

Großschutzgebiete und Regionalentwicklung



1 Monitoringergebnisse zur Brutvogelbestandsentwick- lung in Großschutzgebieten

• Einführung und Fragestellung

Der Beitrag soll am Beispiel der drei Brandenburger Biosphärenreservate Schorfheide-Chorin, Spree-wald und Flusslandschaft Elbe aufzeigen, wie Daten aus dem Monitoring häufiger Arten (Punkt-Stopp-Zählung und Revierkartierung) genutzt werden können, um die lokale und regionale Bestandsentwicklung von Brutvögeln auf SPA- oder Reservatsebene zu beobachten und im überregionalen Kontext zu bewerten.

Das DDA-Monitorprogramm „häufige Arten“ wurde 1989 vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (Zusammenschluss regionaler avifaunistischer Arbeitsgemeinschaften in Deutschland) gestartet. Es hat zum Ziel, die Bestandsveränderungen möglichst vieler spärlicher bis häufiger, allgemein verbreiteter Brutvogelarten in Deutschland kontinuierlich über ein alljährlich bearbeitetes Stichprobensystem mit standardisierten Gelände- und Auswertungsmethoden zu erfassen. Die Ergebnisse sollen eine Grundlage für die Beurteilung der aktuellen Gefährdungssituation der erfassten Arten sowie die der großräumigen Veränderungen in der "Normallandschaft" bieten. Sie sollen auch Anlass für vertiefendete Untersuchungen (autökologische Forschung) insbesondere bei Arten sein, bei denen die Ursachen aktueller Bestandsveränderungen nur unzureichend bekannt sind.

Alle Vogelarten werden erfasst. Für schätzungsweise ca. 100 – 120 spärliche bis häufige Arten werden so viele Daten erhoben, dass brauchbare Aussagen zur Bestandsentwicklung getroffen werden können. Darunter sind ca. 45 typische Waldvogelarten, ca. 20 Vogelarten der Siedlungen und ca. 15 Arten der offenen und halboffenen Agrarlandschaft. Die übrigen Arten sind hauptsächlich Bewohner der Gewässerufer, Moore und Trockenbiotop.

Das Monitorprogramm hat große Bedeutung für die **Erfüllung internationaler Berichtspflichten**. Für eine Reihe Arten des Anhang 1 der **EU-Vogelschutz-Richtlinie** werden brauchbare Daten gewonnen, z.B. Eisvogel, Schwarzspecht, Mittelspecht, Heidelerche, Neuntöter und Sperbergrasmücke. Darüber hinaus sind jedoch auch die meisten übrigen heimischen Vogelarten durch die EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt, und die Mitgliedsländer müssen aussage-

kräftige Daten zur Gesamtsituation der Vogelfauna erheben und bereitstellen. Für viele Brutvogelarten ist das DDA-Programm zurzeit die einzige Datenquelle, die überprüfbare Aussagen zur aktuellen Bestandsentwicklung in Deutschland ermöglicht.

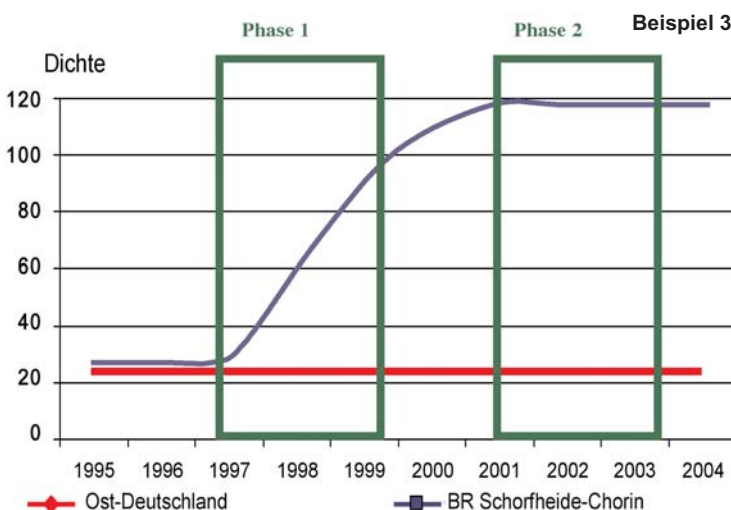
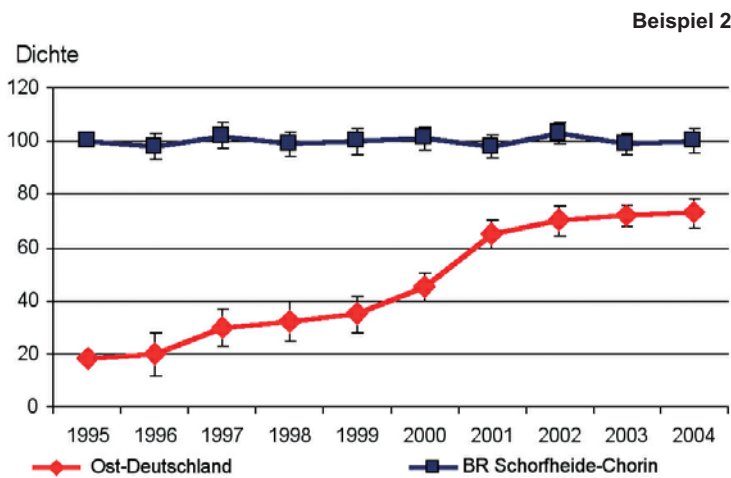
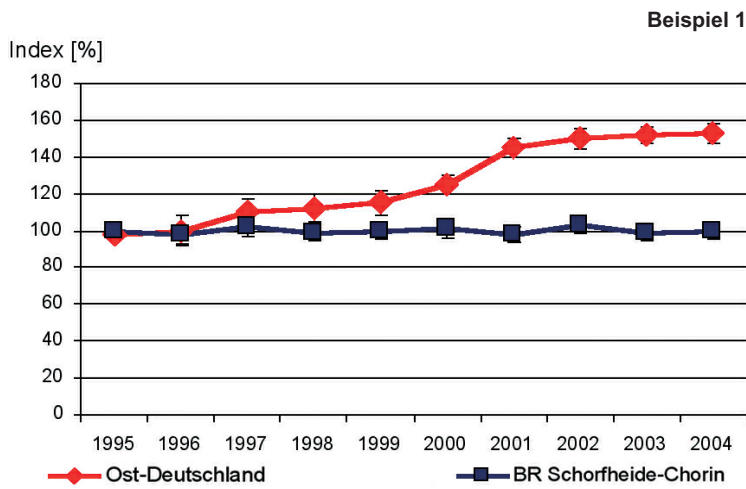
Seit 1995 wird in den Großschutzgebieten Brandenburgs ein systematisches Brutvogelmonitoring mit den Methoden des bisherigen DDA-Monitoringprogramms durchgeführt. Die vollständig als Natur und Landschaftsschutzgebiete und größtenteils als europäische Vogelschutzgebiete (SPA) ausgewiesenen Biosphärenreservate zeichnen sich durch dünne Besiedlung, geringe Zerschneidung, hohe Anteile von Wald und Gewässern sowie einen hohen bis sehr hohen Anteil an Ökolandbauflächen (20 – 70 %) aus. Inhaltliches Ziel der Biosphärenreservate ist es, Beispiele ökologisch und sozial verträglicher Landnutzungsformen zu entwickeln und Konflikte zwischen Naturschutz und wirtschaftlicher Nutzung modellhaft zu lösen. Dies sollte sich darin auswirken, dass sich die Bestände ausgewählter Vogelarten(-gruppen) als Indikatoren der Landschaftsqualitäten in den Biosphärenreservaten günstiger entwickeln als im großräumigen Umfeld. So sollte z.B. der hohe Anteil ökologisch oder extensiv genutzter Landwirtschaftsflächen zu günstigen Bedingungen für typische Agrarlandschaftsvögel führen. Diese Hypothese kann anhand der Daten des Brutvogelmonitorings geprüft werden. Damit soll auch die Frage beantwortet werden, ob nach diesen Methoden erhobene Vogelarten überhaupt geeignet sind, lokale Landschaftsqualitäten und -veränderungen zu messen und zu bewerten.

