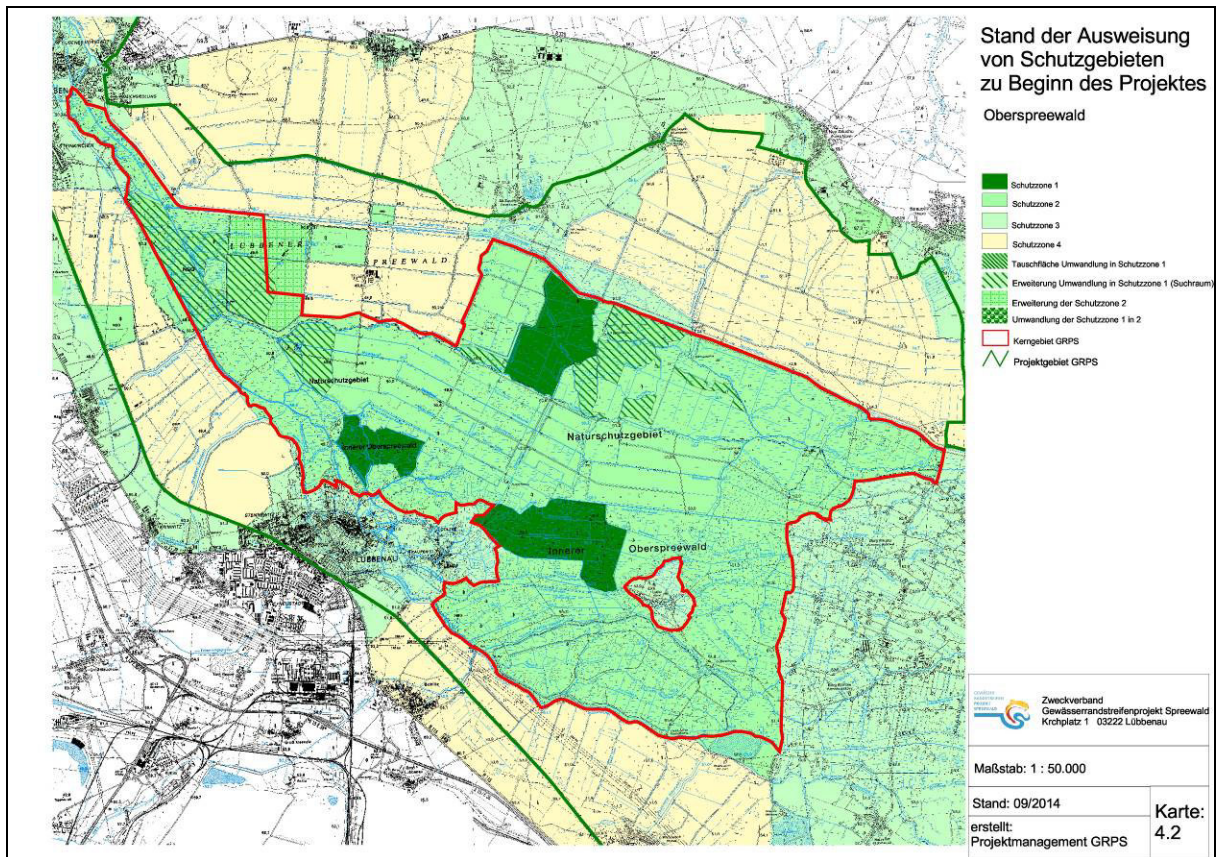


Abbildung 2: Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zu Beginn des GRPS im OSW

In den vorstehenden Abbildungen sind die Flächen gekennzeichnet, die vor Beginn des GRPS in den verschiedenen Zonen des Biosphärenreservates Spreewald, insbesondere die Kernzonen (dunkelgrün) als solche gesichert waren. Aufgabe des GRPS war es, die Voraussetzungen für eine Erweiterung der Kernzone auf 3% der Gesamtfläche des Biosphärenreservates zu schaffen.

Um ein regional einvernehmlich abgestimmtes Maßnahmenpaket zu erarbeiten, wurde die Planungsphase durch ein moderiertes Informations- und Beteiligungsverfahren (Moderationsverfahren) für die Bevölkerung begleitet. Das umfangreiche Verfahren mit dem Ziel der Konsensbildung und der transparenten Projekt- und Öffentlichkeitsarbeit kann als kennzeichnendes Merkmal des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald gewertet werden.

2.2 Projektbegleitende Arbeitsgruppe

Zur Koordinierung und Prüfung der Aktivitäten des Gewässerrandstreifenprojektes sowie zur Einbindung in die regionalen Entscheidungsstrukturen wurde eine Projektbegleitende Arbeitsgruppe gegründet. Diese traf sich einmal im Jahr und diente in erster Linie der Information über den jeweiligen Projektstand und der Vorausplanung des folgenden Jahres bzw. der Absteckung der wesentlichen Aktivitäten des Projektes.

Daneben gab es Gebiets- und Facharbeitsgruppen, die die laufenden Aufgaben des GRPS fachlich und regional mitbegleiteten und je nach Bedarf und Schwerpunkt der Projektaktivitäten eine höhere Frequenz an Sitzungen und Abstimmungsaufwand absolvierten. Die Gebiets- und Facharbeitsgruppen waren mit jeweils einem Vertreter (Sprecher) in der PAG vertreten und konnten so einen direkten Informationsaustausch zu fachlichen Arbeiten in die PAG liefern.

2.2.1 Zusammensetzung der PAG

Die Projektbegleitende Arbeitsgruppe (PAG) setzt sich entsprechend den Vorgaben aus Punkt I.2.10 des Zuwendungsbescheides des Landes Brandenburg vom 10.09.2004 folgendermaßen zusammen (siehe Tabelle 2). Dabei wurde darauf geachtet, dass alle relevanten Entscheidungsträger und Interessengruppen in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander in der PAG vertreten waren. Übergewichtungen, etwa durch den Naturschutz oder auch die Landwirtschaft, wurden bewusst vermieden, um, wie später noch zu sehen sein wird, ein kooperatives Miteinander zu fördern.

Tabelle 2: Zusammensetzung der PAG des GRPS

Institution	Vertreter
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	Herr Galas
Bundesamt für Naturschutz (BfN)	Herr Peters, Frau Steinberg-Aulbach
Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (MUGV)	Frau Fittkow
Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV)	Frau Strerath, Frau Hildebrand, Herr Dr. Blumrich, Herr Nowak
Zweckverband Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald (ZV GRPS) mit Verbandsmitgliedern:	
Landkreis Oberspreewald Lausitz	Frau Klug, Herr Jentsch
Landkreis Dahme-Spreewald	Herr Loge, Herr Noack
Landkreis Spree-Neiße	Herr Lalk, Frau Nowka
Stadt Lübben	Herr Bretterbauer, Herr Richter
Stadt Lübbenau	Herr Wenzel, Herr Streich
Förderverein für Naturschutz im Spreewald (FÖNAS)	Frau Hiekel, Herr Weingardt
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF)	Frau Reppmann

Landesbetrieb Forst Brandenburg	Herr Dunger
Landesjagdverband Brandenburg	Herr Burisch
Bauernverband „Niederlausitz-Spreewald“ e.V.	Herr Pohl
Tourismusverband Spreewald e.V.	Herr Stephan
Landesfischereiverband Brandenburg	Herr W. Richter
Landesanglerverband Brandenburg e.V. im DAV	Herr Schwarz
Spreewaldverein e.V.	Herr Habermann
Wasser- und Bodenverband „Oberland Calau“	Herr Schloddarick
Wasser- und Bodenverband „Nördlicher Spreewald“	Herr Wiesner
Büro der anerkannten Naturschutzverbände im Land Brandenburg	Herr Dr. Boellert
Örtliche nach §59 BNatSchG und §63 BbgNatSchG anerkannte Naturschutzverbände	Herr Elsner, Herr Kasparz
Sprecher der im Moderationsverfahren gebildeten Fach- und Gebietsarbeitsgruppen:	
FAG Wald / Jagd	Herr Giesen, Herr Dunger
FAG Wasser	Frau Hildebrand, Herr Renner, Herr Wiesner, Herr Schloddarick
FAG Landwirtschaft	Herr Pohl, Herr Teichert
FAG Tourismus	Herr Franke, Herr Stephan, Herr Traube
FAG Fischerei / Angeln	Herr W. Richter, Herr Starick
GAG Neuendorfer Spreewiesen / Tuschatz	Herr Lindorf, Herr Pötschick
GAG Groß Wasserburg, Krausnick, Kriegbusch, Frehmerwiesen	Herr Kleine
GAG Hochwald	Herr Burisch, Herr Becker
GAG Boblitz, Leipe, Raddusch, Stauabsenkung Süd	Herr Elsner, Herr Kreppel
GAG Lübbenau, Lehde	Herr Golinski
GAG Kockrowsberg, Stauabsenkung Nord	Herr Richter, Herr Weingardt
in Abhängigkeit vom jeweiligen Planungsstand mit Planungsaufgaben und der Evaluation beauftragte Büros	diverse

Die Projektbegleitende Arbeitsgruppe begleitete die Umsetzungsphase des Gewässerrandstreifenprojektes. Auf den Sitzungen wurden die Mitglieder über den jeweiligen Arbeitsstand und aktuelle Themen zum Projekt unterrichtet. Außerdem erfolgten Diskussionen um wichtige Zielsetzungen innerhalb des Projektes.

2.2.2 Sitzungen der PAG und Dokumentation

Im Verlauf des GRPS kam die PAG insgesamt 14 Mal zusammen. Davon fielen 4 Sitzungen der PAG auf die erste Phase des GRPS, d.h. in die Zeit der Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplanes. In der II. Phase des GRPS, das heißt im Verlauf der Projektumsetzung, traf sich die PAG 9 Mal. Im Jahr 2004 fand keine Sitzung der PAG statt. Dabei handelte es sich um die Phase der Projektbeantragung und Prüfung sowie die Übergangsphase zwischen Projektplanung und Projektumsetzung. Im letzten Projektjahr wurde die PAG einvernehmlich auf ein gemeinsames Treffen zwischen Fördermittelgebern und Projektträger angepasst. Eine Information der übrigen PAG-Mitglieder zum aktuellen Stand des Projektes erfolgte auf der Abschlussveranstaltung im Dezember 2014.

Tabelle 3: Sitzungen der PAG des GRPS

Termin	Themen
15.05.2001	Vorstellung des Projektmanagements, Erläuterungen zur Organisationsstruktur, Abstimmung zur weiteren Arbeit
16.01.2002	Sachstand zum Pflege- und Entwicklungsplan und zum Moderationsverfahren, Berichte aus den Arbeitsgruppen
12.06.2002	Sachstand zum Projekt, Moderationsverfahren und Pflege- und Entwicklungsplan
27.08.2003	Sachstand des Projektes und Auswertung der Öffentlichkeitsbeteiligung, Vorstellung des Moderationsverfahrens, Einführung in die Pflege- und Entwicklungsplanung, Vorstellung des Entwicklungskonzeptes für das Projektgebiet, Maßnahmenplanung in den landschaftsökologischen Teilräumen, Votum des Fachbeirates
26.10.2005	Vorstellung Planungsstand einzelner Vorhaben
28.09.2006	Sachstand Umsetzung Biotopersteinrichtung, Vorstellung Planungsstand einzelner Vorhaben
17.10.2007	Sachstand Umsetzung Biotopersteinrichtung, Vorstellung Planungsstand einzelner Vorhaben
17.09.2008	Sachstand Biotopersteinrichtung u. Erweiterung Kernzone, Vorstellung Planungsstand einzelner Vorhaben, Information zum Wettbewerb idee.natur
16.09.2009	Sachstand Biotopersteinrichtung u. Erweiterung Kernzone, Vorstellung

	des Evaluationskonzeptes, Gründung der Unterarbeitsgruppe Evaluation
25.11.2010	Sachstand Biotopersteinrichtung u. Erweiterung Kernzone, Bericht der Unterarbeitsgruppe Evaluation
22.09.2011	Sachstand Biotopersteinrichtung u. Erweiterung Kernzone, Bericht der Unterarbeitsgruppe zur Evaluation, Vorstellung von Erfolgskontrollen an Fischaufstiegsanlagen
09.10.2012	Sachstand Biotopersteinrichtung u. Erweiterung Kernzone, Bericht der Unterarbeitsgruppe zur Evaluation, Informationen zur Entwicklung der Projektträgerschaft
03.12.2013	Sachstand Biotopersteinrichtung u. Erweiterung Kernzone, Vorstellung Ergebnisse Evaluation, Informationen zur Abwicklung des Projektträgers u. Absicherung der Erfüllung der Folgeaufgaben
22./23.09.2014	Arbeitstreffen mit BfN, MUGV und LUGV, Abstimmung zum Abschlussbericht und zum Buchprojekt
04.12.2014	Feierliche Abschlussveranstaltung zum Projekt mit Teilnahme der PAG-Mitglieder

2.3 Moderation

Nach einer langjährigen, intensiven Vorarbeit wurden im Dezember 2000 Mittel des Bundes und des Landes Brandenburg für eine Planungsphase zum Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald bewilligt. Ziel war die Erarbeitung eines in der Region akzeptierten, fachlich fundierten Pflege- und Entwicklungsplanes für Maßnahmen zur Sicherung des einzigartigen Naturraumes. Eine eingehende Analyse des Planungsraums, ökologische Bestandsaufnahmen und die Erhebung sozioökonomischer Daten (relevante Akteure, ihre Interessen, Akzeptanzsituation, Konfliktpotenzial) sollten die Grundlage für eine realistische Einschätzung der Machbarkeit und Erfolgsaussichten bilden.

Verschiedene Bestimmungen im Zuwendungsbescheid für die Planungsphase riefen scharfe Kritik und leidenschaftliche Meinungsäußerungen in der Region auf den Plan. Aussagen zum angestrebten Flächenkauf weckten Ängste vor Enteignung, auch Regelungen zu einer möglichen Reduzierung des Fischbesatzes wurden von den Betroffenen mit Ärger aufgenommen. Die Spreewälder fühlten sich nicht ausreichend ernst genommen, sie sahen ihr Engagement in der Antragsphase nicht gewürdigt. Schlagzeilen wie „Hat Trittin einen im Kahn? Irre Bedingungen im Förderbescheid“ (Bild, 09/2000) oder „Unerlaubte Spreewaldmillionen“ (Lausitzer Rundschau 08/2000) spiegeln die emotional aufgeladene Stimmungslage aus der Startphase des Projektes wider.

Diese Akzeptanzprobleme und die Forderungen aus der Region nach umfassender Information und Öffentlichkeitsbeteiligung führten zur Entscheidung der Fördermittelgeber, die Pla-

nungsphase durch ein von der Fachplanung unabhängiges Moderationsteam unterstützen zu lassen. Seinerzeit war das GRPS bundesweit das erste Projekt, das von einem Moderationsverfahren begleitet wurde. Inzwischen ist der Einsatz einer externen Moderation bei den meisten Naturschutzgroßprojekten üblich geworden.

So entwickelte sich die Planungsphase des GRPS zu einem umfangreichen Informations- und Beteiligungsverfahren. Es zielte darauf ab, die Spreewälder in den Planungsprozess einzubeziehen. Mit Unterstützung der Moderatoren sollten Konflikte vermieden und gelöst und eine von der Region akzeptierte Pflege- und Entwicklungsplanung erstellt werden.

Das geschah durch fachliche Information, Öffentlichkeitsarbeit, Diskussion, Aufnahme von Erfahrungen aus der Praxis und Vermittlung zwischen unterschiedlichen Zielen und Interessen. Eine Situationsanalyse über Interviews mit Vertretern verschiedener Interessengruppen und regionalen Meinungsführern griff aktuelle Nutzungskonflikte und Interessenkonstellationen auf, die in der Planung berücksichtigt werden sollten. Auch die Einrichtung von Gebiets- und Facharbeitsgruppen, die problemorientiert mit den jeweiligen Gebiets- und Fachexperten besetzt wurden, waren ein wichtiger Beitrag zur Vertrauensbildung.

Gegenstand der Erörterung in den Fach- und Gebietsarbeitsgruppen waren vor allem Fachthemen und Probleme, die

- aus Konflikten zwischen Naturschutzzielen und Nutzungsinteressen resultierten,
- hinsichtlich der fachlich und/oder ökonomisch günstigsten Lösung zur Zielerreichung zu Beginn des Planungs- und parallel ablaufenden Beteiligungsprozesses noch strittig waren,
- bei der Bevölkerung Besorgnisse hinsichtlich ihrer Lebensumstände (Hochwasserschutz, Einschränkungen durch Schutzzone I) auslösten oder
- auf Informationsdefizite zurückzuführen waren.

Das Moderationsverfahren setzte auf das Zusammenwirken von regionalen Akteuren und Interessenvertretern mit den beauftragten Planern und Experten. Diese Zusammenarbeit hat dazu beigetragen, die Pflege- und Entwicklungsplanung zu optimieren, ein größeres wechselseitiges Verständnis für die Interessen vor Ort, die Ziele des Vorhabens und letztlich mehr Akzeptanz für unser Projekt in der Region zu erreichen. Ein interdisziplinär zusammengesetztes Moderationsteam griff dabei auf umfangreiche Erfahrungen aus Umweltmediationsverfahren sowie andere Formen von raumbezogenen Planungs- und Beteiligungsprozessen zurück.

Der Verfahrensablauf zeigte, dass ein Informations- und Beteiligungsangebot nur dann zu konstruktiven Ergebnissen führt, wenn es tatsächlich Handlungs- und Gestaltungsspielräume gibt. Nach der Bestandsaufnahme und der einvernehmlichen Verständigung über die Projektziele konnte für zahlreiche Maßnahmenvorschläge ein breiter Konsens in den Arbeitsgruppen erzielt werden. Hierzu trug u.a. bei, dass in den zu den Sitzungen ausgegebenen

Planungsunterlagen erkennbar auf die Vorschläge und Interessen der Beteiligten aus den vorangegangenen Sitzungen maßnahmenscharf Bezug genommen wurde.

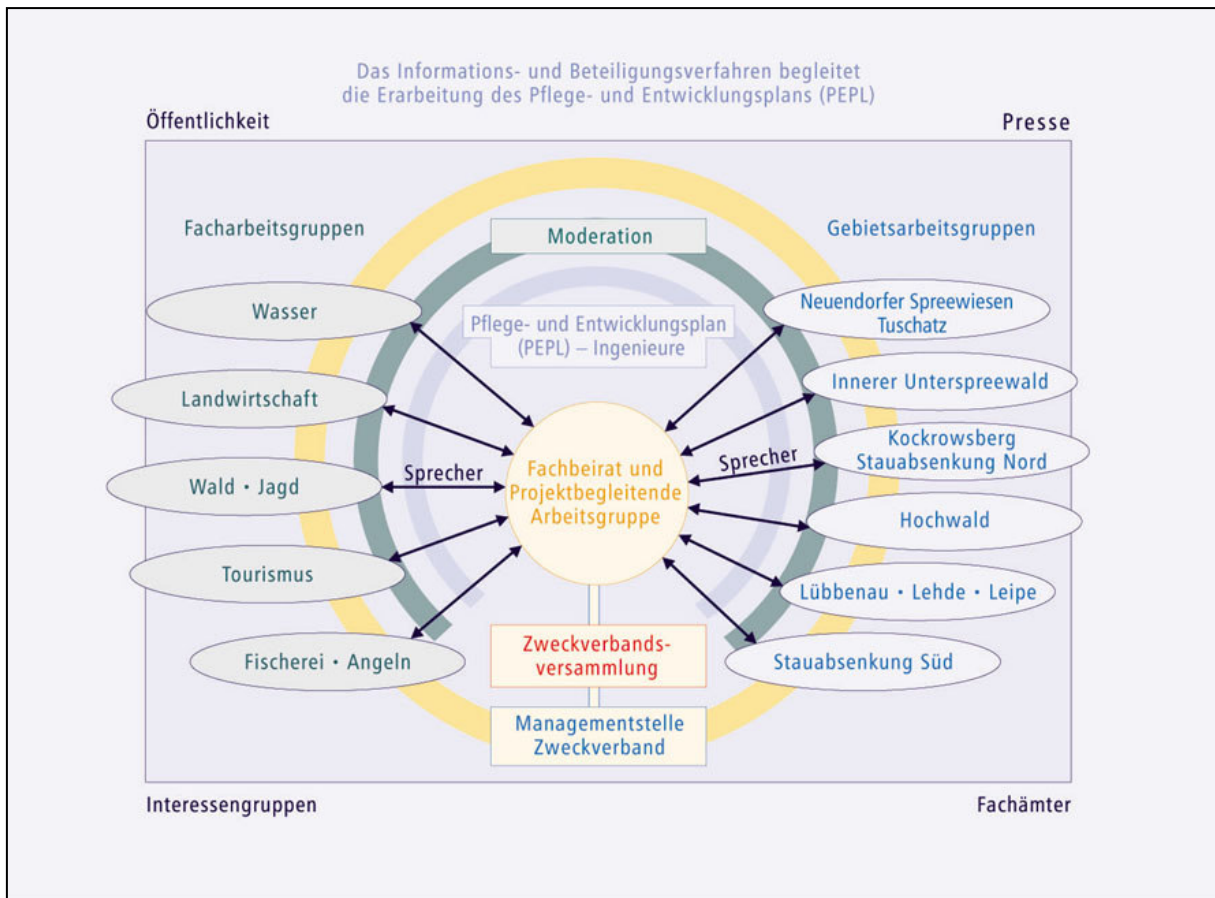


Abbildung 3: Schematische Darstellung des Moderationsverfahrens bei der Erarbeitung des Pflege- und Entwicklungsplanes

Rückblickend kann festgestellt werden, dass sich der enorme Aufwand für das Verfahren ganz klar gelohnt hat. In über 43 Veranstaltungen setzten sich insgesamt mehr als 1.600 Teilnehmer und Teilnehmerinnen mit den Planungen auseinander. Es erfolgte ein gezielter Informations- und Erfahrungsaustausch bei hoher Verfahrenstransparenz. Das hat dazu geführt, dass die beteiligten Interessenvertreter im Herbst 2003 die Pflege- und Entwicklungsplanung mit überwältigender Mehrheit befürworteten. Der Antrag auf Förderung der Umsetzungsphase konnte vom Projektträger gestellt werden.

Die Startschwierigkeiten des GRPS und die Ergebnisse der nachfolgenden moderierten Planungsphase machen deutlich, dass Naturschutz nur mit den Menschen in der Region, nicht gegen sie bzw. ihre Interessen realisiert werden kann. Das Moderationsverfahren hatte einen ausgesprochen positiven Einfluss auf die Diskussionskultur in der Region. Durch die Zusammenarbeit der verschiedenen Interessengruppen ist eine wertschätzende offene Arbeitsatmosphäre entstanden, die auch in die Umsetzungsphase hinein weitergetragen werden konnte. Bis heute profitieren auch andere Vorhabensträger, Behörden und Planer nachhaltig von dieser Entwicklung (Beispiel: Projektbegleitende Arbeitsgruppen im Rahmen der Gewässerentwicklungskonzepte mit einem ähnlichen Beteiligungskreis).

Nach Verabschiedung des Pflege- und Entwicklungsplanes wurden die guten Erfahrungen aus dem Moderationsverfahren auch in der zweiten Projektphase aufgegriffen und fortgeführt. Auch wenn hierfür kein externes Moderationsteam bei den Veranstaltungen und den Abstimmungen zu den Einzelprojekten verpflichtet wurde, wurde den Eigenschaften Transparenz und Beteiligung doch eine sehr hohe Bedeutung beigemessen. Die Fach- und Gebietsarbeitsgruppen trafen sich maßnahmebezogen zur Abstimmung der jeweiligen Planungsstände. Es wurden regelmäßige Informationsveranstaltungen für interessierte Bürger durchgeführt, so z.B. die jährliche öffentliche Informationsveranstaltung im Dezember oder der Quappentag, der am Anfang eines jeden Jahres stattfand. Auf diesen Veranstaltungen wurde über den Projektstand berichtet (siehe auch 3.3.6).

2.4 Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL)

2.4.1 Veranlassung des Naturschutzgroßprojektes

Aufgrund seiner Eigenart und Schönheit sowie seiner Naturausstattung und seines Entwicklungspotenzials ist der Spreewald ein Gebiet von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung.

Mit der Besiedlung des Binnendeltas durch den Menschen im frühen Mittelalter entwickelte sich eine einmalige Kulturlandschaft. Im Zuge der damaligen extensiven Bewirtschaftung entstand eine hohe Vielfalt an Lebensräumen für eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt.

Das Einsetzen einer intensiven Landnutzung auf den empfindlichen Standorten des Spreewaldes führte im letzten Jahrhundert zu erheblichen Schäden in Natur und Landschaft. Eingriffe im Interesse von Land-, Forst-, Wasserwirtschaft und Energiegewinnung veränderten u.a. das Fließgewässersystem und seine Strukturvielfalt, das Wasserspeichervermögen des Bodens, die kleinteilige Biotopstruktur und die Artenvielfalt in Flora und Fauna.

Das Ökosystem Spreewald ist heute nicht mehr in der Lage, diese Beeinträchtigungen selbstständig auszugleichen. Da es sich hier um eine Kulturlandschaft handelt, stehen eine Vielzahl von Nutzungsansprüchen neben denen des Natur- und Landschaftsschutzes.

Das Gewässerrandstreifenprojekt soll die einzigartige, von Fließen, Wiesen und Niederrungswäldern geprägte Kulturlandschaft mit ihren für den Spreewald typischen Tier- und Pflanzenarten erhalten und entwickeln.

2.4.2 Leitbild und Ziele der Pflege- und Entwicklungsplanung (PEPL)

Das Leitbild der Pflege- und Entwicklungsplanung des Gewässerrandstreifenprojektes bildete die Sicherung und Entwicklung folgender Ökosystem-Funktionen:

Funktion	Inhalt
Lebensraum (Abiotik, Biotik)	Boden-, Wasser- und Luftqualität müssen so beschaffen sein, dass die Voraussetzung zum Erhalt und/oder zur Entwicklung aller Elemente des natürlichen Ökosystems auf der überwiegenden Fläche der Zonen I und II gegeben ist. Alle typischen naturbetonten Strukturen und Biotope müssen in Größenordnung, Raumverteilung und Vernetzung so gesichert bzw. entwickelt werden, dass darin alle Arten in ihrer natürlichen Vergesellschaftung und in langfristig überlebensfähigen Populationen existieren können.
Vernetzung	Ein durchgängiges Netz naturnaher Fließgewässer ist zur Sicherung limnischer Lebensräume und zum stofflichen wie biotischen Austausch zwischen diesen prioritär.
Gewässerreinigung	Auf der gesamten Fließstrecke muss die Wassergüte der natürlichen, d.h. selbstregulierten Wassergüte entsprechen bzw. nahekommen.
Auendynamik	Fließgewässer und Aue stehen in enger Wechselbeziehung zueinander. Abflussgeschehen und Geschiebeführung müssen den natürlichen Verhältnissen möglichst entsprechen. Der Uferbewuchs muss auf der überwiegenden Strecke der natürlichen Vegetation gleichsetzbar sein.
Grundwasserschutz/ Wiedervernässung	Grundwasser ist flächendeckend vor anthropogenen Beeinträchtigungen zu schützen. Die Grundwasserneubildung ist zu fördern. Die Höhe des Grundwasserstandes ist an den Erfordernissen des Niedermoorschutzes zu orientieren.
Naturnahe Waldentwicklung	Entwicklung von Wald-Gesellschaften entsprechend den lokalen Bedingungen mit einem standortgerechten Arteninventar und naturnahen Altersaufbau, in Teilbereichen einschließlich der natürlichen Zerfallsphase, in anderen mit einem nach Naturschutzzielen und -kriterien definierten hinreichenden Anteil an Alt- und Totholz.

Daraus abgeleitet wurden für die Erreichung der Projektziele im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes folgende Entwicklungskonzepte formuliert und mit Maßnahmen hinterlegt:

Entwicklungskonzepte zum Schutz von Lebensräumen

- Entwicklungskonzept Gewässer
 - Verbesserung der Wasserversorgung der Fließgewässer – Gewährleistung fließender Verhältnisse
 - Verbesserung des Biotopverbundes in den Fließgewässern
 - Erschließung von Gewässerlebensräumen im hydrografischen Netz
 - Verbesserung der Gewässerstrukturen
 - naturnahe Gewässerunterhaltung
 - Wiedereinführung periodischer Überflutungen
- Entwicklungskonzept Vernässungsflächen
 - Schutz und die Regeneration der Moorböden sowie die Erhaltung der wertvollen Fauna und Flora in den Bereichen Polder Kockrowsberg, Kleines Gehege und der Stauabsenkung Süd
- Entwicklungskonzept Offenland
 - Förderung einer kleinteiligen landwirtschaftlichen Nutzung spreewaldtypischer Landschaftselemente
 - Förderung einer grundwassernahen landwirtschaftlichen Nutzung
- Entwicklungskonzept Sukzessionsflächen
 - Unterbindung der Sukzession auf Flächen mit naturschutzfachlich wertvollen Grünlandgesellschaften und artenreicher Fauna durch Grünlandbewirtschaftung
 - Gezieltes Zulassen und Förderung der Sukzession in ausgewählten Bereichen unter dem Aspekt des Biotopverbundes zwischen bestehenden Wald- und Vorwaldbereichen
- Entwicklungskonzept Wald
 - Erhaltung bzw. Entwicklung naturnaher Wälder
 - Erhaltung der kulturhistorisch bedeutsamen Bewirtschaftungsform „Erlenhochwald“ auf den dafür geeigneten Standorten

Schutzgutbezogene Konzepte

- Entwicklungskonzept Boden
 - Erhaltung und Wiederherstellung der ökologischen Funktion der Moorböden als Wasserspeicher, als Senke im Stoffkreislauf und als Lebensraum für an Nassstandorte angepasste Arten
- Entwicklungskonzept Wasser
 - Entwicklung von dem Wasserdargebot angepassten, strukturreichen und vernetzten Fließgewässern
 - Nutzung möglichst großer Wassermengen zur Versorgung der Fließgewässer im Inneren Ober- und Unterspreewald bei erhöhter Wasserführung und Verteilung auf möglichst viele Gewässer
 - Beaufschlagung von überdimensionierten Hauptgewässern erst bei erhöhten Abflüssen
 - Verbesserung der Längsdurchgängigkeit durch Errichtung von regelbaren, ökologisch durchgängigen Bauwerken und Nachrüstung von Wehren mit Aufstiegshilfen
 - Einführung und Erhalt von Winterstauhaltungen bzw. winterlicher flurnaher Wasserführung in dafür geeigneten Teilgebieten des Projektgebietes unter Berücksichtigung der Nutzungen
- Entwicklungskonzept Flora und Vegetation
 - Offenland: Erhaltung und Entwicklung einer abwechslungsreichen Kulturlandschaft mit einem engmaschigen Mosaik von naturnahen Grünlandflächen, Sukzessionsbereichen, Gewässern, Gehölzstrukturen und kleinen Ackerflächen Zielarten: z.B. Heidenelke (*Dianthus deltoides*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*)
 - Grünland: Erhaltung bzw. Entwicklung der spreewaldtypischen Landschaft, einschließlich der spreewaldtypischen Mähwiesen mit ihren Gesellschaften und dem dazugehörigen Arteninventar: z.B. Brenndolde (*Cnidium dubium*), Wiesen-Habichtskraut (*Hieracium caespitosum*)
 - Grünlandbrachen/Röhrichte: Rekultivierung spreewaldtypischer Mähwiesen im Bereich aufgelassener Grünlandflächen, in denen bei Vorhandensein des entsprechenden Artenpotenzials durch angepasste Nutzung stark gefährdete bzw. vom Verschwinden bedrohte Grünlandgesellschaften entwickelt werden können; Sukzession ehemaliger Grünlandflächen in Bereichen, wo durch Nut-

zungsauffassung positive Effekte für den Bodenschutz und die Biotopvielfalt erreicht werden.

- Äcker: Erhalt und Förderung spreewaldtypischer Ackerstrukturen und Bewirtschaftungsweisen und der damit verbundenen Vorkommen seltener Arten Zielarten: z.B. Lämmersalat (*Arnoseris minima*), Quendelblättriger Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*)
- Fließgewässer/Kanäle: Erhalt und Förderung spreewaldtypischer Gesellschaften der Fließgewässer Zielarten: z.B. Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*)
- Standgewässer: Entwicklung spreewaldtypischer Stillwassergesellschaften durch Verringerung der Eutrophierung. Zielarten: z.B. Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Kребsschere (*Stratiotes aloides*)
- Wald: standortangepasste und an der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation orientierte Bewirtschaftung, Nutzungsauffassung im Bereich der Standortgruppen O...1 und Ü...0 (Aufnahme in die Suchgebiete für die Kernzonenerweiterung des Biosphärenreservates) Ziel-Waldökosystemtypen: z.B. Wasserfeder-Schwarzerlenwald, Traubenkirschen-Eschenwald

➤ Entwicklungskonzept Fauna

- Durch die geplanten Maßnahmen sollen folgende Arten und Artengruppen der Spreewaldfauna erhalten und gefördert werden: Fischotter; Vögel (Wiesenbrüter allgemein, Mittelspecht, Kranich, Schwarzstorch, Eisvogel, Uferschwalbe, Flusssuferläufer); Amphibien (Moorfrosch, Laubfrosch, Rotbauchunke); Fische (z.B. Bitterling, Quappe); Libellen (z.B. Blauflügel-Prachtlibelle, Grüne Mosaikjungfer); Heuschrecken; Käfer; Mollusken; Makrozoobenthos

2.4.3 Erarbeitung eines hydrologischen / hydraulischen Modells

Zur Ableitung, Begründung und Nachweisführung von Maßnahmen in und an den Fließgewässern wurde im Rahmen der Erarbeitung des PEPL zum Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald die Erstellung eines hydrologischen/hydraulischen Modells beauftragt.

Der Wasserhaushalt des komplexen Gewässersystems des Spreewaldes sowie der Spree und weiterer Zuflüsse außerhalb des Projektgebietes (Großes Fließ, südliche Zuflüsse) haben dominierenden Einfluss auf den PEPL des GRPS. Diesbezüglich stellte die Modellierung der wesentlichsten Abflussverhältnisse ein wichtiges Instrumentarium zur Entscheidungsfindung dar.

Die Qualität einer hydraulischen Modellierung hing dabei entscheidend von den Eingangsdaten ab. Als wichtige Grundlage zur Modellierung sowie zur Darstellung der unterschiedlichen

Wasserstände im Spreewald, speziell der winterlichen Überflutungshöhen, wurde ein Digitales Geländemodell durch Überfliegung erstellt.

Um den Genauigkeitsanforderungen zu entsprechen, wurden neben umfangreichen Datenerhebungen und terrestrischen Erfassungen Berechnungen der Wasserbilanzen (Zu- und Abflussmengen) aus den unmittelbar gewässerangrenzenden Flächenbereichen durchgeführt.

Die Hauptziele der Modellierung bestanden in der Bestätigung des Fließgewässerentwicklungskonzeptes und der Begründung und Nachweisführung von Maßnahmen des PEPL zum GRPS in und an den Fließgewässern des Spreewaldes durch Berechnung von Wasserspiegellagen, Fließgeschwindigkeiten und Abflüssen für verschiedene Abflussszenarien sowie in der Ausweisung von Winterstau- und Überflutungsflächen.

Zur Realisierung der Vorstellungen des Fließgewässerentwicklungskonzeptes des PEPL wurde ein Maßnahmenkatalog entwickelt, dessen hydraulisch wichtigste Bestandteile in das Modell integriert wurden. Das Fließgewässerentwicklungskonzept beinhaltete die prioritär zu entwickelnden Fließgewässer (Abfluss, Durchgängigkeit) im Spreewald.

Das hydrologische / hydraulische Modell für den Spreewald bildete ein wichtiges Instrument für den Nachweis und die Darstellung von hydraulischen Bewirtschaftungskonzepten mit verschiedenen Szenarien. Auswirkungen von Maßnahmen zur Renaturierung in Gewässern, die mit veränderten Abflussverhältnissen verbunden sind, auf unterhalb liegende Gewässerabschnitte und das benachbarte Gewässernetz konnten aufgezeigt und somit auf ihre Funktionalität geprüft werden. Im Ergebnis der Berechnungen und dem Vergleich mit dem Referenzzustand und den Vorstellungen des Fließgewässerentwicklungskonzeptes ist eine erfolgreiche Modellierung erzielt worden. Die im PEP GRPS aufgeführten Maßnahmen zur Entwicklung der prioritären Fließgewässer wurden überwiegend bestätigt.

2.4.4 Bundesweit bedrohte Arten im Projektgebiet

Im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes für das GRPS wurde eine umfassende Bestandserhebung für das Kerngebiet erarbeitet.

Die Ausbildung der Flora basiert auf einem umfangreichen Mosaik verschiedener Standortfaktoren. Neben der „natürlichen Alterung der Landschaft“ sind aber vor allem anthropogene Einflussfaktoren maßgebend, welche gegenüber den natürlich ablaufenden Alterungsprozessen zu abweichenden Vegetationsbildern führen. Insgesamt wurden 417 Arten im Rahmen des PEPL für das Kerngebiet erfasst, davon 409 in den Vegetationsaufnahmen. 96 Arten, davon 88 in Vegetationsaufnahmen, sind landesweit einer Rote Liste Status zugeordnet. 43 Arten, davon 39 in Vegetationsaufnahmen, sind bundesweit gefährdet bzw. stark gefährdet.

Nach Datenlage des Biosphärenreservates Spreewald sind im Spreewald derzeit 1.227 wild wachsende Pflanzenarten nachgewiesen. Der Spreewald stellt ein Verbreitungszentrum von Pflanzenarten des Feuchtgrünlandes dar. Von den 1.068 aktuell im Spreewald wild wach-

senden Sippen gelten 19 Taxa als in Brandenburg akut vom Aussterben bedroht. Dazu zählen vor allem Arten des genutzten Offenlandes, der Zwischenmoore und nährstoffarmer Standorte. Knapp ein Viertel (241 Taxa) gelten nach der RL BB (Ristow et.al. 2006) als gefährdet. Bezieht man die Sippen der Vorwarnlisten mit ein, erhöht sich der Anteil auf etwa ein Drittel (389 Taxa).

Insgesamt zeigen 44 % der 1.068 aktuell wild wachsenden Sippen seit 1950 keine erkennbaren Bestandsveränderungen. 121 Taxa (11 %) befinden sich in Ausbreitung, wobei der Anteil der Neophyten mit 54 Taxa (45 %) dabei recht hoch liegt. Von den 9 Arten mit starker Ausbreitung sind 8 Neophyten. 254 Taxa zeigen einen rückläufigen Trend. Vor allem betroffen sind dabei heimische Sippen (243 Taxa).

Unter den 3.498 bisher für das Biosphärenreservat Spreewald dokumentierten Tierarten sind 8 in der international gültigen IUCN Red List unter der Kategorie „Vulnerable“ geführt, 22 Arten gelten nach Europäischem Artenschutzrecht als besonders geschützt (FFH-Anhang II).

Im Spreewald sind gegenwärtig 396 Wirbeltierarten nachgewiesen. Davon sind 124 Taxa gefährdet, stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht. Es handelt sich um 24 Säugetier-, 71 Vogel-, 3 Reptilien-, 6 Amphibien- und 3 Fischarten.

Die entsprechenden Artenlisten können der Anlage 1, Tabelle A1.1 bis A1.7 entnommen werden.

2.4.5 Fortschreibung des PEPL

Eine Fortschreibung des Pflege- und Entwicklungsplanes in der Phase II des Projektes ist im Mittelverteilungsschreiben des Bundesamtes für Naturschutz und im Zuwendungsbescheid des Landes Brandenburg vom September 2004 nicht gefordert.

Die im Projektantrag vom 18.05.2004 enthaltenen biotopersteinrichtenden Maßnahmen aus dem Pflege- und Entwicklungsplan wurden in der Reihenfolge einer mit den Fördermittelgebern abgestimmten Priorität umgesetzt. Dabei ist es im Rahmen des konkreten Planungsprozesses teilweise zu Ergänzungen oder Veränderungen der im PEPL benannten Inhalte gekommen. Die einzelnen Planungsschritte wurden mit den zuständigen Vertretern des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz abgestimmt, es erfolgten regelmäßige Informationen an die Fördermittelgeber. Zur Verfolgung der Kostenentwicklung und Änderungen in der Planung wurde jährlich eine entsprechende Übersicht an die Vertreter des BfN und des MUGV/LUGV ausgereicht.

Einige der beantragten Maßnahmen konnten aus Kostengründen, aufgrund fehlenden Einverständnisses betroffener Eigentümer oder wegen neuer, im Rahmen der vertiefenden Planung gewonnener Erkenntnisse nicht in der Projektlaufzeit umgesetzt werden. Diese wurden teilweise parallel zum Projekt oder im Nachgang in Planwerke des Landes, der Landkreise und der Kommunen aufgenommen (siehe dazu 5. Aufnahme der Projektziele in andere Planwerke).

2.5 Umsetzungskonzept

Das Gewässerrandstreifenprojekt arbeitete im Wesentlichen mit 3 verschiedenen Strategien für die Projektumsetzung. Dabei handelt es sich um den Erwerb naturschutzfachlich relevanter Flächen, die Zahlung von Ausgleichsgeldern und die Umsetzung konkreter baulicher Vorhaben in Form von biotoplenkenden Maßnahmen.

2.5.1 Einführung und Grundlagen

Durch den PEPL wurden für das Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald verschiedene Schwerpunktbereiche entwickelt. Diese bilden das Gerüst des Umsetzungskonzeptes und sollen daher an dieser Stelle wiedergegeben und kurz erläutert werden.

➤ Schwerpunktbereich Gewässer

Die Verbesserung der Gewässerstrukturen und -qualitäten bildet den Kern des Gewässerrandstreifenprojektes und wird durch eine Vielzahl konkreter Maßnahmen untermauert. Die im Folgenden genannten Schwerpunktbereiche für Maßnahmen wirken weit über den engen Gewässerbereich hinaus auch auf angrenzende Flächen und Nutzungen mit dem spreewaldtypischen Wechsel von Wiesen- und Waldnutzung:

- Verbesserung der Wasserversorgung der Fließgewässer – Gewährleistung fließender Verhältnisse
- Verbesserung des Biotopverbundes in den Fließgewässern
- Erschließung von Gewässerlebensräumen im hydrografischen Netz
- Verbesserung der Gewässerstrukturen
- naturnahe Gewässerunterhaltung
- Wiedereinführung periodischer Überflutungen

➤ Schwerpunktbereich Vernässungsflächen

Durch intensive meliorative Maßnahmen in den 70er und 80er Jahren sind einige Bereiche mit tiefgründigen Moorböden degradiert und weisen Sackungstiefen im Dezimeterbereich auf. Damit verbunden sind nach Aufgabe der Schöpfwerke Anfang der 90er Jahre lokale Vernässungsbereiche, die abhängig vom Wasserdargebot und der Sackungstiefe entweder ganzjährig Wasser führen (Flachwasserbereiche) oder die Grünlandnutzung meist unmöglich machen. Diese Bereiche befinden sich in folgenden Teilräumen:

- Feuchtwiesen Kockrowsberg, im Westteil des Polders Kockrowsberg
- Stauabsenkung Nord, im Westteil (Kleines Gehege)
- Stauabsenkung Süd, im Westteil.

➤ Schwerpunktbereich Offenland

Das Offenland wird durch die Grünlandnutzung unterschiedlichen Flächenumfanges und in wechselnder Art und Weise bestimmt. Die Ziele und Maßnahmen aus dem PEPL richten sich auf die Erhaltung und Förderung spreewaldtypischer Grünlandgesellschaften auf Moor- und Anmoorstandorten mit oberflächennahem Grundwasserstand im Wechsel mit Gewässern, Feldgehölzen und Baumreihen. Dabei geht es im Wesentlichen um:

- Förderung einer kleinteiligen landwirtschaftlichen Nutzung spreewaldtypischer Landschaftselemente
- Förderung einer grundwassernahen landwirtschaftlichen Nutzung

➤ **Schwerpunktbereich Sukzessionsflächen**

Durch Auflassung schlecht bewirtschaftbarer Grünlandflächen im Offenland und in den Wäldern entstanden und entstehen im Inneren Spreewald Bereiche, die sich über langlebige Grauweiden-Stadien hin zu Wäldern entwickeln (werden). Diese Flächen umfassen derzeit einen Anteil von ca. 10 % der Kerngebietsfläche mit einem Schwerpunkt im Oberspreewald. Die Ursachen der Nutzungsaufgabe liegen zumeist im sozioökonomischen Bereich.

Um den Rückgang von schützenswerten Biotopen des Offenlandes und den Verlust offengeländegebundener Arten zu vermeiden, sollen naturschutzfachlich wertvolle Grünlandgesellschaften von der Sukzession freigehalten werden. Vielmehr ist die Sukzession unter dem Aspekt des Biotopverbundes zwischen bestehenden Wald- und Vorwaldbereichen gezielt zuzulassen und zu fördern.

➤ **Schwerpunktbereich Wald**

Die Wälder des Kerngebietes mit ihren beruhigten zentralen Teilen stellen wichtige Rückzugsgebiete für eine artenreiche Flora und Fauna dar.

Die Niederungswälder im Kerngebiet werden im Rahmen eines zwischen Forst- und Biosphärenreservatsverwaltung bzw. Eigentümern abgestimmten Entwicklungskonzeptes bewirtschaftet. Ziel ist die Erhaltung bzw. Entwicklung naturnaher Wälder und die Erhaltung der kulturhistorisch bedeutsamen Bewirtschaftungsform „Erlenhochwald“ auf den dafür geeigneten Standorten. Wesentliche Grundlagen sind neben der vorliegenden, bis 2006 gültigen Abstimmung der Fachplanungen „PEP Biosphärenreservat“ und „Naturalplanung Landesforstverwaltung“ die 2002 aktualisierte Standortkartierung im Landeswald und die von der Landesforstanstalt Eberswalde durchgeführten boden- und ertragskundlichen Untersuchungen sowie die Ergebnisse der Gutachten zur Situation des „Neuartigen Erlensterbens“ (Phytophthora) der TU Dresden.

2.5.2 Grunderwerb

Im Rahmen des Gewässerrandstreifenprojektes sollen innerhalb des Kerngebietes Flächen von hohem naturschutzfachlichem Wert von privaten Eigentümern oder der Bodenverwertungs- und Verwaltungsgesellschaft (BVVG) erworben werden, die für die Erreichung der Projektziele erforderlich sind. Ein besonderes Augenmerk bei der Auswahl der Flächen liegt

auf den Suchgebieten für die Erweiterung der Zone I des Biosphärenreservates und auf Flächen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit den biotoplenkenden Maßnahmen stehen.

Sofern ein Kauf besonders bedeutsamer Flächen nicht möglich ist, kann alternativ auch das Instrument der langfristigen Pacht gewählt werden. Dabei sollte die Pachtdauer mindestens 30 Jahre betragen.

2.5.3 Ausgleichszahlungen und langfristige Pacht

Ausgleichszahlungen (Extensivierungsverträge) sollen entgangene Gewinne der Bewirtschafter ausgleichen. Damit wird beispielsweise eine naturverträglichere Nutzung auf ehemals intensiv genutzten Flächen gefördert. Die geringeren Erträge werden durch diese „Extensivierungsverträge“ ausgeglichen. Auch diese Verträge können in abgezinster kapitalisierter Form, das heißt in einem Betrag zu Beginn der Laufzeit gezahlt werden.

Die Verträge werden in der Regel für 30 Jahre geschlossen. Wichtig ist, dass der Nutzer auch Eigentümer der Flächen ist. Die Vertragsflächen werden durch einen landwirtschaftlichen Gutachter bewertet und die entgangenen Erträge berechnet. Daraus ergibt sich der zu zahlende Ausgleichsbetrag.

2.5.4 Biotoplenkende Maßnahmen

Biotopersteinrichtende oder biotoplenkende Maßnahmen dienen der gezielten Herstellung von gewünschten Naturentwicklungsstadien innerhalb kurzer Zeit. Auf diese Weise werden Entwicklungszellen, Trittsteinbiotope oder Hilfsbiotope geschaffen, die für eine natürliche Entwicklung eines Systems unbedingt erforderlich sind und sich natürlicherweise nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen entwickeln würden.

Die Biotopersteinrichtung im GRPS orientiert sich an den Projektzielen und beinhaltet u.a. Maßnahmen wie

- Altarmanschlüsse im Haupt- und Nebenschluss,
- Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit durch die Aufhebung von Wanderbarrieren,
- Verbesserung des Wasserrückhaltes, z.B. durch die Einrichtung winterlicher Überflutungsflächen,
- Aufwertung der Gewässerstrukturen, z.B. durch die Entfernung von Ufersicherungen oder den Einbau von Strukturelementen
- Herstellung fließender Verhältnisse, z.B. durch den Wiederanschluss von Gewässern.

Im Projektantrag vom 18.05.2004 waren 19 Maßnahmenkomplexe mit insgesamt 94 biotopersteinrichtenden Einzelmaßnahmen aufgeführt.

3 Projektumsetzung

3.1 Grunderwerb und langfristige Pacht einschließlich Ausgleichszahlungen

Gemäß aktuellem Zuwendungsbescheid des Landes Brandenburg standen 1.121.400 € für die Projektsäule „Grunderwerb, Pacht, Ausgleichszahlungen“ zur Verfügung. Diese Mittel wurden für den Kauf von zur Erreichung der Projektziele bedeutsamen Flächen und für den Abschluss langfristiger Extensivierungsverträge verwendet.

Da die Flächensicherung eine wesentliche Säule in der Projektumsetzung darstellte, insbesondere vor dem Hintergrund der Erweiterung der Kernzone des Biosphärenreservates Spreewald, wurde im Rahmen des Projektmanagements neben der eigentlichen Summe für Kauf und Pachtung auch eine Personalstelle finanziert, die sich vornehmlich damit beschäftigte und hier Kontinuität gewährleistete.

3.1.1 Flächenerwerb durch das Gewässerrandstreifenprojekt

Viele Flächen im Spreewald, die für die Eigentümer nicht oder nicht mehr wirtschaftlich nutzbar sind, sind für den Naturschutz besonders wertvoll. Es handelt sich dabei häufig um feuchte Niedermoorstandorte, wie z.B. Kockrowsberg im Oberspreewald. Vorrangig erfolgte der Flächenerwerb in den im Pflege- und Entwicklungsplan zum Gewässerrandstreifenprojekt ausgewiesenen Suchräumen zur Erweiterung der Zone I des Biosphärenreservates Spreewald. Es wurden jedoch auch weitere Flächen im Kerngebiet erworben, die für die Erreichung der Projektziele von besonderer Bedeutung waren.

Der Erwerb der Flächen erfolgte nur auf freiwilliger Basis. Die Bereitschaft von Privateigentümern zur Veräußerung von Flächen im Spreewaldgebiet und damit auch in den Suchkorridoren war eher verhalten. Insgesamt konnten von den laut Zuwendungsbescheid von 2004 zur Verfügung stehenden 2.366.300,- € nur 1.057.497,- € für den Grunderwerb eingesetzt werden. Das entspricht einem Anteil von 45% gegenüber den zu Projektbeginn eingeplanten Mitteln.

Im Spreewald wird nach wie vor ein enges Verhältnis zu Flächen gepflegt, die sich bereits über lange Zeiträume im Besitz von Familien befinden. Das bedeutete nicht prinzipiell eine ablehnende Haltung gegenüber den Projektzielen des Gewässerrandstreifenprojektes, ein Verkauf des Eigentums war jedoch oft nicht erwünscht. Grundsätzlich war die Verkaufsbereitschaft im Oberspreewald höher als im Unterspreewald, was sicher auch durch den höheren Anteil an Privateigentum in diesem Gebiet begründet ist. Anzumerken ist, dass die Flächen der Flurstücke aufgrund der Geschichte des Spreewaldes teilweise sehr klein sind.

In der Umsetzungsphase wurden insgesamt 263 Flurstücke mit einer Gesamtgröße von 315 ha mit Projektmitteln erworben. Das nachfolgende Diagramm stellt den Erwerb der Projektmittelflächen pro Jahr dar.

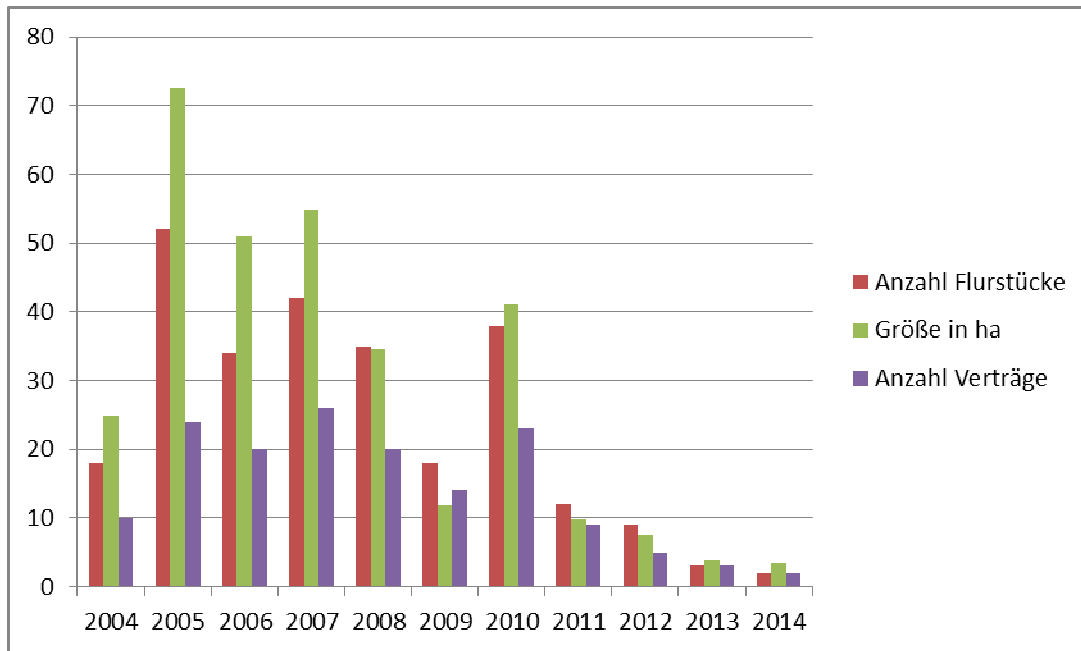


Abbildung 4: Überblick über die getätigten Flächenkäufe des GRPS von 2004 bis 2014

Hier ist deutlich erkennbar, dass die Bereitschaft zum Flächenverkauf im Verlauf der Projektbearbeitung stark rückläufig war. Dies liegt vor allem daran, dass die besonders in den letzten 5 Jahren stark gestiegenen Grundstückspreise eine abwartende Haltung der Verkäufer verstärkt haben. Gleichzeitig stieg die allgemeine Nachfrage nach Grundbesitz durch Kapitalleger und Bewirtschafter.

Im Jahr 2004 war es dem Zweckverband möglich, gemäß der Vereinbarung mit dem Land Brandenburg vom 15.11.2002 BVVG-Flächen im Projektgebiet des Gewässerrandstreifenprojektes, gelegen im Biosphärenreservat Spreewald, zu übernehmen. Die Flurstücke liegen innerhalb der Naturschutzgebiete „Innerer Oberspreewald“ und „Innerer Unterspreewald“.

Im ersten Übertragungspaket, der sogenannten Tranche 1, wurden entsprechend den Bestimmungen des „VermRErgG“ Flurstücke durch eine Schenkung übertragen. Die Kosten für diese Flächenübertragung waren nicht förderfähig und wurden vom Zweckverband selbst übernommen. Das Flächenpaket umfasste 105 Flurstücke mit einer Gesamtgröße von 199 ha.

Im Pflege und Entwicklungsplan war neben der Tranche 1 auch der Erwerb weiterer BVVG - Flächen (Tranche 2) vorgesehen. Gemäß den zum damaligen Zeitpunkt bereitgestellten Listen der BVVG wurden hier ca. 500 ha eingeplant. Bereits zu Beginn der Umsetzungsphase zeigte sich, dass diese Flächengröße erheblich nach unten korrigiert werden musste. Nach dem Kaufantrag des Zweckverbandes im Jahr 2005 standen dem Zweckverband nur noch 50 ha für einen Erwerb zur Verfügung. Noch im selben Jahr wurde vom Bund für alle Naturschutzgroßprojekte der Ankauf dieser Flächen gestoppt.

Nachdem der Kaufstopp im Jahr 2012 vom Bund wieder aufgehoben wurde, standen für einen Erwerb von BVVG-Flächen durch den Zweckverband aus Projektmitteln nur noch 6 ha

zur Verfügung. Der Kaufpreis seitens der BVVG lag zudem über dem ortsüblichen Preis für Grundstücke im Inneren Spreewald. Der Zweckverband entschied sich daher nur für den Erwerb einer Fläche mit 0,7 ha, die in unmittelbarem Zusammenhang mit der biotopeinrichtenden Maßnahme „Revitalisierung Lehmannstrom“ stand.

Der Projektträger verfügt zum Abschluss des Projektes über 368 Flurstücke mit der Gesamtgröße von insgesamt 514,9 ha.

Für den Flächenkauf entstanden Gesamtkosten in Höhe von 562.090 € (einschl. der Berücksichtigung von Rückerstattungen aus Grundstücksverkäufen). Der Anteil für die reinen Grundstückskosten lag mit 506.065 € bei 90%, zusätzlich fiel mit 56.025 € ein Nebenkostenanteil in Höhe von 10% an. Der mittlere Quadratmeterpreis lag bei 0,17 €.

Alle Flächen des Zweckverbandes sind durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit im Grundbuch zugunsten der Bundesrepublik Deutschland dauerhaft für den Naturschutz gesichert.

Wortlaut der Dienstbarkeit: „Maßnahmen, durch die die Gestaltung oder Nutzung des Grundbesitzes verändert werden – insbesondere Veränderungen der Erdoberfläche, des Wasserhaushaltes oder des wildwachsenden Pflanzen- und wildlebenden Tierbestandes – dürfen von dem jeweiligen Eigentümer nicht vorgenommen oder zugelassen werden. Ausgenommen sind Maßnahmen, die im Interesse des Naturschutzes und der Landschaftspflege durchgeführt werden.“

Eine Übersicht der durch den Zweckverband erworbenen bzw. der übertragenen Flächen mit Aussagen zu ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit, Biotope und Nutzungsart können Sie den Tabellen zum Grunderwerb in der Anlage 2 entnehmen.

3.1.2 Einfache Verpachtung

Von den in seinem Eigentum befindlichen Flächen hat der Zweckverband insgesamt 47,5 ha landwirtschaftlich nutzbare Grünlandflächen gemäß den Zielen im Pflege- und Entwicklungsplan an örtliche Bewirtschafter verpachtet. Die Pachtverträge enthalten folgende naturschutzfachliche Bewirtschaftungsauflagen:

Wortlaut der naturschutzfachlichen Bewirtschaftungsauflagen: „Bewirtschaftung und Pflege sind entsprechend der Rechtsverordnung des Biosphärenreservates Spreewald vom 12.09.1990 und dem Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) für das Naturschutzgroßprojekt Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald zu gestalten.

