Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald

Gutachten zur Evaluierung des Gewässerrand-streifenprojektes Spreewald - Kurzfassung

Auftraggeber: Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald
Zweckverband
Kirchplatz 1
03218 Lübbenau

Auftragnehmer: Büro für Ingenieurbiologie und Wasserbau, Johannsen & Spundflasch
Windmühle 1, 99718 Oberbösa

Bearbeiter: Dipl. Ing. (FH) Frank Spundflasch
Prof. Dipl.-Ing. Rolf Johannsen

Extern: Dr. Ing. Nicole Kovalev

Zeitraum: Januar 2013 bis September 2013

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis **2**

1 Veranlassung und Vorgehensweise **3**

2 Aufbau der Evaluierung **4**

3 Evaluierung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen **5**

3.1 Ergebnisse der Evaluierung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen im Unterspreewald 5

3.2 Ergebnisse der Evaluierung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen im Oberspreewald 8

3.3 Zusammenfassende Bewertung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen 10

4 Evaluierung der Flächensicherung **12**

5 Sozio-ökonomische Evaluierung **15**

5.1 Informationsfluss 17

5.2 Zielerreichung im Rahmen des Projektes 17

5.3 Übergreifende Effekte des Gewässerrandstreifenprojektes 18

5.4 Erwartungen und Kritik an das GRPS 19

5.5 Zukunft des Gewässerrandstreifenprojektes 20

5.6 Zusammenfassung Ergebnisse sozioökonomische Evaluierung 20

6 Zusammenfassung **21**

6.1 Empfehlung für die Evaluierung 2018 24

6.2 Empfehlung für die Evaluierung 2023 25

1 Veranlassung und Vorgehensweise

Das Naturschutzgroßprojekt „Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald“, im Folgenden als GRPS bezeichnet, wurde nach Ablauf des Förderzeitraumes im Jahr 2013 erstmalig evaluiert, weitere Evaluierungsgänge folgen 2018 und 2023. Die Evaluierung sah drei Arbeitsstränge vor:

1. ökologisch-naturschutzfachliche Evaluierung
2. sozio-ökonomische Evaluierung
3. Evaluierung der Flächensicherung.

Der Auftraggeber übertrug dem Büro für Ingenieurbiologie und Wasserbau Johannsen & Spundflasch die Aufgabe, diese Evaluierung für den Zeitraum 2013 durchzuführen.

Dem Auftragnehmer standen folgende Daten zur Verfügung:

- Evaluierungskonzept des Zweckverbandes vom Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald mit Bewertungsmatrix
- Projektplanungen (zumeist Genehmigungsplanungen) der Baumaßnahmen
- Flächenangaben zu den Grundstückskäufen oder anderen Flächensicherungsvereinbarungen
- Pflege- und Entwicklungsplan des Gewässerrandstreifenprojektes
- Daten zu speziellen Artengruppen des Biosphärenreservates Spreewald
- Daten der Befischung 2007 bis 2013
- vegetationskundliches Gutachten der Dauerbeobachtungsflächen 2012
- Grundwasserdaten für verschiedene Bereiche
- vergleichende Luftbilder vor und nach Umsetzung einzelner Maßnahmen

Für die ökologisch-naturschutzfachliche Evaluierung steht die Erhebung wichtiger Parameter zur Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen im Vordergrund. Hierzu zählen insbesondere die Gewässerstrukturgüte, Fließgeschwindigkeiten, Abflüsse, Sohlhöhen, Durchwanderbarkeit durch Fische, Änderungen in der Vegetation. Je nach Charakter der einzelnen Maßnahmen und der vor Umsetzung der Maßnahme gesetzten fachlichen Ziele waren die Parameter vor Beginn der Evaluierung durch einen externen Gutachter festgelegt worden.

Für die sozio-ökonomische Evaluierung wurde eine Gruppe von 30 Personen über alle relevanten Gruppen von Beteiligten und Betroffenen des Gewässerrandstreifenprojektes verteilt ausgewählt. Diese war mittels halbstandardisierten Fragebogen zum Projekt und dessen Verlauf zu befragen.

Ein wichtiges Ziel des GRPS war die Flächensicherung für das Biosphärenreservat Spreewald. Diese wird über die im Verlauf des Projektes zusätzlich gesicherte Fläche geprüft.

2 Aufbau der Evaluierung

Die Evaluierung baut auf den Zielen des Gewässerrandstreifenprojektes auf. Es liegen verschiedene Daten vor, die den Ausgangszustand beschreiben. Es wurden ausgewählte Daten neu erhoben, die einen Vergleich mit den Ausgangszuständen und eine möglichst objektive Wertung erlauben.

Die folgende Tabelle sagt aus, welche Ziele des Gewässerrandstreifenprojektes mit welchen Mitteln und Daten evaluiert wurden.

Tabelle 1: Ziele des GRPS und dazugehörige Maßnahmen der Evaluierung

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 Röhrichtbeständen	Flächensicherung	Langzeitbeobachtung Biosphärenreservat
Förderung von Grünlandgesellschaften	Biotopersteinrichtende Maßnahmen	Vegetationsaufnahmen, Wasserstände, Pegelstände
Gesellschaftliche Akzeptanz, Beispielwirkung	Öffentlichkeitsarbeit, Bürgerbeteiligung	Durchführung von halbstandardisierten Interviews

Die drei Stränge der Evaluierung (Biotopersteinrichtende Maßnahmen, Flächensicherung, sozioökonomische Untersuchung) bilden demnach die Ziele des Gewässerrandstreifenprojektes ausreichend ab.

3 Evaluierung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen

Die umgesetzten Maßnahmen üben je nach Maßnahmencharakter auf die verschiedenen Entwicklungsziele des Gewässerrandstreifenprojektes einen Einfluss aus, der gemäß den Vorgaben der Unterarbeitsgruppe Evaluierung des GRPS durch eine Bewertungsmatrix eingeschätzt werden sollte. Diese Entwicklungsziele und die dazugehörigen Parameter sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 2: Entwicklungsziele und zugehörige Parameter für die Bewertung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen

Entwicklungsziel	Einzelparameter
Fließgewässerentwicklung	Fließgeschwindigkeit, Durchfluss und Wasserstand
Strukturentwicklung	Höhe der Gewässersohle, Gewässerstrukturgüte
Moorschutz	Grundwasserstand
aquatischer Biotopverbund	Fischpopulation, abiotische Parameter der Fischaufstiegsanlagen
Biotope	Vegetation
Leitarten	Aviafauna, Amphibien, Säugetiere

Um die Evaluierung möglichst zu objektivieren, wurde durch die Unterarbeitsgruppe (UAG) Evaluierung maßnahmenspezifisch festgelegt, welche Parameter durch das jeweilige Vorhaben beeinflusst werden können. Dann wurde entschieden, für welche dieser Parameter im jeweiligen Projekt messbare Werte für die Ausgangssituation und für das Planziel vorliegen. Im Mai 2013 fanden Kartierarbeiten an den Maßnahmen zur Erhebung der Parameter für die Entwicklungsziele Fließgewässerentwicklung und Strukturentwicklung statt. Außerdem wurden externe Gutachten zum Biotopverbund und Biotope herangezogen sowie Grundwasserdaten ausgewertet.