Daraus ergibt sich die folgende Fragestellung:

1. Verläuft die Bestandsentwicklung häufigerer Brutvögel innerhalb der Biosphärenreservate anders als in Ostdeutschland außerhalb von Großschutzgebieten?
2. Werden Naturschutzziele und Arbeit der Biosphärenreservate in den Bestandsentwicklungen der Brutvögel reflektiert?
3. Welche Artengruppen profitieren von den Biosphärenreservaten?
4. Eignen sich Punkt-Stopp-Zählungen für ein großflächiges, effizientes Landschaftsmonitoring auf Reservatsebene?

• Grundsätzliche Überlegungen

Um diese Fragen zu bewerten, ist zu klären, was unter einer „günstigeren“ oder „ungünstigeren“ Bestandsentwicklung zu verstehen ist. So ist die reine



Information über eine Bestandsveränderung (Indexkurve) nicht ausreichend, wie die theoretischen Beispiele 1 und 2 demonstrieren. Beispiel 1 zeigt eine etwa gleichbleibende Bestandsentwicklung einer (fiktiven) Vogelart im BR Schorfheide-Chorin im Vergleich zu einem deutlichen Bestandsanstieg in Ost-

deutschland außerhalb von Großschutzgebieten. Man könnte nun voreilig schlussfolgern, dass die Bestandsentwicklung im BR Schorfheide-Chorin ungünstiger ist. Dies muss aber keineswegs der Fall sein, wie Beispiel 2 zeigt: Wenn die Siedlungsdichte im BR bereits extrem hoch ist, kann kein weiterer Bestandsanstieg erwartet werden. Dagegen erholen sich die Bestände im übrigen Ostdeutschland deutlich, aber auf viel niedrigerem Niveau. Bei diesem Beispiel wäre also die Entwicklung im BR trotzdem als günstig einzustufen. Entsprechende Unterschiede sind natürlich auch umgekehrt möglich. Weiterhin ist zu beachten, in welcher Phase der Bestandsentwicklung sich eine Art befindet. Im (ebenfalls fiktiven) Beispiel 3 ist dargestellt, wie eine Art sich im BR von anfänglich niedrigem Bestandsniveau erholt und dann auf höherem Niveau einpendelt. Wird nun die Bestandsveränderung in Phase 1 verglichen, ist die Entwicklung im BR wesentlich günstiger, in Phase 2 aber scheinbar eher schlechter als in Ostdeutschland – diese möglichen Fälle sind zu berücksichtigen, wenn die vorliegenden Daten interpretiert werden.

Bei Betrachtung der nun vorliegenden Daten ist in der Tat auffällig, dass viele Arten der Agrarlandschaft im BR Schorfheide-Chorin seit 1995 kaum günstigere Bestandsentwicklungen zeigen als außerhalb, obwohl hier sehr viel in die Entwicklung einer auch ökologisch nachhaltigen Landwirtschaft und die Förderung des ökologischen Landbaus investiert wurde. Eine Betrachtung der bekannten Siedlungsdichtewerte schafft hier aber Klarheit: Bei vielen typischen Vogelarten der Agrarlandschaft (z.B. Feldlerche, Wachtel, Schafstelze, Neuntöter, Sperbergrasmücke) liegen die Dichten im BR extrem hoch (zweibis fünffach über dem Durchschnitt), so dass eine weiterhin anhaltende Zunahme nicht zu erwarten ist; es muss in diesem Fall also als Erfolg gewertet werden, wenn die hohen Dichten dieser Arten gehalten werden können.

• **Material**

Das folgende Vergleichsmaterial liegt der Analyse zu Grunde:

Punkt-Stopp-Zählungen: je Route 12-20 Zählstopps, 5 Zählungen pro Jahr:

- Ostdeutschland außerhalb von Schutzgebieten: 32-83 Routen/Jahr seit 1995
- BR Schorfheide-Chorin: 15-24 Routen/Jahr seit 1995
- BR Flusslandschaft Elbe: 12-16 Routen/Jahr seit 1995
- BR Spreewald: 6-15 Routen/Jahr seit 1995