- Die Flächen sind als extensives Grünland zu bewirtschaften. Dabei soll artenreiches Feuchtgrünland erhalten und entwickelt werden. Moorschutz steht im Vordergrund.
- Bei der Bewirtschaftung hat sich der Nutzer an den örtlichen Bodenbeschaffenheiten, dem Witterungsablauf des Jahres, an den Flurwasserständen bzw. an Überflutungsereignisse des Standortes zu orientieren.
- Unzulässig sind Umbruch von Grünland, Neuansaat, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln; Veränderung des Bodenreliefs und Maßnahmen zur Flächenentwässerung; Lagerung von Silage; Einsatz von Gülle und mineralischen Düngemitteln; Aufbringen von Klärschlamm.
- Erhöhte Winterstauziele, die im Staubeirat des Landkreises Dahme-Spreewald vereinbart werden, sind zu dulden.

- Der Tierbesatz auf den beweideten Flächen darf 1,4 GV je ha und Jahr, bezogen auf die Schlaggröße (Weideeinheit), nicht überschreiten. Herdengröße und Weideführung müssen so organisiert werden, dass Tritt- und Eutrophierungsschäden vermieden werden.
- Bestehende Gewässerrandstreifen sind zu dulden und auszukoppeln.
- Weidetiere sind so zu halten, dass Grabenböschungen nicht beschädigt werden.
- Die Schläge werden von innen nach außen oder nur von einer Seite gemäht, um Tieren in der Fläche Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Das Mähgut ist zu beräumen.
- 5 m breite Randstreifen an Wegen, Feldgehölzen und Waldrändern werden nur bei Bedarf und während der Vegetationsruhe gemäht, um Gehölzaufwuchs zu verhindern.
- Die Mahdtermine der jeweils in Anspruch genommenen naturschutzfachlich begründeten Agrarförderprogramme des Landes sind einzuhalten.

Maßnahmen des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald hat der Pächter auf den Flächen zu dulden. Vor Beginn der Maßnahmen werden die durchzuführenden Arbeiten mit dem Pächter abgestimmt.“

3.1.3 Langfristige Pacht und Ausgleichszahlungen

Sofern Eigentümer ihre Flächen nicht veräußern wollten, bemühte sich der Zweckverband, diese Flächen zu pachten. Die Pachtdauer betrug dabei mindestens 30 Jahre. Der Pachtzins wurde für die gesamte Laufzeit in abgezinster, kapitalisierter Form als einmalige Summe gezahlt. Das heißt, dass die Pacht zu Beginn der Laufzeit in voller Höhe zur Auszahlung kam.

Berechnungsbeispiel: Bei einem im Spreewald üblichen Pachtzins von 40 Euro/ha über eine Laufzeit von 30 Jahren ergaben sich folgende Beträge:

1 ha = 692,- Euro

2 ha = 1.384,- Euro

Die Gebühren für die Wasser- und Bodenverbände (zurzeit 10 Euro/ha) und für die Berufsgenossenschaft wurden ebenfalls vom Zweckverband gezahlt.

Die langfristig gepachteten Flächen werden vom Zweckverband nicht bewirtschaftet. Sie sollen einer ungestörten natürlichen Sukzession überlassen werden. Bei Abschluss des Pachtvertrages wurde in das Grundbuch des Flächeneigentümers eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit für den Naturschutz eingetragen.

Ausgleichszahlungen haben während der Umsetzung des Gewässerrandstreifenprojektes nur eine untergeordnete Rolle gespielt. Hauptproblem war hier, dass nur wenige Flächeneigentümer ihre Flächen selbst bewirtschaften. Ein Großteil der Flächen ist an Agrargenossenschaften und Landwirte verpachtet. Gemäß der Förderrichtlinie für Naturschutzgroßprojekte vom 28.06.1993 sind Ausgleichszahlungen an den Flächeneigentümer auszuzahlen. Betroffen von den Bewirtschaftungsauflagen sind jedoch die Nutzer, die in diesem Fall keine Begünstigungen erhalten. Vor diesem Hintergrund war dieses Instrument nur dann für die

Bewirtschafter attraktiv, wenn sich die betroffenen Flächen auch in ihrem Eigentum befanden.

Dennoch konnten während der Projektlaufzeit für 19,5 ha Grünlandflächen Extensivierungsverträge mit einer Laufzeit von 30 Jahren abgeschlossen werden, die mit Ausgleichszahlungen für ausgefallene Erträge und landwirtschaftliche Förderungen verbunden waren.

Ziele der vertraglichen Vereinbarungen im Rahmen langfristiger Pachtverträge sind

- die Erhaltung und Entwicklung einer spreewaldtypischen Landschaft mit ihrer artenreichen Fauna und Flora durch Förderung und Sicherung einer standortangepassten Grünlandbewirtschaftung sowie
- die Erhaltung und Regenerierung der Moorböden unter einer besonders schonenden Grünlandbewirtschaftung bei möglichst oberflächennahen Grundwasserständen.

Die Verträge enthalten dabei folgende Bewirtschaftungsauflagen:

- kein Flächenumbruch, Nutzung als Dauergrünland
- späte, besonders extensive Bewirtschaftung unter Beachtung der Wasserstände und nach fachlicher Rücksprache mit dem Biosphärenreservat Spreewald
- in sehr nassen Jahren keine Bewirtschaftung
- In Abstimmung mit dem Zweckverband oder seinem Rechtsnachfolger kann auf der Fläche pro Jahr ein Schnitt erfolgen.
- Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.
- Der Vertragsnehmer ist verpflichtet, auf den Vertragsflächen ganzjährig den naturschutzfachlich nötigen, für die vereinbarte Bewirtschaftungsform vertraglichen Wasserstand zu dulden.
- Die Errichtung von Entwässerungseinrichtungen ist untersagt.
- Die Ablagerung von Müll, Dünger, Silage, Heuballen, Baumaterialien verschiedenster Art, Fahrzeugteilen, Chemikalien u.a. ist auf den Flächen nicht gestattet. Der Vertragsnehmer ist verpflichtet, derartige Materialien und Gegenstände unverzüglich selbst zu entfernen, bzw. vom Verursacher entfernen zu lassen.

Weitere 55 ha Waldflächen und 9 ha Sukzessionsflächen konnte der Zweckverband für 99 Jahre pachten. Es handelt sich dabei um Flächen, die aufgrund ihrer Lage und/oder Bestockung für den Naturschutz sehr wertvoll sind. Aus den Waldflächen wurde seit mehr als 20 Jahren kein Holz mehr entnommen.

Die jeweiligen Eigentümer verzichten über den Zeitraum von 99 Jahren auf jede Art von Nutzung dieser Flächen. Sie werden einer natürlichen Entwicklung überlassen. 4 ha der Sukzessionsflächen befinden sich in den für die Erweiterung der Kernzonen des Biosphärenreservates Spreewald vorgesehenen Flächen. Es handelt sich dabei um die Bereiche „Insel Kockrowsberg“ und „Kleines Gehege“ zur Erweiterung der Naturentwicklungsgebiete. Die Eigentümer dieser Flächen sind mit der geplanten Ausweisung der Flächen als Naturentwicklungsgebiet einverstanden. Dies ist vertraglich festgelegt.

3.1.4 Flächentausch

Der Projektträger hat in erster Linie Flächen gekauft, die für die Erreichung der Projektziele von besonderer Bedeutung sind. Ein beabsichtigter Flächentausch spielte dabei eine untergeordnete Rolle. Da durch den Zweckverband vorrangig Flächen erworben wurden, die sich nicht mehr in der Bewirtschaftung befinden, waren diese auch kaum als Tauschflächen gefragt.

Das Instrument des Flächentausches wurde nur in einem Fall angewendet. Im Zuge der Verhandlungen zur Erweiterung der Kernzone des Biosphärenreservates erfolgte 2014 ein wertgleicher Umtausch von 21 ha Fläche des Projektträgers mit Flächen des NABU. Die getauschten Bereiche, die sich ursprünglich im Eigentum des NABU befanden, liegen im Bereich der Suchgebiete für die Kernzonenerweiterung „Insel Kockrowsberg“, „Dreieck Kockrowsberg“ und „Kockrowsberg“. Der NABU hatte Bedenken vorgetragen, da er seine Flächen zum Zweck der Biotoppflege erworben hatte, die nach Ausweisung der Naturentwicklungsgebiete nicht mehr möglich wäre. Durch den erfolgten Tausch stehen dem NABU weiterhin Flächen zur Verfügung, die im Rahmen der Biotoppflege offengehalten werden können.

Die an den NABU übergebenen Flächen sind durch eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit dauerhaft für den Naturschutz gesichert (Wortlaut siehe 3.1) und werden weiterhin im Sinne der Projektziele eingesetzt.

3.1.5 Einnahmen im GRPS und deren Verwendung

Das Gewässerrandstreifenprojekt hat Einnahmen durch die Pachtverträge mit Dritten auf den Flächen des Zweckverbandes erwirtschaftet. Es handelt sich dabei um insgesamt 17.762,61 Euro. Diese teilen sich wie folgt auf:

Tabelle 4: Einnahmen durch landwirtschaftliche Verpachtung

Einnahmen durch Verpachtung landwirtschaftlicher Flächen auf Jahr	Mit Projektmitteln erworbene Flächen	
	Betrag in €	ha
2005	63,50	2,1357
2006	140,03	3,7345
2007	470,03	17,6096
2008	788,61	11,4318
2009	956,68	23,2875
2010	1.162,34	30,4752

2011	1.491,17	33,2752
2012	1.132,24	28,4225
2013	1.115,74	21,7903
2014	1.527,39	40,0316
gesamt	8.847,73	

Tabelle 5: Einnahmen durch Jagdpacht

Jahr	Mit Projektmitteln erworbene Flächen	
	Betrag in €	ha
2005	-	-
2006	-	-
2007	295,99	77,2458
2008	261,83	68,4226
2009	339,21	88,1093
2010	1.722,04	116,9142
2011	755,52	132,1938
2012	1.603,40	236,4638
2013	431,23	111,7173
2014	3.260,83	396,7032
gesamt	8.670,05	

Tabelle 6: Einnahmen durch Verpachtung und Jagdpacht insgesamt

Jahr	Mit Projektmitteln erworbene Flächen	
	Betrag in €	ha
2005	63,50	2,1357
2006	140,03	3,7345
2007	766,02	94,8554
2008	1.050,44	79,8544
2009	1.295,89	111,3968
2010	2.884,38	147,3894
2011	2.246,69	165,4690
2012	2.735,64	264,8863
2013	1.546,97	133,5076
2014	4.788,22	436,7339
gesamt	17.517,78	

Die Einnahmen sind in den Haushalt des Gewässerrandstreifenprojektes eingeflossen. Die Pachten von Flächen, die mit Projektmitteln erworben wurden, dienten zur Deckung von Mehrausgaben bzw. wurden bei Nichtverwendung anteilig an die Zuwendungsgeber zurückgezahlt.

3.1.6 Zusammenarbeit des GRPS mit anderen Ordnungsverfahren

Einige Eigentumsflächen des Zweckverbandes (14,9 ha) befinden sich im Bereich des Flurneuordnungsverfahrens „Spreewald I“, im Gebiet der Stauabsenkung Süd. Dieses Verfahren wurde bereits am 05.10.1994 eingeleitet. Im Jahr 2014 wurde der Entwurf der Neuzuteilung der Grundstücke erstellt. Alle Flächen des Zweckverbandes behalten ihre Lage bei. Sie verkleinern sich jedoch geringfügig, da die Wege oder Gräben, welche die bisherigen Flächen schneiden, im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens ein eigenes Flurstück erhalten und in die öffentliche Hand übergehen. Zum Ausgleich erhält der Zweckverband zusätzlich ein schmales Flurstück im Westteil der Stauabsenkung Süd.

Ein weiteres Flurstück wurde im Rahmen des Flurneuordnungsverfahrens durch Landverzichtserklärung des Eigentümers an den Zweckverband abgegeben. Es handelt sich um eine Inselfläche, die nach Anschluss des Altarmes im Einlaufbereich des Krummen Wehrfließes entstanden ist. Die Inselfläche ist Teil eines größeren Flurstückes, das im Rahmen der Flurneuordnung ein neues Flurstück erhalten wird. Das Flurstück wird nach Abschluss des Verfahrens in den endgültigen Besitz des Zweckverbandes bzw. seines Rechtsnachfolgers übergehen.

Der Verband für Landentwicklung und Flurneuordnung hat gegen Ende des Jahres 2014 mit den ersten Vermessungen begonnen. Nach aktueller Planung soll das Verfahren in 5 – 6 Jahren beendet sein. Die genaue Größe des Ausgleichsflurstückes wird erst zum Ende des Verfahrens mitgeteilt.

3.1.7 Flächen der öffentlichen Hand und Flächenbilanz

Neben den durch das Gewässerrandstreifenprojekt erworbenen und gesicherten Flächen gehören gerade im Unterspreewald umfangreiche Flächen der öffentlichen Hand. Zur öffentlichen Hand zählen in diesem Sinne das Land Brandenburg, die Kreise und Gemeinden, die Kirche und die BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH.

Wie in den untenstehenden Abbildungen erkennbar, sind im Unterspreewald große zusammenhängende Flächen der öffentlichen Hand zugeordnet. Entsprechend gering fällt der Flächenerwerb des Gewässerrandstreifenprojektes in diesem Teil des Spreewaldes aus. Er beschränkt sich auf den nördlichen Teil im Bereich Altarmabindung Puhlstrom und Tuschatz sowie auf den Bereich der Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree.

Im Oberspreewald gehören deutlich weniger Flächen der öffentlichen Hand. Hier konnte das Gewässerrandstreifenprojekt durch Flächensicherung einen wichtigen Beitrag für den langfristigen Erhalt von Flächen für den Naturschutz leisten. Die Flächen verteilen sich über den gesamten Oberspreewald bis auf den nördlichen Teil mit sehr großem Anteil von Flächen der öffentlichen Hand. Im nordwestlichen Teil nahe Lübbenau konnten auch viele zusammenhängende Flächenerworben werden, die teilweise in die Flächen zur Erweiterung der Schutzzone 1 des Biosphärenreservates Spreewald mit eingeflossen sind.

Die Tabellen im Anschluss an die Abbildungen stellen die Flächenanteile der verschiedenen Träger öffentlicher Hand im Kerngebiet des GRPS einander gegenüber.

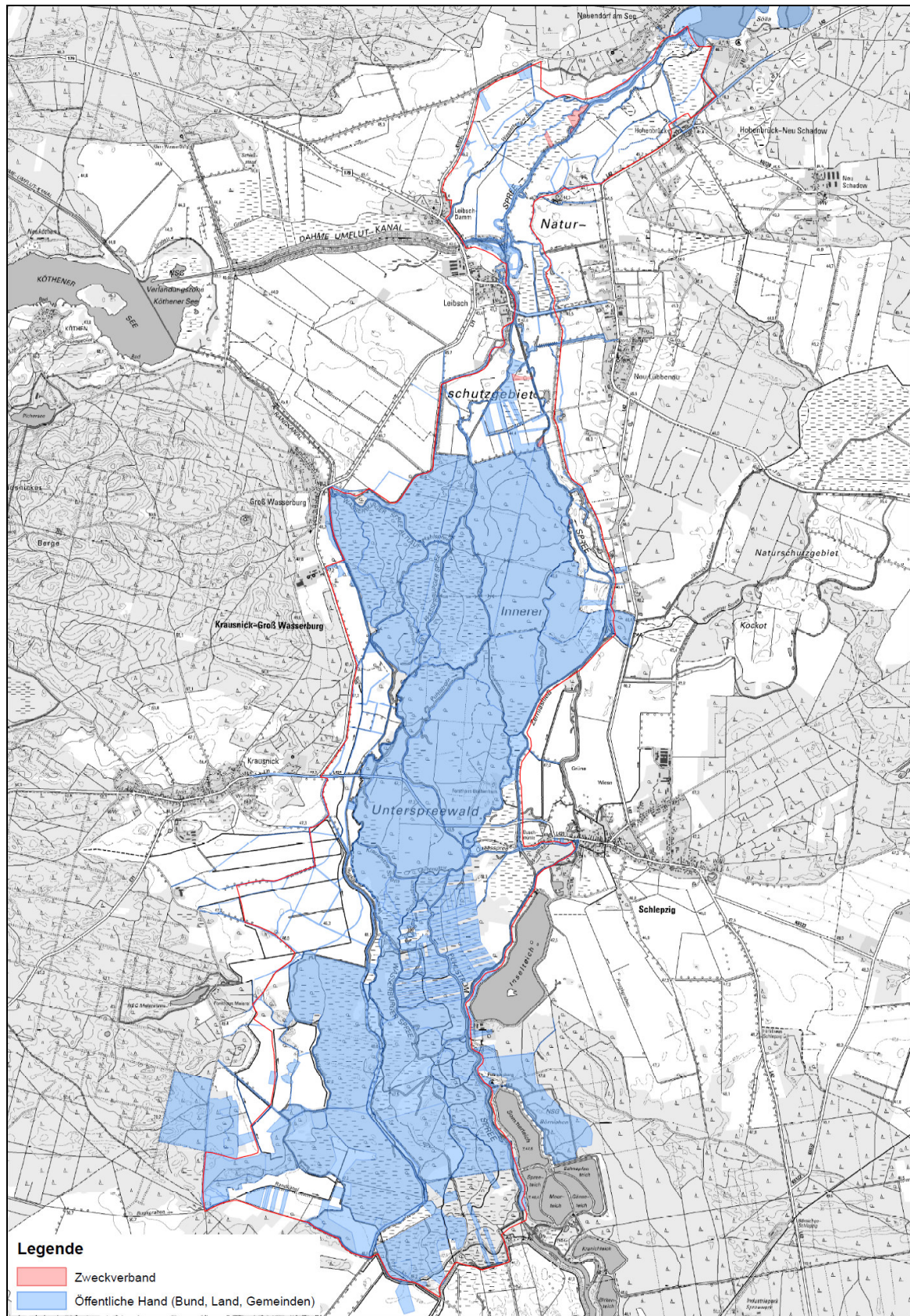


Abbildung 5: Flächen der öffentlichen Hand und des Zweckverbandes im Unterspreeewald (Datengrundlage Landesvermessungsamt Brandenburg)

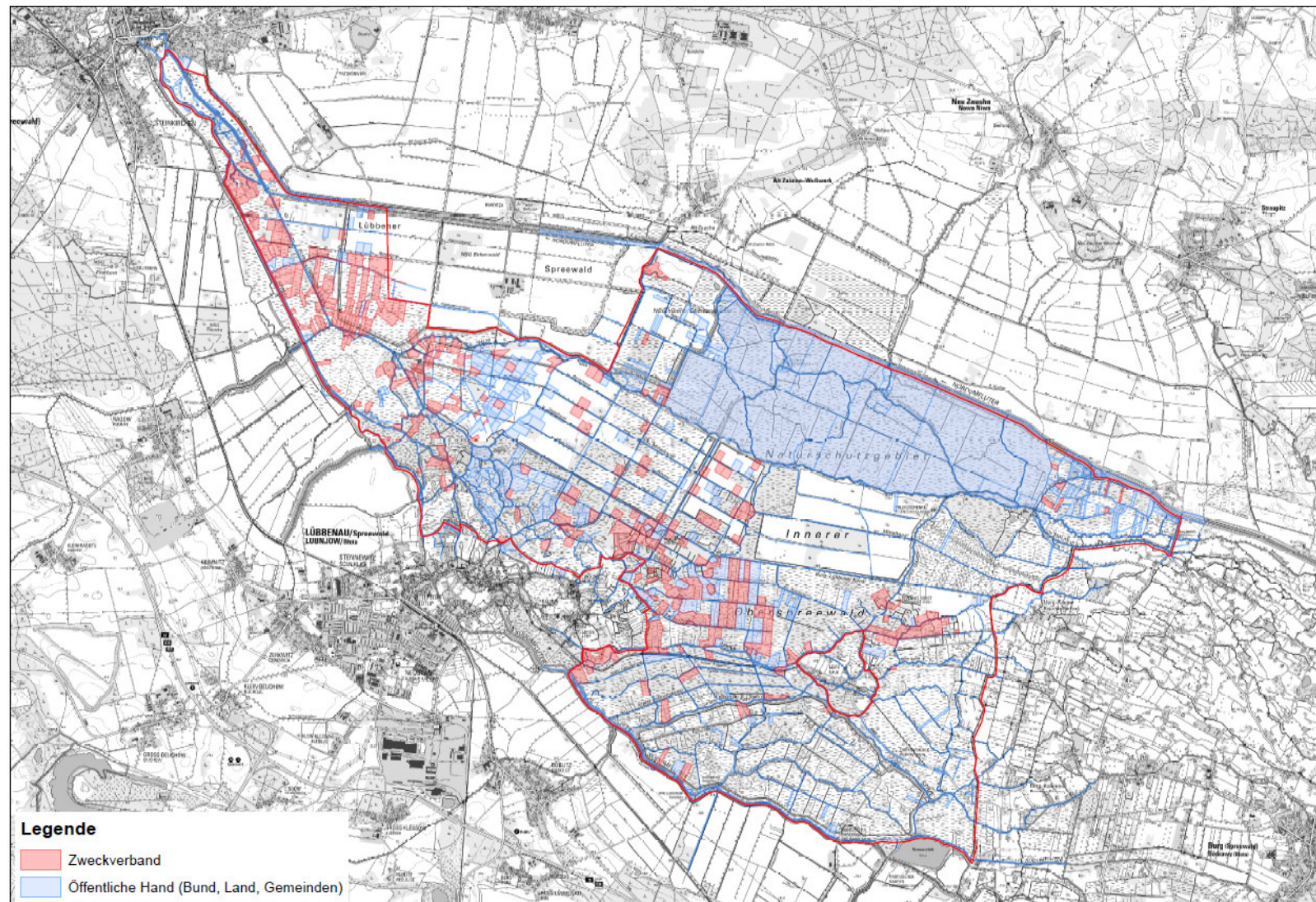


Abbildung 6: Flächen der öffentlichen Hand und des Zweckverbandes im Oberspreewald (Datengrundlage Landesvermessungsamt Brandenburg)

Tabelle 7: Flächenbesitz der verschiedenen Arten öffentlicher Hand und Gesamtanteil der öffentlichen Hand an den Flächen im Ober- und Unterspreewald.

Eigentumsart	m²	ha	km²	Kerngebiet GRPS insgesamt	
				ca. km²	Anteil in Prozent
Unterspreewald					
Land	19.844.705	1.984,4705			
BVVG	12.250	1,2250			
Kreise	0	0,0000			
Gemeinden	667.148	66,7148			
Kirche	1.762	0,1762			
GRPS	26.797	2,6797			
Summe	20.552.662	2.055,2662	20,55	25	82,21 %
Oberspreewald					
Land	13.055.933	1.305,5933			
BVVG	847.474	84,7474			
Kreise	16.629	1,6629			
Gemeinden	204.725	20,4725			
Kirche	35.030	3,5030			
GRPS	5.118.818	511,8818			
Summe	19.278.609	1.927,8609	19,28	60	32,13 %
Insgesamt	39.831.271	3.983,1271	39,83	85	46,86 %

Der Anteil der öffentlichen Hand am Projektgebiet des GRPS im Unterspreewald beträgt über 80%, während der Anteil im Oberspreewald nur etwa 30 % beträgt. Insgesamt besitzt die öffentliche Hand im Projektgebiet knapp 47%.

3.2 Biotoplenkende Maßnahmen

Im Rahmen des Gewässerrandstreifenprojektes wurden vielfältige Maßnahmen umgesetzt und intensiv öffentlichkeitswirksam begleitet. Teilweise waren die Einzelmaßnahmen mit einem umfangreichen Abstimmungsprozess verbunden. Dies war insbesondere dann der Fall, wenn es sich um Maßnahmen in Bereichen gehandelt hat, die noch landwirtschaftlich genutzt werden.

In dem folgenden Kapitel soll ein Überblick über die Maßnahmenumsetzung sowie deren zeitliche Abfolge und die Einzelmaßnahmen erfolgen. Außerdem wird dargestellt, inwieweit die Ziele des Zuwendungsbescheides durch die Maßnahmenumsetzung verfolgt und erreicht wurden.

3.2.1 Chronologie der Projektumsetzung

Durch die lange Geschichte und das Moderationsverfahren erscheint es sinnvoll, eine Chronologie der Projektumsetzung an den Beginn des Kapitels zu stellen. Dies erfolgt in tabellarischer Form. Außerdem wird mithilfe eines Zeitstrahles (siehe Abbildung 7) diese Chronologie und hier insbesondere die Planungs-, Abstimmungs- und Umsetzungsphasen der Einzelprojekte visualisiert.

Tabelle 8: Chronologie der Projektumsetzung

Historie vor Beginn der Projektförderung	
1993	begannen Vorbereitungen für ein auf die Probleme des Spreewaldes „zugerschnittenes“ Naturschutzprojekt
1994	erste Fassung der Projektkonzeption vorgestellt – heftiger Protest in der Region, ausschließlich an Naturschutzziele orientiertes Konzept fand keine Akzeptanz Widerstände nicht nur bei den Spreewäldern, sondern auch bei Trägern öffentlicher Belange, die sich ungenügend berücksichtigt fühlten
1994 -1998	Aufarbeitung des Vertrauensverlustes durch Prozess intensiver und kontroverser Diskussion mit allen Betroffenen, mehrfache Überarbeitung der Konzeption durch neugegründete Redaktionsgruppe (Vertreter Naturschutz, Mitarbeiter aus Ressorts der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie des Tourismus) unter Einbeziehung aller Interessenvertretungen und Gemeinden
1998	Gründung des Zweckverbandes „Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald“, Mitglieder: Landkreise Dahme-Spreewald, Oberspreewald-Lausitz und Spree-Neiße, Städte Lübben und Lübbenau, Förderverein für Naturschutz im Spreewald (FÖNAS) Antragstellung für das „Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald“ beim Bundesamt für Naturschutz
Phase I - Planungsphase	
2000	Mittel für eine Planungsphase zum Vorhaben bewilligt - Erarbeitung eines in der Region akzeptierten, fachlich fundierten Pflege- und Entwicklungsplanes verschiedene Bestimmungen im Zuwendungsbescheid für die Planungsphase riefen scharfe Kritik und leidenschaftliche Meinungsäußerungen in der Region auf den Plan Befürchtungen: Aussagen zum angestrebten Flächenkauf weckten Ängste vor Enteignung, auch Regelungen zu einer möglichen Reduzierung des Fischbesatzes wurden mit Ärger aufgenommen

	Spreewälder fühlten sich nicht ausreichend ernst genommen, sahen ihr Engagement in der Antragsphase nicht gewürdigt deshalb Entscheidung der Fördermittelgeber, die Planungsphase durch ein von der Fachplanung unabhängiges Moderationsteam begleiten zu lassen
2001	Beginn der Pflege- und Entwicklungsplanung, hauptamtliches Management wird eingesetzt
2001 - 2003	einvernehmliche Maßnahmenabstimmung im Rahmen eines Moderations- und Beteiligungsverfahrens (<i>siehe auch Artikel Natur u. Landschaft 9/10.2001 u. 9/10.2004</i>) Situationsanalyse griff aktuelle Nutzungskonflikte und Interessenkonstellationen auf (Interviews mit Vertretern verschiedener Interessengruppen und regionalen Meinungsführern) – wichtiger Beitrag zur Vertrauensbildung Bildung von Gebiets- und Facharbeitsgruppen, problemorientiert mit den jeweiligen Gebiets- und Fachexperten besetzt ergänzt durch gezielte Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit: Presseberichte, regionale Informationsveranstaltungen, Entwicklung einer Wanderausstellung
2003	Zustimmung zur Pflege- und Entwicklungsplanung im Beirat und in der Projektbegleitenden Arbeitsgruppe mit überwältigender Mehrheit, Einreichung Antrag auf Förderung der Umsetzungsphase
Phase II - Umsetzungsphase	
September 2004	Bundesumweltminister Jürgen Trittin und der Brandenburger Umweltminister Wolfgang Birthler übergeben den Zuwendungsbescheid für Umsetzungsphase an Landrat (LDS) Martin Wille
2004	Planungsbeginn für die Vorhaben „Wiedergeburt der Kaatschspree“, „Revitalisierung Lehmannstrom“
2005	Planungsbeginn für die Vorhaben „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Umgehungsgerinne zum Schiwanstromwehr“, „Altarmanschluss, Sohlschwellen und Uferstrukturverbesserungen an der Hauptspreet unterhalb Leibsch“, „Revitalisierung der Stauabsenkung Süd“, „Anschluss des Altarmes am Puhlstrom“, „Revitalisierung Janks Buschfließ“ Ausrichtung des BfN-Workshops „Moderation in Naturschutzgroßprojekten“ in Lübbenau/Spreewald Entwicklung von 4 Ausstellungstafeln und 3 allgemeinen Informationsflyern zur Umsetzungsphase des GRPS

2006	Planungsbeginn für das Vorhaben „Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree“ Fertigstellung der ersten Baumaßnahme „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Umgehungsgerinne zum Schiwanstromwehr“ Start des Feldversuches zum Vorhaben „Revitalisierung der Stauabsenkung Süd“ Entwicklung des Internetauftritts zum Projekt auf www.grps.info
2007	Planungsbeginn für die Vorhaben „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in der Neuen Polenzoa“, „Anschluss von Altarmen an der Wasserburger Spree“, „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Forstgräben im südlichen Unterspreewald“, „Anschluss von Altwässern westlich von Schlepzig“ Fertigstellung der Baumaßnahmen „Revitalisierung Lehmannstrom“ Los 1-3, „Altarmanschluss, Sohlschwellen und Uferstrukturverbesserungen an der Hauptspreere unterhalb Leibsch“ Entwicklung erster Informationsflyer zu umgesetzten Maßnahmen
2008	Fertigstellung der Baumaßnahmen „Revitalisierung Janks Buschfließ“, „Revitalisierung Lehmannstrom“ Los 4+5, „Anschluss des Altarmes am Puhlstrom“, „Anschluss von Altwässern westlich von Schlepzig“ 1. Bauabschnitt
2009	Planungsbeginn für die Vorhaben „Revitalisierung der Stauabsenkung Nord“, „Abschnittsweise Entfesselung der Spree und Errichtung von Sohlschwellen zwischen Wehr Neu Lübbenau und Tuschatz“ Fertigstellung der Baumaßnahmen „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in der Neuen Polenzoa“, „Anschluss von Altarmen an der Wasserburger Spree“, „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Hartmannsdorfer Randgraben“, „Anschluss von Altwässern westlich von Schlepzig“ 2. Bauabschnitt Erarbeitung eines Konzeptes zur Evaluation des Projektes
2010	Planungsbeginn für die Vorhaben „Revitalisierung Gänsefließ“, „Entschlammung Altarm Klinguths Laachen“ Fertigstellung der Baumaßnahmen „Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree“, „Abschnittsweise Entfesselung der Spree und Errichtung von Sohlschwellen zwischen Wehr Neu Lübbenau und Tuschatz“
2011	Planungsbeginn für das Vorhaben „Strukturelle Aufwertung Rittekanal“ Fertigstellung der Baumaßnahme „Revitalisierung der Stauabsenkung Süd“

	Überarbeitung der Ausstellungstafeln und der allgemeinen Flyer zum Projekt
2012	Planungsbeginn für das Vorhaben „Strukturelle Aufwertung Kirschkkanal“ Fertigstellung der Baumaßnahmen „Revitalisierung der Stauabsenkung Nord“, „Strukturelle Aufwertung Rittekanal“, „Ingenieurbologische Ufersicherung im Puhlstromaltarm“, „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Kabelgraben“ Beginn Feldversuch am Gänsefließ
2013	Fertigstellung der Baumaßnahme „Revitalisierung Kaatschkanal“, Abschluss Feldversuch am Gänsefließ, Vereinbarung einer erhöhten Stauhaltung für Winter/Frühjahr (keine Umsetzung von Baumaßnahmen) Verlängerung der Projektlaufzeit bis zum 31.12.2014 Vorlage des Evaluationsgutachtens
2014	Fertigstellung der Baumaßnahme „Strukturelle Aufwertung Kirschkkanal“ Planungsbeginn und Fertigstellung letzte Baumaßnahme „Revitalisierung Oberlauf Kranichgraben“ Erarbeitung eines Buches zum Gewässerrandstreifenprojekt Arbeit am Abschlussbericht Auflösung des Zweckverbandes Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald zum 31.12.2014, Rechtsnachfolger wird Landkreis Dahme-Spreewald

Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald

Zeitlicher Ablauf der Maßnahmenumsetzung

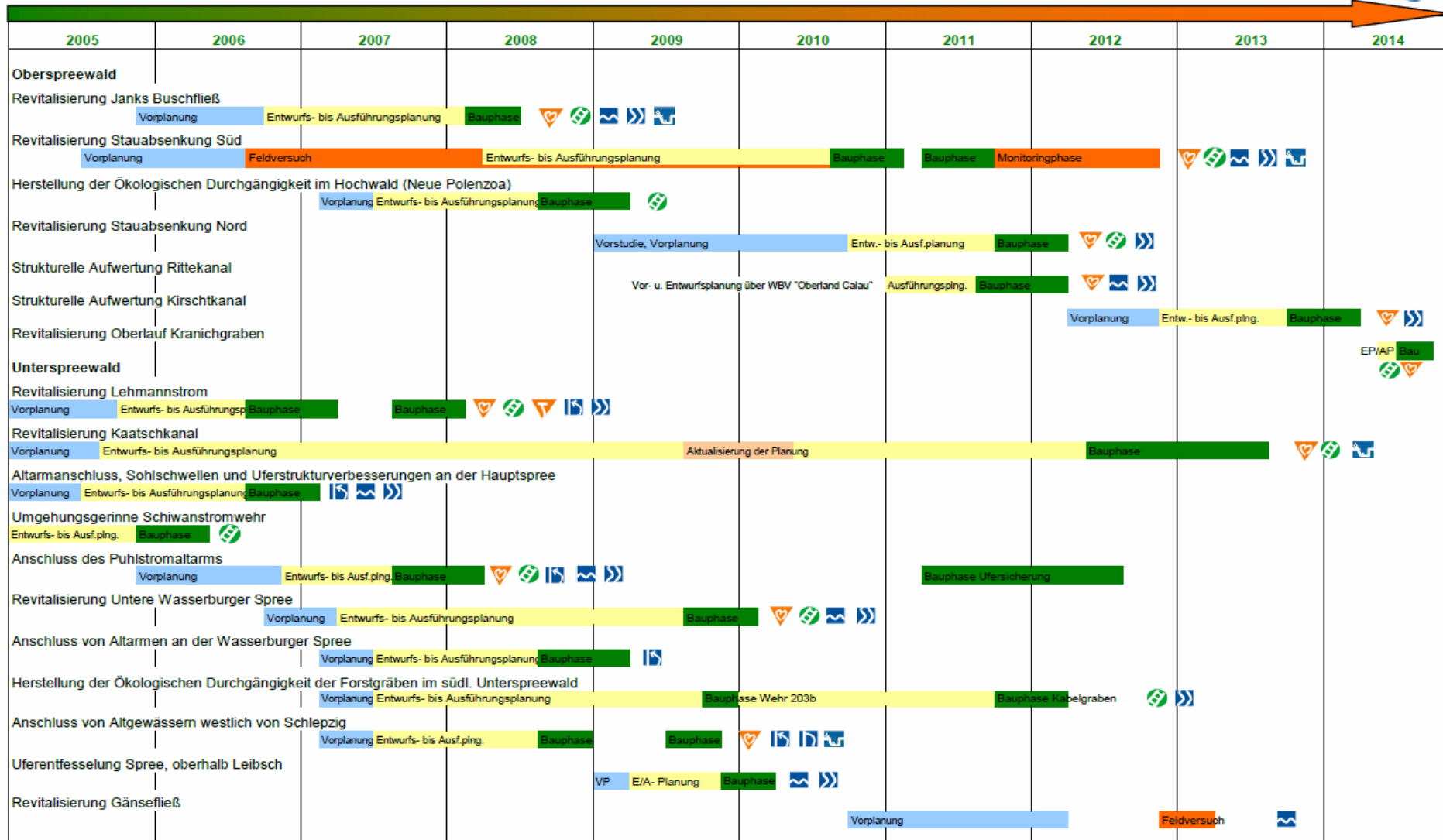


Abbildung 7: Zeitstrahl – zeitlicher Ablauf der Projektumsetzung

3.2.2 Übersicht über die im GRPS umgesetzten Maßnahmen

Die Biotopersteinrichtenden Maßnahmen dienen in erster Linie der Umsetzung der Ziele 1 bis 3 (siehe 2.1).

In der folgenden Tabelle wird auf die Nomenklatur des PEPL zurückgegriffen und dieser die später entwickelten Ziele für das GRPS in Bezug auf die biotopersteinrichtenden Maßnahmen zugeordnet.

Tabelle 9: Überblick Maßnahmen GRPS 2004-2014

Symbol	Kurzbezeichnung	Beschreibung	Ziel lt. Projektantrag	Umsetzung
Verbesserung des Angebotes an Gewässerlebensräumen (Ziel 2)				
	Altarmanschlüsse im Hauptstrom	Gewässerschlingen, die im vergangenen Jahrhundert vom Hauptlauf abgeschnitten wurden, erhielten wieder Anschluss an das Fließgeschehen. Eine Überlaufschwelle im begradigten Abschnitt sorgt dafür, dass der Hauptwasserstrom und der Bootsverkehr durch den Altarm umgeleitet werden. Im ehemaligen Durchstich unterhalb der Schwelle entstanden neue Stillwasserbereiche. Bei Hochwasser wird die Schwelle überströmt.	6 bis 8 Altarme mit einer Gesamtlänge von ca. 3 km	Anschluss von 6 voll durchströmten Altarmen, Gesamtlänge 1,6 km - 1 Hauptspreenördlich Leibsch 160 m - 1 Lehmannstrom 50 m - 1 Altarm am Puhlstrom 780 m - 2 Wasserburger Spree 160 m und 255 m - 1 Krummes Wehrfließ 240 m
	Altarmbindung im Nebenschluss	Einige Altarme wurden entschlammt und ein- oder beidseitig wieder geöffnet, ohne dass der Hauptabfluss hindurchgeführt wird. Sie bilden wertvolle Rückzugsbereiche und Laichgewässer neben dem stärker frequentierten Hauptlauf.	Entschlammung von Altarmen: ca. 13 Stück	Anbindung von 5 Altgewässern im Nebenschluss zum Hauptgewässer - 1 Krebscherenaltarm bei Schlepzig - 1 Andros Teich bei Schlepzig - 1 Mehlicher Lachen bei Schlepzig - 1 Pielchens Lachen bei Schlepzig - 1 Spreealtarm am Tuschatz

Symbol	Kurzbezeichnung	Beschreibung	Ziel lt. Projektantrag	Umsetzung
	Sohlschwellen	In stark eingetieft Gewässer wurden raue Sohlstrukturen eingebracht, um eine selbständige Rückhaltung von Sediment zu erreichen und so langfristig das Profil zu verkleinern. Zusätzlich entstehen hier höhere Strömungsgeschwindigkeiten und Verwirbelungen, die gezielt von Fließgewässerarten aufgesucht werden. Die Befahrbarkeit der Fließe blieb erhalten.	Herstellung von ca. 7 Grundschnellen	Herstellung von 10 Grund-/Sohlschnellen - 9 Hauptspre - 1 Puhlstrom
	Kleingewässer	Ein Kleingewässer wurde als Amphibienlaichgebiet ausgebildet.	Herstellung von 2 Kleingewässern	Herstellung 1 Kleingewässer - Umbau eines ehemaligen Fischteiches in der Stauabsenkung Süd zum Rotbauchunkenhabitat
	Uferstrukturen	Durch den Rückbau von Verwallungen und Befestigungen sowie durch das Einbringen von Totholz oder Kiesbuhnen wurden Uferstrukturen verbessert.	Uferstrukturverbesserungen und Verwallungsöffnungen: ca. 50 Abschnitte	Uferstrukturverbesserungen auf einer Länge von insgesamt 13 km - 4,7 km Hauptspre (Uferentfesselung) - 1,4 km Oberlauf Lehmannstrom (Verwallungsöffnungen und Struktureinbauten) - 0,8 km Lehmannstrom/Tuschatz (Einbau von Buhnen) - 0,8 km Kabelgraben (Struktureinbauten) - 1,2 km Rittekanal (Struktureinbauten) - 4,1 km Kirschtekanal u. Nebengewässer (Struktureinbauten)
	Entschlammung	Die Entschlammung von Fließen und Gräben hat die Wasserqualität verbessert.	Entschlammung: ca. 6 km	Entschlammung von Gewässern auf einer Länge von insgesamt 5,6 km - 0,4 km Oberlauf Lehmannstrom

Symbol	Kurzbezeichnung	Beschreibung	Ziel lt. Projektantrag	Umsetzung
				- 1,8 km Kaatschkanal - 0,9 km Krummes Wehrfließ - 0,2 km Mingo - 0,8 km Janks Buschfließ - 1,6 km Altarmstrecke (siehe oben), außerdem in allen Altarmen im Haupt- und Nebenschluss und punktuell an den neu errichteten Anlagen
Verbesserung des Biotopverbundes (Ziel 2)				
	Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit	Stauanlagen wurden mit Aufstiegshilfen und Umgehungsgerinnen für Fische und andere Wasserbewohner ausgerüstet.	Umbau und Herstellung von ökologisch durchgängigen Bauwerken: ca. 45 Anlagen	Um- oder Neubau von 29 Anlagen zu ökologisch durchgängigen Bauwerken - Umgehungsgerinne Schiwanstrom - Wehr Lehmannstrom - Steinschwelle zum Tuschatz - Auslaufbauwerk zum Puhlstrom im Tuschatz - Auslaufbauwerk zur Spree im Tuschatz - Fischaufstieg am Grenzgraben - Fischtreppe zum Wallgraben - Fischpass zum Forstgraben F 1.2 - 2 Steinschwellen in Janks Buschfließ - 2 Fischpässe in der Neuen Polenz - Umgehungsgerinne Hartmannsdorfer Randgraben 203b - 4 Stützschnellen in der Unteren Wasserburger Spree - Mündungsbauwerk in der Unteren Wasserburger Spree - Umgehungsgerinne Mündung Untere

Symbol	Kurzbezeichnung	Beschreibung	Ziel lt. Projektantrag	Umsetzung
				Wasserburger Spree - Fischaufstieg am Einlauf Krummes Wehrfließ - ökologisch durchgängige Schwelle im Krummen Wehrfließ - regulierbares, im Winterstau ökologisch durchgängiges Mündungsbauwerk Krummes Wehrfließ - Fischaufstieg Einlauf Mingoa - ökologisch durchgängige Schwelle Rittekanal - 3 ökologisch durchgängige Stauanlagen im Kabelgraben (Umbau) - ökologisch durchgängiges Einlaufbauwerk Kranichgraben - Sonderbauwerk: Fledermausquartier in der Stauabsenkung Nord als Trittstein für den terrestrischen Biotopverbund
	Rückbau	Nicht mehr benötigte wasserwirtschaftliche Anlagen wurden zurückgebaut.	Rückbau von ca. 5 Querbauwerken	Ersatzloser Rückbau von 3 Rohrdurchlässen - Rückbau Rohrdurchlass in Janks Buschfließ - Rückbau Rohrdurchlass in der Unteren Wasserburger Spree - Rückbau Rohrdurchlass im Kranichgraben Ersatzloser Rückbau von 2 Schöpfwerken, 1 ehemaliges Nebengebäude wurde zum Fledermausquartier umgestaltet.

Symbol	Kurzbezeichnung	Beschreibung	Ziel lt. Projektantrag	Umsetzung
	Brücken	Rohrdurchlässe (Wanderhindernisse durch enges Profil, starke Verschlammung, fehlendes Sohlsubstrat und fehlenden Lichteinfall) wurden zurückgebaut und durch Brücken oder Rahmenkanalbauwerke mit großem Durchflussprofil oder durch Furten ersetzt.	Herstellung von ca. 35 ökologisch durchgängigen Überfahrten oder Brücken	Herstellung von 18 Brücken, Überfahrten oder Furten - 4 ökologisch durchgängige Rahmenbauwerke im Tuschatz - Forstbrücke am Lehmannstrom - Furt im Lehmannstrom - Furt am Forstgraben F 1.2 - 2 ökologisch durchgängige Rahmenbauwerke in Janks Buschfließ - 2 ökologisch durchgängige Rahmenbauwerke in der Unteren Wasserburger Spree - Furt Pielchens Lachen - ökologisch durchgängiges Rahmenbauwerk Mingo - regulierbares, zeitweise ökologisch durchgängiges Rahmenbauwerk Kreploa - ökologisch durchgängiges Rahmenbauwerk Roggozoa - regulierbares, zeitweise ökologisch durchgängiges Rahmenbauwerk Südlicher Schweißgraben (Stauabsenkung Süd) - ökologisch durchgängige Überfahrt in der Stauabsenkung Nord - ökologisch durchgängiges Rahmenbauwerk am Einlauf Kaatschkanal

Schaffung fließender Gewässer (Ziel 1)

	Wiederbelebung	Zur Schaffung neuer oder verbesserter Gewässerlebensräume wurden verschiedene Fließstrecken wieder an das Gewässernetz angeschlossen und/oder besser mit Wasser versorgt. Profilverkleinerungen durch Struktureinbauten verbessern die Fließbewegung.	25 km	Revitalisierung von insgesamt 36,4 km Gewässerstrecke - 4,8 km Lehmannstrom bis Tuschatz, z. T. mit Gewässerstrukturverbesserungen (z. B. Totholzeinbringung, wechselseitige Profileinengungen) - 1,3 km Grenzgraben (deutlich bevorteilt durch erhöhte Abflüsse im Lehmannstrom) - 2,6 km Forstgraben F1.2 (damit verbundene Bevorteilung der Forstgräben F1.3 und F1.4) - 2,1 km Janks Buschfließ - 2,5 km Untere Wasserburger Spree - 0,2 km Pielchens Lachen - 2,2 km Hartmannsdorfer Randgraben - 4,7 km Spree – abschnittsweise Entfesselung von 17 Uferbereichen und Errichtung von 9 Grundschnellen - 3,4 km Krummes Wehrfließ - 1,6 km Mingo/Roggozoa - 1,9 km Kabelgraben - 1,7 km Rittekanal / Saggeiflöß - 1,8 km Kaatschkanal - 4,1 km Kirscht-/Peterkanal, Kirschtfließ - 1,5 km Kranichgraben
---	----------------	---	-------	---

	Absperrung	Um wertvolle Durchflussmengen in bestimmten Systemen zu halten und die Fließstrecke zu verlängern, wurden Kammerungsbauwerke eingefügt.	Herstellung von ca. 7 Gewässer- absperrungen	Einbau von 4 Gewässerabsperrungen - 2 Lehmannstrom - 2 Janks Buschfließ
Verbesserung der Wasserrückhaltung zum Schutz der Moore (Ziel 3)				
	Rückhaltung	Durch Absperrungen mit Überlauf wird Wasser für das Moor zurückgehalten.	Herstellung von ca. 12 Überlaufschwellen	Einbau von 7 Schwellen - 1 Lehmannstrom - 6 Stauabsenkung Süd
	Überflutungs- flächen	Für eine verbesserte Wasserversorgung von Moorflächen wurden künstliche „Winterstaugebiete“ eingerichtet.	Verbesserung des Wasserspeichervermögens der Landschaft durch Rück- und Umbau von Entwässerungssystemen und die Wiedereinführung periodischer Überflutungen in 4 Teilräumen: Gesamtfl. ca. 250 ha	Einrichtung von drei Winterstaugebieten mit einer Gesamtfläche von ca. 380 ha - 22 ha Tuschatz - 45 ha Untere Wasserburger Spree - 310 ha Stauabsenkung Süd

3.2.3 Kurzbeschreibung der umgesetzten Maßnahmen

Im folgenden Kapitel sollen die umgesetzten biotoplenkenden Maßnahmen kurz beschrieben werden. Dabei handelt es sich um 7 Maßnahmenkomplexe im Oberspreewald und 11 im Unterspreewald.

3.2.3...1 Altarmanschluss, Errichtung von Sohlschwellen u. abschnittsweise Entfesselung der Spree zw. Neuendorfer See und Wehr Leibsch (USW 1)

Herzstück des Vorhabens ist die Wiederanbindung eines 140 m langen Altarmes an die Spree, einschließlich der Errichtung einer Überlaufschwelle. Weiterhin wurden 12 Uferbereiche von jeweils 30-180 m Länge „entfesselt“, d.h. von ihrem Korsett aus Wasserbausteinen und Weidenspreitlagen befreit. Es entstehen Nischen für die an sandige Ufer angepassten Arten von Flora und Fauna, in eingeschränkter Form sind brettverlagernde Prozesse möglich.

Fünf im Gewässer eingebaute Grundschnellen sorgen dafür, dass sich lokal die Fließgeschwindigkeiten erhöhen. Das mitgeführte Sediment lagert sich nach und nach auf der Sohle ab, sodass die tief ausgewaschene Abflussrinne der Hauptspre (unterhalb vom Wehr Leibsch über 4 m tief) allmählich wieder flacher wird.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.01.01.01	5 Spree-Grundschnellen	Errichtung von 5 Sohlschnellen
01.01.01.02	Spreeabflachungen, 3 Abschnitte	Entfesselung von Ufern in zwölf ca. 30 – 180 m langen Abschnitten
01.01.02.03	Spree-Altarm 3 beidseitig anschließen, Überlaufschwelle	Anschluss eines ca. 140 m langen Altarmes mit Errichtung einer Überlaufschwelle, bei gleichzeitiger Gewährleistung der Schiffbarkeit

Beginn Planung: 05/2005

Fertigstellung Bau: 12/2007

Kosten Planung: 65.300,- € (Anteil 14%)

Kosten Bau: 387.800,- € (Anteil 86%)

Kosten gesamt: 453.100,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Neuendorf am See	2	124	Grund-/Sohlschwelle
Neuendorf am See	2	127	Grund-/Sohlschwelle

Neuendorf am See	2	130	Grund-/Sohlschwelle
Neuendorf am See	2	190	Grund-/Sohlschwelle
Neuendorf am See	2	175	Pflanzung
Neuendorf am See	3	61	Pflanzung
Hohenbrück	1	8	Altarminsel
Hohenbrück	1	9	Überlaufschwelle, Altarminsel
Hohenbrück	1	10	Überlaufschwelle
Hohenbrück	1	12	Altarm
Leibsch	2	1/1	Grund-/Sohlschwelle

Notwendige Folgemaßnahmen: Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten (I. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Fotodokumentation:



Öffnung Einlauf Altarm



Materialtransporte auf dem Wasserweg



Überlaufschwelle unmittelbar nach dem Einbau



Überlaufschwelle begrünt (3 Jahre nach Einbau)



Entfernung der Ufersicherung, Abflachung der Ufer



„entfesselter“ Uferbereich 5 Jahre nach der Baumaßnahme

3.2.3...2 Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree (USW 2)

Der ehemalige Entwässerungsgraben in den Wiesen zwischen Leibsch und Neuendorf wurde wiederbelebt. Der Umbau des Mündungsbauwerkes und der Rückbau eines Rohrdurchlasses haben Wanderbarrieren beseitigt und den Fischeufstieg in diesem Bereich wieder ermöglicht. Staugürtelbedingte Wasserstandsunterschiede werden nun über 4 ökologisch durchgängige Steinschwellen abgebaut, die gleichzeitig die Gewässerstruktur aufwerten.

Das Mündungsbauwerk ermöglicht einen künstlichen Winterstau auf einer Fläche von 45 ha. Die Überflutung der Neuendorfer Spreewiesen in den späten Wintermonaten fördert die Retention von Wasser im Bodenkörper und verhindert eine weitere Degradierung des Moorkörpers. Zusätzlich sorgt der Winterstau für eine natürliche Düngung durch die Ablagerung von mitgeschwemmten Partikeln und Nährstoffen und die Schaffung von Laichplätzen.

Die Fischaufstiegskontrolle im Jahr 2011 hat den Bauwerken eine gute Funktionsfähigkeit bescheinigt.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.01.04.02	Umbau von 2 Rohrdurchlässen	1 x ersatzloser Rückbau Durchlass, Rückbau Rohrdurchlass DN 1000 mit Stau an Station 0+900, Ersatz durch Betonrahmenbauwerk mit Notverschluss, Stauhaltungsfunktion des alten Durchlasses wird durch 4 Stützswellen ersetzt
01.01.04.03	Umbau Staukopf bei Weiß Pferd zu ökol. durchgängigem Bauwerk für Biotopverbund mit Kleiner Spree und Einrichtung Winterstau, Umbau Rohrdurchlass, Herstellung ökologisch. durchgängiges Einlaufbauwerk von der Kleinen Spree zur Spree	Mündungsbauwerk zur Spree als Spundwandwehr mit Staubohlenverschluss u. Fischpass (Ermöglichung Winterstau), Herstellung Umgehungsgerinne für Gewährleistung der ökol. Durchgängigkeit während des Winterstaus, Querung Umgehungsgerinne mit Furt, Umbau Rohrdurchlass zum ökol. durchgängigen Rahmenbauwerk

Beginn Planung: 11/2006

Fertigstellung Bau: 12/2009

Kosten Planung: 111.300,- € (Anteil 23%)

Kosten Bau: 371.300,- € (Anteil 77%)

Kosten gesamt: 482.600,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Leibsch	2	330	Stützschwelle 2
Neuendorf am See	2	172	Umgehungsgerinne
Neuendorf am See	2	173	Umgehungsgerinne
Neuendorf am See	2	184	Umgehungsgerinne, Mündungsbauwerk
Neuendorf am See	2	185	Umgehungsgerinne, Durchlass, Furt

Neuendorf am See	2	213	Stützschwelle 4, Mündungsbauwerk
Neuendorf am See	3	3	Stützschwelle 1
Neuendorf am See	3	54	Stützschwelle 4
Neuendorf am See	3	77	Stützschwelle 3, Überfahrt
Neuendorf am See	3	84	Stützschwelle 2
Neuendorf am See	3	91	Stützschwelle 1

Notwendige Folgemaßnahmen:

Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Einlaufbauwerk und dem unterhalb liegenden Durchlass -

Maßnahme wurde in GEK „Unterer Spreewald“ aufgenommen, aktueller Planungsstand liegt dem LUGV vor

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung, Reinigung Fischpass

(zukünftig i. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Jährliche Abstimmung zum künstlichen Winterstau im kleinen Staubeirat (zuständig: UWB LDS)

Fotodokumentation:



Mündungsbauwerk vor der Maßnahme –
Barriere im Biotopverbund



Neubau eines ökologisch durchgängigen
Mündungsbauwerkes



Staubauwerk im Mittellauf vor der Maßnahme



Ersatz der Staufunktion durch 4 ökologisch durchgängige Schwellen



Erfolgskontrolle zum Fischaufstieg – Reuse an der stromobersten Schwelle



durch das Projekt initiierte Überflutungen im künstlichen Winterstau

3.2.3...3 Revitalisierung des Kaatschkanals (USW 3)

Unter dem ursprünglichen Planungsziel „Wiedergeburt der Kaatschspree“ sollte ein teilweise völlig neu entstehendes Gewässer östlich der Spree vom Abzweig oberhalb des Wehres Leibsch auf einer Länge von ca. 5.140 m bis in den Neuendorfer See hineinfließen.

Im Zuge der Entwurfsplanung ergaben sich sukzessiv veränderte Randbedingungen, die es erforderlich machten, die Planung grundsätzlich neu zu überdenken, bevor das offizielle Planfeststellungsverfahren eingeleitet wurde. Dazu gehörten u.a. die Reduzierung des ursprünglich geplanten Abflusses in der Kaatsch-Spree von 500l/s auf 300 l/s, eine erhebliche Erhöhung der Kosten für das Vorhaben im Vergleich zu den laut Zuwendungsbescheid zur Verfügung stehenden Mitteln (Zuwendungsbescheid: 600.000 €, Kostenberechnung 2009: 1.302.600 €) und die ablehnende Haltung von Eigentümern wichtiger Schlüsselgrundstücke.

Aus diesen Gründen wurde mit den Fördermittelgebern und Fachbehörden 2009 abgestimmt, das Projekt zu verkleinern und die Maßnahmen auf den untersten Gewässerabschnitt – den Kaatschkanal - zu konzentrieren.

Der Kaatschkanal verläuft parallel zur Hauptspree, sein Profil liegt schmal und in weiten Teilen gewunden neben dem ausgebauten und relativ strukturarmen Gewässerbett der Spree. Damit bietet das Gewässer wertvolle Rückzugsräume für Arten, die in der Hauptspree vergeblich nach Reproduktionshabitaten suchen.

Im Rahmen der Revitalisierung erhielt der Kaatschkanal ein neues, ökologisch durchgängiges Einlaufbauwerk. Zusätzlich sorgte eine Umverlegung des Abzweiges von der Spree für eine verbesserte Anströmung und Frischwasserversorgung sowie für eine Erhöhung der Fließgeschwindigkeit. Die starke Schlammauflage wurde entfernt und das Profil dem gewünschten Gefälle angepasst.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.01.03.01	Kaatsch - südlicher Abschnitt, Düker neu errichten, ökol. durchgängiges Bauwerk, Messeinrichtung anordnen	Entfiel gemäß Entscheidung mit TÖB und Fördermittelgebern
01.01.03.02	Kaatsch - mittlerer Abschnitt, 1 ökol. durchgängiges Bauwerk	Entfiel gemäß Entscheidung mit TÖB und Fördermittelgebern
01.01.03.03	Kaatsch - nördlicher Abschnitt, 2 ökol. durchgängige Bauwerke, Überfahrt	Herstellung einer ökologisch durchgängigen Verbindung zw. Spree und Kaatschkanal, Anpassung des Einlaufbereiches, Entschlammung, Entkrautung
01.02.01.02	Spree-Altarm 2 (Abzweig Kaatschspree), Überlaufschwelle	Entfiel gemäß Entscheidung mit TÖB und Fördermittelgebern

Beginn Planung: 12/2004

Fertigstellung Bau: 09/2013

Kosten Planung: 130.400,- € (Anteil 32%)

Kosten Bau: 283.500,- € (Anteil 68%)

Kosten gesamt: 413.900,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Hohenbrück	1	10	Umverlegung Einlaufbereich
Hohenbrück	1	11	Umverlegung Einlaufbereich, Neubau Überfahrt
Hohenbrück	1	12	Umverlegung Einlaufbereich
Hohenbrück	1	35	Umverlegung Einlaufbereich, Neubau Überfahrt
Hohenbrück	1	36	Umverlegung Einlaufbereich

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung (II. Gewässerordnung, zuständig: WBV Nördlicher Spreewald und Landkreis LDS als Rechtsnachfolger Zweckverband)

Fotodokumentation:



Einlaufbereich Kaatschkanal vor der Maßnahme (Blick von der Spree)



Einlaufbereich Kaatschkanal vor der Maßnahme (Blick von der Landseite)



Entschlammung und Anpassung des
Sohlgefälles



Sicherung von Schlammpeitzgern (FFH-
Art) im Rahmen der ökologischen Baube-
gleitung



Einlaufbereich Kaatschkanal nach der
Maßnahme (Blick von der Spree) – ange-
passter Anströmbereich, Aufhebung der
Wanderbarriere



Der neu profilierte Gewässerlauf wird be-
reits vom Fischotter be"wohnt" (beobachtet
am 29.04.2014)



Mündungsbereich des Kaatschkanals
oberhalb Neuendorfer See vor Umsetzung
der Maßnahme



Mündungsbereich des Kaatschkanals nach
Entschlammung und Entkrautung, aufge-
weiteter Laich- und Rückzugsbereich ober-
halb des Neuendorfer Sees

3.2.3...4 Anschluss des Altarmes im Puhlstrom (USW 4)

Der 740 m lange Altarm in den Wiesen zwischen Groß Wasserburg und Leibsch ist der eindrucksvollste Mäander, der im Rahmen des Gewässerrandstreifenprojektes wieder angeschlossen wurde.