3.1 Ergebnisse der Evaluierung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen im Unterspreewald

Im Folgenden sind die Maßnahmen im Überblick dargestellt. Eine detaillierte Darstellung ist dem Gutachten und den Tabellen im Anhang zu entnehmen.

USW 1: Altarmanschluss, Sohlschwellen und Uferstrukturverbesserungen an der Hauptspree (unterhalb Leibsch)

Insgesamt wurde an der Stelle USW 1 ein Zielerreichungsgrad von 2,72 ermittelt. Einschränkungen ergeben sich nur in Bezug auf die abgesenkten Höhenvermessungen der Sohl-

schwellen. Der Prozess der Auflandung sollte weiter beobachtet werden. Besonders hervorzuheben ist die Dynamisierung des Wasserkörpers (Strömungsdiversität), die sich mit den Kolkbildungen im Altarm, den Uferanbrüchen und den Fließbewegungen selbst deutlich macht.

USW 2: Revitalisierung Untere Wasserburger Spree

Gemäß Gewässerstrukturgüte und den Aufnahmen aus der Befischung der Fischaufstiegsanlage besteht für das Gewässer ein gutes Potential für die Entwicklung der Unteren Wasserburger Spree als Lebensraum. Voraussetzung ist jedoch die Beendigung der willkürlichen Zuflusssteuerung und die noch nicht vorhandene Durchgängigkeit am Einlaufbauwerk.

Insgesamt kann die Maßnahme daher nur mit mäßig (2,23) bewertet werden. Sie sollte im nächsten Evaluierungsschritt nochmals überprüft werden.

USW 3: Revitalisierung Kaatschkanal

Die Maßnahme war zum Zeitpunkt der Evaluierung noch nicht fertiggestellt und konnte daher nicht in die Bewertung einbezogen werden.

USW 4: Anschluss des Puhlstromaltarmes

Die Maßnahme am Puhlstrom erreicht alle relevanten Zielparameter und kann daher als gelungen bezeichnet werden. Eine leichte Einschränkung in Bezug auf die Gewässerentwicklung muss zu den Ufersicherungen im Puhlstromaltarm zur Begrenzung der Erosion in den Prallhängen gemacht werden. Die natürliche Gewässerentwicklung wird hierdurch wieder eingeschränkt. Durch die Anwendung ingenieurbiologischer Bauweisen fällt diese Befestigung in der Bewertung nicht deutlich negativ ins Gewicht. Insgesamt wurde die Maßnahme Puhlstromaltarm mit 3 (Ziele vollständig erreicht) bewertet.

In Zukunft sollte bei ähnlichen Maßnahmen ein möglichst breiter Uferrandstreifen von mindestens der dreifachen Gewässertiefe aus der Nutzung herausgenommen werden und mit erosionsmindernden Initialmaßnahmen versehen werden, wenn Ufererosion aufgrund angrenzender Nutzungen nicht toleriert werden kann.

USW 5: Verbesserung der Wasserverhältnisse in und um den Lehmannstrom und Tuschatz

Die Maßnahme Lehmannstrom und Tuschatz umfasste eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen mit unterschiedlicher Zielrichtung. Den Maßnahmen zur Wasserbewirtschaftung und zur Gewässerstruktur wurde eine gute Zielerreichung bescheinigt. Die Maßnahmen zur Erhöhung der Grundwasserstände im Gelände und damit einhergehend zur Veränderung der Vegetation konnten nur mit einer mittleren Zielerreichung in die Bewertung einfließen. Insgesamt wird die Maßnahme mit 2,52 Punkten von 3 möglichen eingeschätzt.

USW 6: Umgehungsgerinne Schiwanstromwehr 204 c

Das Umgehungsgerinne hat aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeiten im größten Teil des Umgehungsgerinnes und der eingeschränkten abiotischen Parameter der Fischaufstiegsanlage (z.B. schlechte Ausbildung einer Leitströmung zum Auffinden der Anlage) nur eine mittlere Bewertung der Zielerreichung (2,3) erreicht.

USW 7: Anschluss von Altarmen der Wasserburger Spree

Die Anschlüsse der beiden Altarme in der Wasserburger Spree haben für alle Maßnahmenziele eine vollständige Zielerreichung (3,0) ergeben. Sie sind auch im Hinblick auf die vergleichsweise geringen Kosten hervorzuheben, mit denen eine ausgezeichnete Aufwertung des Gewässers erreicht wurde. Durch die deutlich kleineren Profile in den Altarmen und die konsequente Höhe der Schwellen im Hauptlauf zur Umleitung der Abflüsse in die Altarme sind hier deutlich höhere Fließgeschwindigkeiten und damit eine bessere Gewässerdynamik zu beobachten als im gestreckten Hauptgerinne. Es wird empfohlen, den dritten im Maßnahmenbereich befindlichen, deutlich längeren und noch strukturreicheren Altarm ebenfalls anzuschließen.

USW 8: abschnittsweise Entfesselung der Spree und Errichtung von Sohlschwellen zwischen Wehr Neu Lübbenau und Tuschatz

Die Maßnahme zur Strukturierung eines Spreeabschnittes durch Anhebung der Sohle mittels Schwellen und Uferentfesselung sowie Anbindung eines Altarmes wird mit einem Zielerreichungsgrad von 2,75 bewertet. Durch Suffusion und Setzungen erreichen die beiden überprüften Schwellen nicht mehr die Ausbauhöhe. Anlandungen machen sich bis Schwellenoberkante bemerkbar. Der Altarmanschluss ist ggf. nicht nachhaltig, da der Hauptdurchfluss weiterhin durch die Hauptspree erfolgt.

