

Pflege- und Entwicklungsplan



Naturschutzgroßprojekt „Nordvorpommersche Waldlandschaft“

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung — Aufgaben.....	7
1.1	<i>Bearbeiter, Arbeitsgruppe.....</i>	<i>7</i>
1.2	<i>Anlass.....</i>	<i>10</i>
1.3	<i>Trägerschaft, Finanzierung, Projektdauer.....</i>	<i>10</i>
1.4	<i>Aufgaben, fachliche Vorgaben und Schutzziele.....</i>	<i>12</i>
2	Lage, administrative und naturräumliche Gliederung, Größe und Abgrenzung von Kern- und Projektgebiet.....	16
3	Gesellschaftliche Rahmenbedingungen.....	23
3.1	<i>Kulturhistorische Entwicklung und Nutzungsgeschichte.....</i>	<i>23</i>
3.1.1	Allgemeine Landnutzungs- und Forstgeschichte.....	23
3.1.2	Vergleich historischer Kartenwerke.....	28
3.2	<i>Sozioökonomische Analyse.....</i>	<i>37</i>
3.2.1	Sozioökonomische Hintergrundinformationen.....	37
4	Institutionelle Rahmenbedingungen und rechtliche Grundlagen.....	40
4.1	<i>Rechtliche Sicherungen, aktueller Schutzstatus, Prädikate.....</i>	<i>40</i>
4.1.1	FFH-Gebiete.....	40
4.1.2	EU-Vogelschutzgebiete.....	42
4.1.3	Natur- und Landschaftsschutzgebiete.....	44
4.1.4	Geschützte Landschaftsbestandteile, Flächennaturdenkmale.....	45
4.1.5	Geschützte Bio- und Geotope, Alleen, Biotopverbund.....	42
4.2	<i>Planungsgrundlagen und Planungsstand.....</i>	<i>47</i>
4.2.1	Landes-, Regional- und Bauleitplanung.....	47
4.2.1.1	Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.....	47
4.2.1.2	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern.....	48
4.2.1.3	Flächennutzungspläne und Bebauungspläne.....	49
4.2.2	Landschaftsplanung.....	49

4.2.2.1	Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.....	49
4.2.2.2	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern.....	50
4.2.2.3	Landschaftspläne.....	54
4.2.3	Weitere Planungen und Festsetzungen.....	55
4.2.3.1	Naturschutzplanungen des Landkreises.....	55
4.2.3.2	Renaturierung des Unteren Recknitztals.....	56
4.2.3.3	Weitere Naturschutzplanungen.....	59
4.2.3.4	Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL.....	59
4.2.3.5	Weitere wasserwirtschaftliche Planungen und Gutachten.....	61
4.2.3.6	Bodenordnungsverfahren.....	64
4.2.3.7	Forsteinrichtungsplanung.....	65
4.2.3.8	Wanderwegeplanung.....	66

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1. Übersicht der Bearbeiter des Pflege- und Entwicklungsplans.	8
Tabelle 1.2. Zentrale Maßnahmen im Kerngebiet laut Integriertem Projektantrag.....	13
Tabelle 2.1. Gemeinden im Projektgebiet.....	17
Tabelle 2.2. Statistische Daten zum Gesamt-Kerngebiet der Nordvorpommerschen Waldlandschaft und seinen 4 Teilkerngebieten.....	22
Tabelle 3.1. Baumartenanteile an der Gesamtwaldfläche der Oberförsterei bzw. des Forstamtes Schuenhagen mit Privatwald um 1700 und 2000.....	25
Tabelle 3.2. Flächenanteile der Biotop- und Nutzungstypen im historischen Vergleich.....	29
Tabelle 3.3. Anzahl und mittlere Größe von Agrarflächen 1937 und 2009 im Vergleich.....	32
Tabelle 3.4. Übereinstimmung sozioökonomischer Projektziele mit den Handlungsfeldern des REK und GLES.	39
Tabelle 4.1. FFH-Gebiete im Kern- und Projektgebiet.....	40
Tabelle 4.2. Arten und LRT in den FFH-Gebieten mit (anteiliger) Lage im Kerngebiet.....	41
Tabelle 4.3. Stand der LRT-Kartierung in den FFH-Gebieten des Kerngebiets.	41
Tabelle 4.4. Erhaltungszustand und Flächengrößen der im Kerngebiet gelegenen Wald-LRT des FFH-Gebiets „Nordvorpommersche Waldlandschaft“.....	42
Tabelle 4.5. Erhaltungszustand und Flächengrößen der im Kerngebiet gelegenen Wald-LRT des FFH-Gebiets „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“.....	42
Tabelle 4.6. Erhaltungszustand und Flächengrößen der im Kerngebiet gelegenen Wald-LRT des FFH-Gebiets „Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen“.....	42
Tabelle 4.7. Besondere Schutzgebiete (SPA) nach Europäischem Recht im Kern- und Projektgebiet.	43
Tabelle 4.8. Natur- und Landschaftsschutzgebiete im Kern- und Projektgebiet.....	44
Tabelle 4.9. Raumordnerische Festlegungen des RREP VP 2010 für das Untersuchungs- und Projektgebiet.	48
Tabelle 4.10. Maßnahmen nach dem GLRP Vorpommern im Untersuchungsgebiet des Projekts.	54
Tabelle 4.11. Landschaftspläne im Untersuchungs- und Projektgebiet.....	55
Tabelle 4.12. EG-WRRL-relevante Wasserkörper im Untersuchungsgebiet.....	60
Tabelle 4.13. Relevante wasserwirtschaftliche Planungen und Gutachten.....	62
Tabelle 4.14. Übersicht abgelaufener und laufender Bodenordnungsverfahren im Projektgebiet.	64
Tabelle 4.15. Übersicht über die Forsteinrichtungsplanung im Untersuchungsgebiet.	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1. Kerngebiet, Untersuchungsgebiet und Projektgebiet Nordvorpommersche Waldlandschaft.	18
Abbildung 2.2. Wasserwirtschaftliche Planungs- und Wirkungsräume.....	21
Abbildung 3.1. Luftbildaufnahme von 1937.....	31
Abbildung 3.2. Luftbildaufnahme von 2009.....	32
Abbildung 3.3. Schlemminer und Todenhäger Holz im Jahre 1937.....	33
Abbildung 3.4. Schwedische Matrikelkarte von Endien (Endingen).....	34
Abbildung 4.1. Renaturierungsflächen nach dem Moorschutzkonzept M-V im Recknitztal.....	57
Abbildung 4.2. Übersichtsdarstellung EG-WRRL-relevanter Fließgewässer im Untersuchungsgebiet	60
Abbildung 4.3. Entwicklungsziele der Wasserkörper entsprechend der EG-WRRL.....	61