Der Hauptabfluss des Puhlstromes wird über den wieder angebundenen Altlauf geleitet. Eine Überlaufschwelle sperrt den alten Durchstich ab und führt die Wassermengen durch das schmalere und flachere Altarmbett. Die Fließstrecke des Gewässers wird um etwa 300 m verlängert. Das verringerte Gewässerprofil bewirkt eine höhere Durchflussgeschwindigkeit und verbessert die Lebensbedingungen für Fließgewässerarten. Auch der Bootsverkehr wird durch den landschaftlich sehr attraktiven M-förmigen Altarm umgeleitet, sodass zugleich der Wassertourismus von der Maßnahme profitiert. Um die Erreichbarkeit der 4 ha großen Insel für die Eigentümer und Bewirtschafter weiterhin zu ermöglichen, ist eine Brücke entstanden.

Etwa 900 m unterhalb der Altarmmündung wurde auf der Puhlstromsohle eine Grundschwelle eingebaut. Dadurch erhöht sich lokal die Fließgeschwindigkeit und das mitgeführte Sediment lagert sich in einem langfristigen Prozess hinter der Schwelle bzw. auf der Gewässersohle ab.

Maßnahmenbegleitend wurde ein Staubauwerk am Abzweig des Forstgrabens F1.2 umgebaut und für Fische und Makrozoobenthos durchlässig gestaltet.

Eine weitere ökologisch durchgängige Verbindung entstand durch die Öffnung des Wallgrabens zum Puhlstrom. Die Wasserstände im oberhalb gelegenen System werden durch Einbauten im Überfahrtsbauwerk stabilisiert und angehoben.

Die Fischaufstiegskontrolle im Jahr 2008 am Fischaufstieg zum Wallgraben hat der Anlage eine gute Funktionsfähigkeit bescheinigt.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.02.02.01	Grundschwelle Puhlstrom, 2 Stück, Uferstrukturverbesserung	1 Grundschwelle unterhalb Puhlstromaltarm, 1 Abschnitt „Entfesselung“ von Uferbefestigungen
01.02.02.02	Altarmanschluss Puhlstrom mit Überlaufschwelle	Altarmanschluss mit Überlaufschwelle (leicht überströmt)
01.02.04	ökol. durchgängiges Bauwerk westlich Puhlstrom	wurde nach Vorstellung der Vorplanung zugunsten des kostenintensiven Brückenbauwerkes verworfen

01.03.09.01	ökol. durchgängiges Bauwerk, Wehr 224c	Ersatz des Staubauwerkes 224c durch einen Schlitzpass mit Sohlgleite, Ersatz der Überfahrt an Graben F1.2 durch eine Furt
01.03.09.02	ökol. durchgängiges Bauwerk, Wallgraben	Anschluss des Wallgrabens / L061 an den Puhlstrom, Ersatz des Mündungsbauwerkes durch eine Sohlgleite
01.03.09.03	Bauwerk 205i, Durchlass	Umbau 205i nicht notwendig, da ökol. Durchgängigkeit im Binnengraben (L61/L063A) entfällt, Biotopverbund wurde über Wallgraben hergestellt
01.03.09.04	Abriegelung F4.3 und 4.4	im Rahmen der Vorplanung verworfen, da Abriegelung zum Puhlstrom und Umleitung des Wassers über den Binnengraben L61/L063A nicht mehr erforderlich ist
Zusätzliche Maßnahmen, im Rahmen der Planung ermittelt und von Bedeutung für die Erreichung des Projektzieles (Abstimmung mit Fördermittelgebern erfolgt)		Gewährleistung der Erreichbarkeit der entstehenden Insel durch einen Brückenneubau Errichtung von Schwellen im Wallgraben zur Anhebung und Stabilisierung der Wasserstände oberhalb des Fischaufstiegs Erhebliche Uferabbrüche und Baumverluste im Altarm nach den Hochwässern 2009/2010 - ingenieurbioologische Ufersicherung + Nachpflanzungen in den Kurvenbereichen

Beginn Planung: 12/2005

Fertigstellung Bau: 04/2008 (ingenieurbioologische Ufersicherung 2011)

Kosten Planung: 149.300,- € (Anteil 18%)

Kosten Bau: 688.300,- € (Anteil 82%)

Kosten gesamt: 837.600,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Groß Wasserburg	4	9	Fischaufstieg Wallgraben, Bauwerk am Forstgraben F1.2
Leibsch	3	80	Sohlschwelle
Leibsch	3	86	Sohlschwelle
Leibsch	3	119	Zufahrt u. Widerlager Brücke
Leibsch	3	121	Überlaufschwelle
Leibsch	3	125	Überlaufschwelle, Brücke Altarm
Leibsch	3	126	Fischaufstieg Wallgraben
Leibsch	3	162	Überlaufschwelle
Leibsch	3	163	Zufahrt u. Widerlager Brücke

Notwendige Folgemaßnahmen:

Für Puhlstromaltarm, Überlaufschwelle, Sohlschwelle im Puhlstrom -
Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten
(I. Gewässerordnung, zuständig: LUGV)

Für Bauwerke in Forstgraben F1.2 und Wallgraben -
Bedienung und Unterhaltung, Instandhaltung, Reinigung Fischpässe
(II. Gewässerordnung, zuständig: WBV Nördlicher Spreewald und Landkreis LDS als
Rechtsnachfolger Zweckverband)

Fotodokumentation:

Einlaufbereich des Puhlstromaltarmes vor der Maßnahme – Zulauf komplett verschlossen (Hauptgewässer im Hintergrund)



Mündungsbereich vor der Maßnahme, schmale Verbindung zum Hauptgewässer



Einlaufbereich des Altarmes nach der Maßnahme - links Abzweig in den Altarm, rechts die leicht überströmte Schwelle im ehemaligen Hauptlauf



Mündungsbereich nach Anschluss des Altarmes



Errichtung einer Brücke für die Erreichbarkeit der entstandenen, weiter bewirtschafteten Altarminsel

Herstellung einer ökologisch durchgängigen Verbindung zwischen Puhlstrom und Wallgraben



Ökologisch durchgängiges Bauwerk am Abzweig des Forstgrabens F1.2 vom Puhlstrom



Steinschwelen im Unterwasser des Bauwerkes am Forstgraben F1.2



Entstehung erheblicher Uferabbrüche und Baumverluste nach der Wiederanbindung des Altarmes, potenziert durch die wiederholten Hochwasserereignisse 2009-2013



Nachträgliche Herstellung einer ingenieurbologischen Ufersicherung in den Kurvenbereichen des Altarmes

3.2.3...5 Verbesserung der Wasserverhältnisse in und um den Lehmannstrom und Tuschatz (USW 5)

Forst- und landwirtschaftliche Nutzungen haben den Lehmannstrom sehr stark verändert. Natürliche Seitenarme wurden zu Forst- und Grenzgräben, in den Tuschatzwiesen entstanden strukturarme Entwässerungssammler. Das ursprünglich naturnahe, gewundene Waldfließ entwickelte sich zu einem tief in das Gelände eingeschnittenen Rinnsal mit hohen Uferverwallungen, das im Sommer teilweise trocken fiel.

Heute kann der Lehmannstrom durch einen begünstigten Einlaufbereich wieder deutlich mehr Wasser aufnehmen und über eine Gesamtlänge von 4,4 km durch den Wald bis in die Tuschatzwiesen führen. Im Waldbereich tritt das Gewässer bei hohen Wasserständen über die nun geöffneten seitlichen Verwallungen und sorgt für einen optimalen Austausch mit den

angrenzenden Flächen. Später nimmt das Fließ einen Umweg über den wieder angebundenen Altarm an der neuen Forstüberfahrt und überwindet den Höhenunterschied am Wehr 224a über die neue Aufstiegsanlage aus Fischpass und vier Steinriegeln. Zwei „Kammerungen“ verhindern, dass ein Großteil des Abflusses bereits im Mittellauf wieder an die Hauptspreewald abgegeben wird. Er wird nun bis in den Wiesenbereich des Tuschatz weitergeführt, wo die geradlinigen Meliorationsgräben durch abwechselnd seitlich eingebaute Erdstoffbuhnen neue Dynamik erhalten haben. Die bis zu 13 m langen Rohrdurchlässe an den landwirtschaftlichen Überfahrten im Wiesenbereich wurden entfernt und durch befahrbare Rahmendurchlässe ersetzt, die deutlich kürzer sind, ein größeres Profil besitzen und einen günstigeren Lichteinfall zulassen. Damit sind bisher unüberwindbare Hindernisse für wandernde Fische und Kleinstlebewesen verschwunden.

An den Auslaufpunkten des Lehmannstroms zu Spree und Puhlstrom wurden Mündungsbauwerke errichtet, die die Einrichtung eines künstlichen Winterstaus ermöglichen. Die Überflutung der Tuschatzwiesen in den späten Wintermonaten fördert die Retention von Wasser im Bodenkörper und verhindert eine weitere Degradierung des Moorkörpers. Zusätzlich sorgt der Winterstau für eine natürliche Düngung durch die Ablagerung von mitgeschwemmten Partikeln und Nährstoffen und die Schaffung von Laichplätzen.

Die Fischaufstiegskontrolle am Wehr Lehmannstrom im Jahr 2008 hat der Anlage eine gute Funktionsfähigkeit bescheinigt.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.02.03	Östlich Puhlstrom, 3 ÖDBW: 3 x 39.000 (Nr. 5) ökol. durchg. Durchlass: 2 Stck: 2 x 29.000 (Nr. 8b)	zur Schaffung einer sinnvollen ökol. Durchgängigkeit: Herstellung von 4 ökol. durchgängigen Durchlässen, Ersatz der baufälligen Forstbrücke durch ökol. durchgängigen Durchlass (notwendig i.Z. mit dem unmittelbar danebenliegenden Altarmanschluss u. um die Erreichbarkeit für Herstellung der Ver- waltungsöffnungen, der Furt und 2. Kammerung zu gewährleisten), 2 Mündungsbauwerke für Winterstau
01.03.08.01	Lehmannstrom, Verwallungen (Nr. 17a)	punktueller Verwaltungsöffnung, beid- seitig im Oberlauf
01.03.08.02	Wehr 224, ÖDBW (Nr. 5)	Spundwandwehr mit Fischpass und 4 Steinriegeln
01.03.08.03	Gewässerabsperungen: 2 x 5.000 (Nr. 18)	Herstellung von 2 Kammerungen zur Spree

		(Erdstoff, Wasserbausteine)
01.03.08.04	Altarmanschluss Überlaufschwelle Entschlammung, 100m	Öffnung des Ein- und Auslaufbereiches, Entschlammung, Errichtung Überlaufschwelle
01.03.08.05	Altarmanschluss Überlaufschwelle	nach Diskussion der Vorplanung wg. geringer Erhöhung der Lauflänge, zu großem Eingriff in den Naturraum und unverhältnismäßig hoher Kosten verworfen
01.03.08.06	Profilverengung in der Schnellen Kathrin; Ökologisch durchgängiges, regulierbares Bauwerk	Verzicht auf Anschluss der Schnellen Kathrin, da der Lehmannstrom entsprechend der Prüfmessung vom März 2008 mit ausreichend Wasser versorgt wird
Zusätzliche Maßnahmen, im Rahmen der Planung ermittelt und von Bedeutung für die Erreichung der Projektziele		Öffnung des Einlaufbereiches für eine optimale Wasserzuführung, Einbringen von Strukturverbesserungen zur Anregung einer natürlichen Gewässerdynamik

Beginn Planung: 12/2004

Fertigstellung Bau: 01/2008

Kosten Planung: 158.600,- € (Anteil 19%)

Kosten Bau: 676.400,- € (Anteil 81%)

Kosten gesamt: 835.300,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Groß Wasserburg	4	2/1	Wehr Lehmannstrom
Groß Wasserburg	4	1/1	Kammerung
Groß Wasserburg	4	1/2	Wehr Lehmannstrom, Forstbrücke, Kammerung

Neu Lübbenau	7	20	Mündungsbauwerk Spree
Neu Lübbenau	7	21	Überfahrt 4
Neu Lübbenau	7	30	Überfahrt 1
Neu Lübbenau	7	31	Überfahrt 1
Neu Lübbenau	7	37	Überfahrt 2
Neu Lübbenau	7	38	Überfahrt 2
Neu Lübbenau	7	39	Überfahrt 2
Neu Lübbenau	7	58	Steinschwelle
Neu Lübbenau	7	59	Steinschwelle
Leibsch	7	84	Steinschwelle
Leibsch	7	88	Überfahrt 3, Mündungsbauwerk Puhlstrom
Leibsch	7	91	Mündungsbauwerk Puhlstrom

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung, Reinigung Fischpässe

(I. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Jährliche Abstimmung zum künstlichen Winterstau im kleinen Staubeirat
(zuständig: UWB LDS)

Fotodokumentation:



Fast trocken gefallener Mittellauf des Lehmannstroms vor Umsetzung der Maßnahme



Gleicher Abschnitt 4 Jahre nach der Revitalisierung, links vorn der Abzweig eines wieder angeschlossenen Altarmes, Überlaufschwelle im begrünten Teil



Wehr Lehmannstrom vor der Maßnahme – eine ökologische Barriere



Neubau Wehr Lehmannstrom mit Fischaufstieg



Herstellung Altarmanschluss im Mittellauf



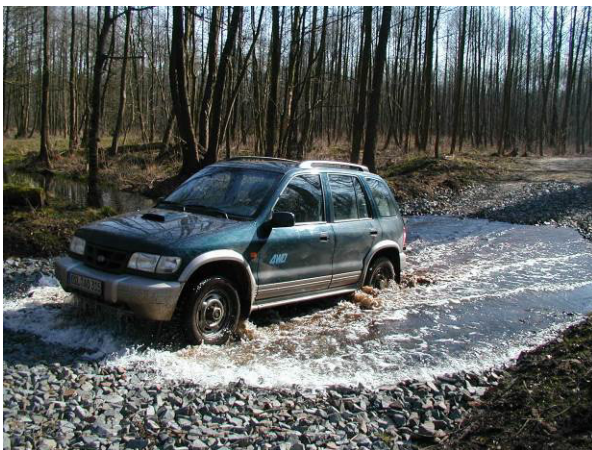
Schwelle zur Wasserstandsanhhebung an der Waldkante zum Tuschatz



5 bis zu 10 m lange Rohrdurchlässe im Tuschatz behinderten den Biotopverbund



als ökologisch durchgängiger Ersatz wurden 4 Überfahrten in Rahmenkanalbauweise errichtet



Ersatz einer Überfahrt mit Rohrdurchlass durch eine Furt



Herstellung von Kammerungsbauwerken zur Spree



Kiesbuhnen zur Strukturverbesserung in den Meliorationsgräben im Tuschatz unmittelbar nach der Maßnahme



Kiesbuhnen 3 Jahre nach dem Einbau – Gewässerverlauf deutlich dynamisiert

3.2.3...6 Umgehungsgerinne am Schiwanstromwehr 204c (USW 6)

Der Schiwanstrom ist strukturreiches, flaches Fließ mit einer lebhaften Fließbewegung. In den 30er Jahren erhielt das Gewässer in der westlichen Verlängerung des Archedammes einen Stau, um die Wiesen im Unterwasser besser bewirtschaftbar zu machen und die Ortslage Schlepzig zuverlässiger vor Hochwasser zu schützen. Die Lebensräume im Schiwanstrom waren seither voneinander getrennt.

Mit der Umsetzung des Vorhabens ist der alte Lauf des Schiwan, der bisher zum Teil als Tonrohr durch den Archedamm geführt wurde, wieder „wanderbar“. Er wurde zu einem Umlaufgerinne mit einem modifizierten, doppelten „Vertical-Slot-Pass“ umgestaltet. Acht kaskadenförmige Steinriegel bauen die verbleibende Gefällestrecke kontinuierlich ab.

Die Fischaufstiegskontrolle im Jahr 2007 hat der Anlage eine gute Funktionsfähigkeit bescheinigt.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.03.07	Ökologisch durchgängiges Bauwerk mit Brücke, Entschlammung	Staubauwerk mit 2 Schlitten, Gefälleabbau über 8 Steinriegel, Errichtung einer Fußgängerbrücke

Beginn Planung: 05/2005

Fertigstellung Bau: 05/2006

Kosten Planung: 22.100,- € (Anteil 23%)

Kosten Bau: 74.500,- € (Anteil 77%)

Kosten gesamt: 96.600,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Schlepzig	10	1	Fußgängerbrücke, Wehr, Fischaufstieg
Schlepzig	10	135	Fußgängerbrücke

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Reinigung Fischpass (I. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Fußgängersteg: Kontrolle, Brückenprüfung, Instandhaltung (zuständig: UWB LDS)

Fotodokumentation:



Stauanlage vor dem Umbau, Blick vom Oberwasser



Stauanlage vor dem Umbau, Blick vom Unterwasser



Abnahme der ersten Baumaßnahme des GRPS im Mai 2006 - letzte Handgriffe an den Niedrigwasserrinnen durch den Kollegen der Baudienststelle



Blick auf die fertiggestellte Fischaufstiegsanlage vom Unterwasser, naturnahe Gestaltung: Wasserspiegeldifferenz wird durch 8 Steinriegel abgebaut



Oberwasser der Anlage nach dem Umbau,



Kontrollbefischung der Anlage 2007

3.2.3...7 Anschluss von Altarmen der Wasserburger Spree (USW 7)

Im Zuge der Meliorationen der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts entwickelte sich die Wasserburger Spree in ihrem Lauf südlich von Groß Wasserburg zu einem überdimensionierten, strukturarmen Gewässer. Die Altarme an ihrem westlichen Ufer wurden abgeschnitten, verschlammten und verlandeten.

Im Rahmen des Projektes wurden zwei dieser Altgewässer mit einer Länge von 160 m und 255 m wieder angeschlossen. Nach einer gründlichen Entschlammung wurden Überlaufschwellen in den alten Durchstichen errichtet, die nun den Hauptwasserstrom durch das schmalere und flachere Altarmbett lenken. Die Fließstrecke des Gewässers hat sich dadurch um jeweils 85 m verlängert. Das verringerte Gewässerprofil bewirkt eine höhere Durchflussgeschwindigkeit innerhalb der Altläufe und verbessert die Lebensbedingungen für Fließgewässerarten.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.03.05.01	Anschluss Altarm 1, Gewässer- neubau bis 500m, Entschlam- mung 400m	Öffnung des Ein- und Auslaufberei- ches, Profilierung Altlauf, Entschlam- mung, Einbau Überlaufschwelle
01.03.05.02	Anschluss Altarm 2, Überlaufschwelle	Anschluss des Altarmes ist nur mit gleichzeitiger Herstellung einer Stra- ßenbrücke an der Verbindungsstraße Schleppzig-Krausnick möglich, Brü- ckenbauwerk nicht mit Mitteln des GRPS umsetzbar, Suche nach Fremdförderung war nicht erfolgreich, Altarmanschluss 2 entfällt
01.03.05.03	Anschluss Altarm 3, Überlaufschwelle	Öffnung des Ein- und Auslaufberei- ches, Profilierung Altlauf, Entschlam- mung, Einbau Überlaufschwelle
01.03.06	Öffnung von Verwallungen, Anlage von Flutmulden	alle i.R. der Vorplanung vorgeschlage- nen Varianten wurden aus Gründen des Hochwasserschutzes bzw. auf- grund des nicht gegebenen Nutzen- Kosten-Verhältnisses vom Arbeitskreis der TÖB abgelehnt, Maßnahme entfällt

Beginn Planung: 02/2007

Fertigstellung Bau: 03/2009

Kosten Planung: 73.800,- € (Anteil 18%)

Kosten Bau: 345.500,- € (Anteil 82%)

Kosten gesamt: 419.300,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Schleipzig	17	9/2	Überlaufschwelle Altarm 1 (oh. Brücke)
Schleipzig	17	17/3	Überlaufschwelle Altarm 3 (uh. Brücke)

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten
(l. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Fotodokumentation:



verschlossener Einlaufbereich des Altarmes 1 vor der Maßnahme



Wieder geöffneter Einlaufbereich des 160m langen Altarmes 1



Einlaufbereich Altarm 2 vor der Maßnahme
– verschlossener Zulauf



Wieder geöffneter Einlaufbereich des 255m
langen Altarmes 2



Abenteuer Bau: Maßnahme wurde wegen
Munitionsfunden während der Bauarbeiten
durch den Munitionsbergungsdienst beglei-
tet



Im Winter zeigt ein deutlicher Strömungs-
strich im Altarm 2 die gegenüber dem (zu-
gefrorenen) Hauptlauf erhöhte Fließge-
schwindigkeit

3.2.3...8 Abschnittsweise Entfesselung der Spree und Errichtung von Sohlschwellen zwischen Wehr Neu Lübbenau und Tuschatz (oberhalb Leibsch) (USW 8)

In der größtenteils befestigten und strukturarmen Hauptspreewald oberhalb von Leibsch wurde an mehreren Abschnitten die Ufersicherung entfernt, um die Entstehung natürlicher Strukturen und Rückzugsräume zu ermöglichen. Das gewonnene Material wurde zur Errichtung von Grundschrwellen wiederverwendet oder auf der Sohle der Spree eingebracht. Die Strömungsdiversität und der Sedimentrückhalt werden begünstigt, langfristig verkleinert sich das ausgeräumte Gewässerprofil. Zusätzliche Strukturen hat die Spree durch die Anbindung und Entschlammung eines Altarmes (im Nebenschluss) gewonnen.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.03.04	Spree: Uferverwallungen abtragen, Steinschüttung entfernen	Strukturverbesserung in der Spree durch: - Entfesselung von 6-7 Uferabschnitten - Herstellung von 4 Grundswellen - Aufwertung einer Altnormstruktur

Beginn Planung: 01/2009

Fertigstellung Bau: 04/2010

Kosten Planung: 54.400,- € (Anteil 17%)

Kosten Bau: 265.800,- € (Anteil 83%)

Kosten gesamt: 320.200,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Neu Lübbenau	6	161/6	Grundswellen
Neu Lübbenau	6	176/4	Grundswellen
Neu Lübbenau	7	84/1	Uferentfesselung / Uferrandstreifen

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten
(l. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Fotodokumentation:



abschnittsweise Entnahme der Uferbefestigung aus Wasserbausteinen in der Spree



Transporte auf dem Wasserweg zur Einsparung zusätzlicher Baustraßen, Einbau der entnommenen Wasserbausteine als Sohlschwellen



Uferentfesselung unterhalb der Brücke/Zufahrt Lehmannstromwehr



gleicher Uferbereich 3 Jahre nach der Maßnahme, Verlagerungsprozesse im Prallhangbereich erkennbar



Einlaufbereich des Altarmes am Tuschatz vor der Maßnahme – Zulauf verschlossen



Wieder geöffneter Zulauf des im Nebenschluss angebundenen Altarmes



Mündungsbereich des Altarmes vor dem Anschluss



wieder geöffneter Auslauf, Versperrung der Zufahrt zur Sicherstellung beruhigter Rückzugsbereiche

3.2.3...9 Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Hartmannsdorfer Randgraben - Wehr 203b (USW 9)

Der Abschlag am Hartmannsdorfer Wehr in Richtung Hartmannsdorfer Randgraben hat eine Schlüsselstellung für den Biotopverbund und die verbesserte Wasserversorgung der wertvollen Waldgebiete des inneren Unterspreewaldes.

Das bestehende Abschlagsbauwerk bildete eine nicht zu überwindende Barriere für den Biotopverbund. Für die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit entstand ein Umgehungsgerinne mit Fischaufstiegsanlage im Nebenschluss zum vorhandenen Stau.

Die Anlage besteht aus einem Durchlassbauwerk (Überfahrt zum Wehr 203a) mit Schlitzpass und einer sich anschließenden Sohlgleite mit zwei Steinschwellen (Kombination einer technischen mit einer naturnahen Variante). Sie ist auf einen Mindestabfluss von ca. 0,5 m³/s ausgelegt und gewährleistet die ökologische Durchgängigkeit ganzjährig.

Die Fischaufstiegskontrolle im Jahr 2011 hat der Anlage eine sehr gute Funktionsfähigkeit bescheinigt.

2015/2016 wird das LUGV im Zusammenhang mit dem Neubau des Hartmannsdorfer Wehres auch das Abschlagsbauwerk 203b so umgestalten, dass der im Rahmen der Planung vereinbarte Wasserabschlag von 1,5m³/s gewährleistet werden kann. Zusammen mit den 0,5m³/s aus der Fischaufstiegsanlage erhält das Forstgrabensystem des südlichen Unterspreewaldes dann eine deutlich verbesserte Wasserversorgung.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.03.11	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Hartmannsdorfer Randgrabens am Bauwerk 203b	Herstellung eines Umgehungsgerinnes im Nebenschluss zum Wehr 203b, Gewährleistung der Überfahrt zum Hartmannsdorfer Wehr über Durchlassbauwerk, kombiniert mit Fischaufstiegshilfe (technisch + naturnah)

Beginn Planung: 02/2007

Fertigstellung Bau: 12/2009

Kosten Planung: 41.600,- € (Anteil 27%)

Kosten Bau: 113.900,- € (Anteil 73%)

Kosten gesamt: 155.500,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Hartmannsdorf	2	111/9	Umgehungsgerinne, Überfahrt
Hartmannsdorf	4	51/1	Sicherung Mündungsbereich
Hartmannsdorf	4	51/2	Pfahlreihen, Steinschwellen

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung, Reinigung Fischpass
(zukünftig i. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Fotodokumentation:



Das alte Einlaufbauwerk bildete bisher eine ökologische Barriere



Der Biotopverbund wird nun über ein Umgehungsgerinne zum bestehenden Bauwerk hergestellt (links im Bild)



Überfahrt mit den technischen Einbauten des Fischpasses, im Unterwasser folgen 2 naturnahe Steinschwellen



Sonderbauweise für einen „vertical slot“ – der beidseitige Schlitz ermöglicht einen besonders barrierefreien Fischeufstieg



Eine „Düse“ an der Mündung in den Hartmannsdorfer Randgraben sorgt für eine deutlich wahrnehmbare Lockströmung



Ausgleichsmaßnahme: Kopfreidenpflege an der Zufahrt zum Bauwerk

3.2.3...10 Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit und strukturelle Aufwertung des Kabelgrabens (USW 10)

Der Kabelgraben stellt eines der prioritären Gewässer im Forstgrabensystem des südlichen Unterspreewaldes dar. Nachdem das Gewässernetz durch die Maßnahme „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Hartmannsdorfer Randgraben“ hinsichtlich der Abflüsse bevorteilt wurde, sollten auch hier der Biotopverbund und eine strukturelle Aufwertung hergestellt werden.

Dazu wurden 3 Staubauwerke im Kabelgraben zu ökologisch durchgängigen Anlagen umgebaut. Durch das Einfügen von Schlitztafeln in die bestehenden Staue, teilweise ergänzt durch Steinriegel im Unterwasser, wurden die Wanderbarrieren aufgehoben.

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und Fließgeschwindigkeitsdiversität wurden zusätzlich im Oberlauf des Gewässers Einbauten aus Totholz eingefügt.

Die Fischaufstiegskontrolle im Jahr 2013 hat den drei umgebauten Anlagen eine gute Funktionsfähigkeit bescheinigt.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.03.14	Forstgräben: 12 Stauanlagen ökologisch durchgängig gestalten (je 29.000-€)	Nach Prüfung und Priorisierung von insgesamt 18 Anlagen: Umbau von 3 Bauwerken im Kabelgraben, Strukturverbesserung im Gewässer

Beginn Planung: 02/2007

Fertigstellung Bau: 12/2009

Kosten Planung: 93.000,- € (Anteil 33%)

Kosten Bau: 187.200,- € (Anteil 67%)

Kosten gesamt: 280.200,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Hartmannsdorf	4	81	Umgestaltung Bauwerk 203e
Hartmannsdorf	4	84	Umgestaltung Bauwerk 203e
Schleppzig	16	6	Umgestaltung Bauwerk 203o

Schleppzig	16	8	Umgestaltung Bauwerk 203j
------------	----	---	---------------------------

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung, Reinigung Fischpässe
(zukünftig i. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Fotodokumentation:



Umrüstung von 3 Staueinrichtungen im Kabelgraben zur ökologisch durchgängigen Bauwerken, hier: 203e



Statt der Staubohlen, die bis dahin eine ökologische Barriere bildeten, bauen nun technische Einbauten in den bestehenden Trogbauwerken die Wasserspiegeldifferenz ab



Unterhalb der Anlagen 203e und 203j bauen Steinschwellen weitere Wasserspiegeldifferenzen ab



Einbauten aus Totholz bereichern die Strukturen des geradlinigen Oberlaufes



Die Stammholzbuhne engt das Gewässerprofil um mehr als die Hälfte ein und sorgt für eine punktuell erhöhte Fließgeschwindigkeit



Die Kontrollbefischung zum Fischaufstieg 2013 bestätigte die Funktionsfähigkeit der Anlagen

3.2.3...11 Anschluss von Altgewässern westlich von Schlepzig (USW 11)

Für die Bevorteilung von Laich- und Rückzugsgewässern wurden mehrere Altwässer westlich von Schlepzig entschlammt und/oder einseitig angeschlossen.

Dazu gehören die Wiederherstellung des nördlichen Gewässerabschnittes durch Entschlammung im „Mehlischen Lachen“ und die Entschlammung und Auflichtung des Gehölzsaumes an „Andros Teich“. Am „Krebsscherentümpel“ wurde ein verlandeter Gewässerabschnitt entschlammt und wieder als Lebensraum für Krebschere und Grüne Keiljungfer erschlossen. An „Pielchens Lachen“ stellte die Öffnung der Gewässerverbindung zwischen Schiwanstrom und Zerniasfließ wieder fließende Verhältnisse her. Eine Furt ermöglicht den Biotopverbund und ein Gewässerrandstreifen sichert eine beruhigte Pufferzone um das Gewässer.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.03.01	8 Altwässer einseitig anschließen und entschlammen (Wiskefließ, Quaasspree, Schiwanstrom, Verbindung Schiwan/Zernias, Spree)	Nach Prüfung und Priorisierung in der Vorplanung Auswahl von: "Mehlischer Lachen"- Entschlammung, Gehölzpflge, "Andros Teich"- Öffnung Mündungsbereich, "Krebsscherentümpel"- partielle Entschlammung, "Pielchens Lachen"- Öffnung Einlaufbereich, Herstellung Stützwand + Furt

Beginn Planung: 02/2007
 Fertigstellung Bau: 09/2009
 Kosten Planung: 46.900,- € (Anteil 30%)
 Kosten Bau: 109.800,- € (Anteil 70%)
 Kosten gesamt: 156.700,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Schleppzig	1	26	Pielchens Lachen: Profilierung Mündungsbereich
Schleppzig	1	29	Pielchens Lachen: Profilierung Mündung u. Einlauf, Furt, Stützschwelle
Schleppzig	1	39	Pielchens Lachen: Profilierung Einlaufbereich, Furt
Schleppzig	10	84	Andros Teich: Öffnung Altarm
Schleppzig	10	121	Andros Teich: Öffnung Altarm
Schleppzig	10	94	Mehlischer Lachen: Öffnung Altarm
Schleppzig	1	11	Krebsscherenaltarm: Profilierung, Schilfentnahme

Notwendige Folgemaßnahmen:

Unterhaltungsarbeiten

(II. u. III. Gewässerordnung, Zuständigkeit WBV Nördlicher Spreewald bzw. Gewässereigentümer)

Fotodokumentation:



Mündungsbereich des Altarmes „Andros Teich“ vor der Maßnahme



Einseitige Öffnung des Altarmes, Entkrautung und Entschlammung, Schutz des Rückzugsbereiches durch Abspernung



Mündungsbereich des Altarmes „Mehli-scher Lachen“ vor der Maßnahme



Einseitige Öffnung des Altarmes, Entkrautung und Entschlammung, Auflichtung des Gehölzsaumes



Verlandete Südspitze des Krebsscheren-altarmes vor der Maßnahme



Bereits ein Jahr nach der Umsetzung hatte die Krebsschere den entkrauteten und neu profilierten Gewässerabschnitt rückerobert.



Pielchens Lachen vor der Maßnahme: Die Gewässerverbindung zum Zerniasfließ war verschlossen worden.



Nach der Maßnahme bildet Pielchens Lachen wieder eine ökologisch durchgängige Verbindung zwischen Schiwanstrom und Zerniasfließ, die dahinter liegenden Wiesen bleiben über eine Furt erreichbar.



Gewässerprofil von Pielchens Lachen vor der Maßnahme: keine Fließbewegung, starke Verschlammung



Pielchens Lachen wurde entschlammt und teilweise neu profiliert, der Gehölzsaum aufgelichtet. Eine Einzäunung sichert den Randstreifen gegen Verbiss durch Rinder oder Wild.

3.2.3...12 Revitalisierung Gänsefließ (USW 12)

Das Gänsefließ als Grenze zwischen dem Inneren Unterspreewald und den östlich angrenzenden Wald- und Grünlandbereichen ist durch Strukturarmut und fehlende ökologische Durchgängigkeit in seiner Wertigkeit als Lebensraum stark eingeschränkt. Die angrenzenden Wiesenflächen und der Waldbereich Kriegbusch leiden wegen niedriger Wasserstände unter starken Degradierungserscheinungen.

Einzelne ursprüngliche Ziele des Gesamtvorhabens, wie die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit und die Erhöhung der Fließgeschwindigkeit sind in Abstimmung mit den TÖB in ihrer Priorität neu bewertet worden. Entscheidend hierfür war, dass die ökologische Durchgängigkeit des Gänsefließes unterhalb des Wehres in Groß Wasserburg nicht gegeben ist und diese über die Projektmittel auch nicht hergestellt werden kann. Die Umrüstung oberhalb befindlicher Anlagen, zu ökologisch durchgängigen Bauwerken, ist daher nicht sinnvoll. Der Abschnitt am Polder Krausnick wird voraussichtlich durch den ausstehenden Hochwasserrisikomanagementplan des Landes Brandenburg betroffen sein. Daher sind Planungen in diesem Gebiet aktuell noch mit hohen Unsicherheiten behaftet.

Im Betrachtungsgebiet stehen der Moorschutz und der Schutz des NSG Kriegbusch im Vordergrund, da es in den letzten Jahren zur deutlichen Austrocknung der Flächen gekommen ist.

In einer entsprechenden Vorplanung wurden die Möglichkeiten geprüft, die Wasserstände mithilfe von regulierbaren Staubaauwerken anzuheben. Der Kostenaufwand für die vorgeschlagenen Neubauten lag jedoch deutlich über den finanziellen Möglichkeiten. Zusätzlich wäre die Errichtung der Staubaauwerke im Waldgebiet mit einem großen Aufwand für die Baustelleneinrichtung und einem erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft verbunden.

Alternativ wurde gemeinsam mit den Fachbehörden vereinbart, einen Stauversuch mit dem bestehenden Staubaauwerk am Schenkerdamm durchzuführen. Nach einem erfolgreichen Probelauf im Winter 2012/2013 wurde ein dauerhaft erhöhtes Stauziel für den Zeitraum von Dezember bis Mitte April vereinbart. Es wurden keine Baumaßnahmen durchgeführt.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
01.03.10	Verwallungen öffnen	Ziele aus dem 2004 bestätigten Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) wurden gemeinsam mit den Trägern öffentlicher Belange (LUA, UNB, UWB, Forstwirtschaft, WBV) auf Workshop vom 17.04.2008 neu bewertet: Moorschutz vorrangig Vorprüfung für Stauanlagen zur Anhebung der Wasserstände, Ergebnis: Kosten-Nutzen-Aufwand nicht angemessen
01.03.12	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Deichsiel 203q	
01.05.01	Polder Krausnick: Mulden füllen	
01.05.02	Rückverlegung Gänsefließ	
01.05.03	Umgehungsgerinne Frehmerwiesen	
01.05.04	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Schenkerdamm	

01.05.05	Östlichen abriegeln	Randgraben	Alternativ Durchführung eines Stauversuches mit bestehendem Bauwerk am Schenkerdamm, nach erfolgreicher Umsetzung Vereinbarung erhöhter Stauziele keine Baumaßnahmen umgesetzt
01.05.06	Verwallungen Ersatzneubau im Sommerdamm	rückbauen, für Siel	

Beginn Planung: 09/2010

Fertigstellung Bau: keine Baumaßnahme

Kosten Planung: 13.200,- € (Anteil 100%)

Kosten Bau: -

Kosten gesamt: 13.200,- €

Fotodokumentation:



Wasserstand im Gänsefließ im Bereich Kriegbusch vor dem Stauversuch



Wasserstand während des Stauversuches

3.2.3...13 Revitalisierung der Stauabsenkung Süd (OSW 1)

Die Stauabsenkung Süd im Oberspreewald stellt eines der letzten Meliorationsgebiete der DDR im Spreewald dar. Durch eine Verwallung um das Gebiet wurde der gesamte Bereich vom übrigen Abflussgeschehen des Spreewaldes abgetrennt und gesondert durch Schöpf-

werke entwässert. Die vier Fließgewässer Krummes Wehrfließ, Mingoa, Rogozzoa und Kreploa wurden abgekoppelt und zum größten Teil trockengelegt. Obwohl der landwirtschaftliche Erfolg der Melioration an dieser sehr tief liegenden Stelle des Spreewaldes mit mächtigen Moorlagern von 0,8 bis 2,0 Metern sehr gering blieb, stellte sie doch einen harten Eingriff in den Naturhaushalt dar und war bereits in der Zeit der Realisierung sehr umstritten.

Kernziel des Vorhabens war die Anhebung und Stabilisierung der Wasserstände im Gebiet, um den fortschreitenden Verlust der Moorsubstanz zu stoppen. Im Laufe der Planung stellte sich heraus, dass die geplante Anbindung der Hauptgewässer nur im Winterhalbjahr uneingeschränkt möglich ist. Infolge der Melioration sind die Niedermoorlager bereits so weit reduziert und „abgesackt“, dass ein unregelmäßiger Zufluss im Sommerhalbjahr weite Teile des Gebietes überfluten und eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung unmöglich machen würde. Deshalb wird in der Vegetationsperiode nur eine begrenzte Wassermenge über einen einzigen Zufluss – angepasst an die aktuelle Niederschlagssituation – in das Gebiet gegeben. Für den Winterzeitraum können alle Staubauwerke geöffnet werden.

Im Rahmen des Vorhabens wurde ein Mosaik aus Einzelmaßnahmen umgesetzt. Die Anbindung eines Altarms, der Einbau von Fischaufstiegsanlagen und einer wasserstandhebenden Schwelle oder der Umbau mehrerer Rohrdurchlässe zu durchwanderbaren Überfahrten sorgen für einen erheblichen Gewinn an Lebensraumqualität im ehemaligen Meliorationsgebiet.

Zum Zeitpunkt des Winterstaus werden die Wiesenflächen regelmäßig überflutet und die Grundwasserstände möglichst hoch gehalten. So können Moorlager geschützt und die typischen Spreewaldwiesen erhalten bleiben. Eine regelmäßige extensive Bewirtschaftung erhält ein artenreiches Mosaik von Feuchtwiesen, Niederungswäldern und Fließgewässern.

Über die Beobachtung der Grundwasserpegel lässt sich feststellen, dass seit der Durchführung des Feldversuches und der Umsetzung der Maßnahme eine deutliche Stabilisierung der Grundwasserwerte eingesetzt hat. Die Schwankungen der Messwerte zwischen Sommer und Winter konnten durch die kontinuierlichere Wasserversorgung erheblich reduziert werden. Die zuvor extrem tiefen Grundwasserstände im Sommer erhöhten sich um bis zu 60 cm.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
02.05.01	Kreploa: 2 ökologisch durchgängige Bauwerke, Beräumung, Entschlammung	1 ökologisch durchgängiges Bauwerk herstellen
02.05.02	Roggozoa: Gewässer verlängern, 2 Überlaufschwellen, Beräumung, Entschlammung, 3 Brücken	Errichtung einer Überfahrt oberhalb der Mündung Krummes Wehrfließ
02.05.03	Mingoa: Gewässer verlängern, 1 ökol. durchgängiges Bau-	Errichtung eines ökologisch durchgängigen Einlaufbauwerkes,

	werk, Beräumung, Entschlammung, 2 Überfahrten	Errichtung Überfahrt
02.05.05	Krummes Wehrfließ: 1 ökol. durchgängiges Bauwerk, 2 Überlaufschwellen, 1 Sohlgleite 2 Überfahrten, Entschlammung	Ersatzneubau Einlaufbauwerk, Errichtung Auslaufbauwerk in den Südumfluter, Herstellung einer Stützschwelle oberhalb Wehr 39
02.05.06	Stauabsenkung Ostteil: 3 Überlaufdämme	Absperrung Schweißgräben am Einlaufbereich, Absperrung südl. Schweißgraben
02.05.10	Öffnung von Stichgräben, Entschlammung, Uferverwallungen zurückbauen	nach Überprüfung der Kosten nicht mehr als prioritär angesehen
02.05.11	Kreppels Graben beräumen u. anbinden, Graben neu gestalten u. anbinden	Herstellung einer Verbindung zum Schweißgraben, Beräumung
02.05.12	Kleingewässer anlegen	Anlage eines Rotbauchunkenhabitats

Beginn Planung: 08/2005

Fertigstellung Bau: 08/2011

Kosten Planung: 310.800,- € (Anteil 23%)

Kosten Bau: 1.039.400,- € (Anteil 77%)

Kosten gesamt: 1.350.200,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Raddusch	6	204	Schwelle Ostteil
Raddusch	9	2/2	Insel Altarm
Raddusch	9	3	Wehr 35
Raddusch	9	4	Wehr 35
Raddusch	9	5	Wehr 35
Raddusch	9	47	Rotbauchunkenhabitat
Raddusch	9	48	Wehr 35

Raddusch	9	131/3	Wehr 35, Insel Altarm
Raddusch	9	132/2	Insel Altarm
Leipe	6	294	Wehr Mingoa
Leipe	6	365	Wehr Mingoa
Leipe	6	394	Rahmenbauwerk Kreploa
Leipe	6	399	Rahmenbauwerk Roggozoa
Leipe	6	438	Rahmenbauwerk Mingoa
Leipe	6	442	Wehr Mingoa
Groß Lübbenau	2	45/2	Mündungsbauwerk Krummes Wehrfließ, Rahmenbauwerk südl. Schweißgraben
Groß Lübbenau	2	49/9	Mündungsbauwerk Krummes Wehrfließ

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung, Reinigung Fischpässe, Entschlammung der Hauptgewässer (I. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Fotodokumentation:



Krummes Wehrfließ vor der Maßnahme – im Sommer trockengefallen



Mingoa vor dem Wiederanschluss – verlandetes Flussbett



Neues Einlaufbauwerk mit Fischaufstieg am Krummen Wehrfließ (Blick vom Oberwasser)



Neues Einlaufbauwerk mit Fischaufstieg an der Mingo (Blick vom Unterwasser)



Die Gewässerverbindung zum Südumfluter an der Mündung des Krummen Wehrfließes war im Rahmen der Melioration verschlossen worden. Hier das neue Mündungsbauwerk.



Eine Schwelle mit Niedrigwasserrinne sorgt für eine Anhebung der Wasserstände im Ostteil der Stauabsenkung.



Rohrdurchlässe wurden durch ökologisch durchgängige Rahmenbauwerke ersetzt.



Eine ehemaliger Fischteich wurde zu einem potenziellen Rotbauchunkenhabitat umgewandelt.

3.2.3...14 Revitalisierung Janks Buschfließ (OSW 2)

Janks Buschfließ liegt im Wiesenspreewald zwischen Leipe und Burg. Es bildet eine Verbindung zwischen dem Burg-Lübbener Kanal und dem Leiper Graben. Im Umfeld der nahe gelegenen Kanäle und Meliorationsgräben stellt das strukturreiche, gewundene Gewässer ein wertvolles Relikt ursprünglicher Natur dar. Deutlich eingeschränkt wurde dieser Wert durch das Versperren des Zulaufes, das im Rahmen der Melioration erfolgte.

Im Rahmen des Projektes wurde Janks Buschfließ wieder an das Gewässernetz angebunden und als ökologisch prioritäres Fließgewässer entwickelt. Eine abflussbegrenzende Schwelle im Einlaufbereich bestimmt den Zufluss zum Gewässer. Rohrdurchlässe und eine Überfahrt wurden zurückgebaut bzw. in ökologisch durchgängige Bauwerke umgewandelt, sodass Fische und Kleinlebewesen wieder ihren Weg durch den Spreewald finden können.

Die Fischaufstiegskontrolle oberhalb der abflussbegrenzenden Schwelle im Jahr 2011 hat den hergestellten Anlagen eine gute Funktionsfähigkeit bescheinigt.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
02.06.01	Janks Buschfließ: Gewässer neu, Gewässerabriegelung, Überfahrt Wirtschaftsweg, ökologisch durchgängiges Bauwerk, Beräumung und Entschlammung	Öffnung des Oberlaufes und der Erdstoffkammerung an der Wirtschaftsüberfahrt, Beräumung Altlauf, Herstellung abflussbegrenzender Schwelle am Einlauf, Herstellung von 2 Überfahrten, Rückbau von 2 Rohrdurchlässen, Errichtung von 2 Überlaufschwelen zur Abflussregulierung in den Verbindungsgräben zum Rohrkanal

Beginn Planung: 08/2005

Fertigstellung Bau: 08/2011

Kosten Planung: 54.200,- € (Anteil 25%)

Kosten Bau: 160.500,- € (Anteil 75%)

Kosten gesamt: 214.700,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Leipe	5	64	Schwelle Einlaufbereich

Leipe	5	74	Überfahrt Mittellauf
Leipe	5	82	Überfahrt Oberlauf
Leipe	5	104	Schwelle zum Nebengraben Z056

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik,
(l. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung

Fotodokumentation:



Gewässerprofil von Janks Buschfließ vor der Revitalisierung



Entschlammter und neu profilierter Oberlauf



Einlaufbereich vor der Maßnahme – die Gewässerverbindung zum Burg-Lübbener-Kanal war verschlossen worden



Wiederhergestellter Einlaufbereich mit abflussbegrenzender Schwelle



Ersatz von Rohrdurchlässen oder Gewässerkammerungen durch ökologisch durchgängige Überfahrten



Durch eine Absperrung zum abzweigenden Graben Z056 wird mehr Wasser im System des Wiesenfließes gehalten

3.2.3...15 Revitalisierung Feuchtgebiet Kockrowsberg (OSW 3)

Der PEPL des GRPS stellt das Gebiet vom Kockrowsberg als eine tief liegende vernässte Fläche dar, die in ihrer Biotopqualität verbessert werden soll und gleichzeitig in ihrem Wasserhaushalt durch Zuführung von Frischwasser und Ableitung von überschüssigem Wasser in den Nordumfluter stabilisiert werden soll. Zum Zeitpunkt der Planung bestand die Befürchtung, dass veränderte Stauhaltungen im Oberwasser von Lübben den Bestand dieses Feuchtgebietes gefährden könnten.

Zwischenzeitlich haben sich verschiedene Rahmenbedingungen für das Gebiet verändert. Der Erwerb von vernässten Flächen durch den NABU Lübben und den Zweckverband ist soweit vorangetrieben, dass ca. 70 % der Flächen im Vermögen des NABU bzw. des Zweckverbandes sind.

Die vernässten Flächen sind zwischenzeitlich aus der landwirtschaftlichen Förderung herausgenommen worden. Seitens der Pächter besteht kein verstärkter Nutzungsdruck.

Gemeinsam mit den Bewirtschaftern wurden im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Kammerungen vorgenommen, die eine Entwässerung des Feuchtgebietes ausschließen und eine Ausdehnung von vernässten Bereichen in bewirtschaftete Flächen ebenfalls verhindern.

In die so stabilisierten Flachseen und Röhrichte wurden Rotbauchunken und Laubfrösche aus dem Teichgebiet von Lakoma umgesetzt, die dort durch Bergbaumaßnahmen gefährdet sind. Die Rotbauchunken reproduzieren bereits in diesem Biotop. Die flachen Gewässer sind gleichzeitig Reproduktionsgebiet von Fischen, die mit den relativ stabilen Wasserverhältnissen überleben.

Der Lebensraum dieser Verlandungsbiotope hat sich sehr positiv entwickelt. Neben den schon während der Erarbeitung des PEPL erfassten Organismen haben sich u.a. Fischotter, Biber, Wanderfalke und Zwergrohrdommel neu angesiedelt bzw. ihre Vorkommen stabilisiert. Anhand des regelmäßigen und gehäufteten Vorkommens der Fischfresser Schwarzstorch, Kormoran, Grau- und Silberreiher, Fisch und Seeadler und auch der im Polder aktiven Fischer und Fischotter kann man auf eine ausreichende Fischfauna schließen.

Angesichts dieser Rahmenbedingungen wurde nach sorgfältiger Prüfung und Diskussion in einem Workshop zum GRPS am 17.4.2008 entschieden, die im Pflege- und Entwicklungsplan vorgesehenen Maßnahmen hier nicht durchzuführen. Die noch für die Biotopersteinrichtung zur Verfügung stehenden Mittel sollten für Maßnahmen mit einer höheren Priorität verwendet werden.

Da im letzten Projektjahr noch überschüssige Mittel zur Verfügung standen, wurde auf Anregung des Biosphärenreservates kurzfristig die Maßnahme „Revitalisierung oberer Kranichgraben“ umgesetzt.

Die Leistungen für den Oberlauf des Kranichgrabens umfassten eine Krautung des 1,4 km langen Gewässerabschnittes, die Auflichtung des Gewässersaumes, den Rückbau von 2 Rohrdurchlässen, das Spülen 2 weiterer Durchlässe und die Umrüstung des Einlaufbauwerkes.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
02.01.01.01	Dükerrückbau, Kammerung Burg-Lübbener-Kanal, Ökol. Durchgängigkeit, Überfahrt + Entschlammung Kranichgraben	Beräumung Kranichgraben, ersatzloser Rückbau von 2 Durchlässen, Umrüstung Einlaufbauwerk
02.01.01.02	Kranichgraben verlängern, Sohlgleite vor Jentsches Graben	Ziele aus dem 2004 bestätigten Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) wurden gemeinsam mit den Trägern öffentlicher Belange (LUA, UNB, UWB, Forstwirtschaft, WBV) auf Workshop vom 17.04.2008 diskutiert und aktualisiert: - Feuchtgebiet Kockrowsberg hat sich in den letzten Jahren hinsichtlich der Wasserstände und der naturräumlichen Ausstattung sehr gut entwickelt - durch erfolgreichen Grunderwerb von Seiten des Projektträgers und des NABU konnte großer Anteil der Flächen für den Naturschutz gesichert werden- trotzdem ökologische Durchgängigkeit unterbrochen ist, kann eine Vielzahl von Fischen im
02.01.01.03	Sohlgleite vor Schoans Graben	
02.01.01.04	Sohlgleite Grenzgraben	
02.01.02.01	Einlaufbauwerk am Gr. Fließ, Grabenneubau	
02.01.02.02	neuer Graben	

	L300/Diamantgraben	Gebiet beobachtet werden - auch Leitar-ten wie Fischotter, Große Rohrdommel, Blaukehlchen, Wanderfalke, Rotbauch-unke und Rotwild haben sich inzwischen etabliert - Frischwasserzufuhr für das System wird über Einlaufbauwerk am Polder Ballonick gewährleistet - damit wurden die übergeordneten Ziele aus dem PEPL, wie der Erhalt der Moorböden durch oberflächennahe Grundwasserstände und die Schaffung eines störungsfreien Rast- und Brutplat-zes bereits erreicht - vor diesem Hintergrund besteht für an-dere Maßnahmen eine höhere Umset-zungspriorität Abstimmung mit Fördermittelgebern er-folgte auf der Exkursion zur PAG am 18.09.2008
02.01.02.03	HW-Siel mit Deichschlitz	
02.01.02.04	Ökol. durchgängiges Bauwerk im Schweißkanal	
02.01.02.05	Martinkanal/ Diamantengraben abriegeln	
02.01.03.01	Entschlammung	
02.01.03.02	Siel zum Nordumfluter	

Beginn Planung: 06/2014

Fertigstellung Bau: 11/2014

Kosten Planung: 6.100,- € (Anteil 13 %)

Kosten Bau: 41.200,- € (Anteil 87 %)

Kosten gesamt: 47.300,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Lübben	36	125	Einlaufbauwerk
Lübben	36	179	Schwelle als Absper-rung zum Burg Lüb-bener Kanal

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung
(II. Gewässerordnung, Zuständigkeit WBV und Fischereigenossenschaft)

Fotodokumentation:



Kranichgraben vor der Revitalisierung



Wiederherstellung des Gewässerprofils



Schwelle aus Erstoff als Absperrung zum
Burg-Lübbener-Kanal



Kopfwidenschnitt am Einlaufbereich



Anpassung Einlaufbereich



Revitalisierter Gewässerabschnitt Kranich-
graben

3.2.3...16 Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Hochwald – Neue Polenzoa (OSW 4)

Die Neue Polenzoa ist trotz künstlicher Entstehung ein strukturreiches Gewässer von hohem ökologischem Wert. Um eine ökologisch durchgängige Anbindung an das angrenzende Gewässersystem herzustellen, wurden das Ein- und das Auslaufbauwerk neu hergestellt und mit Fischaufstiegsanlagen versehen. Am Einlauf der Neuen Polenzoa (Wehr 54a) wurde das ursprüngliche Staubaufbauwerk durch einen Schlitzpass (5 Schlitze) mit zusätzlichem Wehrfeld ersetzt. Das neue Bauwerk am Mündungsbereich (Wehr 116a) besteht aus einem Schlitzpass mit anschließender Sohlgleite (4 Schlitze, 5 Steinschwellen).

Die Fischaufstiegskontrolle im Jahr 2010 hat den Bauwerken eine sehr gute Funktionsfähigkeit bescheinigt.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
02.03.05	Ökol. durchgängiges Bauwerk Saukanal	Ausführung wird wegen schwieriger örtlicher Verhältnisse (Bauzuwegung nur über Wasser, Baustelleneinrichtung in der Zone I des BR) verworfen
02.03.06	Ökol. durchgängiges Bauwerk Kirschkkanal	s.o.
02.03.07	Ökol. durchgängiges Bauwerk Polenzoa	s.o.
02.03.08	Ökol. durchgängiges Bauwerk Hechtkanal	s.o.
02.03.16	Ökol. durchgängiges Bauwerk Auslauf Neue Polenzoa (116a)	Ersatz des Einlaufbauwerkes der Neuen Polenzoa, Wehr 54a durch einen Schlitzpass (5 Schlitze) mit parallelem Wehrfeld
02.03.17	Ökol. durchgängiges Bauwerk Einlauf Neue Polenzoa (54a)	Ersatz des Staubaufwerkes im Mündungsbereich der Neuen Polenzoa, Wehr 116a durch einen Schlitzpass mit Sohlgleite (4 Schlitze, 5 Steinschwellen)

Beginn Planung: 02/2007

Fertigstellung Bau: 03/2009

Kosten Planung: 82.800,- € (Anteil 22%)

Kosten Bau: 294.600,- € (Anteil 78%)

Kosten gesamt: 377.400,- €

Flurstücke mit dauerhafter Inanspruchnahme

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Alt Zauche	10	62	Neubau 54a
Alt Zauche	10	63	Neubau 54a
Alt Zauche	10	73	Neubau 54a
Alt Zauche	10	74	Neubau 54a
Alt Zauche	10	75	Neubau 54a
Alt Zauche	6	67/2	Neubau 116a
Alt Zauche	6	73/1	Neubau 116a
Alt Zauche	6	86	Neubau 116a

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung, Reinigung Fischpässe

(I. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Fotodokumentation:



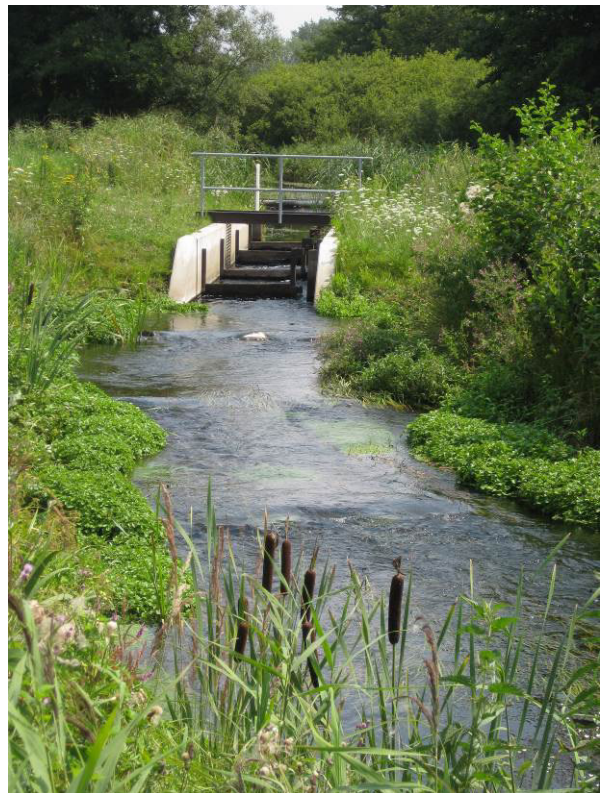
Bauwerk 54a am Einlauf der Neuen Polenzoa vor der Maßnahme – eine ökologische Barriere



Neubau Bauwerk 54a – rechts der Fisch-
aufstieg als Schlitzpassanlage, links eine
Wehrfeld



Bauwerk 116a an der Mündung der Neuen
Polenzoa vor der Maßnahme – auch hier
war der Biotopverbund nicht gegeben



Neubau Bauwerk 116a – als Kombination
aus technischer (Schlitzpassanlage im
Bauwerk) und naturnaher (Steinriegel un-
terhalb des Bauwerkes) Anlage

3.2.3...17 Revitalisierung Stauabsenkung Nord (OSW 5)

Ähnlich wie die Stauabsenkung Süd hat auch die Stauabsenkung Nord durch die Abtrennung aus dem Gewässernetz des Spreewaldes, die Rodungen und durch die Veränderungen der inneren Wasserläufe eine starke Veränderung erfahren. Pumpwerksbetrieb und Moorsackungen führten zu starken Bodenzerstörungen und am Ende zu stehenden verschilften Wasserflächen.