USW 9: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr 203b

Die Maßnahme zur Herstellung der Durchgängigkeit am Hartmannsdorfer Randgraben wird insgesamt mit einem Zielerreichungsgrad von 2,5 eingeschätzt. Grund ist die geringe Bespannung des Gebietes trotz ausreichender Abflüsse im Gesamtsystem zum Evaluierungszeitraum. Die Ursache für die geringen Durchflüsse ist das nicht mehr funktionstüchtige alte Abschlagswehr. Der Neubau des Wehres ist in Planung. Daher sollte dieser Parameter im kommenden Evaluierungszeitraum nochmals überprüft werden. Der Fischaufstieg an sich wurde mit einem hohen Zielerreichungsgrad eingeschätzt. Wenn ausreichend Wasser in den Zeiträumen zur Verfügung gestellt wird, in denen dies aufgrund des Wasserdargebots möglich ist, kann diese Maßnahme als uneingeschränkt erfolgreich eingeschätzt. werden.

USW 10: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Forstgräben im südlichen Unterspreewald und Strukturierung Kabelgraben

Die Maßnahmen zur Gewässerstrukturierung und zur Herstellung der Durchgängigkeit am Kabelgraben wurden insgesamt mit 2,84 bewertet. Das Ziel Fließgewässerentwicklung wur-

de vollständig erreicht. Bei dem Aquatischen Biotopverbund muss in Bezug auf die Größenselektivität insbesondere kleinerer Fische eine leichte Einschränkung der Zielerreichung vorgenommen werden. Allerdings war die Maßnahme durch die Wahl von Einbauten in ein bestehendes Bauwerk besonders kostengünstig. Dies wird positiv hervorgehoben. Weitere Umbauten von Anlagen im Gewässersystem des südlichen Unterspreewaldes sind durch das LUGV geplant. Bei der Gewässerstrukturentwicklung wurde ein Parameter nicht vollständig erreicht.

USW 11: Anschluss von Altgewässern westlich von Schlepzig

Es wurden alle Zielstellungen der Maßnahme erreicht. Pielchens Lachen ist mit ausreichend Wasser bespannt. Es liegen Wassertiefen vor, die über dem Zielwert liegen und auch die Fließgeschwindigkeiten in den Engstellen übertreffen die geplanten Werte. Ein Gewässerrandstreifen wurde eingerichtet. Im Krebsscherenaltarm dominiert nach Umsetzung der Maßnahme wieder die Krebsschere. Die Bewertung erfolgt daher mit dem Gesamturteil sehr gut (vollständige Zielerreichung 3). Durch die schlechte Zugänglichkeit wurden die anderen Kleingewässer der Maßnahme nicht untersucht. Daten zu den Amphibien sollten 2018 in der Evaluierung gezielt mit erhoben werden.

3.2 Ergebnisse der Evaluierung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen im Oberspreewald

OSW 1: Revitalisierung Stauabsenkung Süd

In der Stauabsenkung Süd spielt der Moorschutz eine übergeordnete Rolle. Dieses Ziel kann durch die hohen Wasserstände im Evaluierungszeitraum und anhand der Vegetationsaufnahme als gut gelungen eingeschätzt werden. Durch die Drosselung der Zuflüsse in 2013 aufgrund der Absprachen mit der Landwirtschaft bei Überschreitung bestimmter Pegelstände im Gebiet gibt es jedoch Defizite für den Fischlebensraum durch Sauerstoffarmut in einigen Gewässern. Die gesamte Zielerreichung beträgt 2,85.

OSW 2: Revitalisierung Janks Buschfließ

Die Maßnahme Janks Buschfließ hat mit 2,76 einen hohen Zielerreichungsgrad und ist gut gelungen. Einzige Einschränkung muss in Bezug auf die Durchflüsse gemacht werden, die im Evaluierungszeitraum nur etwa die Hälfte der maximal angestrebten Wassermenge betrugen. Bei einem höheren Durchfluss durch das Gewässer würden sich mit einiger Sicherheit noch bessere fließgewässertypische Habitate ausbilden. Der Gewässerrandstreifen ist durch die fehlende Abgrenzung zur Weide beeinträchtigt. Das Gewässer ist jedoch bereits jetzt eine wertvolle Bereicherung für den Oberspreewald und erfüllt alle Parameter der Wasserrahmenrichtlinie.

OSW 3: Polder Kockrowsberg

Da sich im Polder Kockrowsberg im Verlauf des Gewässerrandstreifenprojektes für den Moorschutz positive Wasserstände entwickelt haben, wurden hier im Rahmen des GRPS abgesehen von der Flächensicherung keine Maßnahmen umgesetzt. Die Kernziele des Pflege- und Entwicklungsplanes im Gewässerrandstreifenprojekt für den Polder Kockrowsberg sind vollständig erreicht worden. Zukünftig sollte das Ziel in der Erhaltung der hohen Wasserstände und dem Schutz der seltenen Vogelarten liegen. Durch Flächenkäufe konnten Teile des Gebietes langfristig gesichert werden.

OSW 4: Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Hochwald – Neue Polenzoa

Der Umbau der Wehre am Einlauf und Auslauf der Neuen Polenzoa haben nicht nur zur besseren Besiedelbarkeit des Gewässers mit Fischen beigetragen, sondern auch den Lebensraum Gewässer durch die besseren Durchflüsse aufgewertet. So haben sich die Parameter Laufentwicklung und Sohlstruktur in der aktuellen durch das LUGV durchgeführten Gewässerstrukturgütekartierung gegenüber der Erstaufnahme im PEPL leicht verbessert. Insgesamt wurde eine volle Zielerreichung dokumentiert.

OSW 5: Revitalisierung Stauabsenkung Nord

Der Abriss des Schöpfwerkes war eine wichtige Maßnahme für den Moorschutz und die Sicherung hoher Wasserstände in der Stauabsenkung Nord. Die Maßnahme muss im nächsten Evaluierungszeitraum nochmal begutachtet werden. Die Besiedlung neuer Winterquartiere durch Fledermäuse nimmt erfahrungsgemäß mehrere Jahre in Anspruch.

OSW 6.1: Revitalisierung Hochwald - Strukturelle Aufwertung Rittekanal

Der Rittekanal wurde durch den Einbau der Strukturelemente deutlich aufgewertet. Der Wasserstand auf der Grundschwelle hat die in der Planung angestrebte Höhe erreicht. Die Fließgeschwindigkeiten in den Engstellen sind etwa doppelt so hoch wie in unveränderten Bereichen. Dadurch wird die Sohle eingetieft und Lockermaterial und Schlamm abgetragen. Daher wurde hier ein Zielerreichungsgrad von 3,0 (vollständig erreicht) erzielt. Durch eine Anhebung und Stabilisierung der Durchflüsse kann dieser Zustand nochmals verbessert werden.

OSW 6.2: Revitalisierung Hochwald - strukturelle Aufwertung Kirschtkanal

Diese Maßnahme war zum Abschluss des Evaluierungszeitraumes noch nicht umgesetzt und muss im Folgezeitraum evaluiert werden.