Anhangsverzeichnis

Anhang 1	Karten und GIS-Daten
Anhang 2	Tabellen
Anhang 2.1	Tabellen der Vegetationsaufnahmen
Anhang 2.2	Floristische Artenlisten
Anhang 2.3	Floristische Artensteckbriefe
Anhang 2.4	Tabellen zu BNTK, Biotopen und LRT
Anhang 2.5	Faunistische Artenlisten und Berichte
Anhang 2.6	Faunistische Artensteckbriefe
Anhang 2.7	Bonitierung Grünland
Anhang 2.8	Evaluierungskonzept
Anhang 2.9	Dokumentation zur Natura 2000-Verträglichkeit
Anhang 3	Datenbanken
Anhang 4	Fotos
Anhang 4.1	Fotos der BNT-Grünlandkartierung
Anhang 4.2	Fotos der Biotope
Anhang 4.3	Fotos der LRT
Anhang 4.4	Fotos der Vegetationsaufnahmen
Anhang 5	Verordnungen
Anhang 6	Sondergutachten
Anhang 6.1	Sondergutachten Schreiadler
Anhang 6.2	Sondergutachten Forstwirtschaft
Anhang 6.3	Sondergutachten Landwirtschaft
Anhang 6.4	Sondergutachten Wasserwirtschaft
Anhang 7	Musterverträge
Anhang 7.1	Musterverträge Forstwirtschaft
Anhang 7.2	Musterverträge Landwirtschaft
Anhang 8	Gesamtkostentabelle
Anhang 9	Zusatzmaterial Wasserstandsoptimierung
Anhang 10	Maßnahmesteckbriefe
Anhang 10.1	Maßnahmen des Projektes chance.natur
Anhang 10.2	Maßnahmen über alternative Förderung oder optional
Anhang 10.3	Maßnahmen Öffentlichkeitsarbeit
Anhang 11	Steckbriefe Schreiadler Offenland

1 Einleitung — Aufgaben

1.1 Bearbeiter, Arbeitsgruppe

Der hier vorliegende Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) für das Naturschutzgroßprojekt „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ ist das Ergebnis der Zusammenarbeit verschiedener Institutionen, Projektpartner und Akteure. Auftragnehmer und Ausführender der Planungsarbeiten war die Arbeitsgemeinschaft „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (ARGE NVP-WL), bestehend aus 5 Einrichtungen mit unterschiedlichen Arbeitsschwerpunkten:

- i·l·n Greifswald⁺, Arbeitsgemeinschaft für Ökologie, Naturschutz und Regionalentwicklung; Bearbeitung des naturschutzfachlichen und sozioökonomischen Teils des PEPL, Gesamtbearbeitung, Koordination der ARGE
- Salix, Kooperationsbüro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Teterow; Bearbeitung des Sondergutachtens Schreiadler
- OGF, Ostdeutsche Gesellschaft für Forstplanung mbH, Potsdam; Bearbeitung des Sondergutachtens Forstwirtschaft
- DUENE, Institut für Dauerhaft Umweltgerechte Entwicklung von Naturräumen der Erde e.V. Greifswald; Bearbeitung des Sondergutachtens Landwirtschaft
- Biota, Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, Bützow; Bearbeitung des Sondergutachtens Wasserwirtschaft/Hydrologie.

Unterstützt und fachlich begleitet wurde die Arbeitsgemeinschaft vom Landkreis Nordvorpommern, heute Landkreis Vorpommern-Rügen¹, insbesondere dem Projektmanagement „Nordvorpommersche Waldlandschaft“, der Lenkungsgruppe der Regionalen Partnerschaft, dem wissenschaftlichen Fachbeirat, der Projektbegleitenden Arbeitsgruppe, der Moderatorin Frau Redlefsen und zahlreichen engagierten Fachleuten und Akteuren aus der Region. Der Plan ist das Ergebnis einer 26-monatigen Bearbeitungsphase, die von April 2010 bis Mai 2012 dauerte.

Die Arbeiten wurden von qualifizierten Fachkräften durchgeführt (s. Tab. 1.1). Sie verfügten über die notwendigen Regionalkenntnisse und fachlichen Erfahrungen für die Erbringung der geforderten Leistungen und besaßen zum Teil inhaltliche Vorkenntnisse, da sie bereits in die Antragstellung des Projektes involviert waren.

¹ Im Ergebnis der zeitgleich mit den Landtags- und Kommunalwahlen am 4. September 2011 in Mecklenburg-Vorpommern vollzogenen Kreisgebietsreform wurden die ehemaligen Landkreise Nordvorpommern und Rügen sowie die kreisfreie Hansestadt Stralsund zum neuen Landkreis Vorpommern-Rügen zusammengelegt.

Tabelle 1.1. Übersicht der Bearbeiter des Pflege- und Entwicklungsplans.