Für die Verbesserung der Gewässervernetzung war im PEPL die Reaktivierung/Wiederherstellung von Luschna und Bogosch als Querverbindungen zwischen den nördlich und südlich gelegenen Vorflutern vorgesehen. In einer hydraulischen Vorstudie wurden die geplanten Gewässeranschlüsse hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen untersucht. Die Überprüfung der zu erwartenden Veränderungen zeigte erhebliche Überflutungsbereiche auf. In Abstimmung mit den beteiligten Fachbehörden wurde deshalb auf die Umsetzung dieser Maßnahmen verzichtet.

Vom Umbau der Anlagen im Mittelkanal für die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit wurde zugunsten der Umsetzung prioritär höher eingeschätzter Maßnahmen abgesehen.

Der Westteil der Stauabsenkung Nord, das "Kleine Gehege" hat sich – ähnlich wie der Polder Kockrowsberg – aufgrund des starken Rückgangs der Nutzungsintensität inzwischen zu einem wertvollen Refugium für Fauna und Flora entwickelt.

Um zukünftig künstliche Absenkungen des Wasserstandes im wertvollen Naturraum des „Kleinen Geheges“ zu verhindern, wurde das Schöpfwerk Barzlin zurückgebaut. Für das Nebengebäude des Schöpfwerkes folgte in einem weiteren Bauabschnitt der Umbau zu einem Fledermausquartier.

Zusätzlich erweitert nun eine ökologisch durchgängige Verbindung zwischen dem ehemaligen Mahlbusen und dem angrenzenden Meliorationssystem den Biotopverbund.

Das Winterquartier war zum Winter 2013/2014, zwei Jahre nach Fertigstellung der Anlage, noch nicht von Fledermäusen besetzt. Arttypische Fraßfunde (Insektenreste) aus dem Winter 2013/2014 belegen jedoch erste Besuche von Fledermäusen.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
02.02.03.01	Luschna Wiederherstellung, Altlauf beräumen und entschlammern	Ergebnis der hydraulischen Vorstudie: Anschluss Luschna wäre mit Überflutung landw. genutzter Flächen verbunden - kein Anschluss
02.02.03.02	Ökologisch durchgängiges Bauwerk Luschna/Burg-Lübbener-Kanal	s.o.

02.02.03.03	Anschluss Neuer Kanal	s.o.
02.02.03.04	Anschluss Gestellkanal	s.o.
02.02.03.05	Anschluss Mittelkanal	s.o.
02.02.03.06	Anschluss Barrankanal	s.o.
02.02.03.07	Auslauf zum Großen Fließ	s.o.
02.02.03.08	4 Überfahrten Luschna	s.o.
02.02.01	Bogosch-Mulde herstellen	Ergebnis der hydraulischen Vorstudie: Anschluss Bogosch wäre mit Überflutung landw. genutzter Flächen verbunden - kein Anschluss. Alternativ - Herstellung des Biotopverbundes für einzelne Gewässerreste im Kleinen Gehege
02.02.02	Rückbau: 2 Durchlässe, 2 Wehre	Rückbau Schöpfwerk Barzlin, Umbau Nebengebäude zum Fledermausquartier
02.02.05	Verwallung Großes Fließ abtragen	Von Verwallungsöffnungen wurde wegen zu erwartender Überflutung von landwirtschaftlich genutzter Fläche auch innerhalb der Vegetationsperiode Abstand genommen
02.02.06	Verwallungen östlich Luschna abtragen	s.o.
02.02.04.02	Staue zurückbauen, 8 ökolog. durchgängige Bauwerke herstellen (Mittelkanal)	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Mittelkanal wird nach Abstimmung im Arbeitskreis der TÖB als nicht prioritär angesehen, andere Maßnahmen vorrangig
02.02.04.04	Sohlgleite am Wehrkanal/Mittelkanal	s.o.
02.02.04.05	Sohlgleite am Bürgerfließ/Mittelkanal	s.o.
02.02.04.06	Ökologisch durchgängiges Bauwerk Leiper Graben	s.o.

Beginn Planung: 02/2007
 Fertigstellung Bau: 04/2014
 Kosten Planung: 30.200,- € (Anteil 19%)
 Kosten Bau: 126.900,- € (Anteil 81%)
 Kosten gesamt: 157.100,- €

Betroffene Flurstücke:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Lübbenau	8	64/1	Rückbau Schöpfwerk, Umbau Nebengebäude zum Fledermausquartier
Lübbenau	8	71/1	Herstellung Überfahrt

Notwendige Folgemaßnahmen:

Überfahrt: Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung
 (II. Gewässerordnung, Zuständigkeit WBV und Eigentümer Stadt Lübbenau)

Fledermausquartier: regelmäßige Kontrolle, Instandhaltung
 (Zuständigkeit: Eigentümer NABU)

Fotodokumentation:



Schöpfwerk im Westteil der Stauabsenkung Nord



Gleicher Bereich nach dem Rückbau des Schöpfwerkes



Ehemaliges Nebengebäude des Schöpfwerkes



Umbau zum Fledermausquartier



Gewässerverbindung am Mahlbusen mit nicht mehr funktionsfähigem Rohrdurchlass



Ersatz des Rohrdurchlasses durch ökologisch durchgängige Überfahrt, Verbesserung der Gewässervernetzung

3.2.3...18 Revitalisierung Hochwald - Strukturelle Aufwertung Rittekanal (OSW 6.1)

Der Hochwald ist ein einzigartiges geschlossenes Waldgebiet - ein letzter Überrest des Gehölzbestandes, der einst fast den gesamten Oberspreewald bedeckte. Die in der Vergangenheit angelegten Kanäle im Waldgebiet weisen vornehmlich linearen Charakter und eine geringe Strukturvielfalt auf.

Um die Lebensraumqualität zu verbessern, wurden im Rittekanal und Saggeifließ Maßnahmen zur Aufwertung der Uferstrukturen und zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit durchgeführt. Über den Einbau von Kiesbuhnen und Totholz, u.a. in Form von Wurzelstockbuhnen, Raubäumen und Ausfachungsbuhnen werden eine Strömungslenkung und eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit erreicht. Neben ihrer Wirksamkeit als ökologische Nischen und Rückzugsräume tragen sie dazu bei, die Schlammauflage abzutragen und einen fließgewässertypischen Strömungscharakter zu erzeugen.

Der Einbau von 2 ökologisch durchgängigen Grundschnellen im Rittekanal sorgt für eine Wasserstandsanhhebung und Verbesserung der Stauhaltung am nahegelegenen Wehr 52.

Damit dieser hochwertig umgestaltete Gewässerabschnitt auch von den Gewässerorganismen aufgefunden werden kann, verbessern Struktureinbauten im Mündungsbereich des Saggeifließes die Lockströmung.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
02.03.01	Eichenfließ am Nordumfluter	Einholung der hydrologischen Fachauskunft zur Beschickung des Hochwaldes vom Nordumfluter - Ergebnis: Anbindung über Eichenwäldchen nicht sinnvoll, da ausreichend hohe Abflüsse zu selten auftreten
02.03.02	Ökol. durchgängiges Bauwerk Nordfließ	
02.03.03	Ökol. durchgängiges Bauwerk Fünftes Fließ	Alternative nach Abstimmung mit LUGV, RS5 und GR4: Strukturelle Aufwertung des Rittekanals mit Ersatzneubau der Schwelle (OSW6.1) sowie des Kirschtkanals und seiner Nebengewässer (OSW6.2) restliche Teilmaßnahmen nach Abstimmung mit LUGV, RS5 u. GR4 nicht prioritär
02.03.09	Eichenfließ, Neuzaucher Fließ: Grundschnelle + Gewässer-neubau	
02.03.10	Neuzaucher Fließ: Beräumung, Verwallungen öffnen	

Beginn Planung: 02/2011

Fertigstellung Bau: 09/2013

Kosten Planung: 45.800,- € (Anteil 9%)

Kosten Bau: 439.700,- € (Anteil 91%)

Kosten gesamt: 485.500,- €

Betroffene Flurstücke:

Alle Einbauten liegen innerhalb des Gewässers

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung
(I. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Fotodokumentation:



Strukturarmer Gewässerverlauf des Rittekanals vor der Maßnahme



Gleicher Abschnitt 1 Jahr nach dem Einbau der Strukturverbesserungen



Kiesbühne mit Wurzelstöcken



Stammbühne



Ausfachungsbühne



Wurzelstockbühne

3.2.3...19 Revitalisierung Hochwald - Strukturelle Aufwertung Kirschkkanal (OSW 6.2)

Der Hochwald ist ein einzigartiges geschlossenes Waldgebiet - ein letzter Überrest des Gehölzbestandes, der einst fast den gesamten Oberspreewald bedeckte. Die in der Vergangenheit angelegten Kanäle im Waldgebiet weisen vornehmlich linearen Charakter und eine geringe Strukturvielfalt auf.

Um die Lebensraumqualität zu verbessern, wurden im Kirschkkanal, im Peterkanal und im südlichen Teil des Kirschtfließes Maßnahmen zur Aufwertung der Uferstrukturen vorgenommen. Über den Einbau von Totholz, u.a. in Form von Wurzelstockbuhnen, Raubäumen und Ausfachungsbuhnen wird eine Strömungslenkung und eine lokale Erhöhung der Fließgeschwindigkeit erreicht. Neben ihrer Wirksamkeit als ökologische Nischen und Rückzugsräume tragen sie dazu bei, die Schlammauflage abzutragen und einen fließgewässertypischen Strömungscharakter zu erzeugen.

Nr. Zuwendungsbescheid	Inhalt der Maßnahme / PEPL	Inhalt der Maßnahme / Umsetzung
02.03.01	Eichenfließ am Nordumfluter	Einholung der hydrologischen Fachauskunft zur Beschickung des Hochwaldes vom Nordumfluter - Ergebnis: Anbindung über Eichenwäldchen nicht sinnvoll, da ausreichend hohe Abflüsse zu selten auftreten Alternative nach Abstimmung mit LUGV, RS5 und GR4 und Fördermittegebern: Strukturelle Aufwertung des Rittekanals (OSW6.1) sowie des Kirschkkanals und seiner Nebengewässer (OSW6.2) restliche Teilmaßnahmen nach Abstimmung mit LUGV, RS5 u. GR4 nicht prioritär
02.03.02	Ökol. durchgängiges Bauwerk Nordfließ	
02.03.03	Ökol. durchgängiges Bauwerk Fünftes Fließ	
02.03.09	Eichenfließ, Neuzaucher Fließ: Grundschwelle + Gewässerneubau	
02.03.10	Neuzaucher Fließ: Beräumung, Verwallungen öffnen	

Beginn Planung: 06/2012

Fertigstellung Bau: 02/2014

Kosten Planung: 59.100,- € (Anteil 36%)

Kosten Bau: 105.800,- € (Anteil 64%)

Kosten gesamt: 164.900,- €

Flurstücke mit dauerhafter Inanspruchnahme:

Alle Einbauten liegen innerhalb des Gewässers

Gemarkung	Flur	Flurstück	Betroffenheit
Alt Zauche	10	132	Auflichtungsbereich/Wald an Gewässerkreuzungen
Alt Zauche	11	8/1	Auflichtungsbereich/Wald an Gewässerkreuzungen

Notwendige Folgemaßnahmen:

Beobachtung der Gewässerdynamik, Unterhaltungsarbeiten, Instandhaltung (l. Gewässerordnung, Zuständigkeit LUGV)

Fotodokumentation:



Strukturarmer Gewässerverlauf des Kirschkanaals vor der Maßnahme



Kirschkanal mit Struktureinbauten aus Totholz



Wurzelstockbühnen im Peterkanal



Reisigpackung im Peterkanal



Wurzelstammbühne im Kirschtfließ



Auflichtungen zur Schaffung von besonnten
Bereichen mit Makrophytenbewuchs

3.3 Öffentlichkeitsmaßnahmen im Rahmen des GRPS

Eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit hatte sich bereits in der Planungsphase als wirkungsvolles Instrument erwiesen, um einen gezielten Informations- und Erfahrungsaustausch sowie eine Verfahrenstransparenz herzustellen. Auch im Verlauf der Umsetzungsphase wurden verschiedenste Möglichkeiten genutzt, um die Öffentlichkeit an den aktuellen Arbeitsständen des Projektes teilhaben zu lassen.

3.3.1 Öffentlichkeitswirksames Projektlogo

Mit der Quappe als zentraler Figur und Leitbild der Ausstellung sowie deren gleichzeitiger Aufnahme in das Logo des Zweckverbandes wurde ein Symbol gewählt, dass in unterschiedlichsten Zusammenhängen auf räumliche Bezüge und Probleme hinweisen konnte. Die Quappe war 2002 „Fisch des Jahres“ und ist eine charakteristische, aber ernsthaft in ihrem Bestand gefährdete Art im Spreewald. Das Projektlogo ist gut sichtbar auf allen Medien des GRPS (Ausstellung, Schriftkopf, Flyer, Homepage) platziert und hat schnell seinen Weg in die öffentliche Wahrnehmung gefunden.

3.3.2 Ausstellung

Mit der Ausstellung zum Gewässerrandstreifenprojekt wurde ein Medium geschaffen, das dauerhaft, flexibel und räumlich unabhängig über das Projekt informiert. Dabei wendet sich die Ausstellung an die Spreewälder Bevölkerung und wagt den Spagat zwischen „fachlichen Vermittlungsansprüchen“ und Verständlichkeit. Sie hatte ihren regelmäßigen Standort in der Stadtverwaltung Lübbenau neben den Büros des Projektmanagements und war so regelmäßig allen Rathausbesuchern zugänglich. Hier wurden auf Anfrage auch spontan Erläuterungen zur Ausstellung für Besuchergruppen, Schulklassen etc. gegeben. Natürlich begleitete die Ausstellung auch alle Veranstaltungen des GRPS, sowie verschiedene Veranstaltungen des Biosphärenreservates, Regionalveranstaltungen oder Gemeindevertretersitzungen. Zusätzlich wurde die Ausstellung an Schulen oder Krankenhäuser ausgeliehen, um dort über einen bestimmten Zeitraum präsentiert zu werden.

Die Ausstellungstafeln 1-5 wurden bereits in der Planungsphase entwickelt und dort im Rahmen des Moderationsverfahrens präsentiert. Inhalte:

Tafel 1: „Gewässerrandstreifenprojekt – Ein Projekt für Mensch und Natur“, Erläuterungen zum Förderprogramm, Besonderheiten Spreewald, Projektgebiet

Tafel 2: „Was hat die Quappe mit dem Gewässerrandstreifenprojekt zu tun?“, Bezug zu identitätsstiftender Spreewaldart
Tafel 3: „Alles im Fluss?“, Bedeutung der Fließbewegung

Tafel 4: „Nichts als Wasser ...“, Bedeutung von Überflutungsereignissen

Tafel 5: „Spree-Wald?!“, Bedeutung des Zusammenspiels von Wald- und Wiesenlandschaft (Grafik-Design: Franka Lange, entwickelte auch das Quappenlogo)

Für die Umsetzungsphase wurden zusätzliche Ausstellungstafeln gestaltet, die vor allem Themenkomplexe zu den konkreten Maßnahmen des Projektes präsentieren.

Tafel 6: „Ziele“, Informationen zu Projektzielen und Fördermechanismen

Tafel 7: „Maßnahmenkatalog“, Vorstellung der geplanten Maßnahmeninhalte

Tafel 8: „Schwerpunkte im Unterspreewald“, Erläuterung von Maßnahmeninhalten im Unterspreewald

Tafel 9: „Schwerpunkte im Oberspreewald“, Erläuterung von Maßnahmeninhalten im Oberspreewald (Grafik-Design: Raimund Spierling / Spierling Art, auch verantwortlich für alle Printmedien, Homepage und Buchgestaltung)

3.3.3 Gestaltung von Informationsflyern

Die Informationsflyer im charakteristischen GRPS-Layout geben Überblick über Projektziele und –inhalte und vermitteln fachspezifische Informationen zu den umgesetzten Maßnahmen. Die Flyer werden bei Veranstaltungen des GRPS und des Biosphärenreservates, auf Führungen und Vorträgen bzw. auf spezielle Anfrage hin ausgereicht. Auch bei überregionalen Veranstaltungen, die vom Projektmanagement besucht werden, kommen die Informationsmaterialien zum Einsatz.

Zum Abschluss des Projektes wurden die Flyer noch einmal in gesammelter Form zusammengestellt. Neben dem Buchprojekt bildet diese Zusammenstellung einen hervorragenden Rückblick auf die Maßnahmenumsetzung (siehe Anlage 6.1).

Alle Flyer sind auch auf der Homepage des GRPS abrufbar.

Tabelle 10: Übersicht über die im Rahmen des GRPS erstellen Informationsflyer

Flyer	Titel	Inhalt	Jahr der Veröffentlichung
1	Das Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald	Allgemeines zum Projekt, Maßnahmenkomplexe, Fördermittelgeber, Organisation, FAQ und Zeittafel	2002
2	Quappe und Mensch im Spreewald	Quappe: Lebensraumsprüche, Biologie, Häufigkeit des Vorkommens im Spreewald, Zusammenhang Quappe – GRPS	2002
3	Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald – Ziele und Maßnahmen	Projektziele, Maßnahmenübersicht, Fördermittel und Förderelemente	2006, aktualisiert 2011 u. 2013
4	Unterspreewald	Maßnahmenswerpunkte im Unterspreewald, Übersichtskarte	2006, aktualisiert 2011

			u. 2013
5	Oberspreewald	Maßnahmenschwerpunkte im Oberspreewald, Übersichtskarte	2006, aktualisiert 2011 u. 2013
6	Umgehungsgerinne am Schiwanstromwehr	Erläuterungen zur Maßnahme „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Umgehungsgerinne zum Schiwanstromwehr“	2007
7	Hauptspree nördlich Lübben	Erläuterungen zur Maßnahme „Altarmanschluss, Sohlschwellen und Uferstrukturverbesserungen an der Hauptspree (unterhalb Leibsch)“	2007
8	Lehmannstrom nördlich Lübben	Erläuterungen zur Maßnahme „Verbesserung der Wasserverhältnisse in und um den Lehmannstrom und Tuschatz“	2008
9	Puhlstrom nördlich Lübben	Erläuterungen zur Maßnahme „Anschluss des Puhlstromaltarmes“	2008
10	Janks Buschfließ westlich Burg Kauper	Erläuterungen zur Maßnahme „Revitalisierung Janks Buschfließ“	2008
11	Neue Polenzoa südlich Alt Zauche	Erläuterungen zur Maßnahme „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Hochwald – Neue Polenzoa“	2009, aktualisiert 2012
12	Anschluss von Altarmen an der Wasserburger Spree	Erläuterungen zur Maßnahme „Anschluss von Altarmen der Wasserburger Spree“	2009
13	Hartmannsdorfer Randgraben nördlich Lübben	Erläuterungen zur Maßnahme „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Hartmannsdorfer Randgraben, Wehr 203 b“	2010
14	Altwässer im Raum Schlepzig	Erläuterungen zur Maßnahme „Anschluss von Altwässern westlich von Schlepzig“	2010
15	Hauptspree Neu Lübbenau	Erläuterungen zur Maßnahme „Abschnittsweise Entfesselung der Spree und Errichtung von Sohlschwellen zwischen Wehr Neu Lübbenau und Tuschatz“	2010
16	Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree	Erläuterungen zur Maßnahme „Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree“	2011
17	Revitalisierung der Stauabsenkung Süd	Erläuterungen zur Maßnahme „Revitalisierung der Stauabsenkung Süd“	2012

18	Kabelgraben	Erläuterungen zur Maßnahme „Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit und strukturelle Aufwertung im Kabelgraben im südlichen Unterspreewald“	2013
19	Rittekanal	Erläuterungen zur Maßnahme „Strukturelle Aufwertung Rittekanal“	2013
20	Stauabsenkung Nord	Erläuterungen zur Maßnahme „Anschluss von Altarmen der Wasserburger Spree“	2013
21	Kaatschkanal	Erläuterungen zur Maßnahme „Revitalisierung Kaatschkanal“	2014
22	Kirschkkanal	Erläuterungen zur Maßnahme „Strukturelle Aufwertung Kirschkkanal“	2014
23	Ziele, Maßnahmen, Ergebnisse	Überblick zu umgesetzten Maßnahmen, Ergebnisse der Erfolgskontrolle	2014

3.3.4 Homepage

Die Homepage des Projektes (www.grps.info) präsentiert seit 2006 umfangreich und aktuell Informationen zu Projekthaltungen, Hintergründen, Historie, Details zu Maßnahmen, News und Veranstaltungshinweise. Die Daten wurden 2-3x jährlich auf den aktuellen Stand gebracht.

Die Besucherzahlen der Website sind ab 2007 dokumentiert und verzeichnen einen stetigen Anstieg des Interesses am Projekt.

Tabelle 11: Anzahl der Besucher der Website www.grps.info

Jahr	Besucher Webseite www.grps.de
2007	1.664
2008	2.366
2009	4.401
2010	5.858
2011	7.677
2012	9.461
2013	44.034
2014	33.464
Ges.	108.925

Quelle: 1&1 WebAnalytics Domain, siehe Anlage 6.2

Die Inhalte der Website sind so gestaltet, dass die Themen sowohl für interessierte Bürger ohne spezielle Vorbildung als auch für Fachleute verständlich sind. Das Grafikdesign der Informationsmaterialien (Ausstellung, Flyer) wurde auch für die Homepage übernommen und sorgt für einen Wiedererkennungseffekt.

Einen besonderen Schwerpunkt der Inhalte bildet die Maßnahmenumsetzung. Zu allen geplanten und bereits umgesetzten Maßnahmen sind aktuelle Informationen abrufbar. Über das Anklicken von Maßnahmenbereichen auf den Übersichtskarten besteht die Möglichkeit, direkt mit Detailinformationen zu den einzelnen Vorhaben verlinkt zu werden.

Regelmäßiges deutschlandweites Feedback bestätigte uns einen besonders ansprechend gestalteten Internetauftritt mit ausführlichen und allgemeinverständlichen Inhalten.

Tabelle 12: Entwicklung der Anzahl der Homepage-Besuche in der Laufzeit des GRPS

Zeitraum	Besucher
01.01.07 - 31.03.07	415
01.04.07 - 30.06.07	432
01.07.07 - 30.09.07	382
01.10.07 - 31.12.07	435
Insgesamt 2007	1.664
01.01.08 - 31.03.08	596
01.04.08 - 30.06.08	556
01.07.08 - 30.09.08	561
01.10.08 - 31.12.08	653
Insgesamt 2008	2.366
01.01.09 - 31.03.09	687
01.04.09 - 30.06.09	1.067
01.07.09 - 30.09.09	1.137
01.10.09 - 31.12.09	1.510
Insgesamt 2009	4.401
01.01.10 - 31.03.10	1.434
01.04.10 - 30.06.10	1.639
01.07.10 - 30.09.10	1.283
01.10.10 - 31.12.10	1.502
Insgesamt 2010	5.858
01.01.11 - 31.03.11	1.740
01.04.11 - 30.06.11	1.751
01.07.11 - 30.09.11	1.992
01.10.11 - 31.12.11	2.194
Insgesamt 2011	7.677
01.01.12 - 31.03.12	2.523
01.04.12 - 30.06.12	2.227
01.07.12 - 30.09.12	2.174
01.10.12 - 31.12.12	2.537
Insgesamt 2012	9.461
01.01.13 - 31.03.13	3.791

01.04.13 - 30.06.13	5.511
01.07.13 - 30.09.13	26.490
01.10.13 - 31.12.13	8.242
Insgesamt 2013	44.034
01.01.14 - 31.03.14	7.543
01.04.14- 30.06.14	6.283
01.07.14 - 30.09.14	11.447
01.10.14 - 31.12.14	8.191
Insgesamt 2014	33.464
Insgesamt 2007-2014	108.925

Quelle: 1&1 WebAnalytics Domain

Wie aus dieser Statistik hervorgeht, stiegen die Besucherzahlen der Homepage seit 2007 beständig an und erreichten im vorletzten Projektjahr 2013 den Spitzenwert von mehr als 44.000 Interessenten. Die hohen Besucherzahlen in den Sommermonaten sprechen sicherlich dafür, dass neben den Bürgern und Bürgerinnen vor Ort auch viele Urlaubsgäste des Spreewaldes die Homepage als Informationsquelle nutzten. Insgesamt wurde die Webseite von rund 109.000 Nutzern angeklickt.

Der Internetauftritt des GRPS bleibt mindestens weitere 5 Jahre nach Abschluss des Projektes erhalten.

3.3.5 Pressearbeit

Das Gewässerrandstreifenprojekt wurde bereits in der langjährigen Vorbereitungsphase durch eine mehr oder weniger sachliche, mitunter turbulente Medienberichterstattung begleitet. Befürworter und Projektgegner bzw. kritische Spreewälder, die gegenüber verschiedenen Aspekten Vorbehalte hatten, suchten die Öffentlichkeit, um für ihre jeweilige Position zu werben und ihr Nachdruck zu verleihen.

Aus dieser Erfahrung heraus wurde bereits in der Moderationsphase besonderen Wert auf eine gut gesteuerte Pressearbeit und einen engen Kontakt zu den regionalen Pressevertretern gelegt.

Über das Projektmanagement wurden regelmäßig eigene Pressemitteilungen, z. B. anlässlich der Informationsveranstaltungen, des Quappentages oder im Zusammenhang mit der Realisierung von Maßnahmen ausgereicht. Neben einer umfangreichen Anzahl von Presseberichten und Veröffentlichungen zum Projekt (siehe Anlage 6, Tabelle A6.1), entstanden auch Radio- und Fernsehaufzeichnungen, die überregional ausgestrahlt wurden.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Berichterstattung zum Projekt, vor allem ab der Umsetzungsphase, verhältnismäßig sachbezogen und überwiegend neutral bis wohlwollend erfolgt ist und die Akzeptanz des Projektes in der Region unterstützt hat.

Auf Anregung der Fördermittelgeber wurde im Abschlussjahr des GRPS ein Buch zum Projekt erarbeitet. Es sollte dazu beitragen, die Projektziele, die umgesetzten Maßnahmen und auch die nachhaltigen Wirkungen des Naturschutzgroßprojektes zu würdigen und langfristig einem großen Leserkreis zu vermitteln.

Dabei war es den Zuwendungsgebern und dem Projektträger besonders wichtig, in der von sehr vielen Touristen besuchten Region komplexe Sachverhalte so aufzubereiten, dass auch Laien die positiven Effekte des Naturschutzes für das Biosphärenreservat erkennen und verinnerlichen können. Neben Informationen zum Biosphärenreservat und dem Naturschutzgroßprojekt wurden in dem Abschlussbuch Besonderheiten in Landschaft, Flora und Fauna auf Erlebnistouren entlang von Maßnahmen des GRPS vorgestellt. Als Naturführer in handlichem Format mit Karten und Detailinfos zu Arten und landschaftlichen Highlights ist das Buch für den Einsatz in „Feld und Flur“ gedacht.

Die geförderte Erstauflage von 500 Stück wurde als Anerkennung für das Engagement an alle am Projekt im weitesten Sinne beteiligten Personen anlässlich der letzten Informationsveranstaltung Ende 2014 überreicht bzw. versendet. Zur Zielgruppe zählten neben den Mitgliedern der PAG und der Gebietsarbeitsgruppen auch die Vertragspartner für Planung und Bau, Fachbehörden, Grundstückseigentümer, Flächennutzer, Fischereigenossenschaften, Naturschutzverbände, interessierte Spreewälder und Beteiligte aus dem touristischen Bereich.

Das Buch würdigt die Erfolge des gemeinsam gegangenen Weges sowie die Bedeutung der Projektziele. Es betont ihre langfristige Weiterverfolgung und konsolidiert diese dauerhaft in der Region. Der Projektträger bzw. sein Rechtsnachfolger ist auch zukünftig auf eine verlässliche Unterstützung der Wegbegleiter angewiesen, um die Anliegen des GRPS sicherzustellen.

Die Dankesgeste und die Publikation selbst sind ausgesprochen positiv aufgenommen worden. Um das Buch auch weiteren Spreewäldern und Touristen zugänglich zu machen, wurde eine zusätzliche Auflage von 500 Exemplaren über die Bürgerstiftung Kulturlandschaft Spreewald und den Zweckverband finanziert. Diese Exemplare werden ab 2015 zum Selbstkostenpreis (einschließlich einer Spende für Umweltbildungs- oder Landschaftspflegeprojekte) über die Stiftung, im Biosphärenreservat und in den Tourismusinformationen vertrieben.

3.3.6 Veranstaltungen

Die wichtigste öffentlichkeitswirksamste Veranstaltung des GRPS war die jährliche Informationsveranstaltung zum Projekt. Die erste Informationsveranstaltung wurde relativ frühzeitig 2001 durchgeführt, um als „Auftaktveranstaltung“ die Fortführung des Projektes und die Bereitschaft zu einer öffentlichen Diskussion zu signalisieren.

Seitdem wurde jährlich im Dezember in das Rathaus Lübbenau eingeladen, um allen interessierten Bürgern und den Partnern des Projektes die Möglichkeit zu geben, sich über das Naturschutzgroßprojekt und andere interessante Erkenntnisse aus dem Bereich des Naturschutzes auf den neuesten Stand zu bringen. Die Veranstaltungen wurden jeweils von 60 bis

130 Gästen besucht. Mit dem Nachlassen der Kontroversen um das Vorhaben verringerten sich auch die Besucherzahlen.

Neben Vorträgen zu Naturschutzthemen mit regionalem und überregionalem Bezug wurde auf jeder Veranstaltung der aktuelle Planungs- und Umsetzungsstand zu den Biotopmaßnahmen in einer kleinen Messe vorgestellt. Die zuständigen Planer standen allen Interessierten als Ansprechpartner zur Verfügung. Im Anschluss an den Vortragsteil entstanden so interessante und angeregte Diskussionen, über die sich mehrfach hilfreiche Hinweise zu verschiedenen Maßnahmen ergaben. Auch für die Kontaktpflege mit den betroffenen Nutzern und Eigentümern bildeten diese Veranstaltungen ein wertvolles Podium.

Eine weitere regelmäßige Veranstaltung des GRPS war der Quappentag, der seit 2005 durchgeführt wurde. Das traditionell im Spätwinter stattfindende Treffen wendete sich vor allem an Liebhaber der Fischfauna. Vorträge zum jeweiligen „Fisch des Jahres“ und zu Maßnahmen des GRPS sowie weiteren regionalen Aktivitäten zur Verbesserung der ökologischen Situation in den Gewässern lockten jährlich zwischen 60 und 100 Besucher an.

Auf Anfrage wurden regelmäßig Führungen zum Projekt veranstaltet und Vorträge zum Vorhaben präsentiert. Zusätzlich nahm das Projektmanagement an vielen weiteren regionalen und überregionalen Veranstaltungen teil und präsentierte dort die Arbeit des Naturschutzgroßprojektes.

Ein Überblick über die Veranstaltungen im Zusammenhang mit dem GRPS ab Beginn der Umsetzungsphase 2004 ist der Anlage 6, Tabelle A6.2 zu entnehmen. Über diese Veranstaltungen wurde ein Teilnehmerkreis von rund 7.500 Personen erreicht.

3.4 Umsetzung der fachlichen Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens des BfN für das Kerngebiet

3.4.1 Ausweisung des Kerngebietes als Naturschutzgebiet

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.1.1 Im Hinblick auf die langfristige Sicherung und naturschutzgerechte Entwicklung des Projektgebietes ist seitens des Landes Brandenburg dafür Sorge zu tragen, dass das Kerngebiet während der Projektlaufzeit überwiegend als Naturschutzgebiet ausgewiesen wird. Alternative Instrumente einer langfristigen Sicherung der Projektziele sind grundsätzlich möglich, bedürfen aber der Zustimmung des BfN.

1.1.2 Die zukünftige Entwicklung des Kerngebietes als Naturschutzgebiet hat sich entsprechend des §21 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) an dem besonderen Schutz und den Ansprüchen der hier vorkommenden wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu orientieren.

Zu diesen beiden Punkten können zum Ende des GRPS folgende Ausführungen gemacht werden: 93% (7.879,6 ha) des Kerngebietes des Gewässerrandstreifenprojektes sind als Na-

turschutzgebiet gesichert. Die übrigen 7% (570,4 ha) besitzen den Schutzstatus als Landschaftsschutzgebiet. Davon befinden sich 6% (502,7 ha) in der Regenerierungszone des Biosphärenreservates Spreewald.

Die als Regenerierungszonen eingestuften Flächen in den Poldern Krausnick und Kockroswberg enthalten noch bedeutende Niedermoorbereiche und konnten durch eine angepasste Nutzung und ein entsprechendes Wassermanagement in den letzten 20 Jahren zu natur-schutzfachlich wertvollem Grünland entwickelt werden.

Alle vorhandenen NSG sind als FFH-Gebiete gemeldet und bestätigt. Zusätzlich ist das gesamte Biosphärenreservat Spreewald als SPA – Gebiet eingetragen.

Die Wirksamkeit des bestehenden Schutzstatus und die überregionale Bedeutung des einzigartigen Naturraumes zeigen sich im großen Artenreichtum des Spreewaldes:

Aktuell sind im Spreewald 1.227 wild wachsende Pflanzenarten nachgewiesen. Der Spreewald stellt ein Verbreitungszentrum von Pflanzenarten des Feuchtgrünlandes dar. Von den 1.068 aktuell im Spreewald wild wachsenden Sippen gelten 19 Taxa als in Brandenburg akut vom Aussterben bedroht. Dazu zählen vor allem Arten des genutzten Offenlandes, der Zwischenmoore und nährstoffarmer Standorte. Knapp ein Viertel (241 Taxa) gelten nach der RL BB (Ristow et.al. 2006) als gefährdet. Bezieht man die Sippen der Vorwarnlisten mit ein, erhöht sich der Anteil auf etwa ein Drittel (389 Taxa).

Insgesamt zeigen 44 % der 1.068 aktuell wild wachsenden Sippen seit 1950 keine erkennbaren Bestandsveränderungen. 121 Taxa (11 %) befinden sich in Ausbreitung, wobei der Anteil der Neophyten mit 54 Taxa (45 %) dabei recht hoch liegt. Von den 9 Arten mit starker Ausbreitung sind 8 Neophyten. 254 Taxa zeigen einen rückläufigen Trend. Vor allem betroffen sind dabei heimische Sippen (243 Taxa).

Unter den 3.498 bisher für das Biosphärenreservat Spreewald dokumentierten Tierarten sind 8 in der international gültigen IUCN Red List unter der Kategorie „Vulnerable“ geführt, 22 Arten gelten nach Europäischem Artenschutzrecht als besonders geschützt (FFH-Anhang II).

Im Spreewald sind gegenwärtig 396 Wirbeltierarten nachgewiesen. Davon sind 124 Taxa gefährdet, stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht. Es handelt sich um 24 Säugetier-, 71 Vogel-, 3 Reptilien-, 6 Amphibien- und 3 Fischarten.

Die entsprechenden Artenlisten können der Anlage 1, Tabelle A1.1 - A1.7 entnommen werden.

3.4.2 Neueinrichtung von weiteren Schutzzone-I-Gebieten

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.1.3 Im Zusammenhang mit der geplanten Neueinrichtung von weiteren Schutzzone I-Gebieten ist anzustreben, dass die Schutzzone I im Spreewald in den im PEPL dargestellten Suchgebieten vorrangig auf Sukzessionsflächen vermehrt wird. Das Land verpflichtet sich, bis zu 450 ha Landesflächen für die Erweiterung der Schutzzone I des Biosphärenreservates Spreewald bereitzustellen, sofern nicht genügend Flächen aus Privatbesitz erworben werden können.

Die Fläche der Kernzonen erreichte zu Beginn des GRPS mit 974 ha 2,1% ha der Gesamtfläche des Biosphärenreservates und damit noch nicht die in den Nationalen Kriterien vorgegebene Mindestgröße von 3 %. Bereits im Moderationsverfahren zum Gewässerrandstreifenprojekt 2003 wurden einvernehmlich Suchgebiete abgestimmt, in denen die fehlenden ca. 450 ha Kerngebietszone ausgewiesen werden sollten. Die Suchgebiete umfassen sowohl naturnahe Waldflächen im Landeswald als auch Sukzessionsflächen in klein parzelliertem Privatbesitz, in denen die Wiesennutzung bereits seit Jahrzehnten aufgegeben wurde. In den Suchflächen wurde gezielt Flächenkauf durch den Projektträger betrieben. Insgesamt war die Bereitschaft zum Verkauf in der Bevölkerung verhaltener als erhofft, sodass von den laut Zuwendungsbescheid 2004 zur Verfügung stehenden 2.366.300,- € nur knapp die Hälfte tatsächlich für den Grunderwerb eingesetzt werden konnte. Nachdem 2007 im Rahmen einer Zwischenbewertung deutlich wurde, dass der Zweckverband GRPS bis Projektende nicht genügend Flächen erwerben kann, stellte die Landesforstverwaltung 2008 nach einem umfangreichen Auswahlverfahren rund 270 ha naturnahe Wälder für die Ausweisung neuer Kernzonen zur Verfügung und hat hier seitdem die Bewirtschaftung eingestellt. Diese Flächen haben überwiegend Anschluss an bestehende Kernzonen, sodass größere zusammenhängende nutzungsfreie Bereiche entstehen.

Insgesamt hat der Zweckverband in den Suchgebieten für die Erweiterung der Zone I des Biosphärenreservates 149 ha Fläche erworben. Weitere 4 ha wurden durch den Projektträger für 99 Jahre gepachtet. Auch diese Flächen werden nicht mehr bewirtschaftet.

Mit der öffentlichen Bekanntmachung im August 2012 wurden im Biosphärenreservat Spreewald durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz acht Verfahren zur Ausweisung von Naturentwicklungsgebieten durch naturschutzrechtliche Verordnungen eingeleitet. Die Verfahren umfassen eine Gesamtfläche von 587 ha.

Die Auslegungsverfahren wurden im Januar 2013 beendet. Im Anschluss wurden die Einwendungen der Betroffenen und Bürger ausgewertet. Das Naturentwicklungsgebiet „Kockrowsberg“ wird inzwischen im Ergebnis der Auswertung der Einwendungen nicht mehr weiter verfolgt. Die Gebiete „Abramka“ und „Kockot“ mit einer Gesamtfläche von 128 ha wurden per Verordnung vom 22.09.2014 bereits als Naturschutzgebiete/Naturentwicklungsgebiete rechtlich gesichert.

Die restlichen 5 Verfahren mit einer betroffenen Gesamtfläche von 362 ha (NEG „Dreieck Kockrowsberg“, NEG „Insel Kockrowsberg“, NEG „Neue Polenzoa“, NEG „Wasserburger

Spreewald“, NEG „Kleines Gehege“) werden sukzessive weiter bearbeitet. Gegenwärtig laufen auf dieser Grundlage weitere Gespräche mit den Betroffenen. Da sich nicht alle Flächen im Eigentum des Landes bzw. des Projektträgers befinden, sind noch zusätzliche Abstimmungen erforderlich.

Siehe dazu auch:

Plan 4.3 - Karte zum Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zum Projektende im Unterspreewald

Plan 4.4 - Karte zum Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zum Projektende im Oberspreewald

3.4.3 Extensive Bewirtschaftung von Grünlandflächen

1.1.4 Grünlandflächen im Kerngebiet im Eigentum des Landes Brandenburg und des Projektträgers sind unter Verzicht auf die Anwendung von Pflanzenbehandlungs- und Düngemitteln nach den Vorgaben des PEPL extensiv zu bewirtschaften. Vorhandene Entwässerungen sind so zu verändern, dass sie den Zielen des PEPL entsprechen. Bei Grünlandflächen im Eigentum anderer öffentlicher Körperschaften, der Naturschutzverbände und Naturschutzstiftungen ist dies durch Verhandlungen und (vertragliche) Vereinbarungen, bei Privatflächen durch Grunderwerb und langfristige Pacht anzustreben. Die Darstellung der für den Erhalt und die Entwicklung einer extensiven Grünlandnutzung vorgesehenen Flächen ist bis zum 30.09.2005 gegenüber der bisher vorliegenden Darstellung im PEPL weiter zu konkretisieren.

1.1.5 Ackerflächen im Kerngebiet im Eigentum des Landes Brandenburg und des Projektträgers sind in extensiv genutzte Grünlandflächen oder standortheimischen Laubwald umzuwandeln. Bei Ackerflächen im Eigentum anderer öffentlicher Körperschaften, der Naturschutzverbände und Naturschutzstiftungen ist dieses durch Verhandlungen und unentgeltliche (vertragliche) Vereinbarungen, bei Privatflächen durch Grunderwerb bzw. langfristige Pacht anzustreben.

Seit der Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat im Jahr 1991 wurde die Nutzung fast durchgängig auf extensive und naturschonende Bewirtschaftungsweisen umgestellt. Vorrangige Nutzungsart im Kerngebiet des GRPS ist die extensive Grünlandbewirtschaftung, die eine wichtige Voraussetzung für den Erhalt der kleinräumigen Kulturlandschaft bildet. Zusätzlich wird inzwischen auf ca. 70% der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Biosphärenreservat ökologischer Landbau betrieben. Damit nimmt der Spreewald bundesweit einen Spitzenplatz ein. Die Bewirtschaftung nach ökologischen Richtlinien entspricht den Bestrebungen des Biosphärenreservats Spreewald zur nachhaltigen und ressourcenschonenden Bewirtschaftung in besonderem Maße.

Regionale Besonderheiten wie eine kleinteilige Nutzung, der hohe Anteil von Niedermoorböden, grundwassernahe Standorte und wiederholte Überflutungen in der Vegetationsperiode gestalten die Bewirtschaftung in vielen Bereichen des Spreewaldes vergleichsweise schwierig. Das Problem liegt weniger in einer Erhöhung des Nutzungsdrucks, als vielmehr im Rückgang extensiver Bewirtschaftungsformen und dem Verlust der damit verbundenen Vielfalt von Lebensräumen.

Für den Erhalt der extensiven Grünlandbewirtschaftung stellt das Land Brandenburg folgende Mittel aus Agrarförderprogrammen zur Verfügung:

- Förderung einer Ausgleichszulage für landwirtschaftliche Unternehmen in benachteiligten Gebieten (AGZ)
- Förderung von Ausgleichszahlungen für naturbedingte Nachteile (Landwirte im Gebiet Spreewald)
- Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten (Natura 2000)
- Förderung Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)

Das Biosphärenreservat Spreewald vergibt weitere Mittel für Maßnahmen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes. Auch die Bürgerstiftung Kulturlandschaft Spreewald hat es sich zur Aufgabe gemacht, die traditionellen, kleinflächigen Bewirtschaftungs- und Nutzungsformen zu erhalten und spezielle Landschaftspflegemaßnahmen zu finanzieren.

Gemäß der Biosphärenreservatsverordnung ist es verboten, in den Schutzzonen I und II Pflanzenschutzmittel oder sonstige Chemikalien anzuwenden. Darüber hinaus ist es in den Schutzzonen III und IV nicht gestattet, auf landwirtschaftlichen Nutzflächen Agrochemikalien oder Gülle über ein die natürliche Bodenfruchtbarkeit und den Wasserhaushalt nicht beeinträchtigendes Maß hinaus auszubringen. Diese Vorgaben haben sich sicher etabliert und werden befolgt.

Pachtverträge, die der Zweckverband mit Landwirten für seine Eigentumsflächen abgeschlossen hat, enthalten naturschutzfachliche Bewirtschaftungsvorgaben, die sich an den Projektzielen orientieren (siehe 3.1.2 und Plan 2.3 im Anlagenteil). Insgesamt 47,5 ha Grünlandfläche werden durch den Projektträger verpachtet.

Zusätzlich wurden für 19,5 ha Grünlandflächen Extensivierungsverträge als langfristige Pachtverträge mit einer Laufzeit von 30 Jahren abgeschlossen. Ziele der vertraglichen Vereinbarungen sind die Erhaltung und Entwicklung einer spreewaldtypischen Landschaft mit ihrer artenreichen Fauna und Flora durch Förderung und Sicherung einer standortangepassten Grünlandbewirtschaftung sowie die Erhaltung und Regenerierung der Moorböden unter einer besonders schonenden Grünlandbewirtschaftung bei möglichst oberflächennahen Grundwasserständen (siehe 3.1.3 und Plan 2.3 im Anlagenteil).

Verschiedene Biotopmaßnahmen im Rahmen des Projektes unterstützen den Schutz und die Entwicklung der Grünlandflächen im Kerngebiet ebenfalls. Dazu gehören zum Beispiel der Rückbau der Schöpfwerke in den Neuendorfer Spreewiesen und am Barzlin oder die verbesserte Wasserversorgung des Lehmannstroms, des Kaatschkanals, der Unteren Wasserburger Spree, der Stauabsenkung Süd und des Janks Buschfließ. Auch die Altarmanschlüsse (Spree, Puhlstrom, Wasserburger Spree, Krummes Wehrfließ) oder die Umgestaltung von Meliorationsgräben (Tuschatz/Lehmannstrom) haben sich positiv auf die Wasserversorgung von Grünlandbereichen ausgewirkt.

Die Ackernutzung im Kerngebiet spielt nur noch eine untergeordnete Rolle. Lediglich eine Fläche von ca. 23 ha an der Grenze des Kerngebietes im Krausnicker Polder wird noch intensiv ackerbaulich bewirtschaftet.

3.4.4 Naturnahe Waldbewirtschaftung

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.1.6 Die Waldflächen im Kerngebiet im Eigentum des Landes Brandenburg und des Projektträgers sollen unter Erhaltung oder Schaffung naturnah strukturierter standortheimischer Waldbestände unter generellem Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenbehandlungs- und Düngemitteln (auch Kalkung) naturnah bewirtschaftet werden, sofern diese nicht als Totalreservate ausgewiesen bzw. einer vergleichbaren Kategorie entsprechend den Ergebnissen der einvernehmlichen Maßnahmenplanung im Rahmen der Abstimmung der Pflege- und Entwicklungsplanung des Biosphärenreservates und forstlicher Naturalplanung zuzuordnen sind. Bei der Waldverjüngung ist die natürliche Walddynamik, insbesondere Naturverjüngung zu nutzen. Der Anteil an Totholz ist gezielt zu fördern. Standortfremde Nadelholzforste sind in standortheimische Laubwälder umzuwandeln. Die konkrete Festlegung der Entwicklungsziele und der sich daraus ergebenden Maßnahmen auf der Fläche erfolgt für den Landeswald im Rahmen der Forsteinrichtung ab 2006. Die waldbauliche Behandlung der landeseigenen Wälder im Biosphärenreservat, die nicht zur Erweiterung der Schutzzone I-Flächen herangezogen werden, wird im Rahmen der für 2006 geplanten Forsteinrichtung mittelfristig konzipiert. Bei Waldflächen im Eigentum anderer öffentlicher Körperschaften, der Naturschutzverbände und Naturschutzstiftungen ist dieses durch Verhandlungen und unentgeltliche (vertragliche) Vereinbarungen, bei Privatflächen durch Grunderwerb bzw. langfristige Pacht anzustreben.

1.1.7 Bei der Begründung von Erlenbeständen ist die Bearbeitungstiefe zu minimieren. So dürfen Eingriffe in den Boden auf den unter 1.1.8 genannten Kahlschlagsflächen aus Niedermoorschutzgründen nur oberflächennah erfolgen und die vorhandene wasserstauende Klocksicht nicht zerstören. Die Erkenntnisse über das neuartige Erlensterben sind bei der Bewirtschaftung der Niederungswälder zu beachten.

1.1.8 In den Erlenwäldern und –forsten des Kerngebietes ist auf die Anlage von Kahlschlägen grundsätzlich zu verzichten. Nur entsprechend des PEPL zum GRPS sind Kahlschläge bis 1 ha auf einvernehmlich abgestimmten Flächen in einer Größenordnung von 39 ha bis zum Jahr 2006 möglich. Als Obergrenze für die Kahlschläge bis zu 1 ha werden 78 ha bis zum Projektende festgelegt.

Zum 1.1.2006 wurde eine neue Forsteinrichtung für die Waldflächen des Landes Brandenburg im Biosphärenreservat in Kraft gesetzt, die bis 2016 gilt. Alle vorgesehenen Maßnahmen wurden mit dem LUGV, Abteilung GR 4 Biosphärenreservat Spreewald und dem Zweckverband beraten und abgestimmt.

Die dort festgelegten langfristigen Ziele der Waldentwicklung entsprechen den Vorgaben für das Kerngebiet des Gewässerrandstreifenprojektes. Besonders sensible Erlensumpf- und Bruchwälder wurden aus Gründen des Boden- und Naturschutzes aus der regelmäßigen Bewirtschaftung ausgeklammert. Die geplanten mittelfristigen Maßnahmen (Hiebsart, Nutzungsprozent und Nutzungsfläche) stellen die Entwicklung naturnaher, reich strukturierter, standortgerechter und gemischter Wälder sicher. Es kamen überwiegend Plenter-, Fremel- und Schirmhiebe zum Einsatz. Kahlschläge wurden nur auf ca. 12 ha geplant – der Zuwendungsbescheid hätte 78 ha bis Projektende zugelassen. Auch die geplanten Verjüngungsarten entsprechen den Vorgaben des Zuwendungsbescheides. Auf 96 % der Verjüngungsfläche dominieren Naturverjüngung (31%), Ergänzung (27%), Voranbau (35%) und Nachanbau

(2%). Die Wiederaufforstung nach Kahlschlag nahm 11 ha (4%) der Verjüngungsfläche ein. Bei der Anwendung der Rabattentechnologie wurden entsprechend den Festlegungen der einzelnen Revierschlussabsprachen die Grundsätze des Zuwendungsbescheides beachtet.

Nach einer Zwischenbilanz der Landesforstverwaltung zur Waldbewirtschaftung im Landeswald in den Jahren 2000-2010 liegt die Holznutzung in den naturnahen Wäldern des Inneren Spreewaldes (Pflegezonen) mit 2,9 (Unterspreewald) bzw. 3,3 $\text{Em}^3/\text{ha} \cdot \text{a}$ (Oberspreewald) deutlich unter dem Zuwachs von 6,3 bzw. 6,7 $\text{Em}^3/\text{ha} \cdot \text{a}$. Das bedeutet, dass in den Naturschutzgebieten weiter Holzvorräte aufgebaut und erhebliche Kohlenstoffmengen akkumuliert werden. Die Wälder werden älter und damit auch reicher an natürlichen Strukturen.

Zur Holzbringung auf den sensiblen Niedermoorstandorten entschloss sich die Landesforstverwaltung im Jahr 2008 zum Kauf eines Seilkranes. Diese Technologie lässt eine einzelstammweise Nutzung und eine bodenschonende Rückung auf den sensiblen Niederungsstandorten zu.

Auf den Einsatz von Pflanzenbehandlungs- und Düngemitteln wird verzichtet. Der Totholzanteil wird gezielt über das Methusalemprojekt nach der aktuellen Waldbaurichtlinie „Grüner Ordner“ gefördert. Außerdem sind erhebliche Totholz mengen im Zusammenhang mit den Hochwasserereignissen der letzten Jahre entstanden.

Im Inneren Oberspreewald existieren keine Nadelholzbestände. Die wenigen Nadelholzfors ten im Inneren Unterspreewald sind bereits mit Laubholz vorangebaut bzw. über Naturverjüngung mit Laubholz angereichert und befinden sich auf dem Weg zu standortheimischen Laubwäldern. Die Ausnahme bildet ein Lärchenbestand in der Kernzone, der nicht aktiv umgewandelt werden kann, aber langfristig selbstständig den Weg zu einer natürlichen Waldentwicklung nehmen wird.

Nach dem großflächigen Absterben von Erlenbeständen infolge der Überflutungen in den Sommern 2010 und 2011 muss das Konzept der Forsteinrichtung jedoch an die aktuelle Entwicklung angepasst werden. Ca. 270 ha Wald im Oberspreewald und 105 ha im Unterspreewald sind stark geschädigt bzw. abgestorben. Im Zuge dieser Hochwasserschäden wurden Räumungshiebe von insgesamt 27 ha, verteilt auf viele kleine Einzelflächen, vorgenommen. Eine Beräumung und Neubepflanzung der verbliebenen geschädigten Bereiche fand bislang nicht statt.

In den betroffenen Bereichen entsteht durch die Auflichtung der Bestände mit hohem Totholzanteil ein großes Wiederbewaldungspotenzial. Einschränkungen für die natürliche Verjüngung bestehen allerdings durch die starke Verkräutung der offenen Bereiche und die überhöhten Wildbestände.

Zur Klärung des prinzipiellen Umgangs mit den hochwassergeschädigten Bereichen und den weiteren Waldgebieten des Inneren Spreewaldes wird aktuell eine FFH-Managementplanung durchgeführt. Für das Projektgebiet und das Biosphärenreservat Spreewald ist es von hoher Bedeutung, die für den Tourismus ebenso wie für den Naturschutz und die Forstwirtschaft

bedeutenden naturnahen Laubwälder zu erhalten und durch eine nachhaltige Bewirtschaftung zu entwickeln.

Die Ergebnisse werden 2015 für den Oberspreewald und 2016 für den Unterspreewald vorliegen. Parallel überarbeitet die Forstverwaltung ihre Nutzungsplanung – so können dort die neuesten Erkenntnisse bereits in die FFH-Managementplanung einfließen. Die Zielstellungen des Gewässerrandstreifenprojektes werden in der FFH-Managementplanung berücksichtigt.

Sorge bereitet im Unterspreewald neben dem Absterben der Erle durch Hochwasserereignisse das z.T. flächige Absterben der Esche infolge des neuartigen Eschen-Triebsterbens (pilzlicher Erreger). Mögliche Alternativen in der Bewirtschaftungsweise und der Artenauswahl werden ebenfalls in der FFH-Managementplanung betrachtet.

Auf 587 ha derzeit neu in Ausweisung befindlicher Kernzone ist die Entwicklung von Naturwäldern möglich. Zusätzlich wurden außerhalb der Ausweisungsgebiete 92 ha Waldflächen, 25 ha Brachland und 121 ha nicht bewirtschaftbare Fläche durch den Zweckverband erworben. Weitere 56 ha Wald und 5 ha Offenland wurden über einen Zeitraum von 99 Jahren langfristig gepachtet. Damit sind insgesamt 886 ha potenziell geeignet, sich zu charakteristischen Naturwäldern zu entwickeln.

3.4.5 Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.1.9 Entsprechend den im PEPL dargelegten Entwicklungszielen, Rahmenbedingungen und Maßnahmen und sofern das zu erwartende Wasserdargebot es zulässt, ist die natürliche Dynamik der Fließgewässer im Kerngebiet zu fördern.

1.1.10 Bei allen mit Fördermitteln hergestellten oder umgestalteten Bauten ist zu berücksichtigen, dass sie vorrangig zum Schutz und zur Entwicklung der wertvollen Biotope und Artenvorkommen des Projektgebietes dienen. Dies ist bei allen Entscheidungen über die Steuerung des Wasserhaushalts zu berücksichtigen. Der zuständigen Wasserwirtschaftsbehörde des LUA kommt deshalb eine besondere Verantwortung bei der Umsetzung des Projektes zu. Wir erwarten, dass das Landesumweltamt in den notwendigen Abstimmungsrunden der Staubeiräte die Umsetzung des PEPL unterstützt. Es ist eine naturnahe, modifizierte, an die Ziele des Projektes angepasste Gewässerunterhaltung vorzunehmen. Für einen Großteil der beantragten Maßnahmen sind wasserrechtliche Genehmigungen notwendig. Beim Genehmigungsverfahren kann es selbstverständlich zu Abweichungen zu den abgestimmten Vorschlägen des PEPL kommen. Es werden nur Maßnahmen gefördert, die den naturschutzfachlichen Zielstellungen entsprechen.

Die Förderung der natürlichen Fließgewässerdynamik bildete eine der zentralen Zielstellungen für die umgesetzten biotopersteinrichtenden Maßnahmen. Die konkret in diesem Zusammenhang durchgeführten Projekte und deren Auswirkungen auf das Fließgeschehen können den Übersichten unter 3.2.2, und 7.3.1.1 bzw. 7.3.1.2 entnommen werden. Die Auswahl der Maßnahmen und der Art und Weise ihrer Umsetzung orientierte sich klar an den naturschutzfachlichen Zielstellungen.

Alle Maßnahmen wurden in enger Abstimmung mit den verschiedenen Referaten des LUGV, den Unteren Wasser- und Naturschutzbehörden und weiteren jeweils betroffenen Trägern öffentlicher Belange (Forst, Wasser- und Bodenverbände, Gemeinden) geplant und umgesetzt. Vor allem die Mitarbeiter der Unteren Naturschutz- und Wasserbehörden und des LUGV (hier: BR Spreewald und RS5) haben die Arbeit des Projektes in hervorragender Weise unterstützt und mit großem Interesse an einer erfolgreichen Durchführung gearbeitet.

Bei der jährlichen Abstimmung der Gewässerunterhaltungspläne für die Landesgewässer unterstützt das LUGV die Ziele des Projektes. Bereits bei der Durchsicht der Unterhaltungspläne wird vom LUGV, Referat RS 5 in Abstimmung mit dem Biosphärenreservat Spreewald besonders auf sensible und renaturierte Gewässer geachtet. Auch nach der Abwicklung des Zweckverbandes werden die renaturierten Gewässer weiterhin begutachtet und hinsichtlich der Projektziele unterstützt. Anlagen und Einbauten in Gewässern I. Ordnung werden zukünftig durch das Land betreut. Für Bauwerke in den Gewässern II. Ordnung übernehmen der Projektträger bzw. sein Rechtsnachfolger Kosten und Verantwortung.

Der Zweckverband Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald ist über die Unteren Naturschutz- und Wasserbehörden seiner beteiligten Kreise und während des Förderzeitraumes über das Projektmanagement in den beiden Staubeiräten (Ober- und Unterspreewald) vertreten. In den zweimal jährlich stattfindenden Beratungen über die Staugürtelbewirtschaftung berichtete das Projektmanagement regelmäßig über die Fortschritte im Projekt und vertrat dessen Ziele bei der Festlegung der Stauziele.

Die Stauziele für die vom Projekt initiierten Winterstauflächen werden jährlich im Herbst in „Kleinen Staubeiräten“ mit den betroffenen Bewirtschaftern und Behörden abgestimmt.

3.4.6 Förderung einer naturverträglichen fischereilichen Bewirtschaftung

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.1.11 Die Fischerei darf schutz- und ruhebedürftige Bereiche nicht beeinträchtigen. Bestehende Fischereirechte werden beachtet. Die naturschutzrechtlichen Genehmigungen und Absprachen durch die Landesbehörden haben sich an den Zielen des Projektes zu orientieren. Die Fischerei im Kerngebiet ist mit den zuständigen Behörden (Untere Fischereibehörde, Oberste Fischereibehörde und Biosphärenreservatsverwaltung) abzustimmen. An die fischereiliche Nutzung und die Angelnutzung im Kerngebiet werden folgende Anforderungen gestellt: Der Fischbesatz soll sich langfristig an der Entwicklung der Bestände orientieren. Der Besatz mit nichtheimischen und gewässeruntypischen Fischarten ist künftig auszuschließen. Der Aal gilt als heimisch und gewässertypisch. Der mit der fischereilichen Nutzung befasste Personenkreis ist über den Fortgang der Gewässerentwicklungsmaßnahmen zu informieren. Nach Nachweis des Erfolges der natürlichen Reproduktion des Fischbesatzes soll gemeinsam mit den Fischern und Fachbehörden eine Reduzierung des Fischbesatzes verabredet werden. In Abstimmung mit diesem Personenkreis sind gezielte Versuche zur Reduzierung des Fischbesatzes vorzunehmen.