3.3 Zusammenfassende Bewertung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen

Die Auswertung der Zielerreichung bei den 16 bereits umgesetzten biotopersteinrichtenden Maßnahmen ergibt 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 Biotope etwa gleiche Werte im Bereich von 2,7 bis 2,75 erzielt. Auf die Strukturentwicklung konnte mit Hilfe der Maßnahmen mit dem Wert 2,8 noch einmal besser eingewirkt werden. Die meisten Abstriche müssen beim aquatischen Biotopverbund hingenommen werden, wobei auch hier mit 2,56 vergleichsweise gute Ergebnisse erzielt werden konnten.

Tabelle 3: Bewertung der biotopersteinrichtenden Maßnahmen gemäß Evaluierungsmatrix

	Fließgewässer-entwicklung	Struktur-entwicklung	Moor-schutz	aquatischer Biotopver-bund	Biotope	Gesamt-bewertung
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 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 6.1	3.00	3.00				**3.00**
Gesamt	**2,70**	**2,81**	**2,75**	**2,56**	**2,71**	**2.77**

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 trifft 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

Wenn in diesen vier Maßnahmen die geforderten Durchflüsse erreicht werden, erhöht sich der Zielerreichungsgrad auf 2,85, womit ein sehr guter Wert für ein Projekt mit dieser hohen Anzahl von sehr unterschiedlichen Einzelmaßnahmen erreicht werden würde.

Eine sehr gute Bewertung in Bezug auf Fließgewässerentwicklung und Gewässerstrukturgüte haben alle Maßnahmen erzielt, in denen Altarme an das Hauptgerinne wieder angeschlossen wurden. Die Altarmanbindungen 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 können 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)

Derzeit kann von einem sehr guten Erfolg der biotopersteinrichtenden Maßnahmen in Bezug auf Fließgewässerentwicklung, Gewässerstruktur, Biotopverbund, Moorschutz und Vegetation gesprochen werden.

4 Evaluierung der Flächensicherung

Neben den biotopersteinrichtenden Maßnahmen, die über die Bewertungsmatrix evaluiert wurden, diente ein zweiter Aktivitätsstrang des Gewässerrandstreifenprojektes der Vergrößerung der Kerngebietszone des Biosphärenreservates Spreewald von 2,1% Flächenanteil auf 3%. Dies entspricht einer Erhöhung der Fläche von 974 ha vor Beginn des Gewässerrandstreifenprojektes um 450 ha auf 1.425 ha. Hierfür standen dem Projektträger unterschiedliche Förderinstrumente zur Verfügung:

- einerseits der Flächenkauf durch das Gewässerrandstreifenprojekt,
- andererseits die Sicherung von Flächen anderer Eigentümer mit einem entsprechenden Schutzstatus über langfristige Pachtverträge und Unterlassung jeglicher Nutzung.

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

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.

Die folgenden Abbildungen kennzeichnet die Flächen, die durch Kauf oder langfristige Pachtverträge und Extensivierungsverträge gesichert werden konnten.

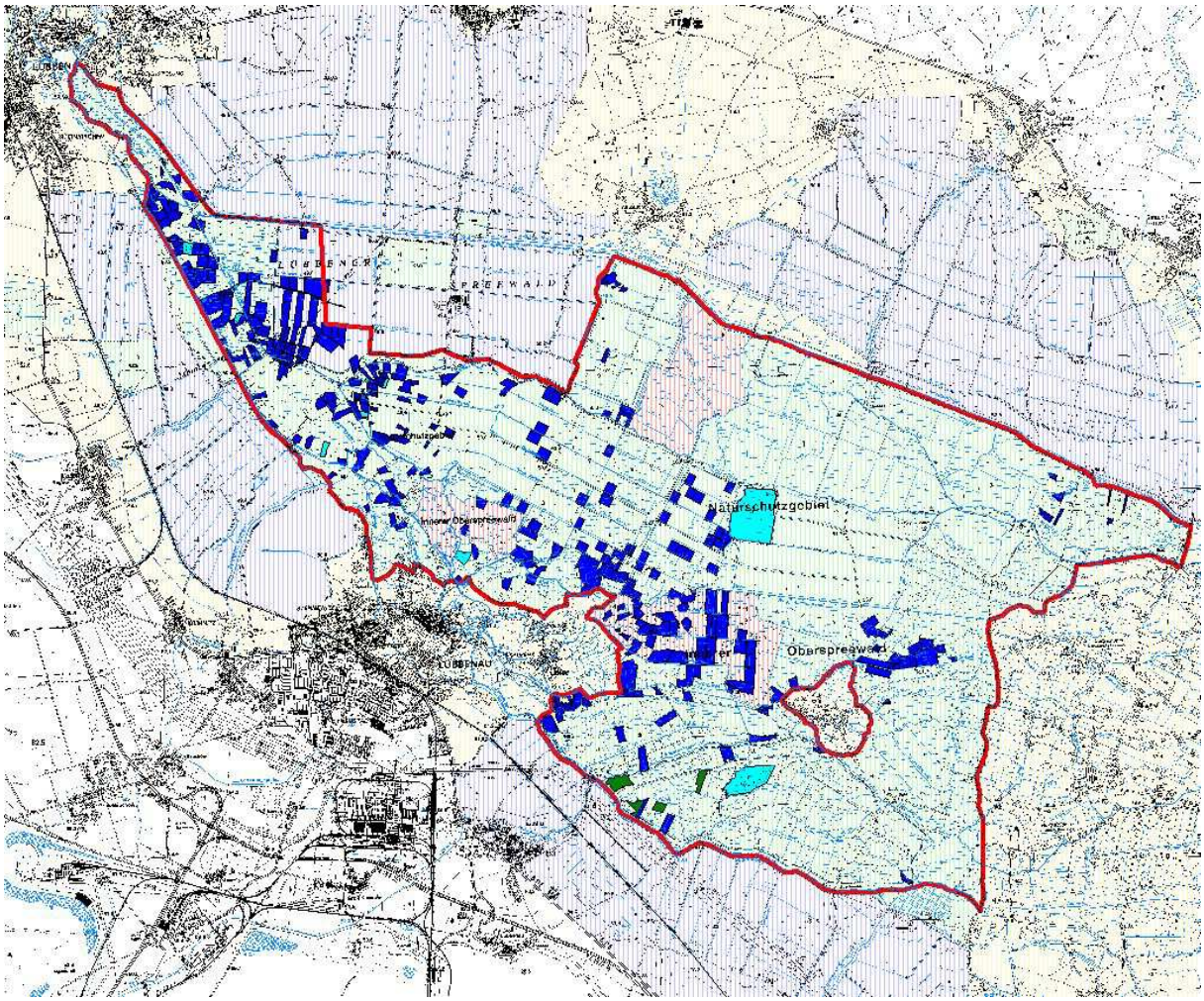

Abbildung 1: Flächensicherung durch das Gewässerrandstreifenprojekt, Oberspreewald (dunkelblau – Flächenkauf; hellblau – langfristige Pachtverträge)

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. Ziel ist die Erhöhung des Kernzonenanteils in der Gesamtfläche des Biosphärenreservates von 2,3 % auf 3 %.