	PEPL-Kapitel	Bearbeiter	Leistung
1	Einleitung, Aufgaben	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele	Gesamtbearbeitung
2	Lage, naturräumliche und administrative Gliederung	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele	Gesamtbearbeitung
3	Gesellschaftliche Rahmenbedingungen	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele Dipl.-Geogr. Elke Wegener Philipp Herrmann	Gesamtbearbeitung
4	Institutionelle Rahmenbedingungen, Rechtliche Grundlagen	Dipl.-Biol. Holger Ringel Dipl.-Biol. Sylvia Thiele	Gesamtbearbeitung
5	Naturräumliche Grundlagen und Zustandserfassung	biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH Red. Dipl.-Biol. Holger Ringel Dipl.-Biol. Sylvia Thiele Philipp Herrmann Dipl. Biol. Sylvia Thiele Dr. Peter König Dr. Sabrina Rilke Dr. Frithjof Erdmann Dipl.-Biol. Holger Ringel Dipl.-Geogr. Tobias Matusch Dipl.-Geogr. Michael Busch Dipl.-Biol. Sylvia Thiele Dipl.-Biol. Alexander Hofstetter Dr. Ulrich Fischer Dipl.-Biol. Sylvia Thiele Dr. Heike Ringel Dipl.-Biol. Gerd Mathiak Dipl.-Biol. Jurek Hampel SALIX – Kooperationsbüro für Umwelt- u. Landschaftsplanung Ostdeutsche Gesellschaft für Forstplanung mbH DUENE – Institut f. dauerhaft umweltgerechte Entwicklung v. Naturräumen d. Erde e.V.	Klima, Höhenstufen, Hydrogeologie, Hydrologie und Wasserhaushalt Geologie, Geomorphologie, Böden Biotop- und Strukturtypen Heutige potenziell natürliche Vegetation Kartierung und Bearbeitung Vegetation und Flora Kartierung und Bearbeitung ausgewählter Brutvogelarten Fauna (außer Brutvögel) GIS-Bearbeitung Biotop- und Nutzungstypenkarte BNT-Grünlandkartierung Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope LRT-Kartierung Offenland LRT-Kartierung Offenland, Erfassung Laufkäfer und Amphibien Erfassung Laufkäfer und Amphibien BNT-Kartierung der Schreiadler-Waldschutzareale und Nahrungshabitate BNT-Interpretation Wälder, Zuarbeiten Waldstruktur und forstwirtschaftliche Nutzung Zuarbeiten landwirtschaftliche Nutzung
6	Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Konflikte (Schutzbedürftigkeit)	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele	Gesamtbearbeitung unter Verwendung von Zuarbeiten der Sondergutachter
7	Bewertung (Schutzwürdigkeit)	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele Dipl.-Biol. Holger Ringel Dr. Sabrina Rilke Dr. Frithjof Erdmann	Gesamtbearbeitung unter Verwendung von Zuarbeiten des Sondergutachtens Schreiadler
8	Landschaftliches Leitbild	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele	Gesamtbearbeitung unter Verwendung von Zuarbeiten des Sondergutachtens Schreiadler
9	Zielkonzeption	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele	Gesamtbearbeitung unter Verwendung von Zuarbeiten der Sondergutachter

	PEPL-Kapitel	Bearbeiter	Leistung
10	Maßnahmeplanung	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele Dipl.-Biol. Holger Ringel Dipl.-Geogr. Elke Wegener	Gesamtbearbeitung unter Verwendung von Zuarbeiten der Sondergutachter
11	Gebietsbetreuung, projektbegleitende Informationsmaßnahmen	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele Dr. Sabrina Rilke	Gesamtbearbeitung
12	Konzept für Erfolgskontrollen	Dipl.-Biol. Holger Ringel Dipl.-Biol. Sylvia Thiele Dr. Sabrina Rilke Dr. Frithjof Erdmann	Gesamtbearbeitung unter Verwendung von Zuarbeiten der Sondergutachter
13	Schutzgebietsausweisung, rechtliche Absicherung der Projektziele und -maßnahmen	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele	Gesamtbearbeitung unter Verwendung von Zuarbeiten der Sondergutachter
14	Sicherung der Projektziele nach Projektabschluss – Folge- bzw. Dauerpflege	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele	Gesamtbearbeitung unter Verwendung von Zuarbeiten der Sondergutachter
15	PEPL-Kurzfassung (Zusammenfassung)	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele	Gesamtbearbeitung
	Alle Kapitel	Dipl.-Biol. Sylvia Thiele Dr. Frithjof Erdmann Dipl.-Biol. Holger Ringel Dr. Sabrina Rilke	Redaktion
	Alle Karten	Dipl.-Biol. Holger Ringel Umweltplan Stralsund GmbH	Herstellung unter Verwendung von Zuarbeiten aller Bearbeiter

1.2 Anlass

Im Jahr 2007 wurde von den Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) sowie Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) ein Zukunftspreis Naturschutz für innovative Projektideen bei der Verknüpfung von Naturschutz und Regionalentwicklung ausgelobt. Mit diesem Bundeswettbewerb Naturschutzgroßprojekte und ländliche Entwicklung *idee.natur* wurde ein neues Kapitel in der 30-jährigen Geschichte der Naturschutzgroßprojekte in der Bundesrepublik Deutschland aufgeschlagen. Themenschwerpunkte für die einzureichenden Projektideen waren „Wälder“, „Moore“ und „Urbane/Industrielle Landschaften“. 122 Regionen aus ganz Deutschland beteiligten sich mit ihren Vorschlägen – unter ihnen auch der Landkreis Nordvorpommern mit seiner Regionalen Partnerschaft. Die damals eingereichte Ideenskizze „Im Reich von *Aquila pomarina* – Die Nordvorpommersche Waldlandschaft“ war unter dem Motto „Dem Schreiadler und uns eine Zukunft“ angetreten. Innerhalb der ersten Wettbewerbsstufe kam das Vorhaben als eines von 10 Projekten in die engere Auswahl. Daraufhin verfassten die Büros der ARGE NVP-WL im Herbst und Winter 2008 in enger Zusammenarbeit mit dem Landkreis Nordvorpommern und der hier gebildeten Regionalen Partnerschaft einen Integrierten Projektantrag inklusive 4 Sondergutachten, in dem die Ziele und Maßnahmen der Ideenskizze präzisiert und ein Finanzierungskonzept vorgelegt wurden. Dieser Antrag wurde im Mai 2009 – in der zweiten Wettbewerbsstufe von *idee.natur* – als eines von bundesweit 5 Siegerprojekten prämiert und für die Umsetzung als Naturschutzgroßprojekt mit einem Regionalentwicklungsteil im Förderprogramm *chance.natur* ausgewählt.