Die Fischerei in den Spreewaldgewässern wird traditionell als Netz- bzw. Reusenfischerei im Nebenerwerb bzw. als Hobby betrieben. Bei der Bewirtschaftung von Seen und Teichwirtschaften sind Berufsfischer tätig. Die wirtschaftliche Lage ist angespannt. Ein Teil der Teichwirtschaften musste bereits stillgelegt werden.

Im Kerngebiet des Biosphärenreservates sind mehrere Fischereigemeinschaften bzw. Fischereigenossenschaften mit mehreren hundert Fischern aktiv. Sie verfügen über traditionelle, im Grundbuch eingetragene Fischereirechte. Neben der Fischerei auf den Spreewaldflüssen wird in dafür freigegebenen Gewässerabschnitten das Angeln ausgeübt. In der Pflegezone des Biosphärenreservates Spreewald sind durch Befreiungen vom hier generell geltenden Angelverbot 123 km von 287 km für das Angeln nutzbar. Hier gelten spezielle Regelungen, die die Ziele des Naturschutzes sicherstellen sollen, z.B. nur einseitiges Betreten der Ufer bzw. Angeln nur vom Kahn aus.

Bei der Prüfung von Anträgen auf die Erweiterung der bestehenden Angelstrecken (zuletzt 2009) spielen gewässerökologische und artenschutzrechtliche Belange eine ausschlaggebende Rolle. Weiterhin orientieren sich die Angelstrecken auf Fließgewässer mit vorhandenen Mehrfachnutzungen wie Kahn- und Paddeltourismus. Darüber hinaus ist auch eine Überprüfung bestehender Regelungen auf ihre Sinnhaftigkeit und Vereinbarkeit mit den Schutzzielen des Biosphärenreservates vorgenommen worden. Die aufgenommenen Erweiterungen stehen unter naturschutzrechtlichen Auflagen, die durch die Genehmigungsbehörden auf ihre Einhaltung kontrolliert werden.

Die Verringerung des Fischbesatzes stellte lange Jahre ein kontrovers diskutiertes Thema in der Region dar. Bereits in der Startphase des Projektes führten diesbezügliche Formulierungen aus dem Zuwendungsbescheid für die Planung zum Gewässerrandstreifenprojekt zu emotional aufgeladenen Diskussionen.

Über den jährlich stattfindenden Quappentag und verschiedene Abstimmungen zu Kontrollbefischungen befand sich der Projektträger in ständigem Austausch mit den Fischereigenossenschaften und Fischereiberechtigten. Anlässlich der öffentlichen Veranstaltungen betonten der Projektträger und das BR Spreewald immer wieder die Problematik des Besatzes.

Nachdem sich der über das Projekt ins Leben gerufene „Quappentag“ inzwischen besonderer Beliebtheit erfreut und alljährlich Laien und Fachleute zu aktuellen Themen rund um die Fischfauna zusammenbringt, wird die Veranstaltung nach Projektende durch das Biosphärenreservat Spreewald und den FOENAS weitergeführt.

In jüngster Zeit zeichnet sich, vor allem bei den Fischereigenossenschaften im Oberspreewald, ein Umdenken hinsichtlich des Fischbesatzes ab. So wird in einigen Genossenschaften beabsichtigt, bisher in Fischbesatz investierte Gelder zukünftig vorzugsweise für die Entwicklung und Aufwertung von Rückzugsbereichen und Lebensräumen einzusetzen und die Besatzzahlen zu verringern. Diese erfreuliche Entwicklung stellt sich auch in den eingereichten „Hegeplänen“ dar, die die Planung für den Fischbesatz in den kommenden Jahren dokumentieren.

Wissenschaftlich belastbare Aussagen zur Entwicklung der Bestände, die sich mit der Befischung zum PEPL aus den Jahren 2001/2002 abgleichen lassen, liegen leider nicht vor. In den Hegeplänen lässt sich allerdings ablesen, dass die Fangzahlen in den Jahren 2010-2012 kontinuierlich leicht angestiegen sind. Eine Einschätzung des Fischereibiologen Frank Fredrich zur Entwicklung des Fischbestandes im Spreewald ist dem Punkt 7.1.1.1 beigefügt.

Für Besatz mit nichtheimischen Arten ist prinzipiell eine Genehmigung vom Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung erforderlich.

Die Fischereigenossenschaft „Spreewald“ hat mit Unterstützung des Biosphärenreservates und des NABU 2013 das Projekt „Kranichgraben“ umgesetzt. Im Rahmen der Maßnahme wurden über Entkrautung und Freilegung von Nebengräben Fischlebensräume zurückgewonnen und fließende Verhältnisse geschaffen. Diese Initiative ist beispielhaft für die Entwicklung einer naturverträglichen und eigenverantwortlich nachhaltigen fischereilichen Bewirtschaftung.

3.4.7 Steuerung der Bejagung im Sinne der Projektziele

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.1.12 Die Jagd auf der gesamten Fläche des Kerngebietes wird – unter Beachtung von Artenschutzzielen – entsprechend den Zielen des Projektes durchgeführt. Bei eventuellem Zustandekommen von Eigenjagdbezirken im Zuge des Flächenerwerbs wird die jagdliche Nutzung weiter an ortsansässige Jagdausübungsberechtigte vergeben.

Die Jagd in Schutzzone I (Totalreservat) hat sich an den Naturschutzzielen für diese Flächen auszurichten und ist mit den zuständigen Behörden (Untere Naturschutzbehörde, Biosphärenreservatsverwaltung, Obere Jagdbehörde, Untere Jagdbehörde) abzustimmen. Die Anlage von stationären Jagdeinrichtungen im Totalreservat ist nicht zulässig, vorhandene können unterhalten werden, sofern es sich nicht um Jagdhütten oder ähnliches handelt, die zu einer erheblichen Beunruhigung des Gebietes führen. Die Anlage von Kirrungen in der Schutzzone II ist entsprechend des Schutzzweckes zulässig, sofern geschützte Arten oder Biotope nicht beeinträchtigt werden. In der Schutzzone I sind Kirrungen nicht gestattet.

Per Verordnung ist die Bestandsregulierung von wildlebenden Tierarten in den Schutzzonen I und II entsprechend den Zielsetzungen für das Biosphärenreservat nach Maßgabe der Reservatsverwaltung durchzuführen, sowie der Bau jagdlicher Anlagen dem Schutzzweck unterzuordnen und mit natürlichen Materialien in landschaftsangepasster Bauweise vorzunehmen.

Im Projektgebiet dominieren gemeinschaftliche Jagdbezirke, die von privaten Jagdpächtern bewirtschaftet werden. Die Jagd folgt hier weiterhin einer traditionellen Ausrichtung.

Die Obere Jagdbehörde ist über das Kuratorium des BR Spreewald in die Sicherstellung einer an den Naturschutzzielen ausgerichteten Bejagung in den verschiedenen Schutzzonen des Reservates eingebunden. Die naturschutzfachlichen Vorgaben zur Jagd werden regelmäßig durch das Biosphärenreservat Spreewald vertreten.

Der ZV ist über seinen Grundbesitz in Jagdgenossenschaften vertreten und nimmt regelmäßig an Sitzungen teil.

Die Einrichtung eines Eigenjagdbezirkes wird ab einer Größe von 150 ha zusammenhängender Fläche notwendig. Da die Flächen des Zweckverbandes nicht in dieser Größenordnung in einer räumlichen Verbindung stehen, wird kein Eigenjagdbezirk eingerichtet.

Die Landesforstverwaltung bewirtschaftet nur ca. 7.620 ha Jagdfläche im Biosphärenreservat (ca. 17 % der Gesamtfläche). Die Ergebnisse des Monitorings der Landesforstverwaltung zum Einfluss des Schalenwildes auf die Wälder zeigen, dass im Zeitraum 2004 – 2011 die Verbissbelastung in weiten Bereichen des Landeswaldes im Biosphärenreservat weiterhin zu hoch war. In den Niederungswäldern (Pflegezonen) ist die natürliche Waldverjüngung nur in Teilbereichen des Unterspreewaldes mit Einschränkungen gewährleistet, im Oberspreewald dagegen ist eine Naturverjüngung nicht möglich.

Es besteht daher im gesamten Projektgebiet weiterhin ein begründetes Interesse an der Durchführung einer an den Projektzielen ausgerichteten Bejagung. Erst dadurch wird der gewünschte Aufwuchs von Naturverjüngung und damit die Entwicklung artenreicher Laubmischwälder ermöglicht.

3.4.8 Steuerung einer naturverträglichen touristischen Nutzung

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.1.13 Die naturschutzrechtlichen Genehmigungen der zuständigen Behörden für den Einsatz des Motors und die Angelfischerei sind regelmäßig zu prüfen und den Zielen des Projektes anzupassen.

1.1.14 Eine naturverträgliche touristische sowie land- und forstwirtschaftliche und fischereiliche Nutzung im Kerngebiet ist mit den Zielen des Projektes vereinbar. Die touristische und wirtschaftliche Entwicklung im Kerngebiet ist im Einzelfall durch die zuständigen Behörden und in enger Zusammenarbeit mit dem Zweckverband, den Vertretern der touristischen und wirtschaftlichen Leistungsträger festzulegen. Künftige Veränderungen sind im Rahmen der Fortschreibung des PEPL so zu gestalten, dass sowohl der Schutz der Natur als auch die nachhaltige Nutzung gewährleistet bleiben.

1.1.15 Für die Befahrbarkeit mit Spreewaldkähnen und Sportbooten und die Begehrbarkeit für Fuß- und Radwanderer gelten bei Erweiterung der Schutzzone I Anlage 1 der Landesschiffahrtsverordnung (LSchiffV) vom 21. Mai 2002 sowie die Festlegungen zum Stichtag 01.01.2003. Die Festlegungen zum Stichtag 01.01.2003 ergeben sich aus den PEPL-Karten Nr. 2.12 „Vorschläge für die Veränderung der Schutzzone“ in Verbindung mit den Karten 1.9 „Besucherlenkung, touristische Infrastruktur, Befahrung“ für Ober- und Unterspreewald – in dieser auch die Befahrung der Gewässer - und 1.11 „Besucherlenkung, Zonierung der Erholungsräume, Angeln, Wandern“ in dieser auch Fuß- und Radwanderwege. Diese Karten geben den zwischen MLUR und den Gewässernutzern abgestimmten Stand der schiffbaren Landesgewässer, der Gewässer mit Gemeingebrauch und eingeschränktem Gemeingebrauch (Genehmigungen für besonders sensible Gebiete nur für Landwirte, Jäger, Fischer und Dienstfahrten) wieder.

Der Erlass zur Regelung der mit Motoren befahrbaren Spreewaldgewässer von 1997 gilt weiterhin. Bei einer Revision 2007 des Erlasses wurde zwei Teilstrecken herausgenommen, um dem Grundsatz, den Motor nur dort als Hilfsmittel zu nutzen, wo die Tiefe des Gewässers seinen Einsatz unvermeidlich macht, gerecht zu werden.

Insgesamt wird die Zahl der von den Kreisverwaltungen erteilten Befreiungen für die Benutzung von Verbrennungsmotoren auf nur mit Ausnahmegenehmigung befahrbaren Fließen auf ca. 250 Kähne geschätzt. Die Höchstgeschwindigkeit ist weiter auf 6 km/h begrenzt. Die Wasserschutzpolizei nimmt trotz Vergrößerung der Zuständigkeitsbereiche und Personalabbau entsprechende Kontrollen vor.

Der seit 1997 bestehende Erlass zur Einführung von Elektromotoren an Spreewaldkähnen im Biosphärenreservat wurde in 2002 und 2007 jeweils um 5 Jahre verlängert, da die zum jeweiligen Zeitpunkt verfügbaren E-Motoren und Batterien weder technisch noch wirtschaftlich praxistauglich waren. 2009/2010 wurden Lithium-Batterien und E-Motoren unter Einbindung von Kahnführleuten einem Praxistest unterzogen. Dies erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem WBV Oberland Calau, der die Motoren auch in seinem Dienstbetrieb testete. Ende 2010 musste resümiert werden, dass Elektromotoren der erforderlichen Leistungsklasse noch keine Praxistauglichkeit (im Sinne der generellen technischen Eignung, Marktüblichkeit und Wirtschaftlichkeit) erreichen.

Generell soll an einer Einführung von E-Motoren als umweltfreundliche und innovative Technik festgehalten werden. Der Erlass wurde um weitere fünf Jahre verlängert. Das Biosphärenreservat wird weiter entsprechende Tests mit den jeweils verfügbaren modernsten Aggregaten initiieren und begleiten. Das zuständige Landesamt für Bauen und Verkehr ist eingebunden.

Der Tourismus hat im Spreewald einen hohen Stellenwert. Der einzigartige Naturraum zieht jährlich bis zu fünf Millionen Besucher an. Die gezielte Nachfrage nach naturtouristischen Angeboten nimmt stetig zu. Für 8,7% der Gäste spielte das Biosphärenreservat eine große oder sehr große Rolle bei der Urlaubsentscheidung. Der von diesen BR-Touristen generierte Brutto-Umsatz beträgt 7.589.550 €/Jahr und sichert 251 Arbeitsplatz-Äquivalente in der Region (Quelle: BfN-Schriftenreihe „Naturschutz und Biologische Vielfalt“, Heft 134, Hubert Job, Felix Kraus, Cornelius Merlin, Manuel Woltering (2013): Wirtschaftliche Effekte des Tourismus in Biosphärenreservaten Deutschlands).

Potenziale liegen insbesondere in einer besseren Integration des BR in das Tourismus-Marketing (der Prozess ist in Arbeit) und in einer Verbesserung der Besucher-Informationszentren des Biosphärenreservates. Die Planungen für die Neugestaltung der Ausstellung im Haus für Mensch und Natur Lübbenau haben bereits begonnen, das neue Informationszentrum soll 2015 eröffnet werden.

Um dem Konfliktpotenzial des zunehmenden Paddeltourismus zu begegnen, wurde ein LEADER-Projekt in der Trägerschaft des Spreewaldvereins durchgeführt und fachlich durch das Biosphärenreservat Spreewald begleitet. Der „Masterplan naturverträglicher Wassertourismus Spree-Spreewald“ wurde mit folgenden Leitbildern erarbeitet:

- Geringe Beeinträchtigung der einzigartigen Spreewaldlandschaft
- Nachhaltige ökonomische Nutzung kanutouristischer Potenziale
- Regionale Betrachtung und Vernetzung
- Engagierte gewerbliche Anbieter mit hoher Qualität
- Hohe Verträglichkeit des Kanutourismus mit anderen Nutzergruppen
- Kein unbegrenztes Wachstum – Qualität vor Quantität
- Gezielte Besucherlenkung – Konzentration des Kanuverkehrs
- Lokale und regionale Abstimmung im Kanutourismus
- Nutzung der Alleinstellungsmerkmale
- Intensive Zusammenarbeit mit dem Land Brandenburg und Nachbarrevieren

Bis 2015 soll ein einheitliches Beschilderungssystem an den Spreewaldfließen installiert werden, seit 2014 ist außerdem ein „Kanu-Internetportal“ mit abgestimmten Tourenvorschlägen, Paddelregeln und Informationen zum Biosphärenreservat online (www.wasserwelt-spreewald.de).

2013 hat das Biosphärenreservat seine touristische "Partner-Initiative" gestartet. Ziel der Initiative ist es, nachhaltig arbeitende touristische Leistungsträger mit der Anerkennung als "Partner des Biosphärenreservates" auszuzeichnen und dadurch auch einen Beitrag zur Verbesserung der Qualität des Tourismus im Spreewald zu leisten. Während die Spreewald-Natur durch naturverträgliche Tourismusangebote besser geschützt wird, profitieren die Partner z.B. von kostenlosen Werbeeinträgen auf den Internetseiten des Biosphärenreservates und von Europarc Deutschland, der Dachorganisation der Nationalen Naturlandschaften. Um Partner werden zu können, müssen Kriterien aus den Bereichen Umweltverträglichkeit, Service und Regionalbezug erfüllt werden. Aktuell haben sich 24 Anbieter als „Partner des Biosphärenreservates“ qualifiziert, darunter z.B. verschiedene Bootsverleiher und Naturführer, Jugendherbergen und Tourismusinformationen.

3.4.9 Verhinderung des Einsatzes gentechnisch veränderter Organismen

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.1.13 Der Projektträger stellt im Rahmen seiner rechtlichen Möglichkeiten sicher, dass kein Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen im Kerngebiet erfolgt.

2004 wurde der Arbeitskreis „Gentechnikfreie Anbauregion Spreewald“ gegründet. Mit 50.000 ha Selbstverpflichtungsfläche und 56 Mitgliedsbetrieben ist diese Initiative eine der größten im Osten der Bundesrepublik. Die Arbeitsgemeinschaft unterstützt die Ziele des Biosphärenreservates durch die Vermeidung der ökologischen Risiken der Agrar-Gentechnik. Die Unterzeichner der Selbstverpflichtungserklärung sprechen sich gegen den Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen (GVO), GVO-Produkte oder deren Derivate aus.

Im Wirtschaftsraum Spreewald, der Teile der Landkreise Dahme-Spreewald, Oberspreewald-Lausitz und Spree-Neiße sowie Cottbus umfasst, arbeitet etwa jeder zehnte Betrieb nach ökologischen Kriterien (11%). Damit liegt der Anteil höher als auf Landes- (7,6%) und Bundesebene (3,3%). Insgesamt gibt es etwa 1.050 bäuerliche Betriebe, die auf rund 130.000 Hektar wirtschaften. Im Biosphärenreservat selbst werden derzeit etwa 70 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche von 56 Öko-Bauern nach unterschiedlichen Verbandskriterien bewirtschaftet.

3.5 Umsetzung der fachlichen Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens des BfN für das restliche Projektgebiet

3.5.1 Förderung wildlebender Tier- und Pflanzenarten

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.2.1 Die zukünftige Entwicklung im übrigen Projektgebiet hat die Ansprüche der im Kerngebiet vorkommenden wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu unterstützen.

Das gesamte übrige Projektgebiet ist Teil des Biosphärenreservates Spreewald. Damit orientieren sich alle Nutzungen an der Biosphärenreservatsverordnung, die den Schutz der reichen Tier- und Pflanzenwelt sicherstellt. Siehe hierzu auch 3.4.1

3.5.2 Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.2.2 In Bezug auf den Wasserhaushalt sind im übrigen Projektgebiet Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes zu initiieren und zu unterstützen. Die Lebensraumqualität der Fließgewässer sollte auch hier durch eine naturverträgliche Gewässerunterhaltung verbessert werden.

Zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV) vom Dezember 2009 bis zum Juli 2012 die Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) „Oberer Spreewald mit dem Schwerpunkt Großes Fließ“ und „Unterer Spreewald“ erarbeitet. Die GEK dienen auf regionaler Ebene der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und der Bewirtschaftungsziele der WRRL. Sie sind umfassende konzeptionelle Voruntersuchungen. Im Ergebnis werden geeignete, hochwasserneutrale Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes bzw. Potenzials der Gewässer aufgezeigt, die Umsetzbarkeit bewertet, mögliche Alternativen unterbreitet und bei Bedarf Vorzugsvarianten empfohlen.

Die Bearbeitungsgebiete der o. g. GEK betragen in Summe 201 km² und 134,3 km berichtspflichtige Fließgewässer. Sie überschneiden sich teilweise mit dem Kern- und Projektgebiet des GRPS.

Im Einzelnen wurden über 200 Maßnahmen mit einem hohen Investitionsbedarf herausgearbeitet, die zur Zielerreichung gemäß WRRL erforderlich sind. Zwischenzeitlich sind bereits mehrere Vorhaben abgeschlossen bzw. von der Planung soweit vorbereitet, dass 2014/15 mit der örtlichen Umsetzung begonnen werden kann. An dieser Stelle sollen einige Maßnahmen (unabhängig von Fördermodalitäten) benannt werden, die direkt mit Vorhaben des ZV GRPS in Verbindung stehen:

- Großräumiger Biotopverbund im Inneren Unterspreewald durch den Bau von Fischwanderhilfen (Planungen 2012/13 und Umsetzungen 2014/15 in Leibsch in der Spree, am

Unteren Puhlstromwehr im Puhlstrom, in Schlepzig im Zerniasfließ) und damit Schaffung der Verbindung zu den zahlreichen Fischaufstiegsanlagen, die vom ZV bevorzugt in den kleineren Nebengewässern geschaffen wurden, die besonders wertvoll sind, da sie touristisch nicht frequentiert werden und im Sommer mit Wasser bevorteilt werden, um die Fließgewässerdynamik für rheophile Arten zu erhalten,

- Erneuerung des Stahlwasserbaus am Wehr Neu Lübbenau in der Spree und damit Haltung eines höheren Wasserstandes, der bzgl. der Wasserverteilung zur Bevorteilung des vom Zweckverband renaturierten Lehmannstromes führt,
- Belassung geeigneter Gewässerstrukturen, die durch die Hochwasserereignisse von 2010 bis 2013 entstanden sind,
- Einbau von Strukturelementen im Großen Fließ sowie Altarmverbindungen und Herstellung einer Gewässeröffnung zum Nordfließ, damit ist die Koppelung der Maßnahmen in berichtspflichtigen Gewässern zu bereits umgesetzten Maßnahmen des ZV in den Verbindungsgewässern Rittekanal, Saggeiflöß, Peterkanal und Kirschkkanal hergestellt.

An den Vorhaben wird deutlich, dass eine enge Verzahnung zwischen den Projekten des ZV GRPS und den WRRL-Maßnahmen besteht. Die Umsetzung der zahlreichen WRRL-Maßnahmen wird verstärkt in den nächsten Jahren erfolgen.

Außerdem werden regelmäßig Maßnahmen über das Landesprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im ländlichen Raum umgesetzt. Diese Vorhaben werden im Spreewald über die Wasser- und Bodenverbände „Oberland Calau“ und „Nördlicher Spreewald“ realisiert.

Im Rahmen der jährlichen Gewässerunterhaltungspläne für die Landesgewässer unterstützt das LUGV die Projektziele des ZV GRPS. Bereits bei der Durchsicht der Unterhaltungspläne wird vom LUGV RS5 besonders auf sensible und renaturierte Gewässer geachtet. Die Beteiligung des Projektträgers ist über das Biosphärenreservat Spreewald organisiert. Sofern Maßnahmen des GRPS betroffen sind, werden das Projektmanagement bzw. der Rechtsnachfolger des Projektträgers hinzugezogen.

3.5.3 Förderung einer Nutzungsextensivierung

Vorgaben des Mittelverteilungsschreibens:

1.2.3 Auf den Acker- und Grünlandflächen im übrigen Projektgebiet ist eine Extensivierung der Nutzung anzustreben; dazu zählt insbesondere auch die Umwandlung von Acker- und Grünland. Die Anwendung von Pflanzenbehandlungs- und Düngemitteln sollte weitestgehend reduziert werden. Hierzu sollten vorrangig Förderprogramme des Landes und der EU, welche die Naturschutzziele des Projektes unterstützen, eingesetzt werden.

Über die Hälfte der Fläche des Biosphärenreservates Spreewald wird landwirtschaftlich genutzt - bis heute hat die landwirtschaftliche Nutzung eine überragende Bedeutung für die Spreewaldlandschaft. Um insbesondere die typische Spreewaldlandschaft mit ihren klein-

räumigen Nutzungsmosaiken zu bewahren und entwickeln, müssen zum einen Möglichkeiten gefunden werden, traditionelle Nutzungsarten aufrechtzuerhalten. Gleichmaßen gilt es neue, naturverträgliche Nutzungsmethoden zu entwickeln.

Seit der Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat im Jahr 1991 wurde die Nutzung fast durchgängig auf extensive und naturschonende Bewirtschaftungsweisen umgestellt. Nicht nur im Kerngebiet, sondern auch im übrigen Projektgebiet des GRPS ist die extensive Grünlandbewirtschaftung die vorrangige Nutzungsart.

Im Spreewald gibt es derzeit zehn landwirtschaftliche Betriebe, die als Partner in Sachen Entwicklung nachhaltiger Landwirtschaft seit Jahren eng mit der Biosphärenreservatsverwaltung zusammenarbeiten. Unter diesen "Referenzbetrieben" sind sowohl Großbetriebe wie Agrargenossenschaften als auch kleinere Familienbetriebe, denn alle Formen der Landwirtschaft im Spreewald sollen in dieser speziellen Partnerschaft vertreten sein. Als Prüfstein der Praxis spielen sie für die Biosphärenreservatsverwaltung eine wichtige Rolle, auch bei der Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsplanung des Biosphärenreservates wirken sie aktiv mit. Entwickelt hat sich die Zusammenarbeit vor allem über die vertraglichen Beziehungen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes und der Nutzung von Agrarumweltprogrammen der EU. Schwerpunkte waren dabei Maßnahmen wie der Wiesenbrüterschutz oder der Erhalt von Feuchtwiesen.

Gemäß der Biosphärenreservatsverordnung ist es verboten, in den Schutzzonen I und II Pflanzenschutzmittel oder sonstige Chemikalien anzuwenden. Darüber hinaus ist es in den Schutzzonen III und IV nicht gestattet, auf landwirtschaftlichen Nutzflächen Agrochemikalien oder Gülle über ein die natürliche Bodenfruchtbarkeit und den Wasserhaushalt nicht beeinträchtigendes Maß hinaus auszubringen. Diese Vorgaben haben sich sicher etabliert und werden befolgt.

Siehe hierzu auch 3.4.3

3.6 Defizite bei der Projektplanung und Umsetzung

Defizite gegenüber den bewilligten Maßnahmepaketen wurden bei verschiedenen Vorhaben im Rahmen der vertiefenden Planung offenkundig. So zeigte sich, dass beabsichtigte Reaktivierungen von Gewässern häufig mit der flächigen Anhebung von Wasserständen verbunden waren, die eine weitere Nutzung der anliegenden Wiesenbereiche unmöglich gemacht hätten. In der Planungsschärfe des PEPL sind noch keine detaillierten hydraulischen Untersuchungen vorgenommen worden, sodass die Auswirkungen von Maßnahmen auf die landwirtschaftliche Nutzung nicht immer in ihrer ganzen Tragweite eingeschätzt werden konnten. Da aber auch der Erhalt der Kulturlandschaft und damit die Offenhaltung von Wiesenbereichen erklärtes Projektziel sind, mussten hier teilweise Abwägungen vorgenommen werden. Das betrifft vor allem Maßnahmen im Oberspreewald, wo wegen der vorangeschrittenen Moormineralisierung bereits größere Flächensackungen stattgefunden haben.

Auch das fehlende Einverständnis einzelner betroffener Privateigentümer zu beabsichtigten Maßnahmen stellte ein Problem dar. So musste zum Beispiel einer der größten Maßnahmekomplexe, die „Wiedergeburt der Kaatschspree“ nach langem Planungsvorlauf wegen des zu großen Raumwiderstandes auf die Revitalisierung des Unterlaufs (Kaatschkanal) reduziert werden.

Die im PEPL ermittelten Baukosten erwiesen sich in der Umsetzungsphase insgesamt als zu gering eingeschätzt. Diese Tatsache ist vor allem der Entwicklung der Baupreise geschuldet, aber auch der Anteil der notwendigen Baustelleneinrichtungskosten erwies sich als erheblich. Die Maßnahmen durften aufgrund der naturschutzrechtlichen Vorgaben bis auf wenige Ausnahmen nur in der vegetationsfreien Zeit umgesetzt werden. Gerade im Spreewald erfordern die Witterungs- und Niederschlagsverhältnisse in der Herbst- und Winterphase einen besonders hohen Aufwand für die Absicherung der Bauzufahrten und Baustelleneinrichtungsflächen. Auch durch Hochwassersituationen und Mehraufwand für die Munitionssicherung ist es zu unerwarteten Mehrkosten in der Biotopersteinrichtung gekommen. Der erhöhte Kostenaufwand hatte zur Folge, dass auf die Umsetzung einzelner Maßnahmen mit geringerer Priorität verzichtet werden musste.

In der Erfolgskontrolle der umgesetzten biotopersteinrichtenden Maßnahmen ergab sich für den Evaluierungszeitraum von 2013 eine Zielerreichung von 2,77 bei einer maximal erreichbaren Zielerreichung von 3 (vollständig erreicht – 1 entspricht unverändert, 2 teilweise erreicht). Die Ursache für die meisten Punktabzüge waren teilweise und punktuell nicht ausreichende Durchflüsse in den neu erschlossenen oder renaturierten Gewässersystemen. Teilweise war diese Situation auf eine veränderte Steuerung wegen der ungewöhnlich hohen Bodenfeuchte zum Zeitpunkt der Untersuchungen im Frühjahr 2013 oder ein nicht intaktes Bestandsbauwerk zurückzuführen. Die Ursachen liegen allerdings in Umständen, die nicht unmittelbar durch das GRPS beeinflusst werden können. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Beschickung der Gewässer wurden entsprechende Regulierungsvorgaben an das LUGV und die zuständigen Wasser- und Bodenverbände ausgereicht.

Würden in den vier diesbezüglich betroffenen Maßnahmen die geforderten Durchflüsse erreicht, so erhöhte sich der Zielerreichungsgrad insgesamt auf 2,85. Das würde einen sehr guten Wert für ein Projekt mit dieser hohen Anzahl von sehr unterschiedlichen Einzelmaßnahmen darstellen.

4 Naturschutzrechtliche Sicherung

4.1 Verfahren zur naturschutzrechtlichen Sicherung von Kerngebieten

Im August 2012 wurden durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg die Ausweisungsverfahren für 8 Naturentwicklungsgebiete (NEG) mit einer Gesamtfläche von 587 ha eingeleitet. Die Naturentwicklungsgebiete können drei zusammenhängenden Einheiten zugeordnet werden (siehe Abbildung 8). Davon befindet sich ein Bereich im Unterspreewald (Wasserburger Spreewald, Gebiete 1 und 2) und zwei Bereiche im Oberspreewald (Bereich Lübben, Gebiete 3, 4, 5, 6; Bereich Abramka, Gebiete 7 und 8).

4.1.1 Bereich Wasserburger Spreewald

Dieser Bereich mit einer Gesamtfläche von 162 ha beinhaltet die NEG Wasserburger Spreewald und Kockot. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Hochwaldflächen. Diese besitzen eine kleinflächige Struktur und bestehen aus Erlenbruchwäldern, Eichenwäldern, Stieleichen-Hainbuchenwäldern usw. Diese sind für den Bereich des Unterspreewaldes typisch. Die Wälder sind überwiegend gut ausgebildet und weisen eine stabile Bestandsstruktur auf. Kleinräumig ist durch die Schädigungen von Teilbeständen durch sommerliche und langanhaltende Hochwasser in den vergangenen Jahren (2010 bis 2012) eine Initiierung früher Sukzessionsstadien wahrscheinlich.

4.1.2 Bereich Lübben

Der Bereich umfasst vier weitgehend zusammenhängende Flächen mit einer Gesamtgröße von 303 ha: Insel Kockrowsberg, Dreieck Kockrowsberg, Kockrowsberg und Kleines Gehege. Hier kam es bereits vor 3-4 Jahrzehnten auf den ehemaligen Wiesen durch steigende Wasserstände zu Nutzungsauffassungen, auf denen eine allmähliche und sehr spezifische Sukzession stattfindet. Diese verläuft allmählich und mit langsamen Änderungen. Aktuell dominieren auf den ehemaligen Wiesen Röhrichtbestände, die mehr oder weniger mit Strauchweiden verbuscht sind. Eine zunehmende Verbuschung und das Aufkommen von Wald sind zu erwarten. Aktuell ist nicht genau bekannt, welche Klimaxstadien sich auf diesen Flächen einstellen werden.

4.1.3 Bereich Abramka

In diesem Kernzonenbereich sind die NEG Neue Polenzoa und Abramka zusammengefasst (Gesamtfläche 122 ha). Es handelt sich dabei um Waldflächen, die keiner Nutzung mehr unterliegen sollen. Bei der NEG Neue Polenzoa wird eine Fläche unter Schutz gestellt, die derzeit überwiegend durch einen Pappelforst dominiert wird. Auch hier ist nicht klar, in welche Richtung sich die Fläche entwickeln wird, wenn die Pappeln ihr natürliches Alter erreicht haben und zusammenbrechen.

Das NEG Abramka umfasst auf etwa 100 ha hauptsächlich Erlenbruchwälder, die durch die sommerlichen Hochwasserstände im Wald in den Jahren 2010 bis 2012 stark gelitten haben und zum Teil abgestorben sind. Alle Stufen von komplett geschädigt bis nicht geschädigt sind vorhanden. Hier wird voraussichtlich kurzfristig eine neue Sukzession einsetzen. Aktuell ist nicht abschätzbar, ob ggf. Stockausschläge aus den geschädigten Erlen das neue Waldbild bestimmen, ob Jungwuchs von Weiden dominiert oder sich die Erle aus Sämlingen neu wieder ansiedelt.

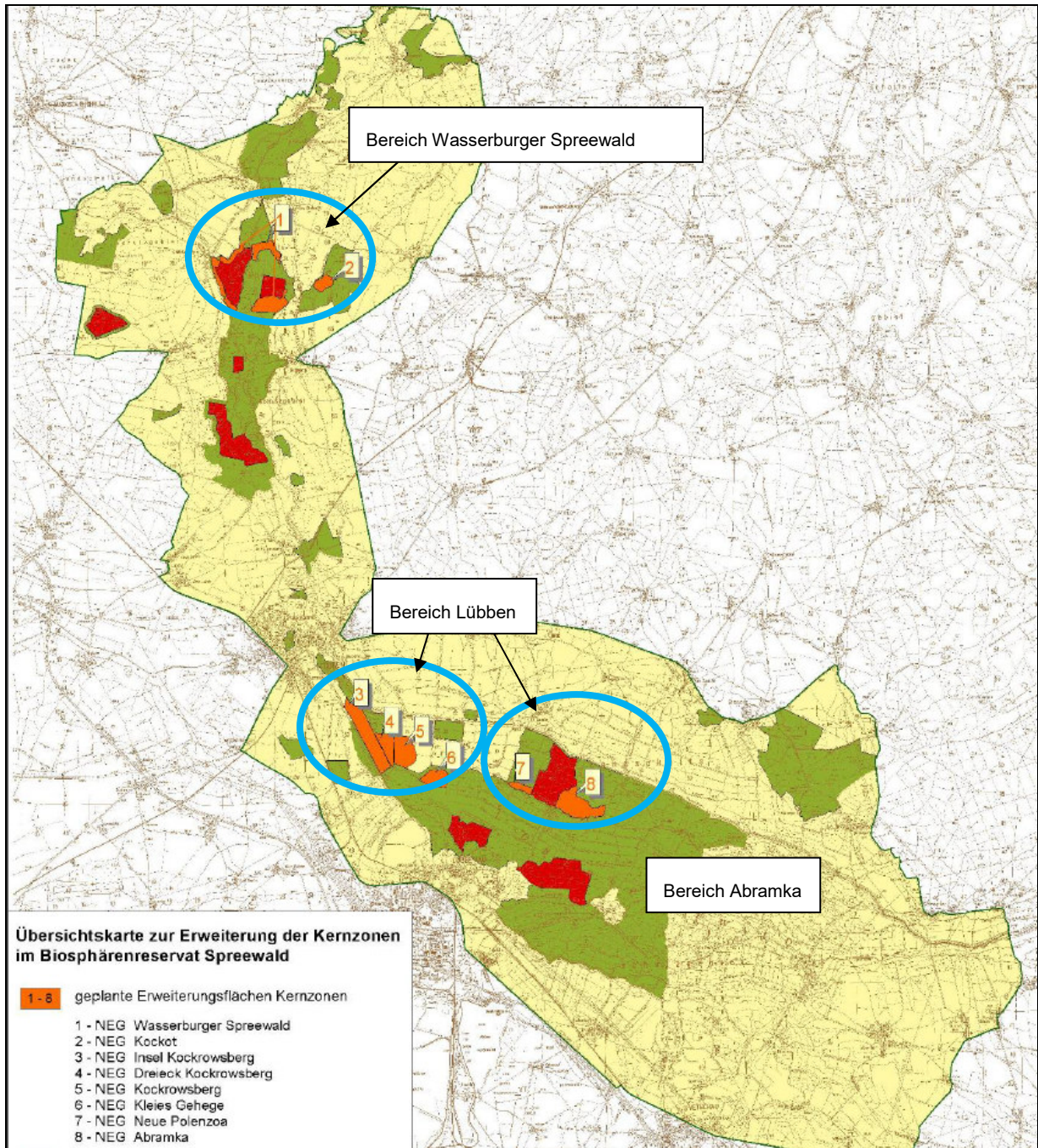


Abbildung 8: Übersichtskarte zur Erweiterung der bestehenden Kernzonen (rote Flächen) durch Naturentwicklungsgebiete (orange Flächen) innerhalb des Biosphärenreservates Spreewald

(Quelle: www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/erlaeuterung_spreewald.pdf)

Die drei Bereiche der NEG umfassen Gebiete mit sehr unterschiedlichen Ausgangsbedingungen und ermöglichen so die Ausbildung und Beobachtung verschiedener natürlicher Prozesse und Lebensräume.

Die Größe der geplanten Ausweisungsgebiete kann der unten stehenden Tabelle entnommen werden. Ziel ist die Erhöhung des Kernzonenanteils in der Gesamtfläche des Biosphärenreservates von 2,3 % auf 3 %.

Tabelle 13: Überblick über die zukünftigen Naturentwicklungsgebiete

zukünftiges Naturentwicklungsgebiet (NEG)	Größe des Gebietes
Wasserburger Spreewald	135 ha
Kockot	27 ha
Insel Kockrowsberg	124 ha
Dreieck Kockrowsberg	42 ha
Kockrowsberg (<i>inzwischen aufgrund von Einwendungen nicht mehr weiter verfolgt</i>)	97 ha
Kleines Gehege	40 ha
Neue Polenzoa	21 ha
Abramka	101 ha
ges.	587 ha
ges. ohne Kockrowsberg	490 ha

Durch Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 15. August 2012 liefen zu allen 8 NEG öffentliche Auslegungsverfahren. Dabei handelte es sich um förmliche Verfahren gemäß § 28 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350) in Verbindung mit § 22 Absatz 1 und 2, § 23 und § 32 Absatz 2 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) und § 19 Absatz 1 und 2 sowie § 21 Absatz 1 Satz 2 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes.

Diese Auslegungsverfahren wurden im Januar 2013 beendet. Im Anschluss wurden die Einwendungen der Betroffenen und Bürger ausgewertet.

Gegenwärtig laufen auf dieser Grundlage weitere Abstimmungen mit den Betroffenen. Ein wertgleicher Tausch von Flächen zwischen ZV GRPS und NABU Kreisverband Spreewald im Herbst 2014 konnte inzwischen Einsprüche des Naturschutzbundes aus dem Weg räumen.

Das Naturentwicklungsgebiet „Kockrowsberg“ wird inzwischen im Ergebnis der Auswertung der Einwendungen nicht mehr weiter verfolgt. Die Gebiete „Abramka“ und „Kockot“ mit einer

Gesamtfläche von 128 ha wurden per Verordnung vom 22.09.2014 bereits als Naturschutzgebiete/Naturentwicklungsgebiete rechtlich gesichert.

Die anderen 5 Verfahren mit einer betroffenen Gesamtfläche von 362 ha (NEG „Dreieck Kockrowsberg“, NEG „Insel Kockrowsberg“, NEG „Neue Polenzoa“, NEG „Wasserburger Spreewald“, NEG „Kleines Gehege“) werden sukzessive weiter bearbeitet. Da sich nicht alle Flächen im Eigentum des Landes bzw. des Projektträgers befinden, sind noch weitere Abstimmungen erforderlich.

Der Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zum Projektbeginn und Projektende kann den folgenden Karten in der Anlage zum Abschlussbericht entnommen werden:

Karte 4.1 Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zu Projektbeginn - Unterspreewald

Karte 4.2 Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zu Projektbeginn - Oberspreewald

Karte 4.3 Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zu Projektende - Unterspreewald

Karte 4.4 Stand der Ausweisung von Schutzgebieten zu Projektende - Oberspreewald

4.2 Räumliche und inhaltliche Defizite

Alle Ausweisungsflächen liegen innerhalb der im Pflege und Entwicklungsplan zum GRPS vereinbarten Suchgebiete für die Erweiterung der Kernzone. Nur im Bereich des Hochwaldes hat es Anpassungen für das NEG „Abramka“ gegeben. Diese kam zustande, nachdem sich abzeichnete, dass der Erwerb von Privatflächen nicht im geplanten Umfang zustande kommen würde. Aus diesem Grund hatte sich der Landesbetrieb Forst 2008 bereit erklärt, 270 ha Landeswaldflächen zur Verfügung zu stellen. Im Zuge der Verhandlungen ist es zu Verschiebungen im Bereich der „Abramka“-Fläche gekommen.

Sollten die noch im Verfahren befindlichen Naturentwicklungsgebiete im geplanten Umfang ausgewiesen werden, so wird der Anteil der Kernzone im Biosphärenreservat Spreewald auf 3,1 % erhöht (Ausfall NEG „Kockrowsberg“ berücksichtigt). Das entspräche einer mehr als vollständigen Erreichung der Zielgröße für die Erweiterung des Kernzonenanteils. Mindestens erforderlich ist die Ausweisung von 450 ha.

Da die Ausweisungsverfahren zum Zeitpunkt der Erstellung des Abschlussberichtes noch nicht beendet waren, können mögliche räumliche und inhaltliche Defizite erst im nächsten Zwischenbericht abschließend beurteilt werden.

5 Aufnahme der Projektziele in andere Planwerke

Die Zielstellungen des GRPS wurden mit dem Land Brandenburg abgestimmt und stehen damit im Einklang mit wasserwirtschaftlichen Konzepten, Planungen sowie der Umsetzung von Maßnahmen. Mit gesetzlichen Regelungen ist gewährleistet, dass diese bei wasserwirtschaftlichen Vorhaben Berücksichtigung finden. Im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und im Brandenburgischen Wassergesetz (BbgWG) sind alle wasserwirtschaftlichen Aspekte benannt, die mit den Neufassungen zunehmend an Bedeutung gewonnen haben.

Um die im Zuwendungsbescheid zum Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald benannten Ziele über die Projektlaufzeit hinaus sicherzustellen, sollen diese auch weiterhin in den verschiedenen Planungsebenen der Region konsolidiert werden.

5.1 Planungsebene Landkreis Dahme-Spreewald:

Der Landkreis Dahme-Spreewald wird als Rechtsnachfolger des Zweckverbandes GRPS die Erfüllung der Folgeaufgaben sicherstellen. Aus dem Komplex der noch nicht umgesetzten PEPL-Maßnahmen wurde eine Auswahl für naturschutzfachlich besonders wertvolle Maßnahmen mit einer hohen Umsetzungspriorität zusammengestellt, die für eine Umsetzung im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder über die Beantragung entsprechender Fördermittel geeignet erscheinen. Die Maßnahmen wurden den Gemeinden des Landkreises vorgestellt und erläutert und mit dem Wasser- und Bodenverband „Nördlicher Spreewald“ vorabgestimmt. Die Maßnahmenliste und die teilweise bereits vorhandenen Planungsstände liegen im Umweltamt vor, eine Umsetzung der Maßnahmen wird über den Landkreis befördert und fachlich unterstützt.

5.2 Planungsebene LUGV GR4, Biosphärenreservat Spreewald:

Die naturschutzfachlichen Zielstellungen des GRPS werden in der Arbeit des Biosphärenreservates Spreewald weiter berücksichtigt. Neben der allgemeinen Arbeit des Schutzgebietes ist hier sicherlich das wichtigste und verbindlichste Instrument die FFH-Managementplanung für die im Biosphärenreservat vorhandenen FFH-Schutzgebiete.

Im Januar 2014 wurde mit der FFH-Managementplanung für die Wälder in den FFH-Gebieten „Innerer Oberspreewald“ und „Unterspreewald“ begonnen. Die Laubwälder im Inneren Spreewald stehen wie kaum ein zweiter Lebensraum im Biosphärenreservat für Urwüchsigkeit, Natur und den mythischen Spreewald. Doch gerade der „Hochwald“ im Oberspreewald ist eine von Försterhand geschaffene Erlenanpflanzung, die über Jahrhunderte intensiver Bewirtschaftung unterlag. Diese Wälder sind - aufgrund ihrer Größe und ihres hohen Anteils an Altbäumen - inzwischen von hohem Naturschutzwert. Hier leben seltene und gefährdete Arten wie Seeadler, Schwarzstorch, Biber, Fischotter, Teichfledermaus, Hirschkäfer,

Großer Eichenbock und Eremit. Sie bilden damit nach der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie der EU geschützte Lebensräume, die durch gezielte Maßnahmen erhalten bzw. in ihrem Zustand verbessert werden müssen.

Dies ist im Spreewald umso wichtiger, da hier Ansprüche der Forstwirtschaft mit denen des Naturschutzes in Einklang zu bringen sind – im Sinne der Nachhaltigkeit als zentrale Zielsetzung im UNESCO-Biosphärenreservat. Besondere Aktualität bekommt diese Aufgabe aufgrund der Beeinträchtigungen, die die Wälder durch die lang anhaltenden Sommerhochwässer der letzten Jahre erfahren haben. Dem wird zum einen durch die Ausweisung der neuen Kernzonen mit entsprechenden Waldsukzessionsgebieten Rechnung getragen, wo keinerlei Maßnahmen unternommen, die Wälder aber auch nicht mehr genutzt werden. Zum anderen erfolgt die Managementplanung für nicht als Totalreservat ausgewiesene Bereiche.

Dabei werden folgende Fragestellungen verfolgt:

- Wie ist - angesichts der prognostizierten Zunahme von Extrem-Niederschlägen - die Wahrscheinlichkeit, dass sich Sommerhochwässer wie in den letzten Jahren wiederholen?
- Welche Baumarten sind möglicherweise stabiler gegenüber Überschwemmungen bzw. hohen Grundwasserständen als der Erlen-Reinbestand?
- Welche Baumartenmischungen sind für die vorhandenen Böden optimal im Sinne einer standortgerechten Forstwirtschaft?
- Welche Bereiche der abgestorbenen Wälder können genutzt werden und welche sollten aus Naturschutzgründen erhalten werden?
- Welche Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässern sind aus Naturschutzsicht sinnvoll und notwendig?
- Wo können möglicherweise Überflutungsbereiche wieder hergestellt werden, die Hochwässer im Hochwald verringern?

Dazu werden zunächst vorhandene Kartierungen der Waldvegetation, der Fauna sowie Bodenkarten und hydrologische Daten ausgewertet. Auch die Planungen der Wasserwirtschaft zur Hochwasser-Risiko-Managementplanung sind zu berücksichtigen. Schließlich fließen auch die forstwirtschaftlichen Daten in den Planungsprozess ein.

Es ist für das Biosphärenreservat von hoher Bedeutung, die für den Tourismus im Spreewald ebenso wie für den Naturschutz und die Forstwirtschaft bedeutenden naturnahen Laubwälder zu erhalten und durch eine nachhaltige Bewirtschaftung zukunftsfähig – vor allem mit Blick auf den Klimawandel – zu entwickeln. Die Erarbeitung von langfristigen Zielen und kurz- bzw. mittelfristigen Maßnahmen für alle naturschutzrelevanten Flächen soll letztendlich zu einem – von der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie der EU geforderten – guten Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten führen.

Ähnlich dem Moderationsprozess des Gewässerrandstreifenprojektes soll eine Experten-Gruppe aus Vertretern des Landesbetriebes Forst Brandenburg, Naturschutzbehörden, Wasserbehörden und weiteren Fachleuten den Planungsprozess von Beginn an begleiten. In regelmäßigen Sitzungen werden von den Planern Zwischenergebnisse vorgestellt und mit dem regionalen Erfahrungswissen abgeglichen. Günstig ist, dass die Forstverwaltung zeitgleich ihre Nutzungsplanung überarbeitet – so können die neuesten Erkenntnisse in die jeweiligen Fachplanungen beider Seiten einfließen. Dafür kann die durch das GRPS entwickelte gute regionale Kommunikationsbasis genutzt werden. Die Arbeitsstruktur mit einem Projektbegleitenden Arbeitskreis sowie Gebiets- und Facharbeitsgruppen spielen eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von abgestimmten und damit nachhaltigen Managementzielen und Maßnahmen.

Für die FFH-Managementpläne steht der PEPL des GRPS als Arbeitsgrundlage zur Verfügung und wird als solcher weiterentwickelt. Die bereits umgesetzten Maßnahmen und erreichten Ziele bilden die Basis für die darauf aufbauenden Maßnahmenempfehlungen. Die Ergebnisse für das FFH-Gebiet im Oberspreewald sollen 2015 und für das FFH-Gebiet im Unterspreewald 2016 vorliegen.

(Quelle: schriftliche Stellungnahme Herr E. Nowak, Leiter des Biosphärenreservates Spreewald)

5.3 Planungsebene LUGV, Regionalbereich Süd

Für die weitere Berücksichtigung der Ziele des GRPS und der Festlegungen des PEPL werden die wasserwirtschaftlichen Fragen und die Fragen der Gewässerentwicklung durch das LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) in seine Arbeit integriert und deren Umsetzung weiterverfolgt. Die verschiedenen Handlungsfelder sollen im Folgenden näher beschrieben werden. (Quelle: Schriftliche Stellungnahme Frau Hildebrandt, LUGV RS5)

5.3.1 Allgemeine Grundsätze

In den Zuwendungsbescheiden des Bundesamtes für Naturschutz und des Landesumweltamtes Brandenburg (heute Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz LUGV) vom September 2004 wurden die Zielstellungen des GRPS benannt. Im Fokus der Maßnahmen zur Zielerreichung stehen der Erhalt bzw. die Wiederherstellung natürlicher sowie naturnaher Biotope (u.a. Feuchtwälder, Fließ- und Stillgewässer, Röhrichte und Feuchtgrünland) und Artenvorkommen in der Kulturlandschaft des Spreewaldes, vor allem durch die Stabilisierung des Wasserhaushaltes. Für den wasserwirtschaftlichen Bereich wurden 4 Hauptziele formuliert, die wie folgt zusammengefasst werden:

- Reaktivierung einmaliger Fließe und Gewässerstrecken für die heimische Tier- und Pflanzenwelt sowie Verbesserung der Lebensräume für Fische und andere Wasserbewohner durch Aufwertung der Gewässerstrukturen,

- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern für Fische und andere Wasserbewohner,
- Verbesserung der Wasserverteilung, sodass untereinander verbundene fließende Gewässerstrecken und Lebensräume für spreewaldtypische Fließgewässerarten entstehen,
- Verbesserung des Wasserspeichervermögens der Moorböden durch den Rückbau von Entwässerungsanlagen und Einführung winterlicher Überflutungen in definierten Bereichen.

Die Zielstellungen des GRPS wurden mit dem Land Brandenburg abgestimmt und stehen damit im Einklang mit wasserwirtschaftlichen Konzepten, Planungen sowie der Umsetzung von Maßnahmen. Durch gesetzliche Regelungen ist gewährleistet, dass diese bei wasserwirtschaftlichen Vorhaben Berücksichtigung finden. Im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und im Brandenburgischen Wassergesetz (BbgWG) sind alle wasserwirtschaftlichen Aspekte benannt, die mit den Neufassungen zunehmend an Bedeutung gewonnen haben.

Im WHG sind in § 6 die allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung aufgeführt. Hier heißt es unter anderem im Absatz 1, dass:

Die Gewässer nachhaltig zu bewirtschaften sind, insbesondere mit dem Ziel:

Nr. 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften.

Auf der Landesebene sind im § 24 des BbgWG die Grundlagen der Bewirtschaftung, Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme geregelt. Zur Umsetzung der Maßnahmenprogramme für das Elbe- und das Odergebiet werden seit 2008 auf regionaler Ebene Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) erarbeitet. Die GEK beinhalten in erster Linie alle notwendigen Maßnahmen, die für ein Erreichen der WRRL-Ziele aus hydromorphologischer und hydrologischer Sicht sowie im Hinblick auf die Gewässerunterhaltung erforderlich sind. Dabei ist auch ein Abgleich mit nähr- und schadstoffbezogenen Maßnahmen sowie Zielen des Hochwasserschutzes und des NATURA-2000-Managements vorzunehmen.

Der Spreewald wird als komplexes Gebiet betrachtet, in dem sich Verknüpfungen zwischen verschiedenen Maßnahmen und Förderprogrammen ergeben. Eine detaillierte GEK-Bearbeitung erfolgte im Spreewald ab Ende 2009. Im Zusammenhang mit der GEK Bearbeitung für das GEK „Oberer Spreewald - Schwerpunkt Großes Fließ“ (Fertigstellung 5/2011) und GEK „Unterer Spreewald“ (Fertigstellung 7/2012) erfolgten in Projektbegleitenden Arbeitsgruppen unter anderem Abstimmungen und Koordinierungen zu den Zielstellungen und Maßnahmen des GRPS. Im Zusammenhang mit der GEK-Bearbeitung und der Optimierung der ökologischen Durchgängigkeit wurde 2010 durch das IFB (Institut für Binnenfischerei e.V.) im Auftrag des LUGV das „Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs“ erarbeitet. Auch im Spreewald wurde mit der schrittweisen Umsetzung des Konzeptes, verbunden mit strukturellen Aufwertungen, begonnen. Die großräumige Vernetzung von Fließgewässerlebensräumen ist dabei ein primäres Ziel. Mit der konkreten

Maßnahmenumsetzung, die sich aus dem GEK ergibt, wurde im Spreewald gezielt Ende 2011 begonnen. Diese Arbeiten werden zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes in den nächsten Jahren weitergeführt und knüpfen damit direkt an Vorhaben und Zielstellungen des GRPS an.

Als Voraussetzung zur Schaffung wasserwirtschaftlicher Synergieeffekte wurde 2007 im LUGV in der Regionalabteilung Süd (RS), Referat RS 5 Wasserbewirtschaftung, Hydrologie und konzeptioneller Hochwasserschutz, Fachsäule RS 5.1 speziell für den Spreewald eine Sachbearbeiterstelle für die Umsetzung von Maßnahmenprogrammen im UNESCO Biosphärenreservat Spreewald und für die regionale Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie eingerichtet. Damit wurde und wird eine stetige Begleitung und Koordinierung wasserwirtschaftlicher Vorhaben, unabhängig vom Vorhabensträger, gewährleistet.

5.3.2 Gewässerunterhaltung

Für die Landesgewässer (Gewässer I. Ordnung) wird die Unterhaltung der Maßnahmen vom Land übernommen. Bei der Abstimmung der jährlichen Gewässerunterhaltungspläne für die Landesgewässer unterstützt das LUGV die Projektziele des ZV GRPS. Bereits bei der Durchsicht der Unterhaltungspläne wird vom LUGV, Referat RS 5 in Abstimmung mit dem Biosphärenreservat Spreewald besonders auf sensible und renaturierte Gewässer geachtet. Auch nach der Abwicklung des ZV GRPS werden die renaturierten Gewässer weiterhin begutachtet und bezüglich der Projektziele unterstützt. Dazu zählt auch die Begutachtung der zahlreichen Strukturelemente, die erstmalig im Spreewald durch den ZV GRPS in dieser Größenordnung eingebaut wurden und entsprechende Erfahrungswerte für weitere Maßnahmen liefern.

5.3.3 Umwidmung von Gewässern

Um auf Dauer die Unterhaltung der durch das GRPS errichteten Anlagen sicherzustellen, wurde an das MUGV die Prüfung der Umwidmung von Gewässern II. Ordnung in Gewässer I. Ordnung (Landesgewässer) für den Hartmannsdorfer Randgraben, Kabelgraben, Lehmannstrom, die Untere Wasserburger Spree, Lehmannstrom und Dubraize herangetragen. Entscheidend dafür ist die ökologische und wasserwirtschaftliche Bedeutung der Gewässer. Mit Schreiben vom 13.07.2011 hat der Staatssekretär des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz dem Zweckverbandsvorsteher mitgeteilt, dass die Prüfung zur Umwidmung abgeschlossen ist. Die beantragten Gewässer bzw. Gewässerabschnitte - Untere Wasserburger Spree, Dubraize und Hartmannsdorfer Randgraben - werden danach in die demnächst anstehende Änderung der Verordnung über die Festlegung von Gewässern I. Ordnung (Brandenburgische Gewässereinteilungsverordnung- BbgGewEV) aufgenommen. Der beantragte Lehmannstrom ist bereits als Gewässer I. Ordnung eingeteilt. Die Umwidmung des Kabelgrabens wurde seinerzeit zurückgestellt, da sich die Maßnahme zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht in der Umsetzung befand. Diese Beantragung wurde 2013 nachgeholt, nachdem die Bauarbeiten abgeschlossen wurden und die Fischaufstiegskontrolle eine erfolgreiche Umsetzung des Projektes bestätigt hatte. Mit der Umwidmung ist der Grundstein gelegt, dass die Maßnahmen und Maßnahmenziele weiterhin fachlich beglei-

tet werden und weitere Vorhaben vom Land Brandenburg unterstützt werden (z. B. Bau des Einlaufbauwerkes 203 b im Hartmannsdorfer Randgraben).

5.3.4 Umsetzung nicht realisierter Projekte des ZV GRPS durch das LUGV

Einige Projekte konnten vom ZV GRPS nicht realisiert werden, die aufgrund ihrer Bedeutung jedoch vom LUGV in entsprechende Planungen übernommen wurden und mittelfristig realisiert werden sollen.

Hauptgründe für die Nichtumsetzung einzelner Maßnahmen des ZV waren nicht erteilte Einverständniserklärungen bzgl. der Flächenbereitstellung von Privateigentümern und die Beantragung entsprechender Planungsverfahren, die nicht innerhalb der Projektlaufzeit leistbar gewesen wären. Die bisher nicht realisierten Vorhaben wurden im GEK „Unterer Spreewald“ aufgenommen und sollen entsprechend den Zielstellungen des ZV GRPS umgesetzt werden, z.B. Einlaufbauwerk an der Unteren Wasserburger Spree oder Altarmanschlüsse an der Wasserburger Spree.

5.3.5 Umsetzung der WRRL - Herstellung des guten ökologischen Zustandes der Gewässer

Zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV) vom Dezember 2009 bis zum Juli 2012 die Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) „Oberer Spreewald mit dem Schwerpunkt Großes Fließ“ und „Unterer Spreewald“ erarbeitet. Die GEK dienen auf regionaler Ebene der Umsetzung der Maßnahmenprogramme und der Bewirtschaftungsziele der WRRL. Sie sind umfassende konzeptionelle Voruntersuchungen. Im Ergebnis werden geeignete, hochwasserneutrale Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes bzw. Potenzials der Gewässer aufgezeigt, die Umsetzbarkeit bewertet, mögliche Alternativen unterbreitet und bei Bedarf Vorzugsvarianten empfohlen.

Die Bearbeitungsgebiete der o. g. GEK betragen in Summe 201 km² und 134,3 km berichtspflichtige Fließgewässer.