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.

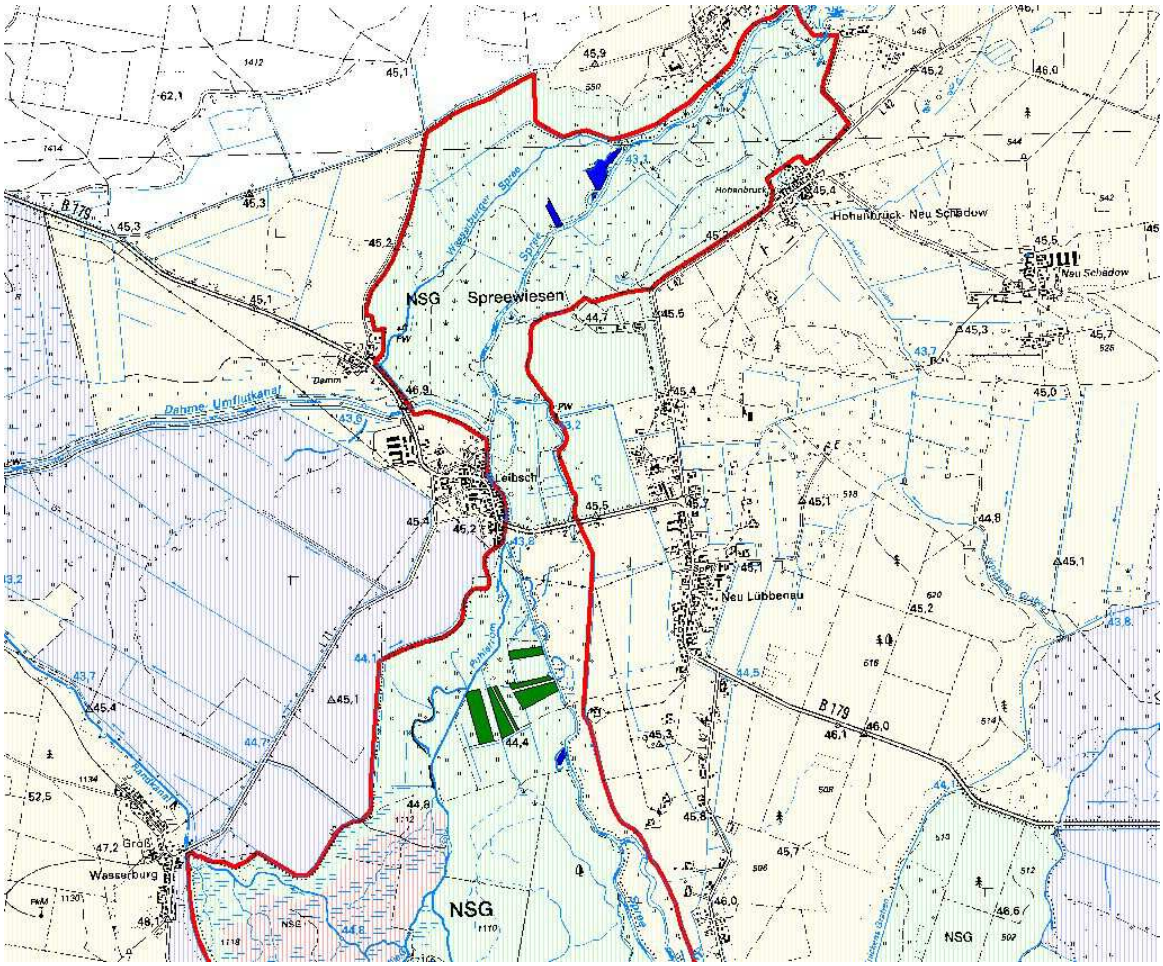

Abbildung 2: Flächensicherung durch das Gewässerrandstreifenprojekt, Unterspreewald (dunkelblau – Flächenkauf; grün – langfristige Pachtverträge)

Tabelle 4: 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	97 ha
Kleines Gehege	40 ha
Neue Polenzoa	21 ha
Abramka	101 ha
	587 ha

5 Sozio-ökonomische Evaluierung

Es wurde eine halbstandardisierte Befragung von Personen durchgeführt, die mit dem GRPS befasst waren. Einzelne Befragte waren bereits in die Situationsanalyse 2001 eingebunden. Es wurden jeweils 2-3 Personen aus einer Interessengruppe befragt. Dabei wurde darauf geachtet, positive und kritische Stimmen möglichst gleichverteilt hinzuzuziehen. Außerdem wurde im Vorfeld geklärt, ob die Menschen prinzipiell mit einem Interview einverstanden waren.

Folgende Fragen wurden im Interviewfragebogen gemeinsam mit der Untergruppe Evaluation der projektbegleitenden Arbeitsgruppe des Gewässerrandstreifenprojektes abgestimmt:

Fragen aus dem Fragebogen 2013: (der vollständige Fragebogen ist dem Anhang zu entnehmen)

1. **Wie schätzen Sie den allgemeinen Bekanntheitsgrad des Gewässerrandstreifenprojektes Spreewald (GRPS) ein?**
2. **Sie sind bzw. waren Mitglied in mindestens einer der folgenden Arbeitsgruppe/Gremien?**
3. **Waren Sie bzw. Ihre Organisation an der Erarbeitung oder Abstimmung bzw. an der Umsetzung der Maßnahmen beteiligt? Wenn ja, wie.**
4. **Welche fachlich-inhaltlichen Bereiche des Gewässerrandstreifenprojektes waren für Sie von besonderer Bedeutung?**
5. **Wurden in der Projektberatung und Abstimmung Ihrer Ansicht nach alle wichtigen Interessen und Beteiligten einbezogen?**
6. **Wie gut funktionierte der Informationsfluss im Verlauf der Umsetzung des Projektes?**
7. **Wurden Ihrer Meinung nach die Ziele des Gewässerrandstreifenprojektes erreicht? (Ziele übernommen aus dem Fördermittelbescheid)**
8. **Welche der umgesetzten Maßnahmen sind besonders gut gelungen?**
9. **Welche der umgesetzten Maßnahmen sind nicht gut gelungen?**
10. **Welche Chancen des Gewässerrandstreifenprojektes wurden ergriffen und realisiert? (Nennungen laut Situationsanalyse 2001)**
11. **Wurde durch das Projekt eine Wertschöpfung für die Region erzielt?**
12. **Welche inhaltlichen Aspekte schätzen Sie persönlich rückblickend als besonders kritisch ein?**
13. **Was ist Ihrer Ansicht nach an der Projektumsetzung gut gelungen, was eher nicht?**
14. **Welche Erwartungen haben Sie mit dem Gewässerrandstreifenprojekt verbunden und wurden diese Erwartungen erfüllt?**
15. **Sind Sie an einer Fortführung der Umsetzung der Ziele und Maßnahmen des Gewässerrandstreifenprojektes interessiert und wenn ja, wie könnten Sie sich diese vorstellen?**
16. **Sind Sie bereit, sich in zukünftigen vergleichbaren Projekten zu engagieren? Wie sollte der Informationsfluss nach Beendigung des GRPS erhalten werden?**
17. **Welches Fazit würden Sie aus der Arbeit der vergangenen 13 Jahre ziehen?**
18. **Weitergehende Bemerkungen**