1.3 Trägerschaft, Finanzierung, Projektdauer

Träger des Naturschutzgroßprojekts „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ sowie seines Regionalentwicklungsteils ist der Landkreis Vorpommern-Rügen. Für das Naturschutzgroßprojekt wurden im September 2009 innerhalb des Projektmanagements „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (angesiedelt in der Stabstelle für Regionalentwicklung des Landkreises) 2 Stellen eingerichtet. Das Projektmanagement unter der Leitung von Herrn Beil bildet die Schnittstelle zwischen Landkreis, Regionalmanagement, Regionaler Partnerschaft und allen beteiligten Institutionen und Fachbehörden. Die Regionale Partnerschaft ist das gemeinsame Gremium für eine integrierte Entwicklung des Projektgebiets „Nordvorpommersche Waldlandschaft“. In ihr sind alle maßgeblichen, im Natur- und Wirtschaftsraum wirksamen, regionalen Akteure vertreten: Politik und Verwaltung, Naturschutz, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Tourismus, gewerbliche Wirtschaft, ehrenamtliche Vereine, ÖPP-Gremien, Wissenschaft, Fachbehörden sowie die Gemeinden aus dem Projektgebiet. Mittlerweile umfasst sie mehr als 40 Akteure:

Politik und Verwaltung

- Landkreis Vorpommern-Rügen
- 18 Gemeinden im Projektgebiet
- Regionaler Planungsverband Vorpommern, Greifswald

Naturschutz

- NABU Nordvorpommern
- IG „Barthe“ im BUND
- Deutsche Umwelthilfe
- Kranichinformationszentrum Groß Mohrdorf

Forstwirtschaft

- Forstamt Schuenhagen
- Forstbetriebsgemeinschaft Behrenwalde/Bad Doberan
- Forstbetriebsgemeinschaft Martensdorf/Schuenhagen
- Forstbetriebsgemeinschaft Langenhanshagen

Landwirtschaft/Wasserwirtschaft

- Bauernverband Nordvorpommern
- Wasser- und Bodenverband „Barthe/Küste“

Tourismus und andere gewerbliche Wirtschaft

- Tourismusverband Fischland-Darß-Zingst e.V., Löbnitz
- Industrie- und Handelskammer Bildungszentrum „Haus der Wirtschaft“, Stralsund
- Vogelpark Marlow gGmbH, Marlow
- ScanHaus Marlow GmbH, Marlow
- Krings Haus GmbH, Groß Kedingshagen

Ehrenamtliche Vereine und ÖPP-Gremien

- Lokale Aktionsgruppe „Nordvorpommern“, Grimmen
- Verein zum Erhalt der Semlower Kulturgüter e.V., Semlow
- Backstein, Geist & Garten e.V., Starkow

Von diesen 40 Teilnehmern sind 9 + 1 Vertreter in der Lenkungsgruppe der Regionalen Partnerschaft aktiv. Die Lenkungsgruppe, die die Funktion eines Vorstands erfüllt, wird vom Landrat, Herrn Drescher, geleitet. Ihre Mitglieder vertreten die Ämter und Gemeinden, die Landesforst Mecklenburg-Vorpommern, die Privatwaldbesitzer, den Bauernverband, die privaten Landwirte, die Jagdpächter, den Naturschutz und den Tourismus im Projektgebiet.

In den Fachbeirat, der die Regionale Partnerschaft wissenschaftlich begleitet und berät, sind die 7 folgenden Einrichtungen eingebunden:

- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow
- Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern, Stralsund

- Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen, Grimmen
- Universität Greifswald, Institut für Geographie und Geologie
- Universität Greifswald, Institut für Botanik und Landschaftsökologie
- Deutsche Wildtier Stiftung

Die Finanzierung des Naturschutzgroßprojektes erfolgt anteilig durch den Bund (75 %), das Land Mecklenburg Vorpommern (15 %) und den Landkreis Vorpommern-Rügen mit den begünstigten Gemeinden (10 %). Insgesamt sollen innerhalb der 12-jährigen Laufzeit des Projektes 10 Millionen Euro in der Region investiert werden. Im Abschn. 10.3 wird die Kostenplanung für die Umsetzungsphase entsprechend den Ergebnissen des Pflege- und Entwicklungsplans vorgestellt.

Der zeitliche Ablauf für die Vorhaben des Projektes gestaltet sich folgendermaßen:

Nach Abschluss der Planungsphase (Phase I) Ende Mai 2012 erfolgt zunächst die fachliche Prüfung der Planungsvorhaben und ihrer Finanzierung durch BfN, BMU und MLUV Mecklenburg-Vorpommern und ggf. eine Nachbesserung des PEPL. Wird der Plan angenommen, geht das Projekt im Laufe des Jahres 2012 in eine 10-jährige Umsetzungsphase (Phase II). Alle anstehenden Arbeiten zur Umsetzung der geplanten Maßnahmen werden innerhalb dieser 10 Jahre durchgeführt. Die vorgesehenen Ausgleichszahlungen für Vertragsnaturschutzmaßnahmen – obgleich mit wesentlich längerer Vertragsdauer – müssen ebenfalls in diesem Zeitraum abgegolten sein. Lediglich die Evaluierungen, die den Erfolg der Projektumsetzung messen und der Nachsteuerung der Umsetzungsmaßnahmen dienen, gehen auch nach dem Ende der Projektlaufzeit weiter. Sie werden in einem 5-jährigen Turnus stattfinden: 2014, 2020, 2025 und 2030.

1.4 Aufgaben, fachliche Vorgaben und Schutzziele

Das chance.natur-Projekt „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ verfolgt eine Reihe ineinander greifender naturschutzfachlicher und sozioökonomischer Entwicklungsziele, die im Integrierten Projektantrag ausführlich dargestellt sind. Diese waren im PEPL aufeinander abzustimmen, zu konkretisieren und weiterzuentwickeln.