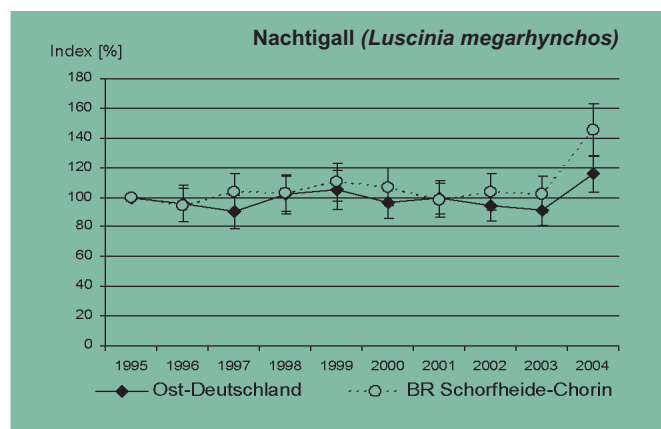
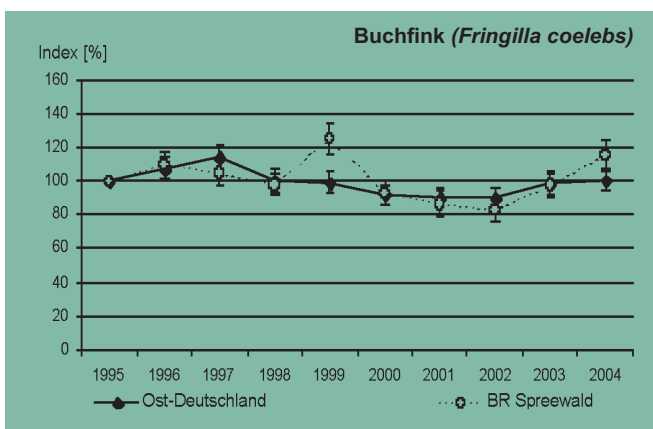
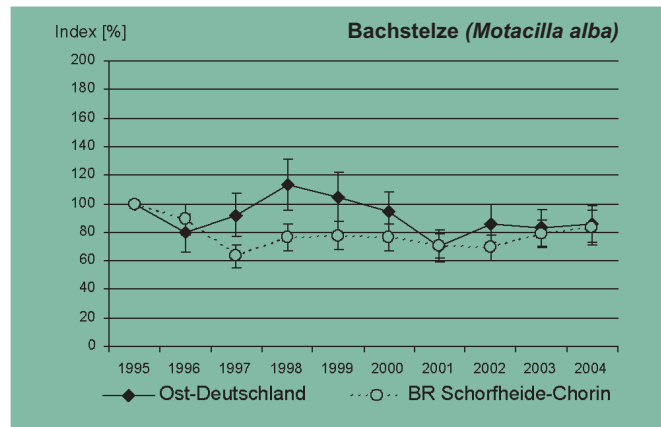
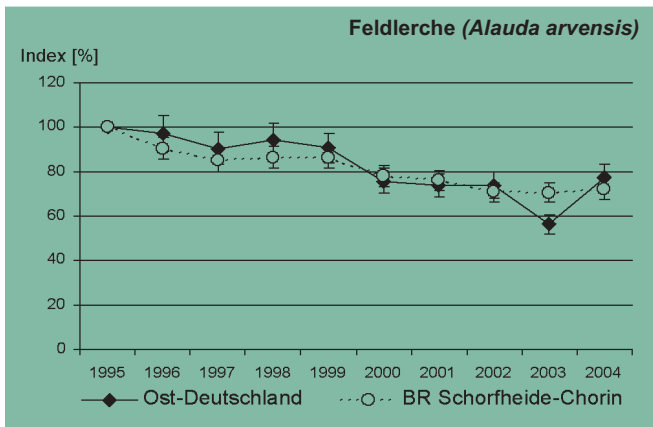
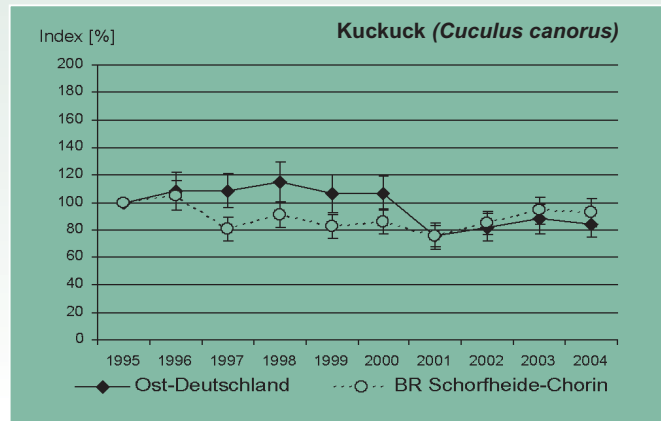
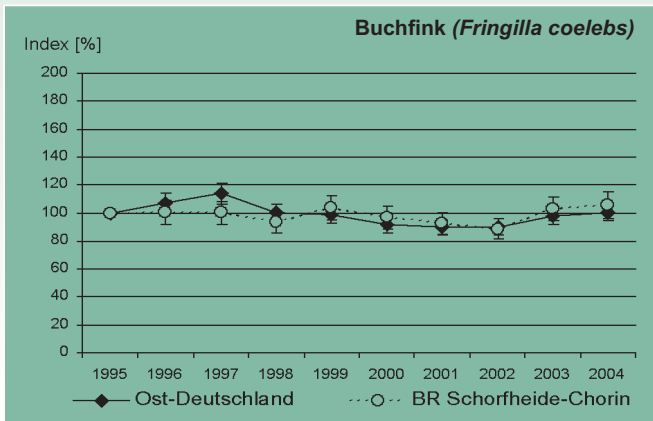
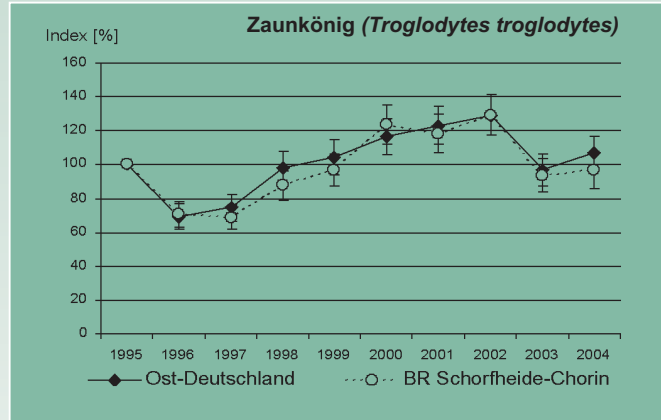
• **Erste Ergebnisse**

Der überwiegende Teil der Arten zeigt übereinstimmende Bestandsentwicklungen in den Biosphärenreservaten und Ostdeutschland außerhalb von Großschutzgebieten, so z.B. Buchfink, Feldlerche, Zaunkö-

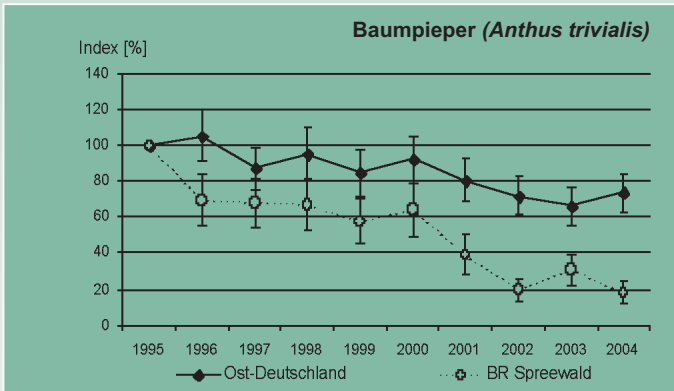
nig, Nachtigall, Kuckuck und Bachstelze (Abb.). Einige Arten zeigen jedoch deutlich verschiedene Entwicklungen, z.B. Baumpieper, Braunkehlchen und Feldlerche (Abb.).