Folgende Personen wurden in diese Befragung einbezogen:

Tabelle 5: Lister Interviewpartner für die Befragung 2013

Bereich	Interviewpartner	PAG
Fördermittelgeber	Herr Eckart Peters	X
	Frau Corinna Fittkow	X
LUGV	Herr Eugen Nowak	X
	Frau Claudia Hildebrand	X
Landwirtschaft	Herr Thomas Goebel	
	Frau Sylvia Zeidler	
	Herr Hans Bulligk	
Forst/Jagd	Herr Jörg Dunger	X
	Herr Axel Becker	
Fischerei/Angeln	Herr Falkner Schwarz, Vizepräsident KAV Lübben	X
	Herr Wolfgang Richter, Berufsfischer	X
	Herr Werner Görick, Fischereigenossenschaft	
	Herr Günter Brandt, Vorsitzender Verband der Spreewaldfischer Lübbenau und Umgebung e.V.	
Gastwirte/Fremden-verkehrsunternehmen	Herr Karl-Heinz Starick	
	Herr Lutz Habermann	X
	Herr Peter Stephan	X
Bürgermeister	Herr Helmut Wenzel (Bgm.)	X
	Herr Jens-Hermann Kleine (Amtsdirektor)	
Naturschutz	Herr Dr. Christian Boellert (NABU Kreisverband Spreewald)	X
	Frau Isabell Hiekel (FOENAS)	X
	Herr Jürgen Jentsch	X
Landkreise	Herr Helge Albert (Leiter UWB LDS)	
	Frau Grit Klug (1. Beigeordnete OSL)	X
	Herr Carl-Heinz Klinkmüller (Beigeordneter LDS)	X
Presse	Herr Jan Gloßmann	
	Herr Hans-Joachim Schiemenz (ehemaliger Pressesprecher Stadt Lübbenau)	
Wasser- und Bodenver-bände	Herr Ralph Ronneberger (Geschäftsführer WBV NS)	X
	Herr Rainer Schloddarick (Geschäftsführer WBV OC)	X

Baubetriebe	Herr Frank Jurisch	
Unabhängige	Herr Bruno Paetsch	
	Herr Zöpp (Spreescouts)	

Im Folgenden werden die Antworten der Interviewpartner zu den einzelnen Fragen zusammenfassend dargestellt. Die erste Frage nach dem Bekanntheitsgrad des Gewässerrandstreifenprojektes wurde überwiegend regional hoch und überregional gering mit Ausnahme von Fachkreisen eingeschätzt.

5.1 Informationsfluss

Zwei Fragen des Interviewleitfadens betrafen die Beteiligungsverfahren im Rahmen des Gewässerrandstreifenprojektes.

Wurden in der Projektberatung und Abstimmung Ihrer Ansicht nach alle wichtigen Interessen und Beteiligten einbezogen?

Wie gut funktionierte der Informationsfluss im Verlauf der Umsetzung des Projektes?

Die überwiegende Mehrheit der befragten Personen äußerte sich sehr lobend zur Arbeit des Projektbüros. Die verschiedenen Interessengruppen fühlten sich in den Entscheidungsprozess einbezogen, aber nicht immer ausreichend berücksichtigt. Der Informationsfluss im Gewässerrandstreifenprojekt wurde überwiegend als positiv und umfassend eingeschätzt werden. Es gab nur sehr wenige gegenteilige Meinungen in der befragten Gruppe.

5.2 Zielerreichung im Rahmen des Projektes

Für diese Frage wurden den Interviewpartnern die Ziele laut Fördermittelbescheid genannt. Diese sollten auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis 5 (gar nicht erreicht) eingeschätzt werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Wertungen, wobei teilweise mehrere Wertungen pro Frage vorgenommen wurden.

Tabelle 6: Bewertung der Zielerreichung im GRPS

Frage / Wertung	Sehr gut	gut	mittel	schlecht	Sehr schlecht
1. Optimierung der Wasserverteilung	7	10	11	3	6
2. Entwicklung prioritärer Fließgewässer	6	13	4	2	1
3. Wasserspeichervermögen	7	13	8	2	1
4. charakteristische Naturwälder	1	2	4	5	6
5. Schutzzone I Flächen	1	5	5	2	7
6. großflächige Röhrichtbestände	1	4	9	1	2

7. grundwassernahe Grünlandbewirtschaftung	1	10	3	1	1
Insgesamt	**24**	**57**	**44**	**16**	**24**

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die meisten Befragten zu den ersten drei Zielen (Optimierung der Wasserverteilung, Entwicklung prioritärer Fließgewässer und Verbesserung des Wasserspeichervermögens) und dem letzten (grundwassernahe Grünlandbewirtschaftung) einschätzten, dass das GRPS dazu einen guten Beitrag geleistet hat. Nur wenige Befragte schätzten die Zielerreichung hier schlecht bis sehr schlecht ein.

Bei den Fragen zur Entwicklung charakteristischer Naturwälder und der Erweiterung der Schutzzone I des Biosphärenreservates wird die Zielerreichung nur mit durchschnittlich mäßig und schlecht eingeschätzt. Hier gibt es insbesondere zum Thema Naturwälder die Ansicht, dass kaum eines der umgesetzten Projekte darauf einen Einfluss hatte. "Die größte Kritik gab es in Bezug auf den Flächenkauf im Rahmen des GRPS und die Erweiterung der Kernzone des Biosphärenreservates.

Ein Schwerpunkt des GRPS lag auf der Umsetzung von konkreten biotopersteinrichtenden Maßnahmen an Gewässern im Spreewald. Diese Maßnahmen werden überwiegend positiv eingeschätzt, wobei ein größerer Anteil der Befragten sich nicht zu allen Maßnahmen äußern konnte, da sie mit diesen nicht ausreichend vertraut waren.