Im Einzelnen wurden über 200 Maßnahmen mit einem hohen Investitionsbedarf herausgearbeitet, die zur Zielerreichung gemäß WRRL erforderlich sind. Zwischenzeitlich sind bereits mehrere Vorhaben abgeschlossen bzw. von der Planung soweit vorbereitet, dass 2014/15 mit der örtlichen Umsetzung begonnen werden kann. An dieser Stelle sollen einige Maßnahmen (unabhängig von Fördermodalitäten) benannt werden, die direkt mit Vorhaben des ZV GRPS in Verbindung stehen:

Großräumiger Biotopverbund im Inneren Unterspreewald durch den Bau von Fischwanderhilfen (Planungen 2012/13 und Umsetzungen 2014/15 in Leibsch in der Spree, am Unteren Puhlstromwehr im Puhlstrom, in Schlepzig im Zerniasfließ) und damit Schaffung der Verbindung zu den zahlreichen Fischaufstiegsanlagen, die vom Zweckverband bevorzugt in den

kleineren Nebengewässern geschaffen wurden, die besonders wertvoll sind, da sie touristisch nicht frequentiert werden und im Sommer mit Wasser bevorteilt werden, um die Fließgewässerdynamik für rheophile Arten zu erhalten,

Erneuerung des Stahlwasserbaus am Wehr Neu Lübbenau in der Spree und damit Haltung eines höheren Wasserstandes, der bzgl. der Wasserverteilung zur Bevorteilung des vom Projektträger renaturierten Lehmannstromes führt,

Belassung geeigneter Gewässerstrukturen, die durch die Hochwasserereignisse von 2010 bis 2013 entstanden sind,

Einbau von Strukturelementen im Großen Fließ sowie Altarmverbindungen und Herstellung einer Gewässeröffnung zum Nordfließ, damit ist die Koppelung der Maßnahmen in berichtspflichtigen Gewässern zu bereits umgesetzten Maßnahmen des GRPS in den Verbindungsgewässern Rittekanal, Saggeifließ, Peterkanal und Kirschkkanal hergestellt.

An den Vorhaben wird deutlich, dass eine enge Verzahnung zwischen den Projekten des ZV GRPS und den WRRL-Maßnahmen besteht. Die Umsetzung der zahlreichen WRRL-Maßnahmen wird verstärkt in den nächsten Jahren erfolgen.

6 Probleme und Konflikte bei der Projektdurchführung

6.1 Konflikte mit anderen Planungen und Nutzungen

Im Verhältnis zu der großen Skepsis gegenüber dem Projekt zum Beginn der Planungsphase haben sich im Rahmen der Umsetzung nur wenige Konflikte ergeben. Differenzen mit parallel laufenden Planungen gab es in der Projektlaufzeit nicht. Zu Meinungsverschiedenheiten kam es vorrangig mit den Bewirtschaftern der betroffenen Maßnahmenbereiche.

Im Rahmen der Evaluierung des Gewässerrandstreifenprojektes wurden mit wichtigen Akteuren Interviews über Erfolge und Kritik am GRPS geführt. Anhand der Aussagen der befragten Interessenvertreter lassen sich die Konfliktschwerpunkte mit den verschiedenen Zielgruppen gut darstellen.

6.1.1 Landwirtschaft

Im Rahmen der Evaluierung wurden 3 der durch das GRPS betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe interviewt. Alle Betriebe gaben an, dass die Wasserverteilung durch das GRPS für die Landwirtschaft zu erhöhten Problemen führt, weil die wechselseitige Regulierung auf den Flächen zugunsten höherer Wasserstände teilweise rückgebaut wurde. Dies hängt teilweise auch mit den seit dem PEPL geänderten Witterungsbedingungen zusammen. Seit etwa 2007 bis 2012 kam es zu erhöhten Niederschlägen, während vorher Trockenphasen dominierten.

Als Beispiel wurde hier die Stauabsenkung Süd genannt, in der die Wasserstände teilweise das gesamte Jahr trotz Einhaltung der abgestimmten Regelmechanismen nicht unter die Marken sinken, die eine Bewirtschaftung erlauben. Die ehemals bessere Kooperationsbereitschaft der landwirtschaftlichen Betriebe in Bezug auf die Ziele und Maßnahmen des GRPS hat daher in der zweiten Hälfte der Projektlaufzeit wieder nachgelassen.

In Bezug auf Information und Kooperation hatten jedoch auch die landwirtschaftlichen Vertreter wenig oder keine Kritik am GRPS. Die genannten Konfliktfelder spiegeln das übliche Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Landwirtschaft wieder. Durch die 2007-2011 aufeinanderfolgenden sehr nassen Jahre ist die Konsensbereitschaft der Betriebe zum Thema Wasserrückhalt im gesamten Land Brandenburg sehr stark zurückgegangen. Obwohl die starke Wiesenvernässung durch jahrzehntelange Entwässerung und damit Bodensackung in Torfgebieten wie dem Spreewald selbst verursacht ist, ist die Toleranz für steigende Wasserstände auf den ehemaligen sumpfigen Wiesen nicht vorhanden. Das geäußerte Konfliktpotenzial und die sinkende Kooperationsbereitschaft gegenüber dem GRPS ist damit eher eine überregionale als eine projektspezifische Entwicklung.

6.1.2 Forstwirtschaft

Im Rahmen der sozioökonomischen Untersuchung während der Evaluation wurden auch Vertreter der beiden im GRPS betroffenen Oberförstereien befragt. Auch hier spiegelten sich die Erfahrungen mit den nassen Jahren seit 2007 deutlich wider. Dauerhafte Anhebungen des Wasserspiegels im Bereich von Beständen der Hauptbaumart Erle wurden kritisch gesehen, wobei es sich hierbei hauptsächlich um künstlich angelegte Bestände handelte. Begründet liegt diese Haltung in den großflächigen Absterbeerscheinungen in den Waldbereichen nach den Sommerhochwasserereignissen 2010 bis 2012 im Spreewald. Allerdings hatten die GRPS-Maßnahmen selbst keinen Einfluss auf die verursachten Schäden.

Grundsätzlich tendierten die Vertreter der Forstwirtschaft am Ende des Projektes zu einer kritischen Haltung gegenüber Wasserrückhaltemaßnahmen mithilfe nicht regulierbarer Bauwerke (z.B. feste Schwellen, Sohlanhebungen). Auch die großflächige Einbindung von Flächen der Landesforstverwaltung in die Naturentwicklungsgebiete fand teilweise Kritik. Hier wurde ein wirtschaftlicher Verlust für das Land Brandenburg befürchtet.

Insgesamt kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Forstwirtschaft in der Vergangenheit und auch zukünftig ein wichtiger Partner beim Erhalt und bei der Entwicklung einer naturraumtypischen Vegetation im Spreewald ist.

6.1.3 Wasserwirtschaft

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht wurden durch die Interviewpartner, die sowohl auf Landkreisebene als auch auf Ebene des Landes Brandenburg angesiedelt waren, keine Einwände gegen das Projekt erhoben. Für die umgesetzten Maßnahmen wurden die wasserwirtschaftliche Aspekte berücksichtigt und breit gefächert sowohl mit den Nutzern als auch mit dem Land abgestimmt. Dies war insbesondere wegen der vielgefächerten anspruchsvollen Steuerungsmechanismen der Wasserverteilung im Spreewald von großer Bedeutung. Die Entscheidungen und Anforderungen der Maßnahmen des GRPS wurden in das Abstimmungssystem der Spreewälder Staubeiräte eingegliedert und damit die langfristige Sicherung der Abstimmungen gewährleistet.

Einschränkungen wurden durch das Land Brandenburg im Hinblick auf die Gesamteffekte der Maßnahmen auf die Wasserverteilung des Spreewaldes gemacht. In den Maßnahmenbereichen des GRPS konnte ein ausreichendes Wasserdargebot für einen guten Effekt der Maßnahmen zwar sichergestellt werden, im Gesamtsystem Spreewald, insbesondere im besonders breit ausgefächerten Oberspreewald, blieben die Maßnahmen jedoch gesamträumlich von untergeordneter Bedeutung. Hier sind weitere Maßnahmen, auch außerhalb des Projektgebietes, erforderlich. Eine günstigere Einschätzung kann für den Unterspreewald getroffen werden, wo es vergleichsweise weniger parallele Fließsysteme gibt und die Maßnahmen daher die wichtigen Fließgewässer parallel der Spree deutlich bevorteilen konnten und damit das Ziel der Entwicklung von alternativen Lebensräumen neben der Spree als gut umgesetzt gelten kann.

6.1.4 Andere

Als weitere zu berücksichtigende regionale Akteure wurden im Rahmen der Interviews Vertreter des Tourismus, Kahnfahrten (als Spezifikum des Spreewaldes) und Fischerei gefragt. Während sich die Touristiker überwiegend positiv äußerten, verbanden die Kahnfahrtvertreter die Auffassung, dass durch das GRPS Einschränkungen in der Ausübung ihrer Tätigkeit ergeben würden. Dies wird mit der zusätzlichen Ausweisung von Naturentwicklungsgebieten in Verbindung gebracht, weil das Gerücht kursiert, dass diese Gebiete nicht mehr angefahren werden können.

Ein weiterer Kritikpunkt in diesem Zusammenhang bezog sich auf die nach Erweiterung der Schutzzone I nicht mehr stattfindende Gewässerunterhaltung. Es stand bei Privatleuten, Fischern und den Kahnfahrtvertretern die Befürchtung im Raum, dass dann die betroffenen Gräben verschlammten und der Wasserdurchfluss nicht mehr gewährleistet werden kann. In der Folge wäre der Spreewald bei Hochwasserereignissen noch stärker betroffen, als in den vorangegangenen Jahren.

Gemäß Stellungnahme des Biosphärenreservates und den gültigen Schutzgebietsverordnungen sind jedoch sowohl die weitere Befahrung als auch die Gewässerunterhaltung genauso wie vorher möglich. Da diese Aussagen offensichtlich noch nicht ausreichend in der regionalen Wahrnehmung platziert waren, hat zu diesem Thema im Rahmen der Ausweisungsverfahren für die Erweiterung der Kernzone noch einmal eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit stattgefunden.

Die Vertreter der Angler und Spreewaldfischer kritisierten den Rückgang an Fischen im Spreewald. Jedoch machen sie dafür nicht das GRPS verantwortlich, sondern die steigende Zahl von Raubvögeln und Tieren. Ihrer Ansicht nach ist der Fischbestand nur durch eine entsprechende Bejagung und durch Fischbesatz zu halten. Die Ziele des GRPS bezüglich einer Stabilisierung der typischen Spreewaldarten wie der Quappe können solange nicht erreicht werden, wie der Jagddruck auf die Fische so groß sei. Allerdings zeigen die vorliegenden Zahlen aus den Hegeplänen, dass die Fangzahlen in den verschiedenen Fischereibezirken über die Jahre stabil geblieben und zuletzt angestiegen sind. Auch hinsichtlich des Fischbesatzes findet inzwischen ein Umdenken statt. So wird in einigen Genossenschaften beabsichtigt, bisher in Fischbesatz investierte Gelder zukünftig vorzugsweise für die Entwicklung und Aufwertung von Rückzugsbereichen und Lebensräumen einzusetzen und die Besatzzahlen zu verringern.

Vertreter des ehrenamtlichen Naturschutzes kritisierten im Rahmen der Interviews die mangelnde Durchsetzung von Naturschutzinteressen im Rahmen der Projektumsetzung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen. Nach Einschätzung des Evaluationsgutachtens und der Projektbeteiligten sowie der Vertreter des Landes wurde jedoch durch die umfassende Abstimmung mit allen Betroffenen eine gute Projektumsetzung realisiert. Durch die stark gegliederten Eigentumsverhältnisse und die tief verwurzelte traditionelle Nutzung des Spreewaldes, seiner Fließe, Wälder und Wiesen musste ein Kompromiss vieler Interessen erzielt werden. Andernfalls wären deutlich weniger Maßnahmen umgesetzt worden. Eine Durchsetzung ausschließlich naturschutzorientierter Projektziele ist nur bei einer ausreichenden Flä-

chenverfügbarkeit möglich, die auch die Auswirkungszone solcher Maßnahmen mit umfasst, die bei Gebieten wie dem Spreewald aufgrund des geringen Gefälles und sehr flachen Reliefs sehr weit reichen kann.

6.2 Wege und Erfolge bei der Akzeptanzsicherung

Trotz großer Startschwierigkeiten und sehr kontroverser Haltungen der verschiedenen Interessengruppen zu Beginn des Gewässerrandstreifenprojektes ist nach 10 Jahren Umsetzung eine gelungene Gesamtleistung aus dem Naturschutzvorhaben hervorgegangen. Einen entscheidenden Grundstein dafür legte das Moderationsverfahren in der Planungsphase. Weil die Nutzungskonflikte aufgegriffen und die verschiedenen Interessen mit allen Beteiligten erörtert werden konnten, hat dieser Prozess entscheidend dazu beigetragen, das verloren gegangene Vertrauen zurückzugewinnen und ein von der Region mitgetragenes Naturschutzgroßprojekt auf den Weg zu bringen.

Die guten Erfahrungen mit der Bürgerbeteiligung wurden auch im weiteren Projektverlauf verfolgt und konsequent durchgehalten. Die im Moderationsverfahren entwickelten Gremien wurden bei der Detailabstimmung im Rahmen der Umsetzungsphase weiter genutzt, um die Planungsvorgänge transparent zu gestalten.

Mindestens einmal im Jahr hatte jeder Interessierte die Möglichkeit, sich auf der öffentlichen Informationsveranstaltung über den aktuellen Arbeitsstand in Kenntnis zu setzen und das Gespräch mit den Planern, Behördenvertretern und dem Projektmanagement zu suchen. Auch über den vielseitigen und ständig aktualisierten Internetauftritt des Projektes konnte eine breite Öffentlichkeit erreicht werden. Informationsflyer informierten detailliert zu den einzelnen umgesetzten Maßnahmen, regelmäßig wurden Presseberichte zu Veranstaltungen oder zu Bauvorhaben veröffentlicht. Eine mobile Ausstellung zu den Projektinhalten begleitete alle Veranstaltungen des GRPS oder wurde an öffentliche Einrichtungen ausgeliehen.

Der Erfolg der Öffentlichkeitsarbeit spiegelt sich deutlich in der sozioökonomischen Untersuchung während der Evaluierung des Gewässerrandstreifenprojektes wider. Fast alle der 30 interviewten Personen, die sich aus allen wesentlichen betroffenen Behörden- und Interessengruppen zusammensetzten, sprechen dem GRPS sehr gute Leistungen bei Beteiligung und Akzeptanzschaffung für die Maßnahmenumsetzung und die Ziele des Projektes zu.

In der Wahrnehmung der befragten Personen waren der Informationsfluss und die Beteiligungsverfahren im Rahmen des GRPS überwiegend gut bis sehr gut. Die überwiegende Mehrheit der befragten Personen äußerte sich sehr lobend zur Arbeit des Projektbüros. Über alle befragten Interessengruppen hinweg wurden Aussagen gemacht wie z.B.: "Es gab immer mehr Abstimmungen als nötig waren. Das war eine unglaublich gute Arbeit von der Projektgruppe. Das Moderationsverfahren hat gut geholfen...." und "Es wurden alle eingeladen. Jeder hätte sich informieren können." Insbesondere diese Aussage fasst die überwiegende Meinung der befragten Personen zusammen: "Das gelingt nicht immer 100prozentig, aber im

notwendigen Maß ist erreicht worden, alle einzubeziehen. Insgesamt über die Jahre hinweg ist das GRPS vom ersten Antrag an gut gelaufen. Vorher haben alle gegeneinander gearbeitet, jetzt arbeiten alle miteinander."

Sehr positiv wurden Präsentationen oder Exkursionen zu den umgesetzten Maßnahmen aufgenommen. Aus dieser Erfahrung heraus ist rückblickend zu empfehlen, bereits in der Planungsphase kleinere Pilotprojekte fertigzustellen, die beispielhaft für die geplanten Vorhaben stehen. Damit besteht die Möglichkeit, die beabsichtigten Effekte auf praktische Weise direkt vor Ort zu zeigen und eventuelle Skeptiker zu überzeugen.

7 Auswirkungen der durchgeführten Maßnahmen

7.1 Übergreifende Auswirkungen

Das GRPS hat insgesamt 50 ökologische Wanderbarrieren aufgehoben und 36 km Fließstrecke wiederbelebt. Dadurch sind insbesondere im Unterspreewald Querverbindungen zwischen den regionalen und überregionalen Vorranggewässern der ökologischen Durchgängigkeit gemäß Brandenburger Landeskonzept entstanden. Da die Spree in diesem Bereich aktuell noch nicht durchgängig ist, konnten durch das GRPS zusätzliche alternative Wanderwege für die Fischfauna erschlossen werden. Die Abbildung 9 zeigt diese Quer- und Längsverbindungen. Das Gewässerrandstreifenprojekt hat damit einen wichtigen Beitrag für die Stabilisierung der Fischbestände im Spreewald geleistet.

7.1.1 Bestandsentwicklung ausgewählter Zielarten

Zur Bestandsentwicklung ausgewählter Zielarten wurden im Rahmen der Evaluation des Gewässerrandstreifenprojektes keine speziellen Erhebungen durchgeführt. Abgesehen von dem für die Erfolgskontrolle vorgegebenen Kostenrahmen, der die Möglichkeiten der Datenerhebung eingrenzte, sind die Leitarten für die Darstellung des Projekterfolges nur eingeschränkt geeignet. Die umgesetzten Maßnahmen haben in erster Linie lokale Wirkungen, während auf die Bestände der Arten großräumig noch viele zusätzliche Faktoren von außen einwirken. Veränderungen können daher nicht nur durch das Projekt verursacht sein.

Die nachfolgend getroffenen Aussagen beruhen auf Auskünften der Artenexperten des Biosphärenreservates und weiterer Sachverständiger.

Biber:

Nachdem der Biber im Spreewald in der Mitte des 19. Jahrhunderts ausgestorben war, erreichte er das Gebiet 2003 wieder durch natürliche Zuwanderung. Seitdem ist die Population stetig gewachsen, 2014 waren 27 Reviere im Unterspreewald und 23 Reviere im Oberspreewald bekannt. Die Ursache für den erfreulichen Anstieg der Biberzahlen im Spreewald ist allerdings vorrangig in den sehr guten Lebensbedingungen und dem Schutzstatus zu suchen, die durch die Maßnahmen des GRPS ausgelösten Veränderungen werden hier nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Avifauna:

Vor allem in der Stauabsenkung Süd hat sich die Avifauna in den vergangenen Jahren sehr positiv entwickelt, was einen Zusammenhang mit der dort stattgefundenen Maßnahme (OSW1 – „Revitalisierung der Stauabsenkung Süd“) nahelegt.

Auszug Bericht „Zur Brutvogelfauna der aufgelassenen Stauabsenkung Süd im Oberspreewald“ Möckel, R. (2014):

„Dabei reagierten acht [Arten; GRPS] sehr deutlich auf die unterschiedlichen Wasserstände: Höckerschwan (*Cygnus olor*), Graugans (*Anser anser*), Knäkente (*Anas querquedula*), Wasser- und Tüpfelralle (*Rallus aquaticus*, *Porzana porzana*), Bekassine (*Gallinago gallinago*) sowie Feld- und Rohrschwirl (*Locustella naevia*, *L. lusciniodes*). Für alle erwiesen sich hohe Frühjahrswasserstände als optimal. In Summe verdreifachten sie vom trockenen Frühjahr 2006 zum nassen Frühjahr 2011 ihren Bestand. Im feuchten Frühjahr 2013 lag dieser noch immer doppelt so hoch, wie im durch niedrige Wasserstände gekennzeichneten Ausgangsjahr. [...] Die Stauabsenkung Süd erwies sich damit als ein wertvolles Rückzugsgebiet bedrohter Sumpfvögel. Dabei kommt dem Halten hoher Wasserstände vom Winter bis Anfang Juli eine Schlüsselrolle zu.“

Tabelle 14: Brutvögel der Stauabsenkung Süd mit deutlicher Bestandsveränderung in Abhängigkeit von der Durchfeuchtung des Grünlandes (- = keine vollständige Erfassung), Möckel, R. 2014

Vogelart	Anzahl der Reviere im Frühjahr			
	2006	2007	2011	2013
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	4	-	11	7
Graugans <i>Anser anser</i>	0	0	2	1
Knäkente <i>Anas querquedula</i>	0	0	6	1
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	4	2	12	8
Tüpfelralle <i>Porzana porzana</i>	1	2	21	10
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	11	-	44	22
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	15	-	20	21
Rohrschwirl <i>Locustella lusciniodes</i>	8	-	14	11
Revierversumme	43	-	130	81

Während in der Stauabsenkung Süd großflächig nicht mehr oder deutlich weniger als vorher beweidet wird und hier die Vogelwelt zunimmt, hat sich die Bewirtschaftung in anderen Gebieten, z.B. auf den Spreewiesen und in der Stauabsenkung Nord kaum geändert. Darunter leiden vorrangig die Wiesenbrüter.

Amphibien:

Derzeit ist nicht klar abschätzbar, welche Entwicklungen bei den Amphibien durch das GRPS hervorgerufen wurden. Es gibt Maßnahmegebiete, in denen der Bestand der Rotbauchunke zunimmt, gleiches trifft aber auch für Gebiete zu, in denen keine Maßnahmen stattgefunden haben. Insgesamt profitieren die Amphibien durch die witterungsbedingt höheren Wasserstände der letzten Jahre. Die Moorfroschpopulation hat möglicherweise im Maßnahmegebiet in der Stauabsenkung Süd profitiert. Dies sollte in den Nachfolgeevaluationen gezielt untersucht werden.

7.1.2 Entwicklung des Fischbestandes im Spreewald unter besonderer Berücksichtigung der verbesserten Durchgängigkeit durch den Bau von Fischwanderhilfen

Ein großer Teil der umgesetzten Maßnahmen zielte auf die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und der Lebensraumbedingungen in den Gewässern ab, wovon natürlich vorrangig die Fischfauna profitierte. Einen Überblick über die Entwicklung der Fischbestände im Spreewald in den vergangenen Jahren gibt die nachfolgende Einschätzung des Fischereibiologen Frank Fredrich (7.1.2.1 bis 7.1.2.3).

7.1.2...1 Ausgangssituation

Der historische Fischbestand des Spreewaldes wurde oft und ausführlich beschrieben. Die vor 100 – 200 Jahren beschriebenen Zustände der Gewässer und Fischbestände haben sich grundlegend verändert.

Durch das Staugürtelsystem wurde die Durchgängigkeit der Gewässer mehrfach und über viele Jahre unterbrochen. Da auch die Durchgängigkeit in Elbe und Havel zerstört wurde, sind alle anadromen Wanderfische der potenziell natürlichen Fischfauna (Tab. 1, Wolter et al., 2002, Zahn et al., 2010 - Flussneunauge, Stör, Lachs und Meerforelle) in der Spree verschollen. Durch die Anlage der Staugürtel sowie den Bau des Nordumfluters und den Ausbau des Leineweberfließes zum Südumfluter wurde neben der Unterbrechung der Durchgängigkeit auch die Abflusssdynamik mit allen negativen (Überschwemmungen) aber auch positiven Auswirkungen (Überschwemmungsflächen, Abflusssdynamik, Fließgeschwindigkeits- und Sedimentdiversität) weitgehend aufgehoben. Durch die jahrelange Einleitung von Sumpfungswässern aus dem Braunkohletagebau wurden abnorm große Wassermengen durch den Spreewald geleitet, was zu einer unnatürlichen Vergrößerung der Abflussquerschnitte vieler Fließe führte und zu einer anomalen Wassertemperatur besonders im Winter.

Tabelle 15: Präsenz der Fischarten im Mittellauf der Spree um 1500 und aktuell (Wolter et al., 2002) und prozentuale Zusammensetzung der Referenzzönose (Zahn et al., 2010).

	Fischart deutscher Name	lateinischer Name	Wolter et al., 2002		Zahn et al., 2010
			um 1500	aktuell	Referenzzönose
diadrom	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	X		0,1
	Europ. Atlant. Stör	<i>Acipenser sturio</i>	X		0,1
	Lachs	<i>Salmo salar</i>	X		0,1
	Meerforelle	<i>Salmo trutta</i>			0,1
	Aal	<i>Anguilla anguilla</i>		X	3,0
rheophil A	Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	X		0,5
	Bachforelle	<i>Salmo trutta</i>			0,5
	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	X		
	Barbe	<i>Barbus barbus</i>	X	X	0,5
	Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i>	X	X	3,0
	Döbel	<i>Squalius cephalus</i>	X	X	5,0

	Zährte	<i>Vimba vimba</i>			0,1
	Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>	X		
	Schmerle	<i>Barbatula barbatula</i>	X	X	0,5
rheophil B	Aland	<i>Leuciscus idus</i>		X	5,0
	Rapfen	<i>Aspius aspius</i>			
	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	X		1,0
	Gründling	<i>Gobio gobio</i>	X	X	6,0
	Quappe	<i>Lota lota</i>		X	4,0
eurytop	Stint	<i>Osmerus eperlanus</i>			0,5
	Ukelei	<i>Alburnus alburnus</i>		X	15,0
	Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>		X	16,0
	Blei	<i>Abramis brama</i>		X	8,0
	Güster	<i>Blicca bjoerkna</i>		X	9,5
	Karpfen	<i>Cyprinus carpio</i>		X	0,1
	Giebel	<i>Carassius gibelio</i>		X	0,1
	Europäischer Wels	<i>Silurus glanis</i>		X	0,1
	Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	X	X	6,0
	Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernua</i>		X	2,0
	Zander	<i>Sander stizostedion</i>		X	0,9
	Hecht	<i>Esox lucius</i>	X	X	6,0
	Neunst. Stichling	<i>Pungitius pungitius</i>	X		0,1
	Dreist. Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	X	X	0,5
limnophil	Karausche	<i>Carassius carassius</i>		X	0,1
	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus</i>	X		0,5
	Moderlieschen	<i>Leucaspis delineatus</i>			0,5
	Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	X	X	2,0
	Schleie	<i>Tinca tinca</i>		X	1,0
	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	X		0,5
allochthon (Neozoa)	Regenbogenforelle	<i>Salmo gairdneri</i>		X	
	Blaubandbärbling	<i>Pseudorasbora parva</i>			
	Graskarpfen	<i>Ctenopharyngodon idella</i>			
	Silberkarpfen	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>			
	Marmorkarpfen	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>			
	Zwergwels	<i>Ameiurus nebulosus</i>			
	Sonnenbarsch	<i>Lipomis gibbosus</i>			
Artenzahl ohne Neozoa			19	23	36

7.1.2...2 Vorgehensweise

Der Status der Fischbestände wurde 2001/02 durch Elektro- und Stellnetzbefischungen in 37 Stationen und an zwei Terminen erfasst. Für eine Statuserfassung ist die Befischung von 37 Fangstationen an zwei Terminen in allen Gewässern des Ober- und Unterspreewaldes recht wenig. Nach einer zweimaligen Bestandserfassung in 12 Gewässerabschnitten im Raum Burg 2005/06 und einer einmaligen Befischung von 10 Gewässerabschnitten im Unteren Spreewald nahe dem Zusammenfluss von Puhlstrom und Spree fanden in den folgenden Jahren nur noch Befischungen im Rahmen von Funktionskontrollen neu errichteter FWH statt.

Auf dieser Basis ist eine prinzipielle Einschätzung der Fischbestände im Spreewald nur schwer möglich.

Es wird deshalb versucht, die in den letzten Jahren gewonnenen Erkenntnisse aus Aufstiegskontrollen für eine Bewertung der Fischpopulationen in der gesamten Spreewaldregion heranzuziehen. Dabei ist klar, dass man den Effekt der Maßnahmen, die durch das Gewässerrandstreifenprojekt umgesetzt wurden, nicht von dem anderer gleichzeitig durchgeführter Vorhaben des LUGV oder der Wasser- und Bodenverbände trennen kann.

Die **Migration** ist eine **Überlebensstrategie** aller mobilen Organismen. Unabhängig von der Distanz der Ortsveränderung ermöglicht die Migration die **Minimierung ungünstiger Bedingungen** in einer variablen Umwelt. Anders ausgedrückt, je größer die Migrationsmöglichkeiten sind, umso günstiger sind die Lebensbedingungen und umso besser entwickelt sich eine Population (Populationsgröße, individuelles Wachstum). Folglich sollten besonders die Populationen von der Herstellung der Durchgängigkeit profitieren, die besonders zahlreich und häufig bei der Passage der FWH beobachtet wurden. Einige Arten wurden z.B. auf Grund ihrer Laichzeit außerhalb der Hauptlaichwanderperiode aller Fischarten (Funktionskontrollzeit) weniger häufig beim Aufstieg beobachtet (Hasel, Aland). Hier wird die potenzielle Möglichkeit der Passage der FWH für die Einschätzung zugrunde gelegt.

7.1.2...3 Einfluss des GRPS auf die Fischbestände im Spreewald

Tabelle 16: Entwicklung der Fischbestände in Brandenburg und im Spreewald

Fischart deutscher Name	Bestandsentwicklung seit 1999 in Brandenburg; Scharf et al., 2011)	Spreewald		Gefährdung		
		Präsenz	Entwicklung	RL BRB	RL BRD	FFH
Flussneunauge	<i>im Elbeinzugsgebiet zunehmend</i>	-		V	3	II, V
Europ. Atlant. Stör	<i>Besatzprogramme</i>	-		0	0	II, V
Lachs	<i>besatzgestützt</i>	-		2	1	II, V
Meerforelle	<i>selten, besatzgestützt</i>	-		3		
Aal	<i>Besatz</i>	+	↓			
Bachneunauge	<i>stabil</i>	-		3		II
Bachforelle	<i>selten (regelmäßig bis häufig)</i>	-		V		
Äsche	<i>abnehmend</i>	-		G	2	V

Barbe	<i>zunehmend</i>	(+)	↗	V		V
Hasel	<i>stabil</i>	+		V		
Döbel	<i>stabil</i>	+				
Zährte	<i>Einzelfund</i>	-		3	3	
Elritze	<i>leicht zunehmend</i>	-		V		
Schmerle	<i>stabil</i>	+	↗			
Aland	<i>stabil</i>	+				
Rapfen	<i>stabil</i>	(+)				II, V
Steinbeißer	<i>zunehmend</i>	+				II
Gründling	<i>leicht abnehmend</i>	+				
Quappe	<i>zunehmend (FließG, stabil (StandG))</i>	+	↑	V	V	
Stint	<i>stabil</i>	-		3	V	
Ukelei	<i>stabil</i>	+				
Plötze	<i>stabil</i>	+				
Blei	<i>stabil</i>	+				
Güster	<i>stabil</i>	+				
Karpfen	<i>stabil</i>	+*				
Giebel	<i>zunehmend</i>	+	↗			
Europäischer Wels	<i>zunehmend</i>	+	↑			
Flussbarsch	<i>stabil</i>	+				
Kaulbarsch	<i>leicht abnehmend</i>	+	↘			
Zander	<i>leicht abnehmend</i>	+				
Hecht	<i>stabil</i>	+				
Neunst. Stichling	<i>stabil</i>	+				
Dreist. Stichling	<i>stabil</i>	+				
Karausche	<i>abnehmend</i>	+		V	2	
Bitterling	<i>zunehmend</i>	+	↑			II
Moderlieschen	<i>zunehmend</i>	+	↗		V	
Rotfeder	<i>stabil</i>	+				
Schleie	<i>stabil</i>	+	↗			
Schlammpeitzger	<i>stabil</i>	+	↗		2	II
Blaubandbärbling	<i>leicht zunehmend</i>	+				
Silberkarpfen	<i>zurückgehend</i>	-				
Marmorkarpfen	<i>zurückgehend</i>	-				
Graskarpfen	<i>zurückgehend</i>	+				
Zwergwels	<i>stabil</i>	+				

* Besatz

Die folgenden Ausführungen geben einen Überblick zu den potentiell im Spreewald vorkommenden Arten.

Flussneunauge

Seit der Errichtung der neuen Fischwanderhilfe am rechten Ufer der Elbe in Geesthacht steigen zahlreiche Flussneunaugen in der Elbe auf. Bisher sind noch keine bis in die Gewässer des Spreewaldes gelangt. Offensichtlich existieren noch zu viele unüberwindbare Querbauwerke auf dem Weg. Aufgrund der zahlreichen aufsteigenden Flussneunaugen und der weiteren Verbesserung der Durchgängigkeit, z.B. am Wehr Hartmannsdorf, ist in den nächsten Jahren mit Flussneunaugen im Spreewald zu rechnen.

Europäischer atlantischer Stör

Der Europäische Atlantische Stör (*Acipenser sturio*) lebt im Atlantik und seinen Randmeeren und ist bis auf eine individuenarme Restpopulation in der Dordogne (Frankreich) ausgestorben. Mittels bilateraler Besatzprogramme soll sie wieder angesiedelt werden. Erste Besatzmaßnahmen wurden 2008 begonnen. Sollten von den wenigen ausgesetzten Stören nach 12 – 15 Jahren einige die Laichreife erreichen und unbeschadet die intensive Fischerei im Elbeästuar überleben, dann könnten die dann ca. 3 m langen Fische auch im Spreewald erwartet werden. Wahrscheinlich wird aber der Laichfischbestand erst recht groß werden müssen und andere, leichter erreichbare Laichplätze, z.B. in der Elbe oder Mulde, keine „Kapazität“ mehr haben, ehe Störe bis in den Spreewald schwimmen. Deshalb wird man bei positiver Entwicklung nicht vor 50 Jahren im Spreewald mit Stören rechnen können. Das Aussetzen von Jungstören im Spreewald könnte diese Entwicklung beschleunigen.

Atlantischer Lachs; Meerforelle

Der Atlantische Lachs war in Deutschland ausgestorben. Durch ein umfangreiches Besatzprogramm wurde er im Rhein wieder angesiedelt. Allerdings ist die Population nicht so stabil, dass sie einsetzende intensive Fischerei besonders in den Niederlanden unbeschadet überlebt. In Brandenburg wurde 1997 ein Wiederansiedlungsprogramm für Lachse aufgelegt. Erstes „Lachsgewässer“ war das Stepenitzsystem in der Prignitz, wo erste Rückkehrer auch gelaicht haben. Inzwischen wurden auch Lachse z.B. in der Pulsnitz, einem linken Nebenfluss der Schwarzen Elster, ausgesetzt. Im Spreeeinzugsgebiet wurden noch keine Lachse ausgesetzt. Deshalb ist in den nächsten Jahren auch weiterhin nicht mit Lachsen im Spreewald zu rechnen.

Für die Meerforelle gilt etwa das Gleiche wie für den Lachs.

Aal

Aale sind die einzige katadrome Art in der Spree. Ihr Bestand wird seit vielen Jahren durch Besatz aufrechterhalten. Ein natürlicher Aufstieg von Jungaalen bis in den Spreewald ist unwahrscheinlich. Generell ist der Aalbestand in Europa stark zurückgegangen, sodass sich die EU 2007 veranlasst sah, ein Aalschutzprogramm aufzulegen. Neben dem Gewässerverbau und der Gewässerverschmutzung hat die intensive Fischerei an den atlantischen Küsten (z.B. Elbeästuar) zu einer Ausplünderung der Glasaalbestände geführt. Durch den Verkauf der Glasaale auch nach Asien gehen zahlreiche Jungfische als potenzielle Laichfische verloren, sodass auch die Aalreproduktion in der Sargassosee immer kleiner wird.

Um die Aalbestände zu unterstützen, finanziert die EU den Aalbesatz zu 75 %. Es wurde aber auch festgelegt, dass der Abstieg geschlechtsreifer Aale ins Meer zu gewährleisten ist, was Einschnitte in die ohnehin schwache Aalfischerei bedeutet. Trotz des Aalbesatzes ist der Aalbestand in den Spreewaldgewässern rückläufig bzw. auf sehr niedrigem Niveau stabil. Die FWH werden von Aalen angenommen und sind für diese auch gut passierbar, aber es steigen nur sehr wenige Aale auf. Auch bei den Ober- und Unterwasserbefischungen der FWH werden nur ganz vereinzelt Aale gefangen.

Bachneunauge

Bachneunaugen kommen im Spreewald nicht vor. In Schwiellochseezuflüssen, wie z.B. im Lieberoser Mühlenfließ und in der Samgase und im Schwiellochsee selbst wurden Bachneunaugen nachgewiesen. Der Weg vom Schwiellochsee bis in die Gewässer des Spreewaldes ist für die kleinen Neunaugen aber recht weit, zumal diese nur als Adulti während der Laichwanderung kurze Ortsveränderungen vornehmen. Die längste Zeit des Lebens (bis 5 Jahre) verbringen die Larven (Querder) stationär im Sediment. Nach ihrer Umwandlung zum adulten Neunauge folgen die Laichwanderung, das Abbläuen und ihr Tod. In Spreewaldflüssen sind durchaus Bachneunaugenhabitate vorhanden. Das Auftreten der Bachneunaugen wird von dem Einwandern aus dem Unterwasser oder aber der Eindrift aus dem Oberwasser abhängen.

Barbe

Die Barbe ist die Leitfischart für den Mittellauf der Spree (Barbenregion). Etwa um 1990 war sie annähernd aus dieser Region verschwunden. 1999 wurden bei der Erstellung eines Fischkatasters des Landkreises SPN 23 km Gewässer befischt und es wurden oberhalb von Cottbus 2 Barben gefangen. Zwischen 2003 – 2009 wurden 26,5 km Gewässerstrecke befischt und es wurden 140 Barben zwischen Neuhausen und Schmogrow gefangen. In Spreewaldflüssen wurden 2001/02 keine Barben gefangen. In den folgenden Jahren wurden im Nordumfluter 19 Barben und im Südumfluter eine Barbe gefangen. Barben bevorzugen größere, rasch fließende Gewässer mit tiefen Zügen und kiesigem Sediment. In den größeren Flüssen des Spreewaldes finden Barben Lebensraum (Spree, Großes Fließ, Nordumfluter, Südumfluter). Die kleinen Flüsse werden sie allerdings meiden. Im Nordumfluter und im Südumfluter haben die Barben von den Fischwanderhilfen profitiert. In westdeutschen Flüssen, aus denen die Barbe auch annähernd verschwunden war, ist bekannt, dass sich die Population relativ rasch erholt hat und eine große Individuendichte entwickelt hat. Es ist also damit zu rechnen, dass die Barbe in geeigneten Flüssen des Spreewaldes in absehbarer Zeit häufiger vorkommen wird. In der Spree zwischen Cottbus und Schmogrow ist eine solche Entwicklung bereits erkennbar. Die Durchgängigkeit am Verteilerwehr Schmogrow würde diese Entwicklung sehr beschleunigen.

Döbel

Döbel ist eine der häufigsten und am weitesten verbreiteten rheophilen Arten im Spreewald. Bereits in den 90er Jahren haben sich viele Döbelpopulationen erholt und gut entwickelt, so dass - gemessen an den Möglichkeiten der Habitate - keine große Steigerung der Döbelpo-

pulationsgrößen möglich und erstrebenswert ist. Landesweit wurden die Döbelpopulationen als stabil eingeschätzt. Im Spreewald haben viele Döbel unterschiedlicher Längenklassen die FWH zum Aufstieg in stromauf liegende Gewässerteile genutzt. Dabei stiegen sowohl laichreife Döbel im Zuge ihrer Laichwanderung auf als auch juvenile Fische mit Längen > 5 cm im Rahmen von Nahrungswanderungen. Besonders adulte Döbel sind allerdings außerhalb der Laichperiode stationär und besiedeln relativ kleine Areale (ca. bis 500 m), in denen sie auf Nahrungssuche gehen. Zur Laichzeit wird aber größere Strecke auf dem Weg zum Laichplatz durchschwommen. Nach dem Abbläichen kehren die Laichfische stets an ihre Ausgangseinstände zurück. Juvenile Döbel sind auf der Suche nach nahrungsreichen Einständen offenbar mobiler und nutzen die Durchgängigkeit der Gewässer. Obwohl sich die Lebensbedingungen der Döbel verbessert haben, ist mit keinem wesentlichen Anstieg ihrer Bestände zu rechnen.

Hasel

Hasel gehören zu den sensitivsten Indikatoren für intakte flusstypische Gewässerstrukturen im Tiefland. Sie reagieren empfindlich auf Fließgewässerverbau, verbunden mit der Reduzierung der Strömungs- und Sedimentdiversität, wodurch Laichplätze verloren gehen. Entsprechend klein waren die Haselbestände in den eher kanalisierten Spreewaldfließen. Im Gegensatz zum Döbel sind Hasel im Spreewald selten. Entsprechend selten (Einzelexemplare) werden sie auch nach der Passage von FWH gefangen. Nur im Nordumfluter stiegen 52 Hasel über die FWH am Wehr 52a und 8 Hasel über die FWH am Wehr 114 auf. Selbst in der Spree bei Döbbrick wurde nur ein Hasel bei der Passage der FWH gefangen. Generell scheint der Haselbestand auf sehr niedrigem Niveau stabil zu sein. Wahrscheinlich wird die Bestandsgröße stärker durch morphologische Defizite determiniert als durch die alleinige Herstellung der Durchgängigkeit.

Schmerle

Schmerlen sind in den Spreewaldfließen selten. Die größten Vorkommen sind in der Malxe und im Hammergraben, Von dort wandern sie anscheinend über das Große Fließ in den Inneren Spreewald bis in die Neue Polenz, wo Einzelexemplare im Unterwasser der FWH 116a und beim Aufstieg über die FWH 54a (beide OSW 4) gefangen wurden. Bei den Befischungen 2001/2002 wurden keine Schmerlen gefangen. Folglich hat sich die Bestandssituation verbessert. Da aber die Einwanderung offensichtlich von oberhalb erfolgt, haben FWH und ihre nähere Unterwasserumgebung eher als Lebensraum für Schmerlen Bedeutung denn als Wanderkorridor. Dennoch haben die FWH auch Bedeutung für die wachsende Schmerlenpopulation bei der Nutzung eines möglichst großen und vielfältigen Lebensraumes. Der Aufstieg über FWH wurde z.B. am Gabelwehr Lindenau (Pulsnitz).

Aland

Alande besiedeln bevorzugt die Unterläufe großer Flüsse wie Elbe und Oder, wo sie aufgrund der großen Anzahl ihrer Jungfische dominieren. Im Mittellauf der Spree und der Havel sind die Alande auch häufig, aber weniger häufig als in der Elbe. Bei den Befischungen 2001/02 wurden auf 29 von 38 Stationen insgesamt 132 Alande gefangen. Aber nur auf zwei

Stationen wurden mit Sicherheit 0⁺-Jungfische (Alter zw. 0 und 1 Jahr) gefangen. Bei den Funktionskontrollen wurden die Fangzahlen von 2001/02 bestätigt. Direkt beim Aufstieg wurden selten Alande gefangen, was zumeist mit der vor der Funktionskontrolle stattfindenden Laichwanderung begründet wird. Auffällig war auch hier die geringe Anzahl einsömriger und zweisömriger Fische. Der Alandbestand in der Spree ist stabil geblieben. Auch wenn die FWH den Lebensraum der Alande vergrößern und das Aufsuchen geeigneter Laichplätze ermöglichen, so hat sich das noch nicht in einem gewachsenen Alandbestand niedergeschlagen.

Steinbeißer, Gründling, Schlammpeitzger

Steinbeißer haben sich in den letzten 10 Jahren in vielen Gewässern zu einer Massenfischart entwickelt, z.B. in der Oder und in der Müggelspree. Im Spreewald oberhalb von Leibsch sind bisher selten Steinbeißer vorgekommen, so- dass eine Bestandsentwicklung nicht abzuschätzen ist. Steinbeißer wurden bereits mehrfach bei der Passage von naturnahen, moderat durchströmten FWH beobachtet, z.B. in der Schlossspree bei Kossenblatt.

Gründlinge sind eine der individuenreichsten rheophilen Arten in vielen Gewässern. Sie kommen auch in Standgewässern vor. Entscheidend für die Reproduktion ist sandiges Sediment. Im Land Brandenburg sind die Gründlingsbestände leicht rückläufig. Im Spreewald sind die Bestände stabil. Gründlinge treten mit allen Längenklassen beim Aufstieg über FWH auf (Laichwanderung, Nahrungssuche). Als Portionslaicher sind jährlich mehrere Laichwanderungsschübe beim Aufstieg zu beobachten. Über die Laichwanderungsdistanz ist bisher nichts bekannt. Dennoch ermöglichen die FWH den Gründlingen das Erreichen günstigerer Lebensbedingungen zu jeder Jahreszeit. Die Abflüsse beeinflussen aber maßgeblich die Sedimentqualitäten und damit auch das Vorkommen und den Reproduktionserfolg der Gründlinge. Remäandrierungen mit dem Zulassen angeströmter Ufer fördern den Gründlingsbestand (z.B. Altarm-Anschluss Spree unterhalb Leibsch - USW 1, Altarmanschluss Puhlstrom - USW 4).

Schlammpeitzger sind eine Schmerlenart, die zur Darmatmung befähigt ist. Bei Sauerstoffmangel können die Tiere atmosphärische Luft in den Darm schlucken, wo der Luft der Sauerstoff entzogen wird. So können Schlammpeitzger Sauerstoffmangelsituationen überleben und Gewässer besiedeln, in denen andere Fischarten nicht mehr existieren können. Durch die Entwicklung moderner Meliorationsmaschinen wurden/werden viele Schlammpeitzgerlebensräume in Gräben zerstört. Dies führte zu bestandsbedrohenden Situationen europaweit, sodass die Art durch die FFH-Richtlinie geschützt wird.

In Brandenburg gelten die Schlammpeitzgerbestände als stabil. Im Spreewald wurde 2001/02 nur ein Individuum der Art gefangen. In den Folgejahren wurden einige Schlammpeitzger gefangen, allerdings stets Einzelexemplare. So wie in Gräben zur Müggelspree zahlreiche Schlammpeitzger mehrerer Längen- und Altersklassen gefangen wurden, gelang dies im Spreewald noch nicht. Ein Grund dafür könnte allerdings auch sein, dass sich Schlammpeitzger oft tief in den schlammigen Untergrund eingraben und deshalb bei der Elektrofischung nicht aufschwimmen. Denn dass sie im Spreewald vorkommen, beweisen

die Lebendfunde bei den Bauarbeiten für die Maßnahmen „Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree“ (USW 2) und „Revitalisierung des Kaatschkanals“ (USW 3), wo Schlammpeitzger durch die ökologische Baubegleitung aus dem entnommenen Schlamm geborgen wurden. Ob Schlammpeitzger FWH meiden oder ob sie wegen ihrer geringen Anzahl nicht beim Aufstieg beobachtet wurden, ist ungeklärt. Offensichtlich haben die FWH bisher noch keinen Einfluss auf die Entwicklung der Schlammpeitzgerpopulationen.

Quappe

Eine besonders wichtige Zielart ist die Quappe. Beispielhaft für die rheophilen Arten wurde sie als Symbol des Gewässerrandstreifenprojektes ausgewählt.

Die Quappe ist ein besonderer Fisch. Einerseits ist er der einzige Süßwassergadidae (Dorschartiger) und hat eine Präferenz für niedrige Temperaturen, mit der Konsequenz, dass seine größte Aktivität von Oktober bis April/Mai liegt. In dieser Zeit frisst der Fisch viel und zur Jahreswende finden die Laichwanderung und das Ablachen statt. Andererseits war die Quappe im Spreewald früher sehr zahlreich und sicherte im Winter den Fischern Nahrung und ein schmales Einkommen. Besonders mit der Einleitung der Sumpfungswässer aus den Braunkohletagebauen stiegen die Wintertemperaturen der Spree, sodass die Reproduktion oft ausblieb, bis die Population fast vollständig erlosch. Mit der Reduzierung der Einleitung von Sumpfungswässern haben sich die Reproduktionsbedingungen verbessert. Das Zulassen von winterlichen Überschwemmungen befördert die Reproduktion ebenfalls. Mit dem Bau vieler FWH haben die Quappen zudem die Möglichkeit, geeignete Habitate zum Laichen aufzusuchen. In der Elbe haben die Quappen 40 Jahre nach dem Bau der Staustufe Geesthacht historische Laichplätze oberhalb wieder aufgesucht. Die Laichwanderungen der Quappen können über mehrere hundert km führen. Da Quappen außerhalb ihrer Aktivitätsphase sehr standorttreu sind, werden sie bei Routinefunktionskontrollen von FWH selten beim Aufstieg beobachtet. Kontrolliert man aber den Aufstieg um den Jahreswechsel, so fängt man auch Quappen beim Aufstieg wie z.B. in der Neuen Polenz (OSW 4). Zusammen mit den Fängen bei der Befischung von Ober- und Unterwasser und den steigenden Fangzahlen einiger „Quappenfischer“ kann man den Quappen einen wachsenden Bestand bescheinigen. Verschiedene Besatzmaßnahmen der Fischereigenossenschaften werden auch zu dieser positiven Entwicklung beigetragen haben. Sofern die Quappen aus anderen Gewässern oder aus der künstlichen Aufzucht kommen, ist bisher nicht geklärt, ob sie in den Spreewaldgewässern bleiben. Im Unterspreewald ausgesetzte markierte Quappen wurden nach kurzer Zeit auch im Schwiellochsee gefangen. Funktionierende FWH könnten ihnen aber den Weg zurück in den Spreewald sichern.

Ukelei

Ukelei ist die häufigste Art im Spreewald. Besonders während der wiederholten Laichwanderungen (Ukelei sind Portionslaicher) steigen tausende Ukelei über die FWH auf, um zu den Laichplätzen zu gelangen. Dieses Phänomen ist bemerkenswert, da auf ihrem Weg zahlreiche geeignet erscheinende Laichhabitate liegen, die aber ignoriert werden. Eventuell folgen die Ukelei einer Pheromonwolke, die sie dann schließlich massenhaft zu einem Laichplatz führt.

Obwohl die Ukelei anscheinend die zahlreichsten Nutzer von FWH sind, hat sich ihr Bestand kaum verändert. Er ist stabil. Viele Jungfische passieren auch die FWH. Sie folgen entweder der Laichwanderung der Adulti bzw. sind außerhalb der Laichzeit auf Nahrungssuche. Dies könnte auf Nahrungsmangel und damit auf einen die Populationsgröße begrenzenden Faktor hindeuten.

Europäischer Wels

Der Wels ist der größte Raubfisch unserer Gewässer. 2001/02 wurden in nur einem Gewässer drei Jungfische von ca. 10 cm Länge gefangen. In den Folgejahren erfolgte Welsbesatz (Umfang unbekannt), sodass sich der Bestand vergrößert hat und z.B. im Unterspreewald als Raubfisch ein Problem geworden ist. Besatzabhängig ist der Welsbestand nicht. Wie landesweit muss der Welsbestand des Spreewaldes als zunehmend eingeschätzt werden. Bei Funktionskontrollen treten Welse aber sehr sporadisch auf. Welse bis zu 120 cm waren nachweislich in der Lage, FWH zu passieren.

Bitterling, Moderlieschen

Im Gegensatz zur Karausche haben sich die Bitterlinge in vielen Gewässern Brandenburgs vermehrt, so auch in den Gewässern des Spreewaldes. 2001/02 wurden auf nur drei von 37 Stationen insgesamt 54 Bitterlinge gefangen. In den folgenden Jahren wurden in verschiedenen Gewässern Bitterlinge gefangen, so im Puhlstromaltarm vor der Öffnung (USW 4, 147 Individuen), bei der Funktionskontrolle der FWH am Wehr 52a im Nordumfluter (74 Individuen), bei der Kontrolle der FWH in Janks Buschfließ (OSW 2, 41 Individuen) oder bei der Funktionskontrolle der FWH an der Radduscher Buschmühle im Südumfluter (20 Individuen). Bei vielen anderen Befischungen wurden auch Bitterlinge gefangen, z.B. unterhalb des Spreewehres in Schmogrow (Fredrich, 2008). Bitterlinge treten nicht regelmäßig und nicht zahlreich bei der Passage von FWH auf. Offenbar führen sie keine langen Laichwanderungen durch. Dennoch werden vorzugsweise im Herbst Bitterlinge beim Aufstieg gefangen, so dass die Herstellung der Durchgängigkeit auch einen Beitrag zur positiven Entwicklung der Bitterlingspopulationen geleistet hat.

Moderlieschen bilden monozyklische Populationen, d.h. die Jungfische des Jahres sind im Folgejahr die Laichfische. Zweijährige Moderlieschen kommen selten vor. Dies bedeutet, dass es in Abhängigkeit vom jährlichen Reproduktionserfolg starke natürliche Populationschwankungen gibt. Die Moderlieschenpopulationen in Brandenburg werden als zunehmend eingeschätzt. Im Spreewald wurden 2001/02 an zwei Stationen 51 Moderlieschen gefangen. In der Stauabsenkung Süd wurden auf vier von 9 Stationen 17 Moderlieschen gefangen. Auch in den Gräben am Zusammenfluss von Spree und Puhlstrom (Tuschatz, USW 5) wurden in drei Gräben und im Puhlstromaltarm (USW 4) Moderlieschen gefangen. Auch in Janks Buschfließ (OSW 2), in der Unteren Wasserburger Spree (USW 2) und im Hartmannsdorfer Randgraben (USW 9) wurden Moderlieschen nachgewiesen. Damit sind auch im Spreewald die Moderlieschenpopulationen zunehmend. Das betrifft sowohl die Verbreitung als auch in manchen Gewässern die Populationsgröße. Bei der Passage von FWH werden Moderlieschen selten beobachtet. Dennoch profitieren auch die Moderlieschen von der Durchgängigkeit der Gewässer.

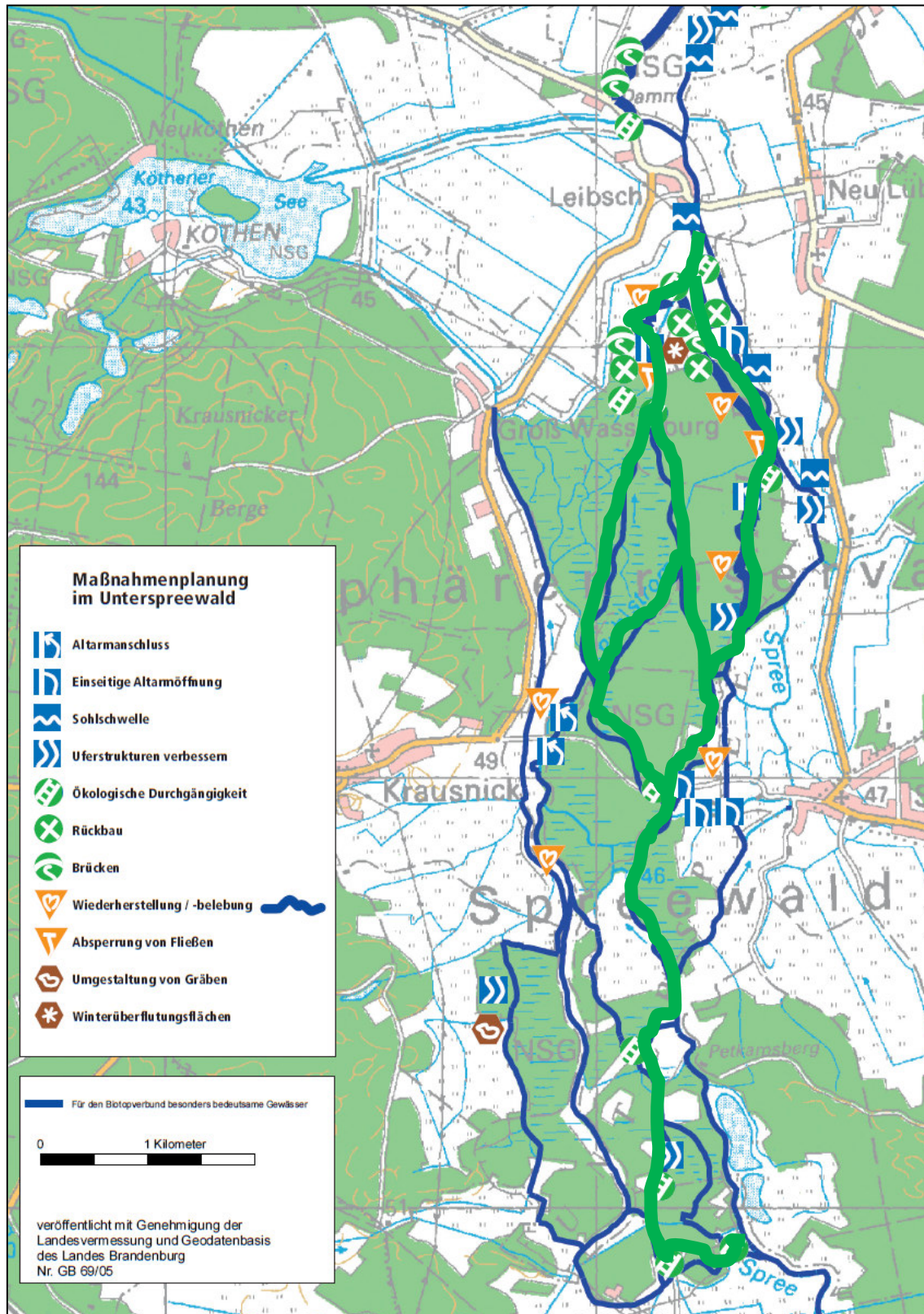


Abbildung 9: Durchgängigkeit Fließgewässer (grüne Linie) neben der Spree im Unterspreewald durch das GRPS

7.1.2...4 Auswirkungen bezüglich des Leitbildes im PEPL

Das Land Brandenburg setzt parallel zum GRPS sukzessive Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit in der Spree um bzw. befindet sich in der Maßnahmenplanung. Doch auch nach Bau der Fischaufstiegsanlagen in der Spree (Leibsch, Hartmannsdorf derzeit in der Umsetzung) behalten die Maßnahmen des GRPS ihre überregionale Bedeutung. Zum einen bieten die Nebengewässer des Unterspreewaldes deutlich mehr Laichmöglichkeiten für die Zielfischarten des PEPL als die aus Gründen der Schiffbarkeit und der Wasserableitung nach wie vor stark beeinträchtigte und befestigte Spree. Zum anderen reicht das Wasserdargebot insbesondere in Niedrigwasserphasen, wie sie z.B. im Spätsommer 2014 über mehrere Monate aufgetreten sind, für die Aufrechterhaltung von günstigen Lebensraumbedingungen für rheophile Fischarten in der Spree nicht mehr aus. In diesem Fall bieten die Nebengewässer der Spree im Unterspreewald gut erreichbare Rückzugsräume mit ausreichenden Fließgeschwindigkeiten und Siedlungshabitaten.

Die obenstehende Abbildung zeigt die gelungene Herstellung parallel zur Spree verlaufender und zusammenhängender Wanderkorridore im Unterspreewald. Damit ist in dem dargestellten Abschnitt durch Maßnahmen des GRPS und des LUGV ein ökologisch durchgängiges und mit hinsichtlich des Wasserdurchflusses bevorteiltes Fließsystem von insgesamt rund 24 km entstanden.

In Anlehnung an Kap. 2.4.2 sollen hier die Auswirkungen der Maßnahmen des GRPS auf die Leitbilder des PEPL wiedergegeben werden.