Insgesamt zeichnet sich in den BR bei den Arten mit signifikant unterschiedlichen Bestandsentwicklungen ab, dass die Bestandsveränderungen in den BR ganz überwiegend positiver verliefen als in Ostdeutschland außerhalb von Großschutzgebieten (Abb.):

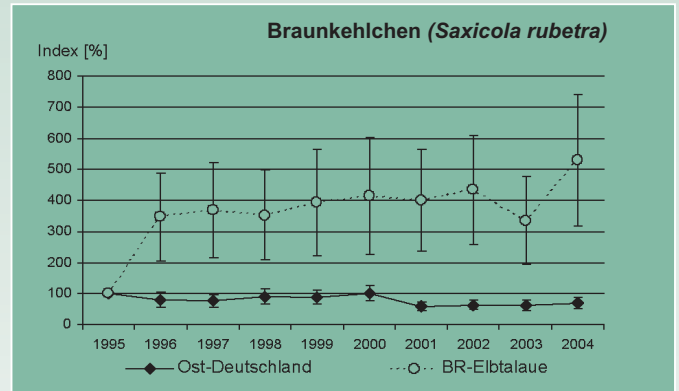
- a) Übereinstimmende Bestandsentwicklung in den Biosphärenreservaten und Ostdeutschland bei Buchfink, Feldlerche, Zaunkönig, Nachtigall, Kuckuck und Bachstelze



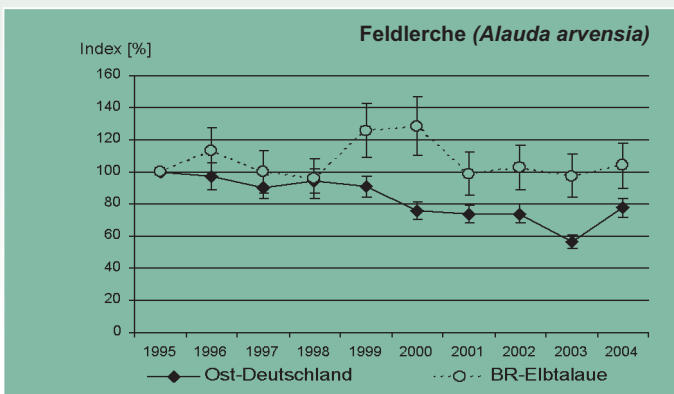
b) Baumpieper: Spreewald negativer als Ostdeutschland



c) Braunkehlchen: Elbe positiver als Ostdeutschland



d) Feldlerche: Elbe positiver als Ostdeutschland



e) Von Ostdeutschland signifikant abweichende Bestandsentwicklungen in den Biosphärenreservaten

Beispiel Agrarlandschaft, Feuchtgrünland, Moore

BR Schorfheide-Chorin:

Besser: Kranich, Graumammer, Stockente, Feldschwirl, Drosselrohrsänger

Schlechter: Kiebitz, Schafstelze

BR Flusslandschaft Elbe:

Besser: Stockente, Mäusebussard, Kranich, Feldlerche, Wiesenpieper, Schafstelze, Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Braunkehlchen, Rohrammer, Goldammer

Schlechter: Kiebitz, Bekassine

BR Spreewald

Besser: Stockente, Schafstelze, Drosselrohrsänger, Braunkehlchen

Schlechter: Teichrohrsänger, Goldammer.

• **Zusammenfassung, Fazit**

1. Über die Hälfte der Arten zeigt in den BR gleiche oder ähnliche Bestandsentwicklungen wie außerhalb.
2. Bei der deutlichen Mehrzahl der Arten mit unterschiedlicher Bestandsentwicklung verläuft die

Entwicklung in den BR günstiger; dies ist als Erfolg des Schutzgebietsmanagements zu werten.

3. Ohne Informationen zu den Siedlungsdichten sind die Indexkurven allerdings teilweise nicht interpretierbar.
4. Punkt-Stopp-Zählungen eignen sich grundsätzlich für die differenzierte vergleichende Bewertung von Brutvogelgemeinschaften großer Reservate (Landschaftsmonitoring).

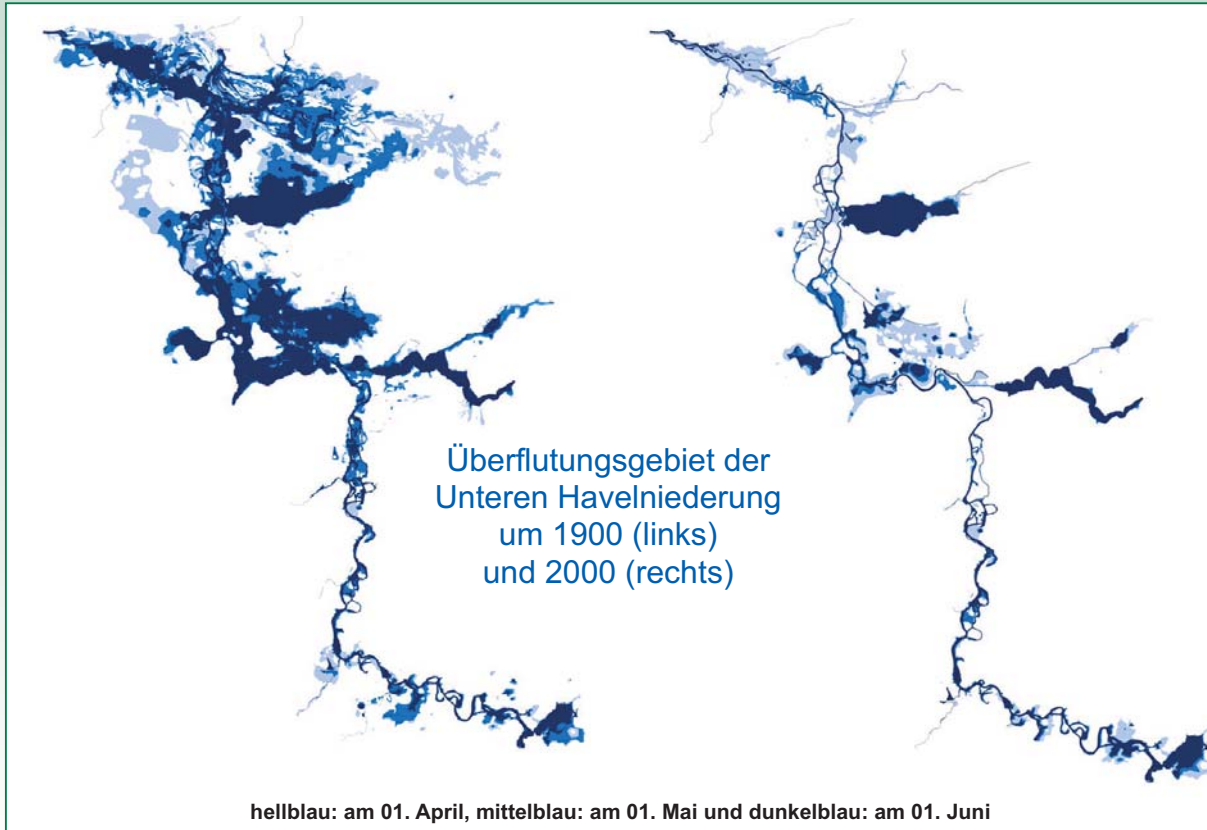
2 Start des Naturschutzgroßprojekts „Renaturierung Untere Havel“