Ein generell positives Votum erhielten die Maßnahmen mit Fischaufstiegsanlagen und Altarmanschlüssen. Eine durchwachsene Einschätzung gibt es in Bezug auf die Maßnahmen Stauabsenkung Süd, Stauabsenkung Nord sowie den Maßnahmen zur Entfesselung der Spree oberhalb von Leibsch. In der Stauabsenkung Nord wurde nur ein sehr kleiner Teil der ursprünglich angedachten Maßnahmen umgesetzt. Der umfangreiche und teilweise kontroverse Abstimmungsprozess bei der Realisierung der Maßnahme Stauabsenkung Süd spiegelt sich auch in der Befragung wieder.

5.3 Übergreifende Effekte des Gewässerrandstreifenprojektes

In der Situationsanalyse von 2001 wurden die unten in der Tabelle stehenden Chancen des GRPS für die Region genannt. In der Befragung 2013 wurde ermittelt, inwieweit die Interviewpartner einschätzen, ob diese Chancen ergriffen wurden oder nicht.

Bei dieser Frage wurden die Themen Bewahrung der Natur- und Artenvielfalt und die finanzielle Unterstützung der Spreewaldregion als sehr positiv eingeschätzt. "Sämtliche Bauleistungen wurden an Firmen aus der Region vergeben. Es handelt sich somit um eine kurzzeitige Wertschöpfung."

Sehr durchwachsen ist die Einschätzung bezüglich der Verbesserung der Vermarktungschancen, der Erweiterung der Schutzzonen und der Verminderung wasserwirtschaftlicher

Probleme. Insbesondere die Erweiterung der Schutzzone wird kritisch gesehen. Überwiegend negativ wurde die Frage nach der ökologischen Waldbewirtschaftung beantwortete.

Die Frage nach der Wertschöpfung im Gewässerrandstreifenprojekt wurde von der Mehrheit der Befragten positiv beantwortet. Eine wesentliche Rolle hierfür spielte immer wieder der Umstand, dass Planungs- und Bauaufgaben gezielt an Firmen aus der Region vergeben wurden. "

5.4 Erwartungen und Kritik an das GRPS

Auch bei dieser Frage wurden in den Antwortmöglichkeiten hauptsächlich Aussagen gewählt, die bereits in der Situationsanalyse 2001 genannt worden waren. Dabei wurden folgende Antworten gegeben.

Tabelle 7: Kritische Aspekte des GRPS

Frage	Wertung	nicht kritisch	kaum kritisch	mäßig	kritisch	sehr kritisch
1. Flächenerwerb durch den Zweckverband		9	6	2	2	9
2. Wasserwirtschaftliche Zielstellungen		12	3	5	2	2
3. Jagd/Fischerei		13	4	3	2	5
4. Naturschutz versus Kulturlandschaft		11	3	4	1	7
5. Landwi. u. forstwirtschl. Beschränkungen		4	5	4	4	7
Insgesamt		**49**	**21**	**18**	**11**	**30**

Nur wenige der befragten Personen empfanden die ehemals geäußerte Befürchtung, dass die wasserwirtschaftlichen Ziele des GRPS problematisch werden könnten, als kritisch. Auch Jagd und Fischerei sowie das Thema Naturschutz versus Kulturlandschaft werden von der überwiegenden Zahl der Interviewpartner als mäßig oder nicht kritisch gesehen. 6 Personen gaben an, dass sie ihre Befürchtungen in Bezug auf das GRPS bestätigt sahen, 16 Personen, dass nicht. Das Moderationsverfahren wird immer wieder als gut gelungen und erfolgreich gewertet.

In der Zusammenfassung dessen, was im GPRS gut gelungen ist, wurden folgende Stichpunkte von einer Mehrzahl der Befragten hervorgehoben:

- die biotopersteinrichtenden Maßnahmen insbesondere mit den Fischaufstiegsanlagen, die die Durchgängigkeit des Spreewaldes verbessern;
- das Moderationsverfahren zu Beginn des Projektes, welches einen umfassenden Dialogprozess in Gang setzte
- der Informationsfluss und die Beteiligungsstrategien des Projektbüros und des Zweckverbandes

- Die konsequent durchgehaltene Transparenz in den Entscheidungsprozessen und Verfahren.

Als eher nicht so gut gelungen wurden je nach Umfeld der Befragten sehr unterschiedliche Aspekte aufgezählt. Dazu gehören:

- die Einschränkungen für die Forstwirtschaft;
- die ungenügende Berücksichtigung der Gewässerunterhaltung in den biotopersteinrichtenden Maßnahmen;
- der Flächenkauf und die Erweiterung der Kernzonen

5.5 Zukunft des Gewässerrandstreifenprojektes

Der letzte Block des Interviews betrifft die Zukunft des Gewässerrandstreifenprojektes und die Fortführung der Maßnahmen, Strukturen und Ziele. Dabei wurde zunächst abgefragt, welche Ziele des GRPS gemäß Förderbescheid auch zukünftig als wichtig angesehen werden.

Dabei werden insbesondere die ersten drei Ziele als weiterhin sehr wichtig angesehen. Die Themen charakteristische Naturwälder, großflächige Röhrichtbestände und grundwassernahe Grünlandbewirtschaftung werden sehr unterschiedlich betrachtet und sind nicht verallgemeinerbar. Auf überwiegende Ablehnung stößt das Ziel einer weiteren Vergrößerung der Schutzzone I des Biosphärenreservates.

Bei der Fragen nach einer zukünftigen Trägerschaft für einen Nachfolger des GPRS wurde häufig das Biosphärenreservat genannt: "Das Biosphärenreservat wird es weiter geben und es muss Aufgaben übernehmen. Es ist ein Anlaufpunkt für die Bürger."

Als Mittel zur Aufrechterhaltung des Informationsflusses wurden die jährlichen öffentlichen Veranstaltungen des GRPS genannt. Es besteht großes und übereinstimmendes Interesse, diese aufrecht zu erhalten.

5.6 Zusammenfassung Ergebnisse sozioökonomische 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 der 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

„gelungen“ 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 beruhen auf Unkenntnis oder Fehleinschätzungen der korrekten Sachverhalte (siehe Fußnoten 3, 4 und 5). 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 hat 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.

6 Zusammenfassung

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 verschiedenen 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.