Tabelle 17: Auswirkungen der Maßnahmen des GRPS auf das Leitbild des PEPL

Leitbild PEPL	Ergebnis des GRPS
Lebensraum	
Boden-, Wasser- und Luftqualität verbessern, überwiegend auf der Fläche der Zonen I und II Alle typischen naturbetonten Strukturen und Biotope müssen in Größenordnung, Raumverteilung und Vernetzung so gesichert bzw. entwickelt werden, dass darin alle Arten in ihrer natürlichen Vergesellschaftung und in langfristig überlebensfähigen Populationen existieren können.	Folgende Maßnahmen sorgen für eine dauerhafte Flächensicherung im Sinne des Naturschutzes: - Grunderwerb (368 Flurstücke mit einer Gesamtgröße von 514,5 ha) - langfristige Pacht (64,6 ha) - Abschluss von Extensivierungsverträgen (19,5 ha) - Geplante Ausweisung von Naturentwicklungsgebieten (Erweiterung Zone I) mit einer Flächengröße von insgesamt 490 ha

Vernetzung	
durchgängiges Netz naturnaher Fließgewässer zur Sicherung limnischer Lebensräume und zum stofflichen wie biotischen Austausch	Die Beseitigung von 50 Wanderbarrieren, die Wiederbelebung von 36 km Fließgewässerstrecke und die Erhöhung der Strukturvielfalt auf einer Gesamtlänge von 13 km verbessern den Biotopverbund.
Gewässerreinigung	
Auf der gesamten Fließstrecke muss die Wassergüte der natürlichen, d.h. selbstregulierten Wassergüte entsprechen bzw. nahekommen.	Die Erhöhung der Strukturvielfalt von Gewässern auf einer Gesamtlänge von 13 km und die Wiederbelebung von 36 km Fließgewässerstrecke leisteten einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Selbstreinigungskraft der Fließgewässer. Gemäß Gewässerstrukturgütekartierung der Evaluierung wurde in allen relevanten Gewässerabschnitten auf ca. 14 km Fließstrecke ein guter hydromorphologischer Zustand für die Sohle erreicht.
Auendynamik	
Fließgewässer und Aue stehen in enger Wechselbeziehung zueinander. Abflusssgeschehen und Geschiebeführung müssen den natürlichen Verhältnissen möglichst entsprechen. Der Uferbewuchs muss auf der überwiegenden Strecke der natürlichen Vegetation gleichsetzbar sein.	Maßnahmen zur Verbesserung der Uferstrukturen (u.a. Entfernung von Uferverwallungen und Uferbefestigungen) und der Anschluss von Altarmen (5 Stück) haben eine bessere Verzahnung von Wasserkörper und angrenzenden Flächen sowie die Entwicklung einer natürlichen Ufervegetation ermöglicht. Auch die Revitalisierung von Fließgewässern (36km) und die Begünstigung von Abflüssen in kleineren Nebengewässern leisten einen wichtigen Beitrag zur Annäherung an eine natürliche Abflusssdynamik.
Grundwasserschutz/Wiedervernässung	
Grundwasser ist flächendeckend vor anthropogenen Beeinträchtigungen zu schützen. Die Grundwasserneubildung ist zu	Die Einrichtung von künstlichen Überflutungsflächen (Winterstaugebiete Tuschatz, Untere Wasserburger Spree, Stauabsenkung Süd,

fördern. Die Höhe des Grundwasserstandes ist an den Erfordernissen des Niederschutzes zu orientieren.	ges. 380 ha) stabilisieren die Grundwasserstände in wertvollen Niedermoorbereichen. Gleiches gilt für „wiederbelebte“, also wieder mit Wasser versorgte bzw. jetzt mit höheren Abflüssen beaufschlagte Gewässer (36 km). Auch die Absperrung von Gewässern (4 St.) und die Herstellung von Schwellen zur Wasserstandshaltung (7 St.) sorgen für die Anhebung von Grundwasserständen und eine verbesserte Wasserversorgung des Moorkörpers.
Naturnahe Waldentwicklung	
Entwicklung von Wald-Gesellschaften entsprechend den lokalen Bedingungen mit einem standortgerechten Arteninventar und naturnahen Altersaufbau.	In den neu auszuweisenden Naturentwicklungsgebieten mit insgesamt 490 ha steht vornehmlich der Prozessschutz sehr unterschiedlicher Waldstandorte im Vordergrund. Auch alle weiteren durch den Projektträger erworbenen Flächen sind dauerhaft für den Naturschutz gesichert und unterliegen zum großen Teil einer natürlichen Sukzession (ca. 235 ha).

7.2 Spezielle Auswirkungen des Flächenkaufs und Flächensicherung

Die derzeit in Ausweisung befindlichen neuen Naturentwicklungsgebiete des Biosphärenreservates Spreewald erweitern die Totalreservatzonen nicht nur flächenmäßig, sondern repräsentieren wichtige Biotope und Bodenverhältnisse mit abgestuftem Grad menschlicher Beeinflussung im Spreewald. In den Naturentwicklungsgebieten wurde ein ausgewogenes Verhältnis der im Spreewald typischen Biotope gefunden und realisiert. Einen wichtigen Beitrag dazu haben die Bemühungen zur Flächensicherung des GRPS geliefert.

Auch alle weiteren durch den Projektträger erworbenen Flächen sind dauerhaft für den Naturschutz gesichert und unterliegen zum großen Teil einer natürlichen Sukzession (301,5 ha außerhalb bestehender Kernzone bzw. der Naturentwicklungsgebiete im Verfahren). In Bereichen, in denen eine Offenhaltung von Flächen erwünscht ist, erfolgt eine Verpachtung für die landwirtschaftliche Nutzung (47,5 ha). Eine weitere Fläche im Oberspreewald mit einer Größe von 3,3 ha wird dauerhaft an die Bürgerstiftung "Kulturlandschaft Spreewald" verpachtet, die zukünftig für die Biotoppflege sorgt.

Außerdem konnte durch Sicherung über langfristige Pachtverträge (64,6 ha), dingliche Sicherungen und Extensivierungsverträge (19,5 ha) in verschiedenen Gebieten eine langfristi-

ge Sicherstellung verträglicher Landnutzungsformen unter Duldung bestimmter Wasserstände ermöglicht werden (Stauabsenkung Süd, Stauabsenkung Nord, Tuschatz).

7.3 Spezielle Auswirkungen der biotopeinrichtenden Maßnahmen

Im Folgenden werden die Auswirkungen der umgesetzten biotopeinrichtenden Maßnahmen mit Bezug zu den Zielen des Zuwendungsbescheides beschrieben.

7.3.1 Ziel 1 Optimierung der Wasserverteilung

Das erste Ziel fordert eine Optimierung der Wasserverteilung und Erschließung von Gewässerlebensräumen im System der Fließgewässer im Projektgebiet mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen und naturnahen Biotope und Artenvorkommen, insbesondere durch Wiederherstellung bzw. Anschluss von Fließgewässern und eine an die Ziele des Projektes angepasste wasserwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Insgesamt dienten 6 Maßnahmen der Umsetzung dieses Zieles. Davon sind zwei im Oberspreewald und 4 im Unterspreewald angesiedelt. Im Oberspreewald wurden 7,1 Gewässerkilometer bevorteilt, im Unterspreewald erhielten 12,8 km eine günstigere Wasserverteilung. Auch wenn die Gesamtzahlen gerade für den Oberspreewald geringer erscheinen als im Unterspreewald, so konnte doch insbesondere mit den Maßnahmen in der Stauabsenkung Süd eine größere Fläche (Gesamtfläche der Stauabsenkung: 510 ha) durch die Optimierung der Wasserverteilung bevorteilt werden. Für die Optimierung der Wasserverteilung wurden 25 Bauwerke saniert bzw. neu errichtet, um die nachhaltige Steuerung zu gewährleisten.

Tabelle 18: Zuordnung der biotopenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 1 Optimierung der Wasserverteilung

Zuzuordnende Maßnahmen	Erläuterung
Revitalisierung Stau Süd (OSW1)	5 km Gewässerstrecke wurden wieder reaktiviert. Bisher teilweise trocken gefallene Gewässerabschnitte werden über den Sommerzeitraum dosiert und kontinuierlich mit Frischwasser versorgt (ca. 70 l/s im Krummen Wehrfließ), im Winter erfolgt eine komplette Gewässeranbindung (ca. 1.000 l/s im Krummen Wehrfließ, ca. 700 l/s in Mingo, nachfolgend Roggozoa).
Revitalisierung von Janks Buschfließ (OSW2)	Über eine abflussbegrenzende Steinschwelle wird der 2,1 km lange Wasserlauf permanent mit mindestens 200 l/s versorgt. Vor der Umsetzung war das Gewässer im Oberlauf komplett vom Abflussgeschehen abgeschnitten. 2 Absperrungen an abzweigenden Gewässern sor-

	gen dafür, dass eine größere Wassermenge bis in den Mündungsbereich geführt wird.
Revitalisierung Oberlauf Kranichgraben (OSW3)	Eine Kammerung der Gewässerverbindung des Kranichgrabens zum Burg-Lübbener-Kanal unterbindet den unkontrollierten Abfluss und bevorteilt das Kranichgrabensystem auf ca. 3,3 km Gewässerstrecke (Kranichgraben 1,1 km, Martinkanal 1,2 km, Grenzgraben 1 km).
Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree (USW2)	Nach Umsetzung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen wird das 2,4 km lange Gewässer mit 300-500 l/s beschickt (vorher 150-200 l/s).
Revitalisierung Kaatschkanal (USW3)	Der Einlaufbereich und das Profil des 1,8 km langen Kaatschkanals wurden so angepasst, dass das Gewässer mit 60-110 l/s versorgt wird (vorher 20-40 l/s).
Revitalisierung Lehmannstrom (USW5)	Veränderungen im Einlaufbereich und im Profil des 4,5 km langen Lehmannstroms haben eine Versorgung des Gewässers mit im Mittel 300-400 l/s bewirkt (vorher tws. 0 l/s, abschnittsweise fiel das Gewässer im Sommer trocken). 2 Absperrungen an „Kurzschlussströmungen“ zur benachbarten Spree sorgen dafür, dass eine größere Wassermenge bis in den Mündungsbereich des Gewässers geführt wird.
Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Hartmannsdorfer Randgraben (USW9)	Das Gewässer (und damit das daran anschließende Forstgrabensystem) soll zukünftig mit mindestens 2.000 l/s beschickt werden (vorher 1.500 l/s). Damit wird u.a. das bisher teilweise unter Trockenstress leidende NSG Kriegbusch (Zone I) besser mit Wasser versorgt. Die Voraussetzungen über den Fischaufstieg wurden durch das GRPS hergestellt. Durch die erhöhte Wasserzuführung werden vor allem ca. 2,2 km des Hartmannsdorfer Randgrabens und ein 1,9 km langer Abschnitt des Kabelgrabens bevorteilt. Der Bauzustand des alten Abschlagsbauwerkes hat sich zwischenzeitlich so verschlechtert, dass die Wasserbeschickung derzeit fast ausschließlich über die Fischaufstiegsanlage des GRPS läuft. Endgültig kann die vorgesehene Wassermenge erst zugeführt werden, wenn das Einlaufbauwerk saniert wurde. Eine zeitnahe Umsetzung ist beim LUGV eingeplant. Die Versorgungslage des anschließenden Gewässersystems wäre ohne die An-

	lage des GRPS dramatisch.
--	---------------------------

Eine wichtige Voraussetzung für die Nachhaltigkeit der Wasserverteilung ist die Integration der angepassten Bewirtschaftungsvorgaben in die Betriebsvorschriften für die neuen Bauwerke.

7.3.2 Ziel 2 Verbesserung der Qualität der Gewässerlebensräume

Im Zentrum des zweiten Zieles des Zuwendungsbescheides steht die Erhaltung und Verbesserung der Qualität der Gewässerlebensräume durch Gewährleistung fließender Verhältnisse zumindest in den prioritär zu entwickelnden Fließgewässern, Verbesserung des Biotopverbundes in den Fließgewässern, Anschluss und Öffnung von Altarmen und Stichgräben, Verbesserung der Gewässerstruktur, Herstellung von Kleingewässern und eine naturnahe und an die Ziele des Projektes angepasste Gewässerunterhaltung.

Zur Realisierung dieses Zieles wurden im Oberspreewald 6 und im Unterspreewald 11 Maßnahmen umgesetzt. Fast alle Maßnahmen werteten auf die eine oder andere Weise Gewässerabschnitte als Lebensraum für die im Wasser lebenden Organismen auf. Dabei konnten 6 Altarme im Hauptschluss und 5 Altarme im Nebenschluss angebunden und die Strukturen auf einer Gewässerlänge von 13 km deutlich aufgewertet werden. Verschiedene Maßnahmen sorgten dafür, dass sich die Fließverhältnisse auf etwa 32,3 km Fließstrecke verbessert haben. Insgesamt 50 Anlagen wurden für die Verbesserung des Biotopverbundes zurückgebaut oder neu gestaltet. Außerdem wurde 1 Kleingewässer hergestellt oder an ein Fließgewässersystem wieder angeschlossen

Tabelle 19: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 2 Verbesserung der Qualität der Gewässerlebensräume

Zuzuordnende Maßnahmen	Erläuterung
Revitalisierung Stau Süd (OSW1)	Herstellung einer temporären Fließbewegung in den zuvor vom umliegenden Gewässersystem abgeschnittenen Hauptgewässern (5 km: 3,4 km Krummes Wehrfließ, 1,6 km Mingoa/Roggozoa). Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Einlauf- und Auslaufbauwerk des Krummen Wehrfließes, am Einlauf der Mingoa und den Querbauwerken in Mingoa, Kreploa, Roggozoa und Südlichem Schweißgraben. Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt durch Anschluss eines 240m langen Altarmes am Krummen Wehrfließ. Herstellung eines Kleingewässers („Rotbauchunkenhabitat“).
Revitalisierung von Janks Buschfließ	Verbesserung des Durchflusses und der Fließgeschwindigkeit auf einer Strecke von 2,1 km durch

(OSW2)	Wiederanbindung des Zulaufes (vorher keine Fließbewegung im Oberlauf). Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Öffnung des versperrten Einlaufbereiches und Rückbau bzw. Ersatz von Rohrdurchlässen durch Rahmenbauwerke.
Revitalisierung Oberlauf Kranichgraben (OSW3)	Verbesserung des Durchflusses und der Fließbewegung durch Krautung und Gehölzentnahme im Oberlauf des Kranichgrabens auf ca. 1,5 km. Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit durch den Einbau eines Schlupflochpasses im Einlaufbauwerk.
Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in der Neuen Polenzoa (OSW4)	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Ersatzneubauten an Einlauf und Mündung. Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt im naturnahen Teil des Fischeaufstieges.
Revitalisierung der Stauabsenkung Nord (OSW5)	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch die Rekonstruktion einer Gewässerverbindung. Umbau eines Nebengebäudes des ehemaligen Schöpfwerkes zum Fledermausquartier.
Strukturelle Aufwertung Rittekanal (OSW6.1)	Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt durch Einbauten aus Totholz und Kies in Rittekanal und Saggeifließ auf einer Gesamtstrecke von 1,7 km.
Strukturelle Aufwertung Kirschkkanal (OSW6.2)	Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt durch Einbauten aus Totholz und Auflistungsbereiche im Kirschkkanal, Kirschkfließ und Peterkanal auf einer Gesamtstrecke von 4,1 km.
Altarmanschluss, Errichtung von Sohlschwelen und Uferstrukturverbesserungen an der Hauptspreen unterhalb Leibsch (USW1)	Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt durch beidseitigen Anschluss eines Altarmes mit Errichtung einer Überlaufschwelle (Länge 160m). Uferstrukturverbesserungen durch die abschnittsweise Entnahme der Ufersicherung aus Wasserbausteinen („Uferentfesselung“), 8 Entfesselungsbereiche 30-135 m Verbesserung der Sohlstruktur und Fließbewegung, Verkleinerung des Gewässerprofils durch Auflandung über die Herstellung von 5 Sohlschwelen.

	Gesamtstrecke Spreeabschnitt ca. 3 km
Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree (USW2)	Verbesserung der Fließbewegung auf 2,5 km Gewässerstrecke durch erhöhte Beschickung des Gewässers. Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt durch den Einbau von Buhnen und Steinschwellen. Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Rückbau bzw. Ersatz von Rohrdurchlässen durch Steinschwellen oder Rahmenbauwerke und Herstellung eines Fischeaufstieges am Mündungsbereich. Herstellung von Rückzugs- und Laichhabitaten durch Öffnung einer Zirre im Unterlauf.
Revitalisierung Kaatschkanal (USW3)	Verbesserung des Durchflusses und der Fließbewegung auf einer Gewässerstrecke von 1,8 km durch Optimierung des Einlaufbereiches und des Sohlgefälles, dadurch erhöhte Beschickung des Gewässers. Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Einlaufbauwerk.
Anschluss Puhlstromaltarm (USW4)	Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt durch beidseitigen Anschluss eines Altarmes mit Errichtung einer Überlaufschwelle (Länge: 780 m). Verbesserung der Sohlstruktur und Fließbewegung, Verkleinerung des Gewässerprofils durch Auflandung über die Herstellung einer Sohlschwelle. Verbesserung des Durchflusses und der Fließbewegung in den Forstgräben F1.2, F1.3 und F1.4 auf einer Gewässerstrecke von 2,6 km durch Erneuerung des Einlaufbauwerkes am Forstgraben F1.2, bewirkt erhöhte Beschickung des Gewässers Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Schaffung einer Gewässerverbindung mit Fischeaufstieg zwischen Puhlstrom und Wallgraben und den Ersatzneubau eines Staubauwerkes im Forstgraben F1.2.
Revitalisierung Lehmannstrom (USW5)	Verbesserung des Durchflusses und der Fließbewegung auf einer Gewässerstrecke von 6,1 km durch Optimierung des Einlaufbereiches und des

	Sohlgefälles, dadurch erhöhte Beschickung des Gewässers (Lehmannstrom 4,8 km, Grenzgraben 1,3 km). Zusätzliche Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt durch Einbauten aus Totholz und Kies, sowie einen Altarmanschluss mit Überlaufschwelle. Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Ersatzneubau Wehr Lehmannstrom mit Schlitzpass und Sohlgleite, Rückbau bzw. Ersatz von Rohrdurchlässen durch Steinschwellen, Furt oder Rahmenbauwerke im Tuschatz und die Schaffung eines Fischaufstieges am Grenzgraben.
Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Umgehungsgerinne am Schiwanstromwehr (USW6)	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Schaffung einer Fischaufstiegsanlage am Umgehungsgerinne zum Schiwanstromwehr. Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt im naturnahen Teil des Fischaufstieges.
Anschluss von Altarmen an der Wasserburger Spree (USW7)	Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt durch 2 beidseitige Anschlüsse von Altarmen mit Errichtung einer Überlaufschwelle und dem uferseitigen Einbau von Totholz (Länge Altarme: 160 m, 255 m).
Altarmanschluss, Errichtung von Sohlschwellen und Uferstrukturverbesserungen an der Hauptspreet oberhalb Leibsch (USW8)	Verbesserung der Strukturvielfalt und Schaffung von Rückzugs- und Laichhabitaten durch beidseitigen Anschluss eines Altarmes im Nebenschluss zum Hauptlauf. Uferstrukturverbesserungen durch die abschnittsweise Entnahme der Ufersicherung aus Wasserbausteinen („Uferentfesselung“), 4 Abschnitte 55-80 m. Verbesserung der Sohlstruktur und Fließbewegung, Verkleinerung des Gewässerprofils durch Auflandung über die Herstellung von 4 Sohlschwellen. Gesamtstrecke Spreeabschnitt 1,7 km.
Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Hartmannsdorfer Randgraben (USW9)	Verbesserung der Fließbewegung im Hartmannsdorfer Randgraben und dem unterhalb anschließenden Forstgrabensystem durch erhöhte Beschickung des Gewässers (Hartmannsdorfer Randgraben 2,2 km, Kabelgraben 1,9 km). Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Schaffung eines Umgehungsgerinnes zum

	bestehenden Einlaufbauwerk.
Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Kabelgraben (USW10)	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Umbau von 3 Querbauwerken. Verbesserung der Fließbewegung und Strukturvielfalt durch Einbauten aus Totholz auf einer Gewässerstrecke von 0,8 km.
Anschluss von Altwässern westlich von Schlepzig (USW11)	Verbesserung der Strukturvielfalt und Schaffung von Rückzugs- und Laichhabitaten durch Entschlammung und beidseitigen Anschluss eines Altarmes im Nebenschluss zum Hauptlauf („Andros Teich“). Verbesserung der Strukturvielfalt und Schaffung von Rückzugs- und Laichhabitaten durch Entschlammung eines einseitig angebundenen Altarmes („Mehlischer Laachen“). Verbesserung der Strukturvielfalt und Fließbewegung, Schaffung von Rückzugs- und Laichhabitaten sowie die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Entschlammung und Wiederherstellung einer Gewässerverbindung zwischen Schiwanstrom und Zerniasfließ („Pielchens Laachen“, Gewässerstrecke 0,2 km). Verbesserung der Lebensraumqualität für Gewässerflora (hier: u.a. Kriebsscherenvorkommen) und die daran gebundenen Libellenarten (hier: u.a. Grüne Mosaikjungfer) durch Entschlammung eines Altwässers („Kriebsscherenaltarm“)

7.3.3 Ziel 3 Verbesserung des Wasserspeichervermögens

Eine Verbesserung des Wasserspeichervermögens der Landschaft sollte gemäß Zuwendungsbescheid durch Rück- und Umbau von Entwässerungssystemen und die Wiedereinführung von periodischen Überflutungen in räumlich definierten Bereichen erreicht werden. Hierfür wurden durch das GRPS 4 Maßnahmen im Oberspreewald und 5 Maßnahmen im Unterspreewald umgesetzt. Hervorzuheben sind hier insbesondere die Maßnahmen Revitalisierung Stauabsenkung Süd (Oberspreewald), Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree und Revitalisierung Lehmannstrom (Unterspreewald). Hier sind durch die verbesserte Wasserzufuhr in das Gebiet und eine Abstimmung der Staumaßnahmen größere Flächen durch die umgesetzten Maßnahmen bevorteilt. Die Stauziele werden jährlich durch die Staubeiräte festgelegt. Eine Entwässerung der Flächen ist durch die umgesetzten Maßnahmen nicht mehr in dem Umfang möglich wie vorher.

Tabelle 20: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 3 Verbesserung des Wasserspeichervermögens

Zuzuordnende Maßnahmen	Erläuterung
Revitalisierung Stau Süd (OSW1)	Verbesserung des Wasserspeichervermögens der angrenzenden Flächen durch erhöhte Wasserzufuhr, Verhinderung weiteren Moorschwunds. Einführung einer künstlichen winterlichen Überflutung auf einer Fläche von 310 ha. Verbesserter Wasserrückhalt durch den Einbau von 6 Schwellen (Krummes Wehrfließ, Forstgraben, nördlicher und südlicher Schweißgraben).
Revitalisierung von Janks Buschfließ (OSW2)	Verbesserung des Wasserspeichervermögens der angrenzenden Flächen durch erhöhte Wasserzufuhr. Verbesserter Wasserrückhalt durch 2 Absperrungen an abzweigenden Gewässern.
Revitalisierung der Stauabsenkung Nord (OSW5)	Rückbau Schöpfwerk Barzlin – künstliche Absenkung von Wasserständen wird zukünftig verhindert.
Strukturelle Aufwertung Rittekanal (OSW6.1)	Verbesserter Wasserrückhalt durch die Herstellung von 2 Stützschnellen.
Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree (USW2)	Verbesserung des Wasserspeichervermögens der angrenzenden Flächen durch erhöhte Wasserzufuhr. Rückbau Schöpfwerk bei Weiß Pferd – künstliche Absenkung von Wasserständen wird zukünftig verhindert. Einführung einer künstlichen winterlichen Überflutung in den Neuendorfer Spreewiesen, Verhinderung weiteren Moorschwunds auf einer Fläche von 45 ha.
Revitalisierung Kaatschkanal (USW3)	Verbesserung des Wasserspeichervermögens durch erhöhte Wasserzufuhr.
Anschluss Puhlstromaltarm (USW4)	Verbesserter Wasserrückhalt durch die Herstellung von 2 Stützschnellen im Wallgraben.
Revitalisierung Lehmannstrom (USW5)	Verbesserung des Wasserspeichervermögens durch erhöhte Wasserzufuhr. Verbesserter Wasserrückhalt durch die Herstellung von 2 Absperrungen an abzweigenden Gewässern

	sowie einer Stützschwelle. Verbesserung des Wasseraustausches durch Verwallungsöffnungen im Oberlauf. Verbesselter Wasserrückhalt durch Struktureinbauten in den Meliorationsgräben im Tuschatz. Einführung einer künstlichen winterlichen Überflutung im Tuschatz, Verhinderung weiteren Moorschwunds auf einer Fläche von 22 ha.
Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Hartmannsdorfer Randgraben (USW9)	Verbesserung des Wasserspeichervermögens der angrenzenden Flächen durch erhöhte Wasserzufuhr.

7.3.4 Ziel 4 Entwicklung charakteristischer Naturwälder

Ein wichtiges Ziel des Zuwendungsbescheides war die Unterstützung der Entwicklung von charakteristischen Naturwäldern (überwiegend Erlenbruchwäldern) auf staunassen Flächen und abflusslosen Mulden mit Binsen, Seggen und Röhrichten und nur vereinzelt Gehölzen oder Gehölzgruppen. Hier konnte das Gewässerrandstreifenprojekt insbesondere durch den Erwerb von Flächen und die Unterstützung des Landes bei der Arrondierung von Kerngebietsflächen tätig werden.

Zusätzlich unterstützten jedoch auch einige biotoplenkende Maßnahmen dieses Entwicklungsziel. Dabei handelt es sich um eine Maßnahme im Oberspreewald und zwei Maßnahmen im Unterspreewald. Die flächenmäßige Ausdehnung des Vorteilsgebietes, z.B. durch Stützschwellen, ist nicht genau erfassbar, wechseln je nach Wasserdargebot leicht von Jahr zu Jahr und können daher nicht genau benannt werden.

Tabelle 21: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 4 Entwicklung charakteristischer Naturwälder

Zuzuordnende Maßnahmen	Erläuterung
Strukturelle Aufwertung Rittekanal (OSW6.1)	Verbesselter Wasserrückhalt im Hochwald in Niedrigwassersituationen durch die Herstellung von 2 Stützschwellen.
Revitalisierung Lehmannstrom (USW5)	Verbesserung des Wasseraustausches im Waldgebiet durch Verwallungsöffnungen im Oberlauf. Verbesserte Wasserversorgung des angrenzenden Auwaldbereiches auf einer Gewässerstrecke von 3km (vor der Maßnahme fiel das Gewässer im Sommer abschnittsweise trocken)

Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Hartmannsdorfer Randgraben (USW9)	Verbesserung des Wasserspeichervermögens der angrenzenden Waldgebiete durch erhöhte Wasserzufuhr in das System der Forstgräben im südlichen Unterspreewald.
Zielerreichung über Grunderwerb:	
Erweiterung der Kernzonen des Biosphärenreservates	Auf 587 ha derzeit neu in Ausweisung befindlicher Kernzone ist die Entwicklung von Naturwäldern möglich.
Flächenerwerb, Abschluss von Pachtverträgen	Zusätzlich wurden außerhalb der Ausweisungsgebiete 92 ha Waldflächen, 25 ha Brachland und 121 ha nicht bewirtschaftbare Fläche erworben. Weitere 56 ha Wald und 5 ha Offenland wurden über einen Zeitraum von 99 Jahren langfristig gepachtet. Damit sind insgesamt 886 ha (einschließlich Kernzonenerweiterung) potenziell geeignet, sich zu charakteristischen Naturwäldern zu entwickeln.

7.3.5 Ziel 5 Erweiterung der Kernzonen

Die Erhöhung des Anteils der Schutzzone I-Flächen (nicht genutzte Wälder) von 2 auf mindestens 3 % der Fläche des Biosphärenreservates Spreewald (Erweiterung um ca. 450 ha) war eine der zentralen Vorgaben des Zuwendungsbescheides. Hier steht keine der biotoplenkenden Maßnahmen in einem direkten Zusammenhang mit dieser Zielstellung. Allerdings wurde im Rahmen der Flächensicherung ein wesentlicher Beitrag zu seiner Umsetzung geleistet.

Tabelle 22: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 5 Erweiterung der Kernzonen

Zuzuordnende Maßnahmen	Erläuterung
Zielerreichung über Grunderwerb und Verfahren Kernzonenausweisung, keine biotopersteinrichtenden Maßnahmen	Einleitung der Ausweisungsverfahren für 8 Naturentwicklungsgebiete, die die Kernzone des Biosphärenreservates Spreewald um insgesamt 587 ha erweitern sollen.

Eine Darstellung des Standes der Erweiterung der Kernzonen des Biosphärenreservates zum Zeitpunkt der Berichterstellung erfolgt in Kap. 4.1.

7.3.6 Ziel 6 Schutz großflächiger Röhrichtbestände

Der Schutz der vorhandenen großflächigen Röhrichtbestände und Vernetzung von kleineren Röhrichtflächen gehörte im Zuge der Projektbearbeitung eher zu den untergeordneten Zielen.

len. Dies lag zu einem großen Teil daran, dass durch die ab etwa 2007 erhöhten Abflüsse in der Spree und Häufung von Niederschlägen gerade in den Sommermonaten sehr stark eine Zunahme der Röhrichtflächen und eine natürliche Sicherung der bereits vorhandenen Flächen zu beobachten war. Etliche ehemals als Grünland genutzte Flächen mussten in der Zwischenzeit in der Bewirtschaftung aufgegeben werden.

Eine Maßnahme, die im Zusammenhang mit diesem Ziel gesehen werden kann, ist die Maßnahme Kranichgraben im Oberspreewald.

Tabelle 23: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbescheides – Ziel 6 Schutz großflächiger Röhrichtbestände

Zuzuordnende Maßnahmen	Erläuterung
Revitalisierung Oberlauf Kranichgraben (OSW8)	Im innerhalb des Feuchtgebietes Kockrowsberg gelegenen Kranichgraben wurden Maßnahmen zur Aufwertung des Gewässerlebensraums, zur Verbesserung des Wasseraustausches und zur Biotopvernetzung vorgenommen.
<i>Zielerreichung über Grunderwerb:</i>	
<i>Flächenerwerb</i>	<i>Die naturschutzfachlich im Fokus stehende Röhrichtfläche Kockrowsberg konnte gemeinsam mit dem NABU KV Spreewald größtenteils erworben werden. Sie ist nach Einschätzung des NABU und des Biosphärenreservates Spreewald nicht mehr in ihrem Bestand bedroht.</i>

Natürlich besteht die Möglichkeit, dass durch das erneute Einsetzen einer Trockenphase hier wieder erhöhter Handlungsbedarf entstehen könnte. Dann sollte dieses Thema ggf. im Rahmen der Arbeit des Biosphärenreservates wieder aufgegriffen werden.

7.3.7 Ziel 7 Förderung extensiver Grünlandbewirtschaftung

Auch das Ziel des Erhaltes und der Förderung von Grünlandgesellschaften gemäß den Vorgaben des PEPL durch extensive und grundwassernahe Bewirtschaftung unter Einbeziehung auch der grundwassernahen Standorte und durch die Aufrechterhaltung hoher Grundwasserstände steht nur mit wenigen biotoplenkenden Maßnahmen des GRPS direkt in Verbindung. Auch hier steht eher der Maßnahmenblock der Flächensicherung im Vordergrund.

Nichtsdestotrotz können neben der Verpachtung und den Extensivierungsverträgen auch drei biotoplenkende Maßnahmen mit diesem Ziel in Zusammenhang gebracht werden. Dabei handelt es sich um eine Maßnahme aus dem Oberspreewald und zwei Maßnahmen aus dem Unterspreewald. Hier wurde im Zuge der Genehmigungsverfahren für diese Maßnahmen eine Übereinkunft mit den Nutzern über die zukünftige Regulierung der Wasserstände in den Winterstaugebieten erarbeitet. Der Zeitraum für die winterliche Überflutung wird jähr-

lich in „kleinen Staubeiräten“ mit den betroffenen Nutzern, der Unteren Wasser- und Natur-schutzbehörde und dem Wasser- und Bodenverband abgestimmt.

Tabelle 24: Zuordnung der biotoplenkenden Maßnahmen zu den Zielen des Zuwendungsbe-scheides – Ziel 7 Förderung extensiver Grünlandbewirtschaftung

Zuzuordnende Maßnahmen	Erläuterung
Revitalisierung Stau Süd (OSW1)	Einführung einer künstlichen winterlichen Überflu-tung in Abstimmung mit den Nutzern.
Revitalisierung der Unteren Wasser-burger Spree (USW2)	Einführung einer künstlichen winterlichen Überflu-tung in Abstimmung mit den Nutzern.
Revitalisierung Lehmannstrom (USW5)	Einführung einer künstlichen winterlichen Überflu-tung in Abstimmung mit den Nutzern.
Zielerreichung über Abschluss von Pacht- und Extensivierungsverträgen	
<i>Extensivierungsverträge</i>	<i>Für 19 ha Grünlandflächen wurden Extensivie-rungsverträge als langfristige Pachtverträge mit ei-ner Laufzeit von 30 Jahren abgeschlossen. Ziele der vertraglichen Vereinbarungen sind die Erhal-tung und Entwicklung einer spreewaldtypischen Landschaft mit ihrer artenreichen Fauna und Flora durch Förderung und Sicherung einer standortan-gepassten Grünlandbewirtschaftung sowie die Er-haltung und Regenerierung der Moorböden unter einer besonders schonenden Grünlandbewirtschaf-tung bei möglichst oberflächennahen Grundwas-serständen.</i>
<i>Pachtverträge</i>	<i>Pachtverträge für insgesamt 47,5 ha Grünland, die der Zweckverband mit Landwirten für seine Eigen-tumsflächen abgeschlossen hat, enthalten natur-schutzfachliche Bewirtschaftungsvorgaben, die sich an den Projektzielen orientieren.</i>

8 Finanzmitteleinsatz

Zur Finanzierung des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald standen während des gesamten Zeitraums insgesamt 12.560.726 Euro zur Verfügung. Dabei wurden 93 % dieser Mittel von der Bundesrepublik Deutschland (72,5 %) und dem Land Brandenburg (20,5 %) finanziert.

Die folgenden Angaben können dem Abschlussverwendungsnachweis in der Anlage 5.1 entnommen werden. In dieser Tabelle sind auch zusätzliche Angaben etwa zur Zusammensetzung der Personalkosten und eine Aufschlüsselung des Grunderwerbes sowie die prozentualen Anteile der einzelnen Bereiche zu den Gesamtausgaben dargestellt.

Der Mitteleinsatz der Fördermittelgeber entsprach in den Ausgaben in allen Jahren dem geplanten Ansatz:

8.1 Mittelausgaben in den zwei Projektphasen

8.1.1 2001-2003: Phase 1- Erstellung des Pflege- und Entwicklungsplans mit begleitendem Moderationsverfahren

Ansatz	Ansatz	Verbrauch	Differenz
1. Grunderwerb, Pacht, Ausgleichszahlungen	0,00	0,00	0,00
2.1. PEPL (bis 30.09.2003)	989.407,00	988.924,14	482,86
2.2. Moderation (bis 30.09.2003)	137.685,00	137.629,41	55,59
2.3. Access - Datenbank	5.113,00	5.100,20	12,80
2.4 Projektbegleitende Informationsmaßnahmen	0,00	0,00	0,00
2.5 Evaluation	0,00	0,00	0,00
<i>davon gesperrt</i>			
2.6 Geschäftsbesorgungsvertrag	0,00	0,00	0,00
2.7 Unterstützung PM	0,00	0,00	0,00
3. Biotoplenkende und -lenkende Maßnahmen	0,00	0,00	0,00
4. Personalausgaben	207.783,00	203.456,20	4.326,80
5. Sachkosten	72.118,00	70.708,67	1.409,33
Gesamtausgaben	1.412.106,00	1.405.818,62	6.287,38

Die Ansätze in den einzelnen Haushaltstiteln wurden eingehalten. Die 1. Projektphase endete offiziell am 30.09.2003. Im September 2003 wurde der Antrag auf Finanzierung der 2. Projektphase an die Fördermittelgeber gesandt. Das Projektmanagement arbeitete bis zum

31.12.2003 weiter, da eine 3-monatige Bearbeitungszeit des Antrages angenommen wurde. Die anfallenden Kosten bis zum Start der 2. Projektphase am 01.09.2014 trug der Zweckverband selbst.

8.1.2 2004-2014: Phase 2 – Durchführungsphase

Ansatz	Ansatz in €	Verbrauch in €	Differenz in €
1. Grunderwerb, Pacht, Ausgleichszahlungen	1.121.400,00	1.057.497,14	63.902,86
2.1. PEPL (bis 30.09.2003)	0,00		
2.2. Moderation (bis 30.09.2003)	0,00		
2.3. Access - Datenbank	0,00		
2.4 Projektbegleitende Informationsmaßnahmen	154.200,00	159.750,18	- 5.550,18
2.5 Evaluation	113.400,00	83.632,80	29.767,20
<i>davon gesperrt</i>	<i>37.000</i>		
2.6 Geschäftsbesorgungsvertrag	86.800,00	87.634,17	- 834,17
2.7 Unterstützung PM	55.500,00	59.745,14	-4.245,14
3. Biotopeinrichtende und -lenkende Maßnahmen	7.777.300,00	7.290.926,13	486.373,87
4. Personalausgaben	1.889.283,00	1.704.077,72	-22.577,72
5. Sachkosten	230.638,00	170.825,60	-12.305,60
Gesamtausgaben	11.148.620,00	10.614.088,88	534.531,12

Alle Ansätze wurden eingehalten.

Sofern während der Projektlaufzeit Änderungen im Finanzplan vorgenommen werden mussten, wurden diese rechtzeitig bei den Zuwendungsgebern beantragt und begründet. In den Jahren 2012 und 2013 wurden die zur Verfügung stehenden Mittel nicht vollständig verausgabt. Zu diesem Zeitpunkt zeichnete sich ab, dass das Gewässerrandstreifenprojekt nicht rechtzeitig zum 31.12.2013 abgeschlossen werden kann. Entsprechend der Vorabstimmung aus der internen PAG-Sitzung vom Oktober 2012 stellte der Zweckverband im Februar 2013 einen Antrag auf Projektverlängerung. Zur Finanzierung des zusätzlichen Jahres plante der Zweckverband für seinen Eigenanteil die in den Jahren 2012 / 2013 eingesparten Mittel ein. Bund und Land stellten für das Jahr 2014 die in den beiden Vorjahren nicht verbrauchten Summen wieder zur Verfügung.

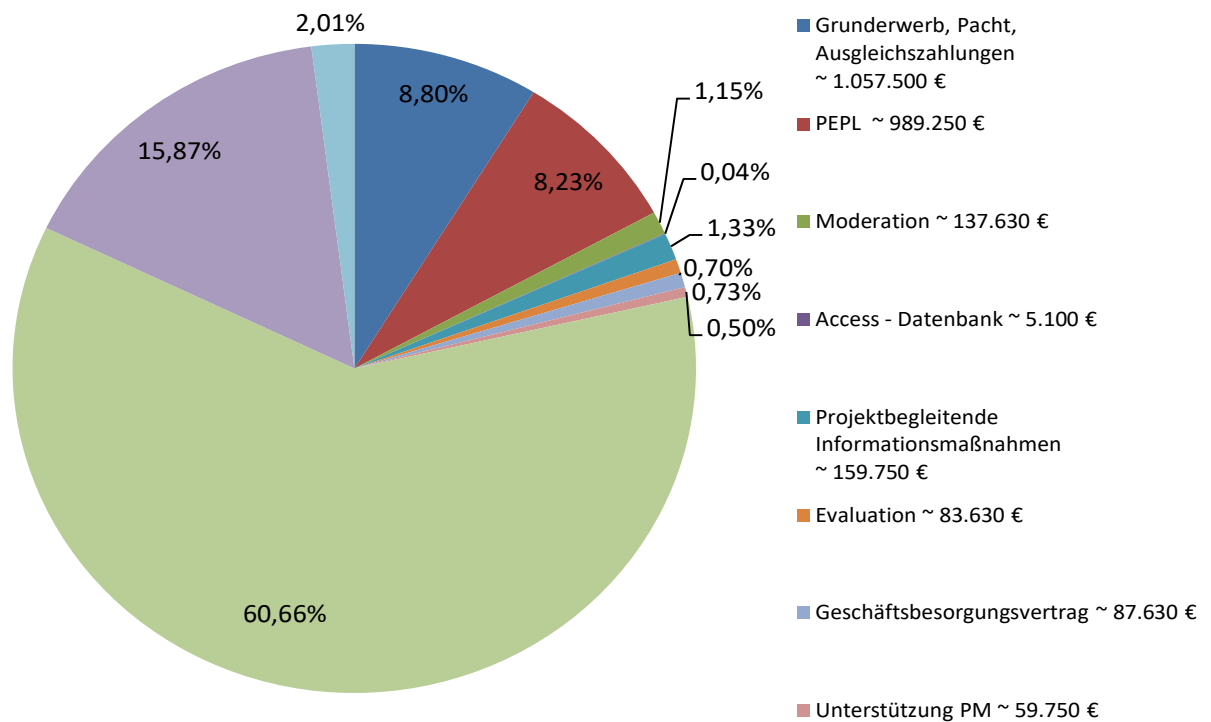


Abbildung 10: Überblick über die Kostenanteile am Gesamtvolumen des GRPS über die gesamte Projektlaufzeit (Phase I+II)

8.2 Gesamtmiteinsatz einzelner Teilbereiche

8.2.1 Grunderwerb, Pacht und Ausgleichszahlungen

Der Finanzmittelbedarf in diesem Titel war geringer als im Ansatz geplant, da der Grunderwerb in den letzten Projektjahren sehr zurückging und der Einsatz von Ausgleichszahlungen nur auf wenigen Flächen realisierbar war. Insgesamt waren Mittel in Höhe von 1.121.400 Euro vorgesehen, verausgabt wurden davon 1.057.497,14 Euro. Die Ausgaben für Grunderwerb, Ausgleichszahlen und Pacht hatten einen Anteil von 8,8 % am Gesamtfinanzvolumen des GRPS.

Grunderwerb:

Der durchschnittliche Preis beim Erwerb von Grundstücken betrug 0,17 Euro/m². Bei der Preisfindung orientierte sich der Zweckverband stets an den aktuellen Grundstücksmarktberichten der Landkreise. Dort wurde der Wert für Naturschutzflächen separat aufgeführt. Bei der Preisfindung erfolgte keine Unterscheidung nach Wald oder Grünland. Da ein Großteil der Flächen für die Erweiterung der Naturentwicklungsgebiete erworben wurde, konnte die

Bodenwertzahl oder Bestockung vernachlässigt werden. Für den Grunderwerb kamen Mittel in Höhe von 567.769,53 Euro zum Einsatz.

Langfristige Pacht:

Der Pachtpreis für die kleinen langfristig gepachteten Flächen orientierte sich am Grundstücksmarktbericht. Der Betrag wurde kapitalisiert und abgezinst ausgezahlt. Es handelt sich hier um Flächen, die seit mehreren Jahren nicht mehr wirtschaftlich genutzt wurden. Ein Teil der Flächen befindet sich in zukünftigen Naturentwicklungsgebieten.

Für ein großes Wald-Flächenpaket von 55 Hektar wurde der Ausgleichsbetrag durch einen forstwirtschaftlichen Gutachter bestimmt.

Für die langfristige Pacht wurden Mittel in Höhe von 268.870,81 Euro aufgewendet.

Extensivierungsverträge:

Die Ausgleichsbeträge für die landwirtschaftlichen Flächen wurden durch landwirtschaftliche Gutachter errechnet. Das Instrument der Ausgleichszahlungen auf landwirtschaftlichen Flächen kam im Spreewald nicht in dem Umfang wie ursprünglich angedacht zum Tragen, da nur in seltenen Fällen die Eigentümer auch die Nutzer der Flächen sind (siehe auch 3.1.3).

Für die Extensivierungsverträge kamen Mittel in Höhe von 212.308,78 Euro zum Einsatz.

Sonstige Kosten:

Zu den sonstigen Kosten für den Grunderwerb zählen u.a. die Einholung von Katasterauszügen und Grundstücksmarktberichten, Umlagen für die Wasser- und Bodenverbände, Beiträge für die Berufsgenossenschaft, Notarkosten und Kosten für die Veröffentlichung von Anzeigen zum Kaufinteresse von Grundstücken.

Für die sonstigen Kosten kamen Mittel in Höhe von 8.548,02 Euro zum Einsatz.

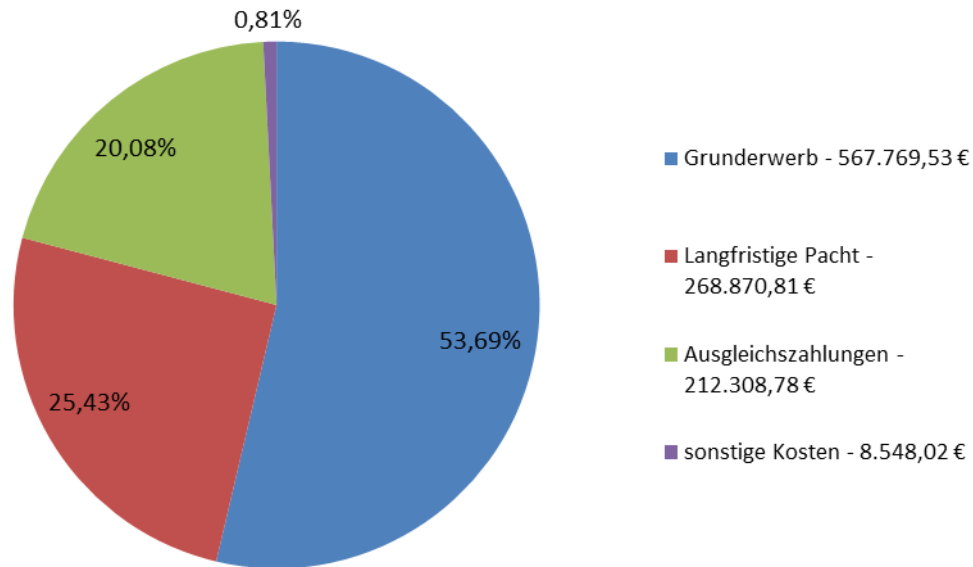


Abbildung 11: Überblick über die anteiligen Kosten für Grunderwerb, Pacht und Ausgleichszahlungen

8.2.2 Einnahmen aus Pacht und Zinsen

Die zusätzlichen Einnahmen des Zweckverbandes aus den Pachten (landwirtschaftliche Pacht und Jagdpacht) sowie aus den Rückerstattungen und Habenzinsen des Girokontos wurden zur Deckung von Mehrausgaben verwendet. Sofern diese zusätzlichen Einnahmen nicht benötigt wurden, erfolgte eine anteilige Auszahlung an den Bund (72,5%) und das Land (20,5%).

Die Erlöse aus den Pachten betrugen insgesamt 17.517,78 Euro, in der Regel jährlich seit 2008 zwischen 1.000 und 4.800 Euro (siehe auch 3.1.5). Die Erlöse aus Habenzinsen bewegten sich mit insgesamt 14.241,67 Euro in ähnlicher Höhe.

8.2.3 Biotoplenkende Maßnahmen

Bei den biotoplenkenden Maßnahmen kam es im Rahmen der Planungsphase und später in der Ausschreibung der Maßnahmen neben der Flächensicherung zu den meisten Verschiebungen innerhalb des geplanten Budgets des GRPS. Insgesamt wurden 7.290.926,13 Euro für Baumaßnahmen zur Biotopereinrichtung ausgegeben. Damit lag der Anteil der Kosten für die biotoplenkenden Maßnahmen am gesamten Finanzvolumen des GRPS bei 60,66%.

Die folgende Tabelle stellt zusammen, welche Projekte mit welchen Gesamtkosten (inklusive Planung, Baumaßnahme und Bauüberwachung) realisiert wurden. Eine Kostenaufschlüsselung bezüglich Planungs- und Baukosten kann der Kurzbeschreibung der Maßnahmen entnommen werden.

Tabelle 25: Kosten der biotoplenkenden Maßnahmen

Kürzel	Maßnahme	Gesamtkosten
USW 1	Altarmanschluss, Errichtung von Sohlswellen u. abschnitts- weise Entfesselung der Spree zw. Neuendorfer See und Wehr Leibsch	453.100 €
USW 2	Revitalisierung der Unteren Wasserburger Spree	482.600 €
USW 3	Revitalisierung des Kaatschkanals	413.900 €
USW 4	Anschluss des Altarmes im Puhlstrom	837.600 €
USW 5	Verbesserung der Wasserverhältnisse in und um den Leh- mannstrom und Tuschatz	835.300 €
USW 6	Umgehungsgerinne am Schiwanstromwehr 204c	96.600 €
USW 7	Anschluss von Altarmen der Wasserburger Spree	419.300 €
USW 8	abschnittsweise Entfesselung der Spree und Errichtung von Sohlswellen zwischen Wehr Neu Lübbenau und Tuschatz (oberhalb Leibsch)	320.200 €
USW 9	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Hartmanns- dorfer Randgraben - Wehr 203b	155.500 €
USW 10	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit und strukturelle Aufwertung des Kabelgrabens	280.200 €
USW 11	Anschluss von Altgewässern westlich von Schlepzig	156.700 €
USW 12	Revitalisierung Gänsefließ	13.200 €
OSW 1	Revitalisierung der Stauabsenkung Süd	1.350.200 €
OSW 2	Revitalisierung Janks Buschfließ	214.700 €
OSW 3	Revitalisierung Feuchtgebiet Kockrowsberg	47.300 €
OSW 4	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Hochwald – Neue Polenzoa	377.400 €
OSW 5	Revitalisierung Stauabsenkung Nord	157.100 €
OSW 6.1	Revitalisierung Hochwald - Strukturelle Aufwertung Rittekanal	485.500 €
OSW 6.2	Revitalisierung Hochwald - Strukturelle Aufwertung Kirschkkanal	164.900 €

Durch die sehr unterschiedlichen Baugrundverhältnisse, die unterschiedlichen Fließgewässergrößen und die hohen Anforderungen an den Natur- und Umweltschutz im Spreewald kommt es zu einer weiten Streuung der Kosten der Einzelbausteine der Maßnahmen. Im Folgenden ist dargestellt, welchen Kostenumfang einzelne Elemente der Maßnahmenplanung erreichten. Dabei werden sowohl die Spannweite der Kosten als auch die durchschnittlichen Kosten maßnahmenübergreifend angegeben.

- Altarmanschluss (€/lfm): 450 € bis 1.400 € (800 €)
- Fischaufstiegsanlagen (€/Stück): 30.000 € bis 460.000 € (152.000 €)
- Stützenschwelle (€/Stück): 5.000 € bis 35.000 € (14.000 €)
- Uferentfesselung (€/lfm): 75 € bis 380 € (245 €)
- Überfahrten, Brücken (€/Stück): 66.000 € bis 150.000 € (87.200 €)
- Furten (€/Stück): 18.000 € bis 53.000 € (30.000 €)
- Strukturelemente (€/Stück): 210 € bis 8.000 € (2.800 €)

Insbesondere die Fischaufstiegsanlagen variieren in ihren Kosten sehr stark, je nachdem, wie hoch der zu überwindende Höhenunterschied und der Schwankungsbereich der Wasserstände ist, wie sich die Baugrundverhältnisse gestalten, wie groß das Gewässer ist oder welche zusätzlichen Aufgaben die Bauwerke außerdem erfüllen mussten.

Der Anteil für die Planungskosten lag zwischen 9 und 36% (siehe 3.2.3). Der ausgesprochen niedrige Planungsanteil von 9% für das Vorhaben „OSW 6.1 - Strukturelle Aufwertung Rittekanal“ begründet sich darin, dass die Vorplanung für diese Maßnahme bereits Teil eines vom LUGV finanzierten Planungspaketes war. Die besonders hohe Quote von 36% beim Vorhaben „OSW 6.2 – Strukturelle Aufwertung Kirschkkanal“ entstand durch das unerwartet niedrige Angebot für die Baukosten, das mehr als 100% unter den Mitbieterinnen und der Kostenberechnung lag. Trotz der günstigen Baukosten wurden die Leistungen zur vollen Zufriedenheit durchgeführt. Beim Vorhaben „USW 12 – Revitalisierung Gänsefließ“ wurde nach der Kosten-Nutzen-Analyse auf die Durchführung von Baumaßnahmen verzichtet, deshalb liegt hier der Planungsanteil bei 100%.

Ohne Berücksichtigung der Extremwerte nehmen die Planungskosten im Mittel einen Anteil von 22% ein.

8.2.4 Erarbeitung des PEPL und Moderation von 2001 bis 2003

Ansatz	Ansatz 2001 in €	Ansatz 2002 in €	Ansatz 2003 in €	Ansatz insge- samt in €
2.1. PEPL (bis 30.09.2003)	313.933,00	527.833,00	148.641,00	989.407,00
2.2. Moderation (bis 30.09.2003)	49.084,00	56.242,00	32.359,00	137.685,00

Ausgaben	Verausgabt 2001	Verausgabt 2002	Verausgabt 2003	Verbrauch Insge- samt
2.1. PEPL (bis 30.09.2003)	313.905,94	527.822,53	147.195,67	988.924,14
2.2. Moderation (bis 30.09.2003)	49.079,75	56.190,66	32.359,00	137.629,41

Für die Erarbeitung des Pflege- und Entwicklungsplanes wurden durch das GRPS insgesamt 989.400 Euro eingeplant und 988.924 Euro ausgegeben. Damit liegen Kostenansatz und tatsächliche Ausgaben etwa gleich hoch.

Auch die Ausgaben für die Moderation in der Planungsphase des GRPS entsprachen der Planung. Die Gesamtausgaben betrugen hier etwa 137.630 Euro. Der Anteil der Kosten für die Erarbeitung des PEPL am gesamten Finanzvolumen des GRPS betrug 8,23%, der für die Moderation lag bei 1,15%.

8.2.5 Projektbegleitende Informationsmaßnahmen und Evaluation

Mit Beginn der Projektumsetzung wurden im GRPS regelmäßig Informationsmaßnahmen durchgeführt. Diese betrugen für das Jahr 2004 etwa 3.500 Euro, da nach der Erteilung des Zuwendungsbescheides nur noch wenige Monate für die Auftragsvergabe zur Verfügung standen. 2005 startete das Projekt mit einer sehr intensiven Phase der Bürgerinformation, deshalb lag das eingeplante Volumen in diesem Jahr bei 35.000 €. In den Folgejahren wurden jährlich 10.000 € bis etwa 20.000 € eingeplant. Die Finanzansätze wurden in den Ausgaben weitgehend eingehalten.

Insgesamt wurden in der Umsetzungsphase für Informationsmaßnahmen 154.000 € eingeplant und 159.750 € in den Jahren 2004 bis 2014 ausgegeben. Der Anteil der Kosten für die Informationsmaßnahmen am gesamten Finanzvolumen des GRPS betrug 1,33%

Für die Evaluation des GRPS wurden insgesamt 113.400 € eingeplant, wovon bis Projektende 37.000 € gesperrt waren. Die Ausgaben für die Evaluation beschränkten sich auf die Jahre 2005 sowie 2010 bis 2013 und betrugen rund 83.630 €. Der Anteil der Kosten für die Evaluation am gesamten Finanzvolumen des GRPS betrug 0,7%.

8.2.6 Geschäftsbesorgungsvertrag und Unterstützung des Projektmanagements

Nach dem Weggang der Buchhaltungsfachkraft des GRPS im Jahr 2010 wurde wegen der Schwierigkeiten durch die Umstellung auf die doppelte Buchführung entschieden, die Buchhaltung über einen Geschäftsbesorgungsvertrag an den Landkreis Dahme-Spreewald (Zweckverbandsmitglied) zu vergeben. Im Gegenzug reduzierten sich die Personalausgaben durch die Verringerung des Personalbestandes. Von 2010 bis 2014 wurden 87.634,17 € für den Geschäftsbesorgungsvertrag verausgabt, der Anteil am Gesamtfinanzvolumen betrug 0,73%.

Zum 01.11.2013 wechselte die langjährige Projektleiterin Dr. Christine Kehl zu einem neuen Arbeitgeber. Da eine zeitnahe Neubesetzung der Leitungsposition mit einem externen kompetenten Nachfolger bei der verbleibenden Projektlaufzeit von 14 Monaten unwahrscheinlich erschien, wurden die entsprechenden Aufgaben auf die verbleibenden zwei Projektmitarbeiterinnen verteilt und die Stellen neu bewertet. Um die fehlende Personalkapazität auszugleichen, wurde für die Arbeiten am Abschlussbericht und an der Buchpublikation externe Unterstützung für das Projektmanagement eingeholt. Dafür entstanden in den letzten beiden Projektjahren Ausgaben in Höhe von 59.745,14 €, die einen Anteil von 0,5% am Gesamtfinanzvolumen einnehmen.

8.2.7 Personalausgaben, Sach- und Reisekosten

Für Personalausgaben wurden im GRPS 1.889.283 € angesetzt und über die gesamte Projektlaufzeit 1.907.533,92 € verausgabt. Damit liegt der Personalmiteinsatz im Wesentlichen in Höhe der geplanten Kosten. Der Anteil der Kosten für die Personalausgaben am gesamten Finanzvolumen des GRPS betrug 15,87%.

Das Projektteam bestand über die gesamte Laufzeit aus 2 bis 4 Mitarbeiterinnen (Voll- und Teilzeit, siehe Abschlussverwendungsnachweis Anlage 5.1).

Die Sachmittelausgaben waren im ersten Projektjahr 2001 durch den Erwerb eines Fahrzeuges mit rund 49.100 € vergleichsweise hoch. In den Folgejahren waren für Sach- und Reisekosten etwa zwischen 11.000 und 22.000 Euro in Anspruch genommen worden. Der Anteil der Sachmittelausgaben am gesamten Finanzvolumen des GRPS betrug 2,01%.

9 Maßnahmen zur langfristigen Sicherung

9.1 Allgemeine Aussagen zur langfristigen Sicherung

Der eigens für die Umsetzung des Gewässerrandstreifenprojektes gegründete Zweckverband hat mit Ablauf der Projektförderung zum 31.12.2014 seine Arbeit beendet. Die Auseinandersetzungsvereinbarung zur Auflösung des Zweckverbandes wurde mit dem BfN und dem MUGV abgestimmt.

Um die Erfüllung der laut Zuwendungsbescheid bestehenden Folgeaufgaben sicherzustellen, tritt der Landkreis Dahme-Spreewald (LDS) ab dem 01.01.2015 die Rechtsnachfolge des Projektträgers an. Die bisherige Projektleiterin des GRPS, Frau Anne Röver, ist ab Januar 2015 in der unteren Wasserbehörde LDS tätig und weiter für die Belange des GRPS zuständig.

9.2 Langfristige Sicherung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen

Die Bedienung, Unterhaltung und Instandhaltung der über das Gewässerrandstreifenprojekt hergestellten Anlagen in der I. Gewässerordnung wird zukünftig über das Land Brandenburg sichergestellt.