Untere Havel – Deutschlands bedeutsamstes Flussauen-RAMSAR-Gebiet soll renaturiert werden

Die Schmelzwasserströme des Eberswalder, Berliner und Baruther Urstromtals der letzten Vereisung schufen westlich von Berlin eine großräumige Niederung. Die Havel prägt mit ihrem Unterlauf eines der größten zusammenhängenden Feuchtgebiete im Binnenland des westlichen Mitteleuropas. Hier, wo die Havel auch in die Elbe mündet, vereinigen sich die Oberflächenabflüsse großer Teile Ostdeutschlands. Hochwässer der Havel, verstärkt durch den Rückstau der Elbe, wirken bis zu 80 km in die angrenzenden Niedermoorlandschaften hinein.

Das sehr geringe Gefälle der Havel, verbunden mit den vergleichsweise geringen Abflüssen und über Monate hohen Wasserständen, führte zu einem in Deutschland einzigartigen Flusstyp. Es bildeten sich gewaltige Moore, und das teilorganische Flussbett spaltete sich in zahlreiche flache Arme auf. Ein Binnendelta entstand, das sich noch um 1900 über 150.000 ha erstreckte (Abb.)

Der Charakter der Havel als wilder und weitgehend unverbauter Fluss sowie die langen Überflutungen der Havelniederung blieben faktisch bis etwa 1880 er-



halten. Erst danach fand eine durchgehende Regulierung zur Verbesserung der Schiffbarkeit statt. Das Hauptbett wurde teilweise begradigt und zunächst mit Buhnen festgelegt. Mit dem Ausbaugesetz von 1904 sollte dann, neben der Schiffbarkeit, auch die Vorflut verbessert werden. Die Buhnen riss man dazu wieder heraus, das Flussbett wurde verbreitert und vertieft, die Ufer teilweise mit Schüttsteinen gesichert und drei Sommerstauwehre errichtet.

Später folgten ein Mündungssperwerk und die Verlegung der Havelmündung, um den Rückstau der Elbe zu vermindern. Die Arbeiten wurden 1954 beendet. Nach den nun folgenden Eindeichungen weiter Teile der Niederung erhielt das Gebiet seinen heutigen Charakter (Abb.).

Rd. 15.000 ha zusammenhängendes Überflutungsgebiet sind geblieben. Dazu kommen 25.000 ha Poldergebiet, die teils seit der 1990er Jahre wieder vernässt werden. Die Havel stellt sich heute als weitgehend begradigt dar. Etwa 75 % ihrer Ufer sind mehr oder weniger verbaut, das Flussbett nur noch auf einem Drittel der Strecke verzweigt und durch ständige Unterhaltungsbaggerungen für die Schifffahrt geprägt. Die alten Flussarme unterliegen der Verlandung.

Die Vielfalt der vorhandenen Lebensräume geht aber auch heute noch weit über die Ausstattung „normaler“ deutscher Flussauen hinaus. Insgesamt wurden bisher – einzigartig in Deutschland – etwa 1.000 bedrohte und

geschützte Pflanzen- und Tierarten nachgewiesen. Ein Teil der hier vorkommenden Arten ist anderweitig längst verschwunden. Die Untere Havelniederung hat auch eine herausragende Bedeutung als Rast- und Überwinterungsraum wandernder Vogelarten, die das Gebiet mit wesentlichen Teilen ihrer Gesamtpopulation aufsuchen. Die außerordentliche Artenausstattung der Unteren Havelniederung führte 1978 zu einer Meldung als RAMSAR-Gebiet, bis heute das bedeutendste in einer Flussaue Deutschlands.

Mit der Wiedervereinigung und dem Fortschritt am Ausbau des Mittellandkanals (im Rahmen des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit 17) ging die Schifffahrt auf der Unteren Havel ständig zurück. Wurden vor 1990 jährlich bis zu acht Millionen Tonnen auf dem Fluss transportiert, so waren es zehn Jahre später nur noch etwa einhunderttausend.

Den Weg für die Renaturierung zeigte im Mai 1995 das Konzept „Flüsse zwischen Ost und West“ von NABU, BUND und WWF auf. Dann folgte 1996 die Elbe-Erklärung, in der für die Untere Havel die Renaturierung politisch vereinbart wurde.

Die Umsetzung dieser Vision dauerte dennoch neun weitere Jahre. Nach vier Jahren Vorplanung der Bundesländer Brandenburg und Sachsen-Anhalt sowie der Region wurde die Havel-Renaturierung mit Übergabe des Förderbescheides am 02. September 2005 durch den damaligen Bundesumweltminister, Jürgen

Trittin, offiziell in das Förderprogramm des Bundesamtes für Naturschutz zur Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung aufgenommen. Gleichzeitig erfolgte mit der 57. Änderung zur Binnenschiffahrtsstraßenordnung die Herabstufung der Bundeswasserstraße von Klasse III auf I. Das Projektgebiet, die Überflutungsauwe des etwa 85 km langen Unterlaufes der Havel, umfasst etwa 19.000 ha.