Im naturschutzfachlichen Bereich sieht das Projekt Maßnahmen zur Errichtung und dauerhaften Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft auf den jungpleistozänen Lehmplatten Nordvorpommerns mit folgenden naturschutzfachlichen Zielen vor:

- Erhaltung und Entwicklung der Funktionen des Naturhaushalts in einem besonders walddreichen Ausschnitt der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“
- Dauerhafte Sicherung des Arten- und Biotoppotenzials im Kerngebiet als Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt von Natur und Landschaft in der Bundesrepublik Deutschland
- Erhöhung der Strukturvielfalt im Wald, insbesondere des Anteils an Altholz, Totholz und nutzungsfreien Bereichen (Prozessschutz)
- Restaurierung der Landschaftswasserhaushalts des Gebietes und Anpassung im Hinblick auf Erfordernisse des Biodiversitätsschutzes vor dem Hintergrund des zu erwartenden Klimawandels, u. a. durch Wasserrückhalt in geeigneten Gebieten

- Erhalt und Förderung naturnaher Zustände und Entwicklung natürlicher Dynamik an stehenden und fließenden Gewässern
- Revitalisierung von Mooren und vermoorten Senken
- Sicherung der Kulturlandschaft im Sinne einer nachhaltigen naturverträglichen Nutzung mit Koppeffekten im Interesse des Naturschutzes
- Sicherung der dauerhaften Akzeptanz für Anliegen des Naturschutzes im Allgemeinen sowie des Biotop- und Artenschutzes im Speziellen im Projektgebiet.

Für die Erreichung dieser Entwicklungsziele im Kerngebiet des chance.natur-Projekts gibt der Integrierte Projektantrag weitere Rahmenbedingungen und Flächenkulissen für die geplanten naturschutzfachlichen Umsetzungsmaßnahmen vor (s. Tab. 1.3). Diese wurden innerhalb des PEPL konzeptionell und planerisch bearbeitet.

Gemäß dem Zuwendungsbescheid des Landes vom 27.11.2009 war bei der Planung ein besonderes Augenmerk auf folgende naturschutzfachlichen Ziele zu legen:

- Schutz der Schreiadler-Brutwälder, Umsetzung der Leitlinien für die Bewirtschaftung und Entwicklung der Waldflächen in den Horstschutzbereichen
- Sicherung der Schreiadler-Nahrungshabitate den Lebensraumanprüchen von *Aquila pomarina* entsprechend auch außerhalb der Horstschutzbereiche
- Entwicklung des Kerngebiets über den speziellen Artenschutz hinaus.

Tabelle 1.2. Zentrale Maßnahmen im Kerngebiet laut Integriertem Projektantrag.

Zielkomplex	Umsetzungsmaßnahme	Flächenbedarf
Biodiversitätsschutz	Ausweisung von 15 Schreiadler-Waldschutzarealen mit integriertem Altholzinselsystem	600 ha
	Einrichtung eines Altholzinselsystems außerhalb der Schreiadler-Waldschutzareale	200 ha
	Einrichtung einer Naturwaldparzelle	50 ha
Klimaschutz	Wiedervernässung entwässerter Waldflächen auf anmoorigen Böden und Niedermoor	500 ha
	Wiedervernässung von 50 vermoorten Senken und Söllen	50 ha
Kulturlandschaftsschutz	Sicherung von Dauergrünlandflächen als Schreiadler-Nahrungshabitate	740 ha
	Neueinrichtung von Dauergrünlandflächen als Schreiadler-Nahrungshabitate	280 ha
	Pflegenutzung von Waldwiesen	200 ha
	Biotoplenkung (gesetzlich geschützte Biotope)	50–100 ha
	Biotopereinrichtung (Hecken, Feldraine, Waldränder)	40 ha

Weiterhin galt es, innerhalb des PEPL Vorgaben im Hinblick auf die fachlichen Nebenbestimmungen des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zum Naturschutzgroßprojekt „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ zu entwickeln. An dieser Stelle werden 3 prominente Vorgaben aufgeführt, die als Ergänzung zu den oben genannten Zielen des Landes und des Projektträgers zu sehen sind:

- Auf den Waldflächen in den Kerngebieten ist die Erhaltung und Schaffung naturnah strukturierter, standortheimischer Waldbestände im Rahmen einer naturnahen Bewirtschaftung und bei generellem Verzicht auf den Einsatz von Bioziden und Düngemitteln

teln (auch Kalkung) zu beachten. Die Etablierung nutzungsfreier Waldflächen („Wildnis“) in den Kerngebieten ist anzustreben.

- Die Intensität der Nutzung landwirtschaftlich genutzter Flächen in den Kerngebieten ist an den Erfordernissen zur Erreichung der Projektziele auszurichten. Sofern nicht andere Zielstellungen des Naturschutzgroßprojektes dagegen sprechen, ist die Nutzung zu extensivieren, z. B. durch Umwandlung von Äckern in Extensivgrünland und extensive Nutzung von derzeit intensiv genutztem Grünland. Die Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist an die Zielsetzungen des Vorhabens anzupassen oder ggf. auszuschließen.
- Im Hinblick auf die langfristige Sicherung und Entwicklung des Kerngebietes ist seitens des Landes dafür Sorge zu tragen, dass die Kerngebiete überwiegend als Naturschutzgebiet gesichert werden. Die Auswahl und der Einsatz geeigneter, ggf. alternativer Instrumente für eine langfristige Sicherung der Projektziele werden mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) abgestimmt. Ziel dabei ist, die Erreichung der im PEPL festgelegten Schutzziele dauerhaft abzusichern. Der Handlungsbedarf und -spielraum für neue Schutzgebietsausweisungen bzw. Erweiterungen bestehender NSG soll im Rahmen des PEPL ermittelt werden. Die Aufgabe des PEPL ist darüber hinaus, Konzepte und konkrete Vorschläge für die quantitative und qualitative Umsetzung der langfristigen Sicherung der Projektziele zu entwickeln.

Im Kerngebiet liegen fünf Natura-2000-Gebiete (s. Kap 4.1.1). Die in der Tabelle 1.2 aufgeführten Teilziele des Projektes sind kongruent zu den Erhaltungszielen dieser Gebiete. Die im PEPL dargestellten Planungsziele sind daher generell als „unmittelbar der Verwaltung der Gebiete dienend“ einzustufen (vgl. auch § 34 Abs. 1 BNatSchG). Eine Dokumentation zur Verträglichkeit der Teilziele von chance.natur mit den Erhaltungszielen der Natura-2000-Gebiete befindet sich im Anhang 2.9.