Folgende Gewässer wurden während der Laufzeit des Projektes zusätzlich zur bereits bestehenden Aufteilung in die I. Gewässerordnung übernommen:

- Untere Wasserburger Spree (von Dahme-Umflut-Kanal bis Spree)
- Dubraize (von Lehmannstrom bis Puhlstrom)
- Hartmannsdorfer Randgraben (von Spree OW Hartmannsdorfer Wehr bis Kabelgraben)
- Kabelgraben (von Hartmannsdorfer Randgraben bis Wasserburger Spree)

Die genannten Gewässerabschnitte werden bei der demnächst anstehenden Änderung der Verordnung in das Verzeichnis der Gewässer I. Ordnung aufgenommen.

Die Unterlagen und Bedienanleitungen für alle betroffenen Anlagen wurden an die zuständigen Bereichsingenieure der Abteilung RS6 – Gewässerunterhaltung des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz übergeben.

Die Betreuung der Anlagen überträgt das Land an die zuständigen Wasser- und Bodenverbände.

Anlagen in Gewässern II. Ordnung liegen weiter in der Unterhaltungspflicht des Projektträgers. Das betrifft im Einzelnen:

- Fischaufstieg Wallgraben
- Schlitztafeln Wallgraben
- Fischaufstieg Forstgraben F1.2
- Fischaufstieg Grenzgraben

Die Bedienung, Unterhaltung und Instandhaltung dieser Fischaufstiege wird zukünftig über den Projektträger finanziert und gesteuert. Mit der Ausführung der entsprechenden Leistungen wird der Wasser- und Bodenverband „Nördlicher Spreewald“ beauftragt.

Für die Vereinbarung der Stauziele in den künstlichen Winterstaugebieten in den Bereichen „Tuschatz“ und „Untere Wasserburger Spree“ wird jährlich durch die Untere Wasserbehörde LDS ein kleiner Staubeirat mit den betroffenen Nutzern durchgeführt. Die Stauanlagen werden durch den Wasser- und Bodenverband „Nördlicher Spreewald“ bedient. Das Stauziel für den Winterstau in der Stauabsenkung Süd wird im großen Staubeirat „Oberspreewald“ mitverhandelt.

Alle über das GRPS hergestellten Maßnahmen werden weiter regelmäßig durch den zuständigen Sachbearbeiter der unteren Wasserbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald, der die Rechtsnachfolge des Projektträgers übernommen hat, beobachtet. Gegebenenfalls notwendige Anpassungen oder Reparaturen werden veranlasst, bzw. bei Anlagen in der ersten Gewässerordnung, an das LUGV gemeldet.

9.2.1 Langfristige Sicherung der Pachtverträge, Extensivierungsverträge

Die Einhaltung der in den Pacht- und Extensivierungsverträgen getroffenen Vereinbarungen (siehe 3.1.2 und 3.1.3) wird zukünftig durch den zuständigen Sachbearbeiter der unteren Wasserbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald, der die Rechtsnachfolge des Projektträgers übernimmt, regelmäßig geprüft.

9.2.2 Langfristige Sicherung der Flurstücke

Die im Förderzeitraum erworbenen Flurstücke des Gewässerrandstreifenprojektes wurden zum 01.01.2015 nach Belegenheit an die Landkreise Oberspreewald-Lausitz und Dahme-Spreewald übertragen. Die Betreuung aller Flächen liegt jedoch weiterhin in den Händen des Rechtsnachfolgers des Projektträgers, dem Landkreis Dahme-Spreewald. Auch diese Aufgaben werden weiter durch den zuständigen Sachbearbeiter der unteren Wasserbehörde LDS betreut.

10 Monitoring/Erfolgskontrolle

10.1 Monitoring - Kontinuierliche Erfassungen des BR Spreewald

Das Biosphärenreservat Spreewald erhebt langfristig auf repräsentativen Teilflächen (10-15 Stück, Wald, Wiese, Acker, Wasser) die Vogelwelt. Einige der Kartierflächen bilden auch die Bestandsentwicklung in den Maßnahmebereichen des GRPS ab.

Tabelle 26: relevante Monitoringflächen des Biosphärenreservates Spreewald für Maßnahmen des GRPS

Monitoringfläche	Biotopeinrichtende Maßnahme GRPS	Nächstes geplantes Monitoring
Monitoring Aviafauna		
Spreewiesen Leibsch	USW 2 Revitalisierung untere Wasserburger Spree	2014
Stauabsenkung Süd	OSW 1 Stauabsenkung Süd	2018
Kleines Gehege	OSW 4 Revitalisierung Stauabsenkung Nord	2015
Abramka	OSW 6.2 Strukturelle Aufwertung Kirschkkanal	2014
Monitoring Herpetofauna		
Rotbauchunkenteich	OSW 1: Stauabsenkung Süd	2017
Krebsscherenaltarm	USW 11: Altgewässer Schlepzig	2018

Damit liegen vier Monitoringflächen für die Aviafauna in Maßnahmegebieten des Gewässerrandstreifenprojektes. Diese können für die künftigen Evaluierungsschritte 2018 und 2023 mit herangezogen werden.

In der Stauabsenkung Süd hat sich die Vogelwelt sehr positiv entwickelt (siehe hierzu auch Kap. 7.1.1). Dieser Effekt wird in anderen Gebieten häufig durch die Beweidung überlagert. Hier kann nur eine Abnahme der Beweidung einen messbaren Erfolg erzielen. Während in der Stauabsenkung Süd großflächig nicht mehr oder deutlich weniger als vorher beweidet wird und hier die Vogelwelt zunimmt, hat sich die Bewirtschaftung, z.B. an den Spreewiesen und in der Stauabsenkung Nord kaum geändert. Darunter leiden insbesondere die Wiesenbrüter.

Derzeit ist nicht abschätzbar, welche Entwicklungen bei den Amphibien durch das GRPS hervorgerufen wurden. Es gibt Maßnahmegebiete, in denen der Bestand der Rotbauchunke zunimmt, dies trifft aber auch für Gebiete zu, in denen keine Maßnahmen stattgefunden haben. Insgesamt profitieren die Amphibien durch die witterungsbedingt höheren Wasserstände im Spreewald. Der Moorfrosch hat möglicherweise in der Stauabsenkung Süd profitiert. Dies kann für 2018 gezielt untersucht werden

10.2 Kontinuierliche Erfassungen des Landes Brandenburg

Im Auftrag des Landes Brandenburg wird durch die Hochschule für nachhaltige Entwicklung (HNE) Eberswalde im Biosphärenreservat Spreewald eine ökosystemare Umweltbeobachtung (ÖUB) durchgeführt.

Tabelle 27: Untersuchungsbereiche der ÖUB in Maßnahmegebieten des GRPS:

Untersuchungsfläche ÖUB	Untersuchte Arten / Parameter	Biotopeinrichtende Maßnahme GRPS
Spree, Neuendorf (FI030)	Limnochemie, Makrophyten, Makrozoobenthos	USW1 - Altarmanschluss, Sohl-schwellen und Uferstruktur-verbesserungen an der Hauptspreere unterhalb Leibsch
Neuendorfer Spreewiesen (M2)	Gefäßpflanzen, Heuschrecken, Laufkäfer, Regenwürmer	USW3 - Revitalisierung Kaatschkanal
Lehmannsfließ (FI027)	Limnochemie, Makrophyten, Makrozoobenthos	USW5 - Verbesserung der Wasserverhältnisse in und um den Lehmannsstrom und Tuschatz
Neue Polenzoa (FI013)	Limnochemie, Makrophyten, Makrozoobenthos	OSW4 - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Hochwald – Neue Polenzoa
Stauabsenkung Süd (M1)	Gefäßpflanzen, Heuschrecken, Laufkäfer, Regenwürmer	OSW1 - Revitalisierung Stauabsenkung Süd

Die bisher erhobenen Daten wurden noch nicht für eine Auswertung herangezogen, weil sich die Kartierungszeitpunkte mit den Auswirkungen der Hochwassersituationen von 2009 bis 2013 überlagerten bzw. nach Maßnahmenumsetzung noch keine erneute Kartierung stattgefunden hat.

Für die Folgeevaluierungen in 2018 und 2023 sollten die Daten geprüft und bei Eignung zur Bewertung herangezogen werden.

Die ÖUB-Waldmonitoringflächen W0802, W0803, W0804 und W0805 liegen im 2014 neu ausgewiesenen Naturentwicklungsgebiet „Abramka“ und können ebenfalls zur langfristigen Beurteilung der Waldentwicklung genutzt werden.

10.3 Sonstige Erfassungen oder Einzelaufnahmen

Derzeit sind keine weiteren Erfassungen bekannt.

10.4 Evaluierung des GRPS

10.4.1 Methodik der Evaluierung

2013 wurde eine erste Evaluierung des Gewässerrandstreifenprojektes durchgeführt. Die Evaluierung baut auf den Zielen des Gewässerrandstreifenprojektes auf. Die drei Stränge der Evaluierung (biotopersteinrichtende Maßnahmen, Flächensicherung, sozioökonomische Untersuchung) bilden die Ziele des Gewässerrandstreifenprojektes ab.

Die folgende Tabelle sagt aus, welche Ziele des Gewässerrandstreifenprojektes mit welchen Mitteln und Daten evaluiert wurden.

Tabelle 28: Ziele des GRPS und dazugehörige Maßnahmen der Evaluierung 2013

Ziele des GRPS	Umsetzung	Daten
Optimierung der Wasserverteilung	biotopersteinrichtende Maßnahmen	Durchflussmessung zu einem Stichtag
Erhaltung und Verbesserung der Qualität der Gewässerlebensräume	biotopersteinrichtende Maßnahmen	Strukturgüte, Vegetation, Fließgeschwindigkeiten
Verbesserung des Wasserspeichervermögens der Landschaft	biotopersteinrichtende Maßnahmen	Pegelstände Grundwasser, Wasserstände
Entwicklung von charakteristischen Naturwäldern	Flächensicherung	Flächenzahlen, Langzeitbeobachtungen
Erhöhung des Anteils der Schutzzone I von 2,3 auf mindestens 3%	Flächensicherung	Grunderwerb, Flächenbereitstellung in Suchgebieten für Kernzonenerweiterung durch weitere Partner
Schutz von großflächigen Röhrichbeständen	Flächensicherung	Langzeitbeobachtung Biosphärenreservat
Förderung von Grünlandgesellschaften	biotopersteinrichtende Maßnahmen, Extensivierung	Vegetationsaufnahmen, Wasserstände, Pegelstände
Gesellschaftliche Akzeptanz, Beispielwirkung	Öffentlichkeitsarbeit, Bürgerbeteiligung	Durchführung von halbstandardisierten Interviews

Die ausführliche Methodik kann dem Evaluationsbericht von Januar 2014 entnommen werden.

10.4.2 Ergebnisse der Evaluierung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen

Die folgende Tabelle zeigt die Zusammenfassung der Ergebnisse der Einzelmaßnahmen. Ihr ist zu entnehmen, welche Entwicklungsziele mit welcher Maßnahme überprüft und welche Ergebnisse erzielt wurden. Es sind die Felder grau hinterlegt, bei denen der Charakter der Maßnahme keine Bewertung zulässt.

Tabelle 29: Zusammenfassende Tabelle für die ökologisch-naturschutzfachliche Bewertung der Maßnahmen

	Ziele					Gesamt- bewertung
	Fließgewässer- entwicklung 	Struktur- entwicklung 	Moorschutz 	aquatischer Biotopverbund 	Biotope 	
USW 1	3,00	2,17			3,00	2,72
USW 2	1,75	3,00	3,00	1,40	2,00	2,23
USW 3*						
USW 4	3,00	3,00		3,00		3,00
USW 5	3,00	3,00	2,00	2,60	2,00	2,52
USW 6	2,00			2,60		2,30
USW 7	3,00	3,00				3,00
USW 8	3,00	2,25			3,00	2,75
USW 9	2,00			3,00		2,50
USW 10	3,00	2,83		2,70		2,84
USW 11	3,00				3,00	3,00
OSW 1	3,00		3,00	2,40	3,00	2,85
OSW 2	2,29	3,00		3,00		2,76
OSW 3			3,00			3,00
OSW 4				3,00	3,00	3,00
OSW 5**						
OSW 6.1	3,00	3,00				3,00
OSW 6.2*						
	2,70	2,81	2,75	2,56	2,71	2,77

* 2013 noch nicht umgesetzt Maßnahmen

** keine relevanten Bewertungsparameter vorhanden, daher kein Einfluss auf das Gesamtergebnis

Die Auswertung der Zielerreichung bei den 16 bereits umgesetzten biotopersteinrichtenden Maßnahmen ergab für den Evaluierungszeitraum von 2013 eine Zielerreichung **von 2,77** bei einer maximal erreichbaren Zielerreichung von 3 (vollständig erreicht – 1 entspricht unverändert, 2 teilweise erreicht). Dabei wurden in den Parametern Fließgewässerentwicklung, Moorschutz und Biotopet etwa gleiche Werte im Bereich von 2,7 bis 2,75 erzielt. Auf die Strukturentwicklung konnte mithilfe der Maßnahmen mit dem Wert 2,8 noch einmal besser eingewirkt werden. Die meisten Abstriche mussten beim aquatischen Biotopverbund hingenommen werden, wobei auch hier mit 2,56 vergleichsweise gute Ergebnisse erzielt werden konnten.

Die Ursache für die meisten Punktabzüge waren nicht ausreichende Durchflüsse in den neu erschlossenen oder renaturierten Gewässersystemen. Teilweise war diese Situation auf eine veränderte Steuerung wegen der ungewöhnlich hohen Bodenfeuchte zum Zeitpunkt der Untersuchungen oder ein nicht intaktes Bestandsbauwerk zurückzuführen. Dies traf für folgende Maßnahmen zu:

- USW 2 : Untere Wasserburger Spree
- USW 9: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr 203b
- OSW 1: Stauabsenkung Süd
- OSW 2: Janks Buschfließ

Würden in diesen vier Maßnahmen die geforderten Durchflüsse erreicht, so erhöhte sich der Zielerreichungsgrad auf 2,85. Das würde einen sehr guten Wert für ein Projekt mit dieser hohen Anzahl von sehr unterschiedlichen Einzelmaßnahmen darstellen.

Eine sehr gute Bewertung in Bezug auf Fließgewässerentwicklung und Gewässerstrukturgüte haben alle Maßnahmen erzielt, in denen Altarme an das Hauptgerinne wieder angeschlossen wurden. Die Altarmanschlüsse erfordern geringe bis mittlere Baukosten, bringen für das Gewässer jedoch eine überproportional große Aufwertung. Leider wurden im Gewässerrandstreifenprojekt nur fünf Altarme angeschlossen (USW 1, USW 4, USW 7, OSW 2), alle vier betroffenen Maßnahmen haben sehr gut bei der Fließgewässerentwicklung und Gewässerstruktur abgeschnitten, Abzüge sind nur bei USW 1 durch die verminderte Höhe der Sohlschwellen und bei OSW 2 durch den verminderten Durchfluss zu verzeichnen.

In Auswertung der Maßnahmen konnten folgende Empfehlungen formuliert werden:

- stärkere Nutzung von Altarmanschlüssen zu Verbesserung der Gewässerstrukturen und Fließgewässerdynamik als vergleichsweise konfliktarme und kostengünstige Maßnahme
- Überwachung und Klärung der Durchflüsse zur Gewährleistung der erforderlichen und geplanten Fließgewässerdynamik und Wassertiefen

- hohe Gewichtung der erforderlichen Lockströmung bei allen Fischaufstiegsanlagen, da bei Fehlen der Lockströmung die Funktionstüchtigkeit sehr stark abgemindert wird (siehe Schiwanstromwehr)

Einige Parameter konnten 2013 in den biotopersteinrichtenden Maßnahmen nicht überprüft werden oder haben die Zielvorgaben noch nicht erreicht und sollten daher in den folgenden Evaluationszeitraum mit aufgenommen werden:

- USW 2: vollständig wiederholte Evaluierung, da zum Zeitpunkt der Evaluierung mehrere Voraussetzungen für ein Gelingen der Maßnahme nicht erfüllt waren (unbeständiger Zufluss, fehlende Fischaufstiegsanlage Oberstrom)
- USW 3: zum Evaluierungszeitpunkt noch nicht abgeschlossen – vollständige Überprüfung
- USW 5: Kontrolle der Sohlhöhen am Einlauf aus dem Zerniasfließ
- USW 8: Sohlhöhen oberhalb der Schwellen
- USW 9: Überprüfung der Durchflüsse nach Sanierung des Überleitbauwerkes
- USW 11: Überprüfung Besiedlung des Krebscherenaltarmes mit der Zielart Rotbauchunke
- OSW 1: vollständige Überprüfung der Maßnahme wegen fehlender Durchflüsse 2013
- OSW 2: Überprüfung der Durchflüsse
- OSW 5: Überprüfung der Nutzung des Fledermaus-Winterquartiers

Diese Liste dient der Kontrolle, ob die sensiblen Stellgrößen an den Gewässern nachhaltig gesichert werden können und die Maßnahmen damit auch langfristig eine gute Qualität aufweisen. Derzeit kann von einem sehr guten Erfolg der biotopersteinrichtenden Maßnahmen in Bezug auf Fließgewässerentwicklung, Gewässerstruktur, Biotopverbund, Moorschutz und Vegetation gesprochen werden.

10.4.3 Ergebnisse der Evaluierung der Flächensicherung¹

Das Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald hat im Auftrag des Zweckverbandes während der Projektlaufzeit 310 ha Eigentumsflächen mit Projektmitteln erworben und 200 ha BVVG – Flächen übertragen bekommen. Der größte Teil der Flächen wird aufgrund ihrer Lage oder Ausstattung nicht bewirtschaftet. Gekauft wurde in allen Zonen des Biosphärenreservates. Die Flächen gliedern sich folgendermaßen auf:

Grünland	42 ha
Wald	92 ha
Brachland	25 ha
Nicht bewirtschaftbare Wald- und Offenflächen	351 ha

¹ Stand der Evaluation Ende 2013, flächenbezogene Daten sind teilweise überholt

Ca. 65 ha Wald und Brachland konnten durch den Zweckverband langfristig angepachtet werden. Die Pachtzeit umfasst einen Zeitraum von 99 Jahren. Auf jegliche Nutzung der Flächen durch den Zweckverband oder durch Privateigentümer wird verzichtet.

Weiterhin hat der Zweckverband für ca. 19 ha Grünlandflächen Extensivierungsverträge abgeschlossen. Darin wurden für einen Zeitraum von 30 Jahren Ausgleichszahlungen für eine extensivere Nutzung vereinbart.

Durch die kleinteiligen Flurstücksverhältnisse und die sehr differenzierte Eigentümerstruktur im Spreewald konnten durch den Zweckverband nur wenige zusammenhängende Flächen gesichert werden, die sich für die Ausweisung von Naturentwicklungsgebieten / Kernzonen für das Biosphärenreservat Spreewald eignen. Daher wurde mit der Landesforstverwaltung und dem Biosphärenreservat gemeinsam ein Flächenkonzept erstellt.

Derzeit befinden sich mehrere Naturentwicklungsgebiete im Ausweisungsverfahren. Die Größe der geplanten Ausweisungsgebiete kann der unten stehenden Tabelle entnommen werden. Aktuell befinden sich 587 ha im Verfahren. Der Abschluss der Verfahren wird 2014 erwartet. Mit seiner erfolgreichen Umsetzung kann davon ausgegangen werden, dass die Ziele des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald für den Bereich Flächensicherung und Erweiterung der Kernzonen des Biosphärenreservates auf 3% erreicht sind.

10.4.4 Ergebnisse der sozioökonomischen Evaluierung

In der Wahrnehmung der befragten Personen waren der Informationsfluss und die Beteiligungsverfahren im Rahmen des GRPS überwiegend gut bis sehr gut. Die Ziele Optimierung der Wasserverteilung, Entwicklung der Fließgewässer und grundwassernaher Grünlandbewirtschaftung sowie Verbesserung des Wasserspeichervermögens wurden als erreicht eingeschätzt. Geteilte Meinungen gab es zur Entwicklung charakteristischer Naturwälder und Erweiterung der Schutzzonen I. Insbesondere die Nutzer verbinden mit diesen beiden Zielen Einschränkungen ihrer Wirtschaftstätigkeiten und sind diesen prinzipiell negativ verbunden.

Bei den umgesetzten Maßnahmen stoßen insbesondere die Maßnahmen mit der Anbindung von Altarmen und dem Bau von Fischtreppen auf positive Resonanz. Die Einschätzung der beiden Maßnahmen Stauabsenkung Süd und Stauabsenkung Nord und die Entwicklung der Spree in Höhe Neu Lübbenau stoßen hingegen auf geteilte Meinungen. Die Bewertungen „gelingen“ und „nicht gelungen“ sind hier etwa gleichmäßig verteilt. Positiv bewertet wird die finanzielle Unterstützung der Spreewaldregion durch das GRPS, die Verbesserung der touristischen Attraktivität und die Erhöhung der Natur- und Artenvielfalt. Auf deutliche Kritik insbesondere der Nutzergruppen stoßen die Aktionsbereiche Flächensicherung und die Einschränkungen für die Land- und Forstwirtschaft.

Die wichtigsten hier geäußerten Befürchtungen galten dem Betretungs- und Unterhaltungsverbot der Kernflächen und der Annahme, dass die zukünftige Gewässerunterhaltung an den neu geschaffenen Gewässern und Anlagen nicht geregelt ist.

Einige der Bedenken oder Negativbewertungen beruhten auf Unkenntnis oder Fehleinschätzungen der korrekten Sachverhalte. Gerade im Zusammenhang mit der Kernzonenerweiterung hat es in der Anfangsphase des Ausweisungsverfahrens scheinbar eine unzureichende Kommunikation zu den Auswirkungen auf Betroffene gegeben. Befürchtungen zu Einschränkungen der Gewässerunterhaltung und der Fischerei, sowie zur Nutzung vorhandener Wege hatten sich schnell im allgemeinen Tenor verfestigt und wurden zum „Selbstläufer“, obwohl sie nicht den Tatsachen entsprechen.

Naturschutzprojekte werden in der öffentlichen Wahrnehmung prinzipiell nicht einhellig positiv beurteilt. So überrascht es nicht, dass die Befragung auch negative Sichtweisen aufgezeigt hat. Man hatte sich bewusst für einen Beteiligungsrahmen entschieden, der alle betroffenen Nutzergruppen, Träger öffentlicher Belange und weitere Beteiligte umfasst, demzufolge werden natürlich auch gegensätzliche Meinungen wiedergegeben.

Der Grundtenor der Befragung zeichnet jedoch ein wohlwollendes Bild der Wahrnehmung des Gewässerrandstreifenprojektes in der Region. Insgesamt kann eine positive Bilanz aus sozioökonomischer Sicht gezogen werden.

10.4.5 Kurzzusammenfassung der Ergebnisse der Evaluierung 2013

Die Evaluierung zeigt eindeutig, dass alle umgesetzten Maßnahmen und Aktivitäten zumindest überwiegend zur Erreichung der gesetzten Ziele und Anforderungen geführt haben. Lediglich durch die kurze Entwicklungszeit sind verschiedene Fragestellungen noch offen geblieben. Die Vorgaben aus dem Zuwendungsbescheid waren umfangreich sowie sehr allgemein formuliert. Viele Maßnahmen lassen sich mehreren Zielen zuordnen. Im PEPL wurden z.B. folgende Hauptziele für das Gebiet des Gewässerrandstreifenprojektes konkretisiert:

- naturnahe Entwicklung prioritärer Nebengewässer
- Verbesserung des Moorschutzes
- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Gewässern (insbesondere in den prioritären Nebengewässern).

Die umgesetzten biotopersteinrichtenden Maßnahmen lassen sich diesen Zielen gut zuordnen. Weiterhin gilt für die Evaluierung besonders auch der Zuwendungsbescheid des Fördermittelgebers. In der folgenden Abbildung ist ersichtlich, wie die verschiedenen Aktionsbereiche des Gewässerrandstreifenprojektes den Zielen im Fördermittelbescheid entsprechen.

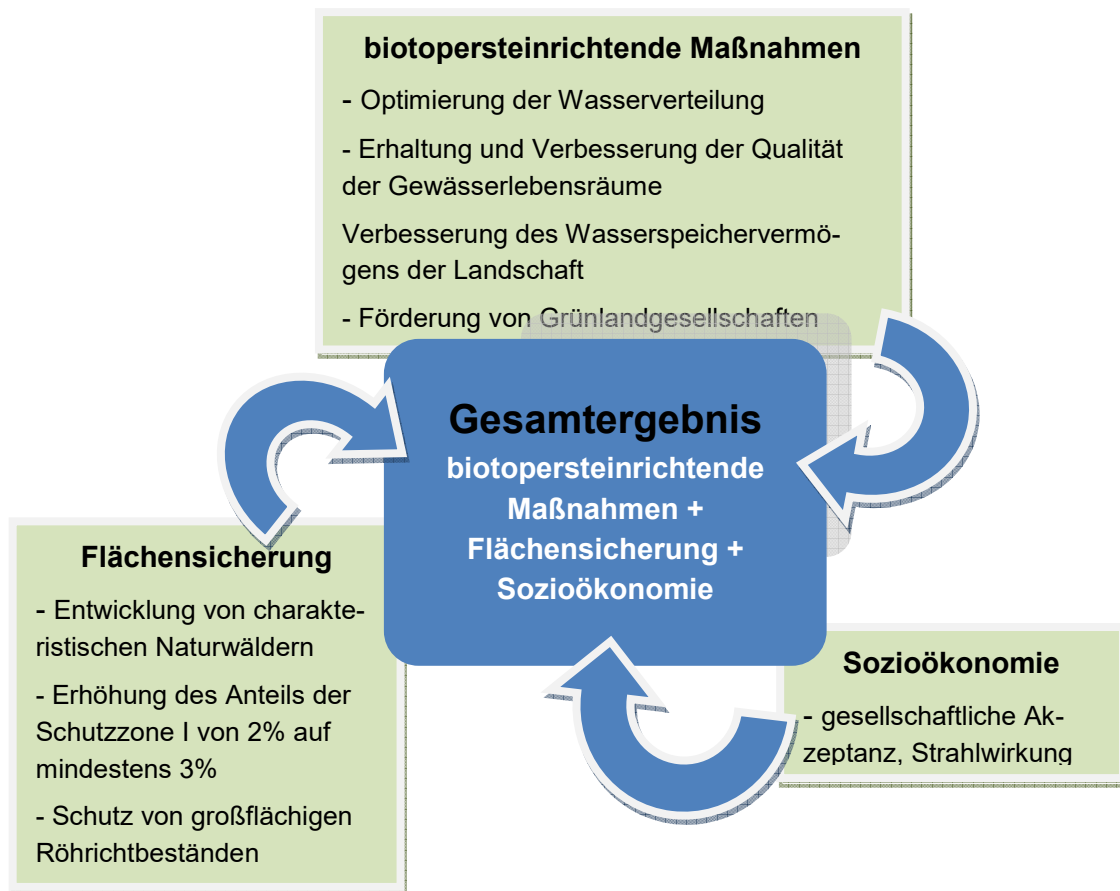


Abbildung 12: Aggregation der Ergebnisse der einzelnen Evaluationsschritte

Entsprechend dieser Abbildung gibt die folgende Tabelle die Ergebnisse der Evaluierung für jedes der 8 Ziele wieder. Dabei wird gemäß Aufgabenstellung zwischen einer einfachen, leicht vergleichbaren Bewertung in Form von Zahlen und einer fachlich stärker erklärenden, aber auch einen besseren Kenntnisstand des Lesers voraussetzenden verbalargumentativen Bewertung unterschieden. Die in der Tabelle angegebenen Zahlenwerte sind der Bewertungsmatrix entnommen, indem die Ergebnisse der einzelnen Maßnahmen für den jeweiligen Bewertungsparameter zusammengefasst wurden. Für die Bereiche Flächensicherung und sozioökonomische Fragestellungen wurde die Bewertung ausschließlich verbalargumentativ vorgenommen.

Tabelle 30: Auswertung der Ergebnisse der Evaluierung

Ziele des GRPS	Bewertungsart	Bewertung
Optimierung der Wasserverteilung	Durchflüsse	Zielerreichung 2,56
Erhaltung und Verbesserung der Qualität der Gewässerlebensräume	Strukturgüte, Vegetation,	Zielerreichung 2,94 Zielerreichung 2,71

	Fließgeschwindigkeiten	Zielerreichung 2,67
Verbesserung des Wasserspeichervermögens der Landschaft	Wasserstände Sohlanhebung Moorschutz	Zielerreichung 2,86 Zielerreichung 2,6 Zielerreichung 2,75
Entwicklung von charakteristischen Naturwäldern	Flächenzuwachs absolut	Auf 587 ha derzeit neu in Ausweisung befindlicher Kernzone ist die Entwicklung von Naturwäldern möglich. Zusätzlich wurden außerhalb der Ausweisungsgebiete 92 ha Waldflächen, 25 ha Brachland und 121 ha nicht bewirtschaftbare Fläche erworben. Weitere 56 ha Wald und 5 ha Offenland wurden über einen Zeitraum von 99 Jahren langfristig gepachtet. Damit sind insgesamt 886 ha potenziell geeignet, sich zu charakteristischen Naturwäldern zu entwickeln.*
Erhöhung des Anteils der Schutzzone I von 2% auf mindestens 3%	Flächenzuwachs absolut	Derzeit sind 587 ha Kernzone für das Biosphärenreservat Spreewald neu in Ausweisung.*
Schutz von großflächigen Röhrichtbeständen	Flächenzuwachs absolut	Die großflächigen Röhrichtbestände in den Naturentwicklungsgebieten „Kockrowsberg“ (97ha), „Dreieck Kockrowsberg“ (42 ha) und „Kleines Gehege“ (40 ha) befinden sich im Ausweisungsverfahren. Auch wenn eines der Gebiete letztendlich nicht ausgewiesen werden sollte, sind die Röhrichtbestände durch die aufgelassene Nutzung langfristig gesichert. Gesamtfläche 179 ha*
Förderung von Grünlandgesellschaften	Vegetationsaufnahmen Wasserstände Moorschutz	Zielerreichung 2,71 Zielerreichung 2,86 Zielerreichung 2,75
gesellschaftliche Akzeptanz, Strahlwirkung	sozioökonomische Untersuchung	Insbesondere für die Bereiche Informationspolitik und Akzeptanzförderung erging ein überwiegend positives Urteil der Befragten an das Gewässerrandstreifenprojekt.
Gesamteinschätzung		überwiegend positive Bewertung

Wertbestimmung gemäß Bewertungsmatrix: 1 = wie vorher; 2 = Ziel mäßig erreicht; 3 = Ziel vollständig erreicht

*Daten entsprechen der Evaluierung Stand Ende 2013, flächenbezogene Angaben haben sich inzwischen verändert, siehe 3.1 und 4

Die meiste Einschränkung musste in Bezug auf die Durchgängigkeit und auf die Durchflüsse gemacht werden. Hier wird mit 2,55 und 2,56 jeweils der niedrigste, jedoch in jedem Falle immer noch sehr positive Wert in der Evaluierung erreicht. Allerdings basierte die teilweise schlechte Bewertung der Durchgängigkeit (z.B. Untere Wasserburger Spree nur 1,4, Stauabsenkung Süd 2,4) auf den fehlenden oder zu geringen Durchflüssen im System, während die hydraulischen Parameter der Anlage und damit deren potenzielle Funktionstüchtigkeit ansonsten mit gut (Zielerreichung 3) bewertet wurden. Allein durch die Anhebung der zu geringen Zuflüsse im abflussgesteuerten System würde sich der Parameter aquatischer Biotopverbund auf 2,86 erhöhen.

Zusammenfassend erging eine positive Bewertung. Die Ziele in den umgesetzten Maßnahmen wurden überwiegend annähernd vollständig erreicht. In einigen Projekten wurde der im PEPL festgelegte Zielwert in der Gewässerstrukturgüte sogar übertroffen. Diese „Übererfüllung“ wurde im Zielerreichungsgrad allerdings nicht berücksichtigt, sodass solche Werte nicht ausgleichend im Gesamtergebnis ins Gewicht fallen.

10.4.6 Weitere Evaluierungsschritte

Für die Folgeevaluationen 2018 und 2023 ist das LUGV zuständig. Der Landkreis Dahme-Spreewald als Rechtsnachfolger des Projektträgers kann diese Evaluierungsschritte personell unterstützen.

Gemäß Evaluationskonzept und Evaluationsbericht 2013 werden bei der weiteren Evaluierung nur noch die Aspekte kontrolliert, die 2013 ungenügend entwickelt waren oder deren zusätzliche Evaluierung den dadurch zu erwartenden Erkenntnisgewinn rechtfertigt.

Tabelle 31: Zeitplan für die Evaluierung 2018

Entwicklungsziel	Einzelparameter	2018			
		I	II	III	IV
ökologisch-naturschutzfachliche Evaluierung					
Fließgewässerentwicklung	Durchflüsse				
Strukturentwicklung	Strukturgütekartierung				
Moorschutz	Grundwasserstände				
Vegetation	Biotope				
Leitarten	Amphibien, Avifauna				
Flächensicherung (falls Ziel 2013 nicht erreicht)					
Kontrolle der Fläche der Kernzone des Biosphärenreservates					
Zusammenfassung der Ergebnisse					

Für den Parameter Sohlenstruktur an den Schwellen in der Spree UWS 1 und UWS 8 erfolgt keine Nachmessung der Sohlenhöhe an den Schwellen. Wie die Evaluierung 2013 zeigte, hat sich die jeweils obere Schwelle gemäß Maßnahmenziel bereits aufgesandet. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass je nach Geschiebezuführung durch Hochwasser

auch eine Aufsandung der unteren Schwellen bzw. der Bereiche zwischen den Schwellen erfolgen wird.

Eine Gewässerstrukturgütekartierung 2018 muss für die 2013 noch nicht umgesetzten Maßnahmen USW 3 (Kaatschkanal) und OSW 6.2 (Kirschkkanal/Peterkanal) realisiert werden. Bei der Evaluierung 2013 haben einige Maßnahmen abgeminderte Bewertungen für die Fließgewässerentwicklung erhalten, weil zu geringe Durchflüsse erzielt wurden. Diese Maßnahmen sollen für den Parameter Durchfluss 2018 noch einmal untersucht werden. Es handelt sich dabei um folgende Maßnahmen: USW 2; USW 3; USW 9; (OSW 1); OSW 2.

Die Vegetationskartierungen für die Evaluierung des Gewässerrandstreifenprojektes 2012 haben gezeigt, dass die Vegetation sich nur gering im Einflussbereich der Maßnahmen wandelt und außerdem sehr stark von den jährlichen Witterungsbedingungen abhängig ist. Daher soll eine erneute Vegetationskartierung nur 2018 erfolgen. Hierfür sollen insbesondere Zuarbeiten aus den betroffenen FFH-Gebieten und deren Monitoring genutzt werden.

Gemäß Evaluierungskonzept und Evaluierungsbericht von 2013 ist für folgende biotopeneinrichtende Maßnahmen die Erhebung von Leitarten vorgesehen:

USW 1 - Altarmanschluss, Sohlschwellen und Uferstrukturverbesserungen an der Hauptspre (unterhalb Leibsch): Avifauna

USW 2 - Revitalisierung Untere Wasserburger Spree: Avifauna

USW 11 - Anschluss von Altgewässern westlich von Schlepzig: Amphibien

OSW 1 - Revitalisierung Stauabsenkung Süd: Avifauna

Zu Mollusken, Amphibien und Avifauna werden jährlich Aufträge für Untersuchungen in ausgewählten Bereichen des Biosphärenreservates Spreewald durch das LUGV/GR4 vergeben. Die oben genannten Bereiche sollten bei den Kartierungen unbedingt berücksichtigt werden, damit für die Evaluation 2018 und 2025 die notwendigen Daten zur Verfügung stehen.

Zusätzlich wären Erhebungen zu folgenden Zielarten und Maßnahmegebieten wünschenswert:

Amphibien: OSW 1 – Revitalisierung der Stauabsenkung Süd
(Bereich deckt sich mit Monitoringfläche des BR Spreewald, siehe auch 10.1)

Mollusken: USW 4 - Anschluss des Puhlstromaltarmes
USW 7 - Anschluss von Altarmen der Wasserburger Spree
USW 8 - abschnittsweise Entfesselung der Spree und Errichtung von Sohlschwellen zwischen Wehr Neu Lübbenau und Tuschatz
USW 10 - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit und strukturelle Aufwertung im Kabelgraben
OSW 2 - Revitalisierung Janks Buschfließ

OSW 6.1 - Revitalisierung Hochwald - Strukturelle Aufwertung Rittekanal

OSW 6.2 - Revitalisierung Hochwald - strukturelle Aufwertung Kirschkkanal

Avifauna: USW 2 - Revitalisierung untere Wasserburger Spree
 OSW 4 - Revitalisierung Stauabsenkung Nord
 OSW 6.2 - Strukturelle Aufwertung Kirschkkanal
 (Bereiche decken sich mit Monitoringflächen des BR Spreewald, siehe auch 10.1)

Außerdem sollten nach Möglichkeit die Daten der ökosystemaren Umweltbeobachtung in den Maßnahmegebieten des GRPS zur Evaluation artenbezogener Daten herangezogen werden (siehe dazu auch 10.1).

Einige Parameter konnten 2013 in den biotopersteinrichtenden Maßnahmen nicht überprüft werden oder waren noch nicht vollständig erreicht und sollten daher in den folgenden Evaluationszeitraum mit aufgenommen werden:

- USW 2: Fließgeschwindigkeiten/ Durchflüsse
- USW 3: Maßnahmenumsetzung zum Evaluierungszeitpunkt noch nicht abgeschlossen – vollständige Überprüfung
- USW 5: Kontrolle der Sohlhöhen am Einlauf aus dem Zerniasfließ
- USW 9: Überprüfung der Durchflüsse nach Sanierung des Überleitbauwerkes
- USW 11: Überprüfung Besiedlung des Krebscherenaltarmes mit der Zielart Rotbauchunke
- OSW 1: Fließgeschwindigkeiten/ Durchflüsse
- OSW 2: Überprüfung der Durchflüsse
- OSW 5: Überprüfung der Nutzung des Fledermaus-Winterquartiers

Außerdem muss kontrolliert werden, ob die Erweiterung der Kernzonen vollständig abgeschlossen wurde.

Im dritten Evaluationszeitraum sollten nur noch die Aspekte evaluiert werden, die mit sehr geringen Kosten zu überprüfen sind bzw. wo Daten externer Stellen zur Verfügung stehen. Sinnvoll bzw. realistisch ist dies für folgende Parameter.

Tabelle 32: Zeitplan für die Evaluierung 2023

Entwicklungsziel	Einzelparameter	2023			
		I	II	III	IV
Ökologisch-naturschutzfachliche Evaluierung					
Ggf. wenn Evaluierung 2018 nicht erfolgreich					
Flächensicherung (falls Ziel 2018 nicht erreicht)					
Kontrolle der Fläche der Kernzone des Biosphärenreservates					
Überprüfung der Entwicklung in den Naturentwicklungsgebieten					
Zusammenfassung der Ergebnisse					

Ggf. kann 2023 für die Naturentwicklungsgebiete eine Analyse der Flächenqualität erfolgen, d.h. eine Untersuchung, ob die Natürlichkeit der Flächen zugenommen hat und ob tatsächlich keine Nutzungen vorliegen, die die natürliche Sukzession beeinflussen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass insbesondere für Wälder, die einen Großteil der zukünftigen Schutzfläche ausmachen, diese Sukzession langsam verläuft und 2023 noch keine deutlichen Veränderungen zu erwarten sind. Zum qualitativen Nachweis der Entwicklung kann auf die vom Biosphärenreservat eingerichteten Flächen der ökologischen Umweltbeobachtung zurückgegriffen werden. Ein eventuell darüber hinausgehendes Untersuchungsprogramm ist mit der Forstverwaltung abzustimmen sowie ein Forstökologe hinzuzuziehen. Empfehlenswert wäre in diesem Fall die Vergabe einer Masterarbeit oder einer Doktorarbeit, um den für diese Form der Evaluation hohen zeitlichen und damit bei Vergabe auch hohen finanziellen Aufwand zu mindern.

11 Verbesserungsvorschläge

11.1 Verbesserungsvorschläge in Bezug auf das Bundesförderprogramm

Das Projektteam des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald empfiehlt, bereits in der ersten Phase der Naturschutzgroßprojekte kleinere Pilotprojekte umzusetzen, um die Angst der Betroffenen vor den Maßnahmen zu reduzieren. Klug gewählte kleinere Pilotprojekte können eine deutliche Verbesserung der Akzeptanz des Projektes liefern und im Anschluss die Umsetzungszeiten ggf. kürzen.

Die Verwaltung des Biosphärenreservates Spreewald legt nahe, die finanzielle Verantwortung der Folgeevaluierten nicht allein dem betroffenen Bundesland bzw. dem Projektträger zu übertragen, da dadurch der Umfang der Evaluierung aus finanziellen Gründen stark reduziert wird. Dadurch gehen ggf. wichtige Informationen verloren, die sonst für zukünftige Projekte interessant wären. Denkbar wäre z.B. eine anteilige Finanzierung der Folgeevaluation durch den Bund, diese würde die Belastung der Träger und auch die haushälterische Hürde für umfangreichere Evaluierungsschritte senken.

Sowohl das Projektteam als auch die Verwaltung des Biosphärenreservates heben das Fehlen der Pflicht zur Vorfinanzierung der Naturschutzgroßprojekte durch die Träger positiv hervor. Dies sollte unbedingt beibehalten werden, da dadurch das Risiko der Projektträger gesenkt und auch die Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung in Form einer Projektträgerschaft erleichtert wird.

Weitere Vorschläge in Bezug auf das Bundesförderprogramm wurden durch die Projektleiterinnen im Rahmen der Diskussionen zu den jährlich stattfindenden Workshops der Naturschutzgroßprojekte eingebracht.

11.2 Verbesserungsvorschläge in Bezug auf das gelaufene Projekt

In Bezug auf die Maßnahmenplanung ist zu resümieren, dass vor allem für die Umsetzung von Uferentfesselungen oder Altarmverbindungen (im Hauptschluss) an größeren Flüssen wie der Spree ein ausreichender Flächenzugriff eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung ist. So musste im Rahmen des GRPS durch das fehlende Einverständnis von Eigentümern und/oder Nutzern teilweise auf naturschutzfachlich wertvolle Maßnahmen verzichtet werden. In solchen Fällen wäre z.B. ein vorgeschaltetes Flurneuerungsverfahren vor Beginn eines Naturschutzgroßprojektes sinnvoll. Dadurch würde zwar der Beginn der Projekte um etliche Jahre verzögert werden, dafür könnte in den Projekten durch den Zugriff auf relevante und sensible Flächen leichter, konsequenter und konfliktfreier agiert werden.

12 Zusammenfassung

Das spezifische Ziel des Gewässerrandstreifenprojekts Spreewald ist die Erhaltung und Entwicklung der spreewaldtypischen Lebensräume mit ihrem charakteristischen Artenbestand in einer nachhaltig genutzten Kulturlandschaft. Dabei verfolgte das Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald gemäß Zuwendungsbescheid vom 10.09.2004 folgende Ziele:

1. Optimierung der Wasserverteilung und Erschließung von Gewässerlebensräumen im System der Fließgewässer mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen und naturnahen Biotope und Artenvorkommen insbesondere durch Wiederherstellung bzw. Anschluss von Fließgewässern und eine an die Ziele des Projektes angepasste wasserwirtschaftliche Bewirtschaftung
2. Erhaltung und Verbesserung der Qualität der Gewässerlebensräume durch Gewährleistung fließender Verhältnisse zumindest in den prioritär zu entwickelnden Fließgewässern, Verbesserung des Biotopverbundes in den Fließgewässern, Anschluss und Öffnung von Altarmen und Stichgräben, Verbesserung der Gewässerstruktur, Herstellung von Kleingewässern und eine naturnahe und an die Ziele des Projektes angepasste Gewässerunterhaltung.
3. Verbesserung des Wasserspeichervermögens der Landschaft durch Rück- und Umbau von Entwässerungssystemen und die Wiedereinführung von periodischen Überflutungen in räumlich definierten Bereichen.
4. Entwicklung von charakteristischen Naturwäldern (überwiegend Erlenbruchwäldern) auf staunassen Flächen und abflusslosen Mulden mit Binsen, Seggen oder Röhrichten und nur vereinzelt Gehölzen oder Gehölzgruppen.
5. Erhöhung des Anteiles der Schutzzone I-Flächen (nicht genutzte Wälder) von 2 auf mindestens 3 Prozent der Fläche des Biosphärenreservates Spreewald. Schutz der vorhandenen großflächigen Röhrichtbestände und Vernetzung von kleineren Röhrichtflächen.
6. Erhaltung und Förderung von Grünlandgesellschaften gemäß den Vorgaben des PEPL durch extensive und grundwassernahe Bewirtschaftung unter Einbeziehung auch der grundwassernahen Standorte und durch Aufrechterhaltung hoher Grundwasserstände.

Das Spreewaldprojekt hat in einem Biosphärenreservat, einer besonders geschützten Kulturlandschaft, stattgefunden. Der Erhalt der einzigartigen Naturausstattung bei gleichzeitiger Bewahrung des deutlich vom Menschen geprägten Landschaftsbildes stellte dabei eine besondere Herausforderung dar.

Projektträger war der Zweckverband Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald, der eigens für die Umsetzung des Vorhabens gegründet wurde. Hier schlossen sich die drei Landkreise

Dahme-Spreewald, Oberspreewald-Lausitz und Spree-Neiße, die Städte Lübben und Lübbenau sowie der Förderverein für Naturschutz im Spreewald (FÖNAS e.V.) zusammen.

Das Naturschutzgroßprojekt wurde als zweiphasiges Projekt von Januar 2001 bis Dezember 2014 umgesetzt. In der ersten Phase (01/2001 bis 09/2003) erfolgte, begleitet von einem Moderationsverfahren, die Erarbeitung der Pflege- und Entwicklungsplanung für das Vorhaben und die Abstimmung mit den regionalen Interessenvertretern. Die darauf folgende Umsetzungsphase (09/2004 bis 12/2014) erstreckte sich über einen Zeitraum von 10 Jahren.

Für die Planungs- und Umsetzungsphase des Projektes wurden insgesamt Mittel in Höhe von 12 Millionen € eingesetzt. Der Förderanteil des Bundesamtes für Naturschutz und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit betrug 72,5 %, das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg förderte mit einem Anteil von 20,5 %. Die restlichen 7 % wurden durch den Zweckverband selbst aufgebracht.

Das Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald arbeitete im Wesentlichen mit 3 verschiedenen Strategien für die Projektumsetzung. Dabei handelt es sich um:

- den Erwerb naturschutzfachlich relevanter Flächen;
- die Zahlung von Ausgleichsgeldern;
- die Umsetzung konkreter baulicher Vorhaben in Form von biotopenkenden Maßnahmen.

In der Umsetzungsphase wurden insgesamt 263 Flurstücke mit einer Gesamtgröße von 315 ha mit Projektmitteln erworben. Dazu wurden Mittel in Höhe von rund 562.000 € aufgewendet. Weitere 105 Flurstücke mit einer Gesamtgröße von 199 ha wurden im ersten Übertragungspaket, der sogenannten „Tranche 1“ von der BVVG durch eine Schenkung übertragen. Zum Projektende befinden sich 368 Flurstücke mit der Gesamtgröße von 514,6 ha im Eigentum des Projektträgers. Alle Flächen sind durch eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit im Grundbuch zugunsten der Bundesrepublik Deutschland dauerhaft für den Naturschutz gesichert. Von den in seinem Eigentum befindlichen Flächen hat der Zweckverband insgesamt 47,5 ha landwirtschaftlich nutzbare Grünlandflächen gemäß den Zielen im Pflege- und Entwicklungsplan an örtliche Bewirtschafter verpachtet.

Ausgleichszahlungen haben während der Umsetzung des Gewässerrandstreifenprojektes nur eine untergeordnete Rolle gespielt. Da die Ausgleichszahlungen gemäß Förderrichtlinie an den Flächeneigentümer ausbezahlt werden, war dieses Instrument nur dann für die Bewirtschafter attraktiv, wenn sich die betroffenen Flächen auch in ihrem Eigentum befanden. Im Spreewald ist jedoch der größte Teil der Flächen von Privateigentümern an Agrargenossenschaften und Landwirte verpachtet. Dennoch konnten während der Projektlaufzeit für 19,5 ha Grünlandflächen Extensivierungsverträge mit einer Laufzeit von 30 Jahren abgeschlossen werden, die mit Ausgleichszahlungen für ausgefallene Erträge und landwirtschaftliche Förderungen verbunden waren. Die Verträge enthalten an die Projektziele angepasste Bewirtschaftungsauflagen (z.B. späte, besonders extensive Bewirtschaftung, Verzicht auf

Bewirtschaftung in sehr nassen Jahren, Duldung bestimmter Wasserstände). Die Aufwendungen für die Ausgleichszahlungen lagen bei rund 212.000 €.

Weitere 55 ha Waldflächen und 9 ha Sukzessionsflächen konnte der Zweckverband für 99 Jahre pachten. Die Kosten für die langfristige Pacht betrugen rund 269.000 €. Die jeweiligen Eigentümer verzichten über den Zeitraum von 99 Jahren auf jede Art von Nutzung dieser Flächen. Sie werden einer natürlichen Entwicklung überlassen.

Als dritte Säule der Projektumsetzung wurden im Rahmen des Gewässerrandstreifenprojektes eine Vielzahl von biotopeinrichtenden Maßnahmen umgesetzt und intensiv öffentlichkeitswirksam begleitet. Teilweise waren die Einzelmaßnahmen mit einem umfangreichen Abstimmungsprozess verbunden. Folgende Maßnahmen wurden umgesetzt:

- Anschluss von 6 voll durchströmten Altarmen, Gesamtlänge 1,6 km
- Anbindung von 5 Altgewässern im Nebenschluss zum Hauptgewässer
- Herstellung von 10 Grund-/Sohlschwellen
- Einbau von 7 weiteren Schwellen
- Herstellung 1 Kleingewässer
- Uferstrukturverbesserungen auf einer Länge von insgesamt 13 km
- Entschlammung von Gewässern auf einer Länge von insgesamt 5,6 km
- Um- oder Neubau von 29 Wanderhinswenissen zu ökologisch durchgängigen Bauwerken
- Ersatzloser Rückbau von 3 Rohrdurchlässen, Ersatzloser Rückbau von 2 Schöpfwerken
- Herstellung von 18 Brücken, Überfahrten oder Furten
- Revitalisierung von insgesamt 36,4 km Gewässerstrecke
- Einbau von 4 Gewässerabsperungen
- Einrichtung von drei Winterstaugebieten mit einer Gesamtfläche von ca. 380 ha

Das GRPS hat insgesamt 50 ökologische Wanderbarrieren aufgehoben und 36 km Fließstrecke wiederbelebt. Dadurch sind insbesondere im Unterspreewald Querverbindungen zwischen den regionalen und überregionalen Vorranggewässern der ökologischen Durchgängigkeit gemäß Brandenburger Landeskonzept entstanden. Da die Spree in diesem Bereich aktuell noch nicht durchgängig ist, konnten durch das GRPS zusätzliche alternative Wanderwege für die Fischfauna erschlossen werden. Das Gewässerrandstreifenprojekt hat damit einen wichtigen Beitrag für die Stabilisierung der Fischbestände im Spreewald geleistet.

Die Kosten für die biotopeinrichtenden Maßnahmen nahmen mit rund 7.291.000 € etwa 60% des gesamten Projektvolumens ein.

Zu den wichtigsten Aufgaben des Gewässerrandstreifenprojektes gehörte die Erhöhung des Anteiles der Schutzzone I-Flächen von 2 auf mindestens 3 Prozent der Fläche des Biosphärenreservates Spreewald. Im August 2012 wurden durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg die Ausweisungsverfahren für 8 Naturentwicklungsgebiete (NEG) mit einer Gesamtfläche von 587 ha eingeleitet. Die NEG können drei zusammenhängenden Einheiten zugeordnet werden (siehe Abbildung 8). Davon befindet sich ein Bereich im Unterspreewald (Wasserburger Spreewald, Gebiete 1 und 2) und zwei Bereiche im Oberspreewald (Bereich Lübben, Gebiete 3, 4, 5, 6; Bereich Abramka, Gebiete 7 und 8).

Das NEG „Kockrowsberg“ wird inzwischen im Ergebnis der Auswertung der Einwendungen nicht mehr weiter verfolgt. Die Gebiete „Abramka“ und „Kockot“ mit einer Gesamtfläche von 128 ha wurden per Verordnung vom 22.09.2014 bereits als Naturschutzgebiete/Naturentwicklungsgebiete rechtlich gesichert.

Die anderen 5 Verfahren mit einer betroffenen Gesamtfläche von 362 ha (NEG „Dreieck Kockrowsberg“, NEG „Insel Kockrowsberg“, NEG „Neue Polenzoa“, NEG „Wasserburger Spreewald“, NEG „Kleines Gehege“) werden sukzessive weiter bearbeitet. Da sich nicht alle Flächen im Eigentum des Landes bzw. des Projektträgers befinden, sind noch weitere Abstimmungen erforderlich. Insgesamt ergäbe sich mit den verbliebenen Flächen eine zukünftige Gesamtgröße der Kernzone des Biosphärenreservates von 3,1 % (Zielgröße: 3%).

Eine umfassende Öffentlichkeitsarbeit hatte sich bereits in der Planungsphase als wirkungsvolles Instrument erwiesen, um einen gezielten Informations- und Erfahrungsaustausch sowie eine Verfahrenstransparenz herzustellen. Auch im Verlauf der Umsetzungsphase wurden verschiedenste Möglichkeiten genutzt, um die Öffentlichkeit an den aktuellen Arbeitsständen des Projektes teilhaben zu lassen. Dazu gehörten:

- Öffentlichkeitswirksames Projektlogo
- Ausstellung
- Gestaltung von Informationsflyern
- Homepage
- Pressearbeit
- Veranstaltungen
 - o jährliche Informationsveranstaltungen
 - o jährlicher Quappentag (findet auch weiterhin statt)

Die guten Erfahrungen mit der Bürgerbeteiligung wurden auch im weiteren Projektverlauf verfolgt und konsequent durchgehalten. Die im Moderationsverfahren entwickelten Gremien wurden bei der Detailabstimmung im Rahmen der Umsetzungsphase weiter genutzt, um die

Planungsvorgänge transparent zu gestalten. Die Kosten für die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit lagen bei insgesamt rund 159.000 €.

Die Zielstellungen des GRPS wurden mit dem Land Brandenburg abgestimmt und stehen damit – auch im Nachgang zum Projekt - im Einklang mit wasserwirtschaftlichen Konzepten, Planungen sowie der Umsetzung von Maßnahmen.

Für die weitere Berücksichtigung der Ziele des GRPS und der Festlegungen des PEPL werden die wasserwirtschaftlichen Fragen und die Fragen der Gewässerentwicklung durch das LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) in seine Arbeit integriert und deren Umsetzung weiterverfolgt.

Der Zweckverband Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald als Träger des Projektes wurde zum Projektende am 31.12.2014 aufgelöst. Die entsprechende Auseinandersetzungsvereinbarung wurde zuvor mit den Fördermittelgebern abgestimmt und durch diese bestätigt. Der Landkreis Dahme-Spreewald stellt als Rechtsnachfolger des Zweckverbandes GRPS die Erfüllung der Folgeaufgaben sicher. Die im Rahmen des Projektes erworbenen Flächen wurden nach Belegenheit an die Landkreise Dahme-Spreewald und Oberspreewald-Lausitz übertragen. Alle Flächen und weiteren Belange zum Projekt werden jedoch weiter durch einen einheitlichen Ansprechpartner im Umweltamt LDS betreut. Dafür wurde die bisherige Projektleiterin des GRPS als neue Mitarbeiterin in die untere Wasserbehörde LDS übernommen und steht weiter als kompetente Ansprechpartnerin zum Projekt zur Verfügung.

Aus dem Komplex der noch nicht umgesetzten PEPL-Maßnahmen wurde beim Rechtsnachfolger des Projektträgers eine Auswahl für naturschutzfachlich besonders wertvolle Maßnahmen mit einer hohen Umsetzungspriorität zusammengestellt, die nach Projektende für eine Umsetzung im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder über die Beantragung entsprechender Fördermittel geeignet erscheinen. Eine Umsetzung der Maßnahmen wird über den Landkreis LDS befördert und fachlich unterstützt. Die Gemeinden des Landkreises und der Wasser- und Bodenverband „Nördlicher Spreewald“ sind entsprechend informiert.

Trotz großer Startschwierigkeiten und sehr kontroverser Haltungen der verschiedenen Interessengruppen zu Beginn des Gewässerrandstreifenprojektes ist nach 10 Jahren Umsetzung eine gelungene Gesamtleistung aus dem Naturschutzvorhaben hervorgegangen. Einen entscheidenden Grundstein dafür legte das Moderationsverfahren in der Planungsphase. Weil die Nutzungskonflikte aufgegriffen und die verschiedenen Interessen mit allen Beteiligten erörtert werden konnten, hat dieser Prozess entscheidend dazu beigetragen, das verloren gegangene Vertrauen zurückzugewinnen und ein von der Region mitgetragenes Naturschutzgroßprojekt umzusetzen.

13 Literatur

BIOSPHERENRESERVAT SPREEWALD (2012): Bericht zu Evaluierung des UNESCO – Biosphärenreservates Spreewald 2012: S. 5-38, Anlagen 10-15

SIEDLUNG & LANDSCHAFT; iHC GmbH, GMB mbH (2003): Pflege- und Entwicklungsplan Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald: S. 553-607

NOWAK, E. (2014): FFH-Managementplanung für die Wälder in den FFH-Gebieten „Innerer Oberspreewald“ und „Unterspreewald“ beginnt. Adebar 05/2014. 2 S.

HILDEBRAND, C. (2014): Zuarbeit des LUGV RS5 zum Abschlussbericht des GRPS, 7 S., unveröffentlicht

FREDRICH, F. (2014): Entwicklung des Fischbestandes im Spreewald unter besonderer Berücksichtigung der verbesserten Durchgängigkeit durch den Bau von Fischwanderhilfen, 15 S., unveröffentlicht

WEBER, B. (2015): Zuarbeit des MUGV zum Stand der Kernzonenausweisung im Biosphärenreservat Spreewald, 2 S., unveröffentlicht

MÖCKEL, R. (2014): Der Bestand ausgewählter Brutvogelarten bei wechselnden Wasserständen in einem wiedervernässten Polder im Oberspreewald, 37 S., 1, 32, unveröffentlicht

14 Abkürzungsverzeichnis

BfN	Bundesamt für Naturschutz
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
FAA	Fischaufstiegsanlage
FFH	Flora-Fauna-Habitatrichtlinie der EU
GRPS	Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
NEG	Naturentwicklungsgebiete
PEPL	Pflege- und Entwicklungsplan
PNF	Potenziell natürliche Fischpopulation
UAG	Unterarbeitsgruppe Evaluation des GRPS
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie der EU
ZV	Zweckverband