Aufgrund der enormen Bedeutung fördert der Bund das mit einem Umfang von 25 Mio. € veranschlagte Vorhaben zu 75 %. Die Bundesländer Brandenburg und Sachsen-Anhalt beteiligen sich mit jeweils 11 % bzw. 7 %. Der NABU, als Träger des Vorhabens, muss insgesamt 1,75 Mio. € aufbringen.

• Inhalte und Ziele des Projektes

Ziele des Projektes sind die Erhaltung des Feuchtgebietes, die Entwicklung naturnaher Strukturen im Unterlauf der Havel, eine bessere Vernetzung von Fluss und Aue sowie die Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit. Der Havelausbau hatte vor allen Dingen eine Verkürzung und Absenkung der jährlichen Hochwässer zur Folge. Dabei wurde das Flussbett strukturell verarmt und weitgehend festgelegt.

Im Mittelpunkt aller Bemühungen stehen deshalb vorrangig:

- eine Verbesserung des Ausuferungsvermögens bei den jährlichen Hochwässern,
- freies ungestautes Fließen möglichst schon ab Mittelwasserdurchfluss,
- die Lockerung und teilweise Beseitigung der Bettfixierung und
- die Erhöhung des charakteristischen Verzweigungsgrades.

Neben der Realisierung von praktischen Maßnahmen ist ein verbindlicher Gewässerunterhaltungsplan durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes zu erstellen. Als Grundlage soll ein an der EU-Wasserrahmenrichtlinie ausgerichtetes Zielkonzept für die Gewässerunterhaltung und den Hochwasserschutz dienen. Die Basis dafür stellen, neben der naturschutzfachlichen Zielstellung, die Ergebnisse des von den Anlieger-Landkreisen Havelland (Brandenburg) und Stendal (Sachsen-Anhalt) erarbeiteten Regionalentwicklungskonzeptes, die Bedingungen für die Schifffahrt gemäß der geänderten Binnenschiffahrtsstraßenordnung und das Hochwasserschutzkonzept der Länder.

Den Schlüssel zu einer erfolgreichen Renaturierung der Unteren Havel bilden die



Die Altarme der Havel sind heute in der Regel stehende Gewässer. (Quelle: Naturparkverwaltung Westhavelland)



Möglicher Anschluss von Altarmen (Fotomontage: R. Buchta)



Deckwerke prägen heute über drei Viertel der Ufer. (Foto: R. Buchta)



Naturnahe Ufer wie hier, sollen wieder entstehen. (Foto: R. Buchta)



Steilufer sind äußerst selten an der Unteren Havel. Als wichtiges Habitat müssen sie künftig wieder zum gewohnten Bild der Havellandschaft zählen.

(Foto: R. Buchta)

- Sohlenaufhöhung,
- die Erhöhung der Rauigkeit und Strukturvielfalt des Flussbettes sowie
- der Rückbau von Uferbefestigungen.

Die folgende Beschreibung dazu erforderlicher Maßnahmen ist natürlich unvollständig und hat exemplarischen Charakter:

• Verminderung der Gewässerbettunterhaltung

Das Flussbett der Unteren Havel wurde künstlich vertieft und zeigt deshalb die Tendenz, zu versanden. Die Folge sind Unterhaltungsbaggerungen, um den Ausbauzustand zu erhalten.

Wegen der Herabstufung der Unteren Havelwasserstraße braucht man über weite Strecken des Renaturierungsgebietes nur noch eine kleine Fahrrinne. Waren früher 2,20 m Fahrrinntentiefe über die gesamte Sohlbreite von über 40 m vorzuhalten, sind dies heute nur noch 1,60 m auf ca. 20 bis 25 m Breite. Das entspricht dem natürlichen Charakter der Havel und bringt, neben einer Querschnittsverminderung, auch eine Strukturaneicherung des Flussbettes mit sich.

• Rückbau von Uferbefestigungen

Die Ufer der Havel sind auf drei Viertel ihrer Länge mit so genannten Deckwerken festgelegt worden. Das sind Steinschüttungen an den Ufern, wie bei einem Kanal. Dem Fluss fehlen deshalb Seitenerosion, Uferabbrüche und Flachufer.

Bis zu zwei Drittel dieser Deckwerke, das sind 100 km, sollen nun rückgebaut werden. Insbesondere ist das auf den Gleitufeln (Innenufer) sehr gut möglich und entspricht auch den Intentionen des Planfeststellungsbeschlusses für den Ausbau aus den 1920er Jahren.

Das Ergebnis wird die gewünschte Ausbildung von Flach- und Steilufern, Buchten und Inseln sein. Der einstige Strukturreichtum wird teilweise wieder zurückkehren.



Die Fahrrinne der Havel nahm noch 1990 die gesamte Flussbreite ein. Eine verminderte Unterhaltung und die Austonnung des Fahrwassers schaffen Raum für eine naturnahe Morphodynamik im Flussbett. (Foto: R. Buchta)



Die Sicherung der jährlichen ausgedehnten Frühjahrs-hochwasser der Unteren Havelniederung ist ein wichtiges Projektziel. (Quelle: Naturparkverwaltung Westhavelland)

• Anschluss von Altarmen

Bei den Begradigungen des Flussbettes der Havel entstanden zahlreiche Altarme. Typisch für die Havel war ein Mehrbettgerinne. Heute reduziert sich der Abfluss in der Regel auf ein bis zwei Flussarme. Nicht selten liegen Ortschaften auch nicht mehr am Ufer der Havel, sondern an einem abgekoppelten Altarm.

Innerhalb des Vorhabens sollen bis zu 30 Altarme wieder an den Hauptstrom angebunden werden. Dies erfolgt so, dass Inseln entstehen. Der heutige Hauptarm wird erheblich eingengt, so dass der Durchfluss sich tatsächlich aufteilt. Das nun parallel entstandene zweite Hauptgerinne soll nicht unterhalten werden und kann sich ungestört entwickeln. Die eingeschlossenen Inseln sind zwischen 5 und 30 ha groß und sollen teils nicht mehr genutzt werden.

• Reaktivierung von Flutrinnen

Wie jede Flussaue, wird auch die der Havel von Flutrinnen durchzogen. Das Problem besteht darin, dass beim Bau der so genannten Deckwerke das Ufer in der Regel mehrere Dezimeter überhöht wurde. Die an den Hauptstrom angebundenen Flutrinnen wurden damit sukzessive unterbrochen. Sie füllen sich zwar heute auch noch bei Hochwasser, doch beim Zurück-





weichen dessen entstehen große Lachen. Waren diese Bereiche früher vom fließenden Wasser geprägt, so herrscht heute stagnierende Nässe vor. Auch kommen zahllose Fische und das Zooplankton nicht mehr mit dem ablaufenden Hochwasser in das Flussbett zurück. Wenn das Deckwerk an den entsprechenden Stellen nicht ohnehin rückgebaut wird, soll hier zumindest eine Absenkung der Uferüberhöhung auf das ursprüngliche Niveau erfolgen.