Im Folgenden werden ausgewählte Erhaltungsziele der betroffenen Natura-2000-Gebiete stichpunktartig aufgeführt:

- Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Land- und Wasserflächen
- Erhaltung bzw. Entwicklung reich strukturierter unterholz- und baumartenreicher, störungsarmer Wälder (insbesondere Laubwälder mit hohen Altholzanteilen in ungestörten Räumen (Wespenbussard, Schwarzspecht, Rotmilan, Schreiadler)
- Erhalt und Förderung alter Wälder mit einem hohen Anteil raubborkiger Bäume (Eichen, alte Buchen und Eschen) als Lebensraum für den Mittelspecht
- Erhaltung störungsarmer Moore und Sümpfe und permanente Optimierung der Wasserstände entsprechend dem jeweiligen Nutzungsgrad (Sommerwasserstände genutzter Moore nicht unter >40 cm, ggf. Wiederherstellung solcher Wasserstände, in renaturierten und nutzungsfreien Mooren ganzjährig geländegleiche Wasserstände)
- Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Grundwasserstände vor allem auf organogenen Wald- und Grünlandstandorten
- Erhaltung des Struktureichtums in Feuchtlebensräumen (z. B. Gebüschgruppen, Staudenfluren, Erlenbruchwälder in Niedermoorbereichen)
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung intakter Waldmoore und -sümpfe

- Erhaltung der Kleingewässersysteme
- Erhaltung von Wasser- und Landröhricht, insbesondere im Verlandungsbereich des Krummenhagener Sees
- Erhalt bzw. Wiederherstellung ausgedehnter Seggen-Riede und Schilf-Röhrichte durch Sicherung dauerhaft hoher Grundwasserstände
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Gewässerzustandes, der nachhaltig eine für fischfressende Greifvogelarten (Seeadler und durchziehende Fischadler) optimale Fischproduktion ermöglicht und die Verfügbarkeit der Nahrungstiere sichert
- Erhalt und Wiederherstellung der natürlichen Überflutungsdynamik an Fließgewässern (Barthe)
- Erhaltung und Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Fließgewässerstrecken durch Erhalt und Förderung der Gewässerdynamik (Mäander- und Kolkbildung, Uferabbrüche, Steilwände etc.)
- Erhaltung und Wiederherstellung unbeeinflusster Fließgewässer bzw. Fließgewässerabschnitte mit einer entsprechenden Submersvegetation
- Erhaltung der offenen und halboffenen Landschaftsbereiche
- Erhaltung von störungsarmen Landwirtschaftsflächen zur Sicherung der Nahrungsflächen von Kranichen
- Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtlebensräumen, insbesondere als Nahrungsflächen für den Schreiadler
- Erhalt der Waldwiesen und des walddahen Grünlandes durch extensive Nutzung als wichtigen Nahrungsraum für den Schreiadler

2 Lage, administrative und naturräumliche Gliederung, Größe und Abgrenzung von Kern- und Projektgebiet

Die Nordvorpommersche Waldlandschaft ist ein ausgedehntes Waldgebiet im Nordosten Deutschlands westlich der Hansestadt Stralsund. Das **Kerngebiet** des Projekts hat eine Gesamtgröße von 8.014 ha und liegt innerhalb des gleichnamigen EU-Vogelschutzgebietes. Als besonders walddreicher, naturnaher Ausschnitt der Landschaft Vorpommerns ist es hinsichtlich Repräsentanz, Großflächigkeit und Naturnähe von herausragender naturschutzfachlicher Bedeutung. Das wesentlich größere **Untersuchungsgebiet**, auf dessen Grundlage die Zustandsbeschreibung in den Kapiteln 3–9 erfolgte, ist fast deckungsgleich zu dem EU-Vogelschutzgebiet und besitzt eine Größe von 16.675 ha (siehe Abb. 2.1).

Das 507 km² große **Projektgebiet** der Nordvorpommerschen Waldlandschaft liegt im Binnenland des Landkreises Vorpommern-Rügen, etwas abseits der bekannten Orte und Wege. Es wird von 18 selbständigen, zumeist kleineren ländlichen Gemeinden gebildet (s. Tab. 2.1). In der nahen Umgebung befinden sich größere und mittlere städtische Siedlungsräume. In westlicher Nachbarschaft schließt sich das Umland der Universitäts- und Hansestadt Rostock an, im Osten befinden sich die Hansestadt Stralsund als Zugang zur Insel Rügen und die Universitäts- und Hansestadt Greifswald. Im Süden wird die Grenze des Gebietes durch die benachbarten Landkreise Vorpommern-Greifswald und Mecklenburgische Seenplatte gebildet.

Das Gebiet der Nordvorpommerschen Waldlandschaft wird der Landschaftszone des „Vorpommerschen Flachlandes“ zugeordnet. Diese ist eine 15–20 km breite, ebene Grundmoränenlandschaft im Nordosten Mecklenburg-Vorpommerns mit einer Gesamtfläche von 4.400 km². Sie erstreckt sich, NW–SO verlaufend, aus dem Raum Damgarten-Stralsund bis zur polnischen Grenze südlich der Ueckermünder Heide. Im Süden der Landschaftszone durchzieht das vermoorte, teilweise mehrere hundert Meter breite Grenztal (die historische Grenzlinie zwischen Mecklenburg und Pommern) mit dem Unterlauf der Recknitz, dem Mittel- und Unterlauf der Trebel, dem Unterlauf der Tollense und dem Großen Landgraben die Moränenlandschaft. Geteilt wird die Landschaftszone außerdem durch das Tal der Peene. Das Projektgebiet gehört zur Großlandschaft der „Vorpommerschen Lehmplatten“ und darin wiederum zur Landschaftseinheit der „Lehmplatten nördlich der Peene“ (JESCHKE et al. 2003).