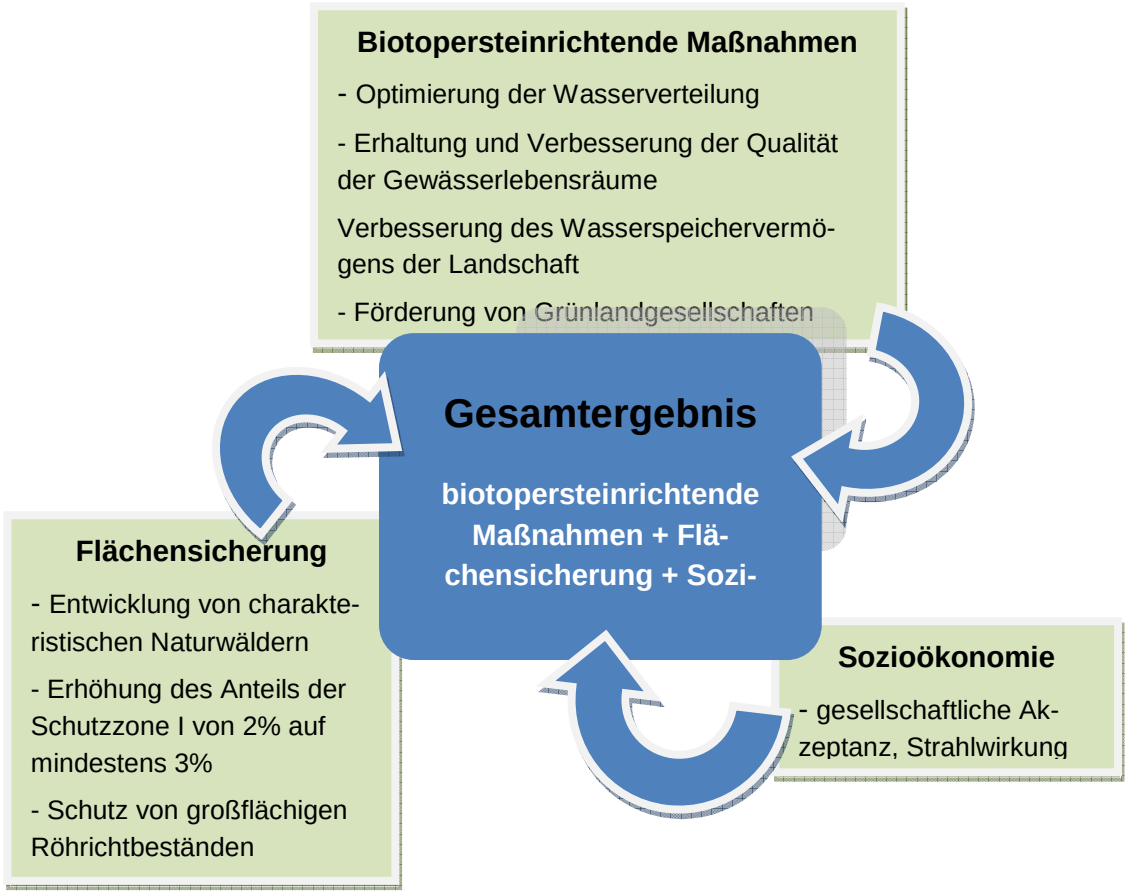

Abbildung 3: Aggregation der Ergebnisse der einzelnen Evaluationsschritte

Entsprechend dieser Abbildung gibt Tabelle 16 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 8: 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, Fließgeschwindigkeiten	Zielerreichung 2,94 Zielerreichung 2,71 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 potentiell 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

Die meiste Einschränkung muss 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 potentielle Funktionstüchtigkeit ansonsten mit gut (Zielerreichung 3) bewertet wurden. Allein durch die Anhebung der zu geringen Zuflüsse im Abfluss gesteuerten System würde sich der Parameter aquatischer Biotopverbund auf 2,86 erhöhen.

Zusammenfassend ergeht eine positive Bewertung. Die Ziele in den umgesetzten Maßnahmen wurden überwiegend annähernd vollständig erreicht. Eine Übererfüllung in einigen Projekten, z.B. in der Gewässerstrukturgüte, wurde im Zielerreichungsgrad nicht berücksichtigt, so dass solche Werte nicht ausgleichend im Gesamtergebnis ins Gewicht fallen.

6.1 Empfehlung für die Evaluierung 2018

Bei der zweiten Evaluierung werden nur noch die Aspekte kontrolliert, die 2013 ungenügend entwickelt waren oder deren zusätzliche Evaluierung den dadurch zu erwartenden Erkenntnisgewinn rechtfertigt.

Tabelle 9: Zeitplan für die Evaluierung 2018

Entwicklungsziel	Einzelparameter	2018			
		I	II	III	IV
ökologisch-naturschutzfachliche Evaluierung					
Fließgewässerentwicklung	Durchflüsse	■			
Strukturentwicklung	Sohle	■			
Moorschutz	Grundwasserstände	■		■	
Leitarten	Amphibien		■		
Flächensicherung (falls Ziel 2013 nicht erreicht)					
Kontrolle der Fläche der Kernzone des Biosphärenreservates		■			
Zusammenfassung der Ergebnisse					■

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 1: Sohlhöhen oberhalb der Schwellen und im Altarm
- 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: Maßnahmenumsetzung zum Evaluierungszeitunkt 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 Krebsscherenaltarmes 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

Außerdem muss kontrolliert werden, ob die Erweiterung der Kernzonen vollständig abgeschlossen wurde. Weitere Punkte ist die Aufrechterhaltung hoher Wasserstände in den Projektgebieten (USW 5, OSW 1, OSW 3) und Neuaufnahme von Amphibienbeständen insbesondere ein der Stauabsenkung Süd (OSW 1) und im Krebsscherenaltarm (USW 11).

6.2 Empfehlung für die Evaluierung 2023

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 10: Zeitplan für die Evaluierung 2023

Entwicklungsziel	Einzelparameter	2023			
		I	II	III	IV
Ökologisch-naturschutzfachliche Evaluierung					
Strukturentwicklung	Gewässerstrukturgütekartierung (WRRL)				
Moorschutz	Grundwasserstände				
Biotope	Vegetation				
Flächensicherung (falls Ziel 2018 nicht erreicht)					
Kontrolle der Fläche der Kernzone des Biosphärenreservates					
Überprüfung der Entwicklung in den Naturentwicklungsgebieten					
Zusammenfassung der Ergebnisse					

Eine Evaluierung der Naturentwicklungsgebiete ist im dritten Evaluierungszeitraum vorzunehmen. Die dafür erforderliche Methodik sollte bereits nach endgültiger Sicherung der Flächen erfolgen, um ggf. Vorarbeiten wie die Einrichtung von Monitoringflächen und Nullaufnahmen rechtzeitig zu ermöglichen.