Zur Auftaktkonferenz im November 2005 hat das NABU-Projektbüro seine Arbeit vor Ort aufgenommen. In der ersten Projektphase ist bis Ende 2008 der Pflege- und Entwicklungsplan zu erstellen, der dann in den folgenden zehn Jahren umgesetzt werden soll.

Bund, Länder und Träger haben damit gemeinsam die Verantwortung für Europas größte Flussrenaturierung übernommen und wollen damit Deutschlands bedeutendstes Binnenfeuchtgebiet für die Nachwelt erhalten.

3 Abschluss des EU-Life-Projekts „Stechlin“

Schutz und Sanierung der Klarwasserseen, Moore und Moorwälder im Stechlinseegebiet

EU-LIFE 00 NAT/D/7057



**NATURPARK
STECHLIN-RUPPINER LAND**
Großschutzgebiet des Landes Brandenburg

Projektpartner: Amt für Forstwirtschaft Templin, Naturschutzfonds Brandenburg

• **Projektgebiet**

Das Gebiet des EU-Life Projekts liegt im Naturpark Stechlin-Ruppiner Land im Norden Brandenburgs, nahe der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern. Es umfasst einen ca. 9.400 ha großen, einzigartig strukturierten Landschaftsausschnitt mit Klarwasserseen, Fließgewässern, vielfältigen Mooren und teilweise sehr altem Buchenwald. Zum Projektgebiet gehören das FFH- und SPA-Gebiet Stechlin (2844-301; ca. 8.680 ha), das FFH-Gebiet Polzowtal (2844-302; ca. 517 ha) im östlichen Bereich sowie Teile des FFH-Gebietes Rheinsberger Rhin und Hellberge (2943-302; 187 ha der insgesamt ca. 860 ha).

Hier liegen neben dem Großen Stechlinsee (69 m tief, 425 ha), dem letzten großen kalkoligotrophen Klarwassersee des norddeutschen Tieflands, neun weitere Seen sehr niedriger Trophie (oligo- bis mesotroph) (LRT 3140) und damit 25 % der gesamten Klarwasserseenfläche Brandenburgs – ca. 1.000 ha.

Diese nährstoffarmen Seen sind gekennzeichnet durch die Lage innerhalb großer Waldgebiete, fehlende oberirdische Zuflüsse sowie große Tiefen. Sie bilden einen wichtigen Lebensraum für spezialisierte Arten wie Armleuchteralgen (*Characeen*) und die Kleine Maräne (*Coregonus albula*). Insgesamt nehmen die Seen einen Flächenanteil von ca. 13 % des Projektgebietes ein.

In der näheren Umgebung der Seen befinden sich über 150 Moorstandorte unterschiedlicher Ausprägung, welche durch Grund- oder Oberflächenwasser gespeist werden. Häufig sind es Verlandungs- und Durchströmungsmoore. Dystrophe Mooreseen (LRT 3160) haben im Stechlinseegebiet einen Verbreitungsschwerpunkt in Nordostdeutschland.

Das Projektgebiet besteht zum Großteil aus Waldflächen (78,7 %), darunter auch großflächige Laubwaldkomplexe mit zum Teil über 200 Jahre alten Buchen und Eichen.

Insgesamt konnten im Rahmen des Projektes 13 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie festgestellt werden, darunter auch prioritäre Lebensraumtypen. Kalkreiche Sümpfe (LRT 7210*) sind in guter Ausprägung vor allem als charakteristische Verlandungszonen in den Uferbereichen der Klarwasserseen zu finden. Erlenbruchwälder (LRT 91E0*) treten in den Verlandungszonen der Seen und in den Durchströmungsmooren auf. In einigen dystrophen Mooren gibt es Birken- und Kiefernmoorwälder (LRT 91D1* bzw. LRT 91D2*).

Von den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie konnten 12 bzw. 16 Arten im Projektgebiet nachgewiesen werden. Hervorzuheben sind dabei der Eremit (*Osmoderma eremita*) und die Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) als prioritäre Arten.

• **Projektziele**

Im Mittelpunkt standen der Schutz und die Sanierung der einzigartigen Naturlandschaft des Stechlinseegebietes. Um dies zu erreichen, wurden folgende Projektziele formuliert:

- Anhebung von Grund- und Seewasserständen,
- Verbesserung der Wasserqualität von Seen und Fließgewässern,
- Wiedervernässung von Mooren und Moorwäldern,
- Renaturierung von Fließgewässern,
- Habitatverbesserung für den Eremiten durch Strukturanreicherung der Wälder,
- Waldumbau von Nadelwald zu Laubwald,
- Beruhigung störungsempfindlicher Lebensräume durch Besucherlenkung.

• Ergebnisübersicht

- Anstau bzw. Wasserstandssicherung von insgesamt 833 ha Seefläche,
- Reduzierung des Nährstoffeintrages in oligo- bis mesotrophe Seen, natürlich eutrophe Seen und Fließgewässer durch Grabenverschluss am Köpernitzsee (Karnüppelbrücher), am Burower Hauptgraben, in der Boberowrinne und am Roofensee sowie Kontrolle von Abwassergruben und Bau einer öffentlichen Toilette.
- Verbesserung der Gewässergüte infolge der Vergrößerung des Wasservolumens in angestauten Seen sowie durch massenhafte Entnahme benthivorer Fische. Dadurch wurde auch eine Verbesserung der Gewässergüte in den mit den Seen verbundenen Fließgewässern erreicht.
- Gewässermanagementpläne mit Auswertung aller Gutachten und mit Maßnahmenplanung für die einzelnen Gewässer; rechtsverbindliche Hegepläne auf Grundlage der Managementpläne für sechs Gewässer.
- Wiedereinrichtung einer Maränenbrutanlage am Stechlinsee zum Besatz von dem Stechlinsee benachbarten Seen mit autochthonen Kl. Maränen, um eine genetische Durchmischung zu verhindern und damit den Schutz der endemischen Fontanemaräne zu gewährleisten.
- Schaffung der ökologischen Durchgängigkeit im Polzowkanal und durchgängige Gestaltung der Staubauwerke am Roofensee, Zechowsee und Gr. Törnsee zur Förderung der Durchwanderbarkeit und Schaffung von Sekundärhabitaten z.B. für den Steinbeißer.
- Wiedervernässung von insgesamt 17 ha Fläche im Bereich von Kleinmooren durch Grabenverschluss,
- Entnahme von Fichten auf etwa 105 ha Fläche in Mooren einschließlich Moorwälder und deren Umgebung,
- Mahd von Feuchtwiesen (insgesamt ca. 16 ha),
- Wiedervernässung von ca. 93 ha Feuchtgrünland sowie ca. 15 ha Bruchwald durch Grabenverschluss, Entnahme von Rohrdurchlässen und Staubau,