Das Kerngebiet wird großflächig durch das verzweigte Fließgewässer-System der Barthe geprägt. Ihre Quellzuflüsse liegen südöstlich des Borgwallsees. Sie entwässert bei Barth in den Barther Bodden der Darß-Zingster-Boddenkette. Ihr oberirdisches Einzugsgebiet besitzt eine Größe von 343 km². Die Barthe hat ein stark dynamisches bis episodisches Abflussregime. Kennzeichen für diesen Typ sind eine deutliche bis sehr hohe innerjährliche Abflussdynamik und eine starke Neigung zum episodischen (instabilen) Abfluss. Die Blinde Trebel, deren Einzugsgebiet im Raum Franzburg-Richtenberg beginnt – als Anfang des Wasserlaufes gilt heute der Abfluss aus dem Richtenberger See – durchquert das Pro-

jektgebiet nach Süden und entwässert bei Tribsees in die Trebel. Mit dem Borgwallsee und dem Krummenhagener See liegen zwei größere Gewässer im Kerngebiet.

Die Kerngebietskulisse stellt mit 5.181 ha Wald (65 % Flächenanteil) für den Naturraum der „Lehmplatten nördlich der Peene“ einen besonders waldreichen Ausschnitt dar. Hier stockt noch ein relativ hoher Anteil naturnaher, gut strukturierter Laub- und Mischwälder mit einer reichen Artenausstattung und einer großen Vielfalt an Standortbedingungen. Die Bestandsstruktur in den Wäldern ist überwiegend geschichtet mit einem relativ hohen Anteil an Bäumen in der Altholzphase. Die großflächigen Waldbereiche mit ihren mosaikartig wechselnden Standort- und Lebensraumverhältnissen und die strukturierte Landschaft mit ihren breiten Übergangsbereichen zwischen Wald und Offenland begünstigen insbesondere das Brutvorkommen des Schreiadlers. In den Hangwäldern am Recknitztal und im Wald-Grünland-Mosaik des EU-Vogelschutzgebiets „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ brütet ein bedeutender Teil der bestandsgefährdeten Schreiadlerpopulation von Mecklenburg-Vorpommern und Deutschland.

Tabelle 2.1. Gemeinden im Projektgebiet.

Lfd. Nr.	Gemeinde	Amtsbereich	Einwohner (12/2008)
1	Ahrenshagen-Daskow	Amt Ribnitz-Damgarten	2.088
2	Eixen	Amt Trebeltal	830
3	Franzburg	Amt Franzburg-Richtenberg	1.541
4	Jakobsdorf	Amt Niepars	527
5	Karnin	Amt Barth	241
6	Kummerow	Amt Niepars	339
7	Lüssow	Amt Niepars	930
8	Millienhagen-Oebelitz	Amt Franzburg-Richtenberg	370
9	Niepars	Amt Niepars	1.918
10	Pantelitz	Amt Niepars	740
11	Richtenberg	Amt Franzburg-Richtenberg	1.417
12	Schlemmin	Amt Ribnitz-Damgarten	304
13	Semlow	Amt Ribnitz-Damgarten	781
14	Steinhagen	Amt Niepars	2.619
15	Trinwillershagen	Amt Barth	1.304
16	Velgast	Amt Franzburg-Richtenberg	1.931
17	Weitenhagen	Amt Franzburg-Richtenberg	258
18	Wendorf	Amt Niepars	1.020

In die Waldbereiche sind viele Wasser führende oder versumpfte Senken eingebettet. An die Wälder grenzen häufig Feuchtgrünlandflächen. Die Feuchtwälder sind durch Staunässe und hoch anstehendes Grundwasser geprägt. Im zentralen Bereich befindet sich mit dem Endinger Bruch ein ausgedehntes Bruch- und Sumpfwaldgebiet von mehreren Hundert Hektar Größe. Das Spektrum der Moore im Kerngebiet reicht von kleinen, sauren Armmooren mit Torfmoosrasen über mesotroph-saure Versumpfungsmoore bis hin zu großflächigen, nährstoffreichen Verlandungsmooren. Der oberflächennahe Wasserhaushalt ist zwar in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen und in den Wäldern mit Komplexmeliorationsgräben verändert, die kleinen Waldtümpel und die zeitweise vernässten Feuchtwälder werden jedoch nach wie vor von einem weitgehend naturnahen Wasserregime geprägt. Besonders das kleinräumige Mosaik unterschiedlich ausgebildeter hydrologischer Verhältnisse entspricht weitgehend den ursprünglichen Naturraumbedingungen.