Vom Biber überbaute Sohlschwelle im Burower Hauptkanal (Foto: S. Weiß)



Stau (links) mit Umgehungsgerinne (rechts) am Auslauf des Roofensees (Foto: S. Weiß)



Verfüllung des nördlichen Randgrabens im Tal des Burower Hauptgrabens (Foto: A. Hollerbach)



Maränenbrutanlage wieder eingerichtet (Foto: C. Engemann)





- Renaturierung von Fließgewässern, teilweise auf ca. 16 km und vollständig auf 9 km,
- Waldmanagementpläne mit Karten der potenziell natürlichen Vegetation als Zielkarten und Maßnahmenkarten, die Art und Weise des Waldumbaus und die Nutzung der über 150-jährigen Laubbaumbestände im Landeswald festlegen,
- Kartierung und Markierung (dadurch dauerhafte Sicherung) von Bäumen, die jetzt oder zukünftig Lebensraum für den Eremit bieten, im Rahmen des Methusalem-Projekts,
- Moor- und Grünlandmanagementpläne mit Steckbriefen und Maßnahmenplanung zu den einzelnen Mooren und Grünlandflächen,
- Oberirdische Abflussmessung in Kl. Rhin und Döllnitz,
- Kauf von 214 ha Seefläche (Peetschsee, Zechowsee, Zeutensee, Kölpinsee, Köpernitzsee), 10 ha Grünlandfläche und 3 ha Waldfläche zur Durchsetzung eines differenzierten Fischereimanagements, von biotopeinrichtenden Maßnahmen und der Totalreservatskonzeption.
- Information vieler Einheimischer und Besucher auf etwa 80 Veranstaltungen und durch Präsentation der Ausstellung sowie durch 18 Arbeitsgruppentreffen, 102 Presseberichte, vier Fernseh- und zwei Rundfunkberichte sowie durch das Faltblatt, die Homepage, den Film und das Buch „Das Naturschutzgebiet Stechlin“,
- Neuordnung, Markierung und Ausschilderung des Wanderwegenetzes, dadurch Beruhigung von ökologisch sensiblen Bereichen und Schaffung von Grundlagen für Freizeitangebote (Laufpark Stechlin),
- Aufstellung von 14 Informationstafeln an den Eingangsbereichen des NSG Stechlin,
- Verbesserung bei der Erfassung wichtiger Wasserhaushaltsgrößen: Errichtung und regelmäßige Ablesung von 45 Grundwassermessstellen und 30 Oberflächenmessstellen, Absprachen mit dem Trink- und Abwasserverband zur Kontrolle von Klärgruben und Erörterung von Alternativen zur Trinkwassergewinnung in Dagow.

Für die Wiedervernässungsmaßnahmen und Seespiegelanhebungen mussten vier Planfeststellungsverfahren, ein Plangenehmigungsverfahren und vier Wasserrechtliche Genehmigungsverfahren durchgeführt werden. Bei drei Maßnahmen reichten die Einverständnisse der Eigentümer aus.

• Sozioökonomische Effekte

Während der Projektlaufzeit vom 1. März 2001 bis 31. Dezember 2005 wurden ca. 2 Mio. € umgesetzt. 60 % wurden von der EU und 40 % vom Land Brandenburg in Form von unbaren Arbeitsleistungen der Projektpartner Amt für Forstwirtschaft Templin und NaturSchutzFonds Brandenburg bereitgestellt.

Während der Projektlaufzeit wurden in der Region zwei Arbeitsstellen geschaffen. Das Projekt hat Aufträge an regionale Firmen (Umkreis 50 km) im Wert über 395.000 € und an Firmen in der weiteren Region (Umkreis 100 km) im Wert von knapp 290.000 € vergeben sowie Flächen von Privateigentümern aus der Region im Wert von etwa 12.900 € erworben.

Einen hohen Anteil an der Wirtschaft in der sonst strukturschwachen Region hat der Tourismus. Durch die zahlreichen Beiträge in den Medien, insbesondere im Fernsehen, ist die Region noch bekannter geworden. Der Wert ihrer Naturschätze ist dadurch auch vielen Einheimischen bewusster geworden.

Das Buch zum Naturschutzgebiet Stechlin ist darüber hinaus eine Grundlage für die Weiterentwicklung eines anspruchsvollen Naturtourismus. Auch die Neuordnung der Wanderwege hatte Effekte in diesem Sektor: auf den abgestimmten Trassen hat das Amt Gransee und Gemeinden einen Laufpark entwickelt, der Läufern als Übungsstrecken dienen soll.

Auch die Maränenbrutanlage der Fischerei Böttcher unterstützt die wirtschaftliche Stabilisierung der Region.

• Vereinbarung über Projektfortführung

Zwischen dem Landesumweltamt Brandenburg, vertreten durch den Naturpark Stechlin-Ruppiner Land, dem NaturSchutzFonds Brandenburg, vertreten durch die Naturwacht Brandenburg und der Landesforstverwaltung, vertreten durch das Amt für Forstwirtschaft Templin wurde eine Vereinbarung zur Fortführung von Maßnahmen nach Projektende getroffen.

Diese Vereinbarung regelt u.a. das laufende Monitoring durch die Naturwacht (Sichttiefmessung, Ablesen von Grundwassermessstellen und Lattenpegeln), die Übernahme der Waldmanagementplanung in die Forsteinrichtungsplanung sowie die Betreuung des Wanderwegenetzes durch die Landesforstverwaltung und die Unterhaltung der errichteten wasserbaulichen Anlagen sowie die Fortschreibung und Umsetzung der Managementplanung durch die Naturparkverwaltung.

Darüber hinaus wird der Naturpark eine weitere Anhebung vom Stechlin- und Nehmitzsee um 15 cm nach dem Rückbau aller radioaktiven Teile des KKW Rheinsberg sicherstellen und sich im Rahmen der bereits eingerichteten AG Wasserwerk Dagow um die Verbesserung der Wasserhaushaltssituation im Einzugsbereich von Peetschsee und Tradenluch kümmern.