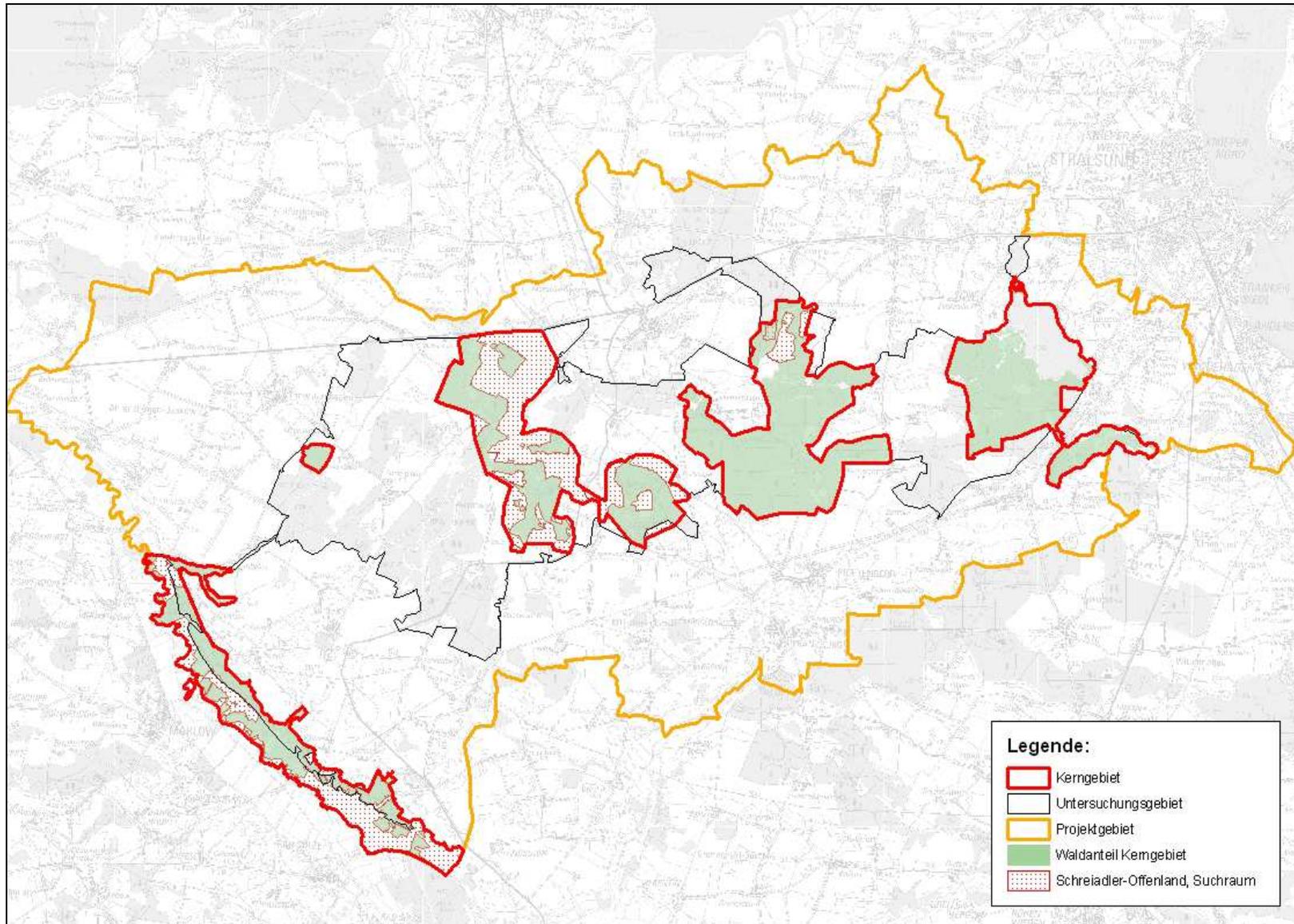


Abbildung 2.1. Kerngebiet, Untersuchungsgebiet und Projektgebiet Nordvorpommersche Waldlandschaft.

Wie in Abbildung 2.1 ersichtlich, gliedert sich das Kerngebiet der Nordvorpommerschen Waldlandschaft in 4 Teilkerngebiete:

- I: Recknitztal
- II: Wälder im westlichen Kerngebiet (a: Buchenhorst, b: Todenhäger Holz)
- III: Wälder um Barthe und Enderger Bruch
- IV: Wälder und Seen im östlichen Kerngebiet.

Das Kerngebiet beinhaltet die Teile des Untersuchungsgebietes, die eine hohe Dichte an naturschutzfachlich wertvollen Maßnahmeflächen mit einer hohen Umsetzungswahrscheinlichkeit besitzen. Es weist neben einem Waldanteil von 65 % auch 26 % Offenlandflächen mit Suchräumen für Umsetzungsmaßnahmen zur Entwicklung von Schreiadler-Nahrungshabitaten auf.

Das 1.665 ha umfassende Kerngebiet I wird zur Gänze durch den großen Talmoorkomplex der Recknitz mit seinen Extensivgrünlandflächen, Röhricht- und Riedbeständen, seinen Weidengebüschen, Erlenwäldern und den naturnahen Buchenwäldern im Hangbereich eingenommen. Ein hochwertvoller Biotopkomplex ist das naturnahe Kerbtal des Tribolmer Bachs, eines innerhalb des Kerngebiets gelegenen Zuflusses der Recknitz. Das Ziel künftiger Umsetzungsmaßnahmen ist der Erhalt der im Gebiet vorkommenden 6 Schreiadlerreviere. Im Fokus steht neben einem Erhalt der Schreiadler-Brutwälder im Talhangbereich über dauerhaften Waldprozessschutz auch der Erhalt der extensiven Grünlandwirtschaft auf den Nahrungshabitatflächen des Adlers im Talmoorbereich.

Das 2.453 ha große Kerngebiet II teilt sich in die Teilflächen IIa (Buchenhorst) und IIb (Todenhäger Holz). Im Wald-Grünland-Acker-Mosaik der 2.389 ha großen Teilfläche Buchenhorst befinden sich in einem weiteren Cluster 4 besetzte und ein unbesetztes Schreiadlerrevier. Ziel künftiger Umsetzungsmaßnahmen ist der Erhalt und die Stabilisierung dieser 5 Reviere. Im Fokus steht neben dem Erhalt der Schreiadler-Brutwälder über einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren auch die Entwicklung einer extensiven Grünlandwirtschaft in den Offenlandflächen zur Verbesserung der Jagdmöglichkeiten des Adlers. Die 64 ha große Teilfläche Todenhäger Holz repräsentiert einen charakteristischen Ausschnitt der strukturreichen Waldgesellschaften des westlichen Kerngebiets mit ihren kleinräumig wechselnden Standortverhältnissen. Der Waldbereich ist nur verhältnismäßig schwach entwässert und vereint auf seiner Fläche Buchenwälder, Eschen-Buchenwälder, Großseggen-Erlenbrücher und Moorbirkenbrücher. Ziel künftiger Umsetzungsmaßnahmen in diesem Teilgebiet sollte es sein, die geplante Altholzinsel von 14 ha Größe durch eine Arrondierung benachbarter Flächen zu einer Naturwaldparzelle zu entwickeln und dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen.

Das 2.201 ha große Kerngebiet III weist auf 90 % der Fläche strukturreiche Laubwälder auf grundwassernahen Standorten auf. Im Mittelpunkt künftiger Umsetzungsmaßnahmen stehen mit der Einrichtung einer Naturwaldparzelle und der Einrichtung von Altholzinseln Maßnahmen zum Waldnaturschutz. Im Enderger Bruch, einem nacheiszeitlich vermoorten Beckenensemble mit feuchten Erlenwäldern und nassen Erlen-Eschenwäldern sowie im Jakobsdorfer Hals mit seinen Erlen-Eschenwäldern auf organischen Böden sollen durch den Einbau von Staueinrichtungen in Entwässerungsgräben auf über 400 ha Fläche naturnähere Wasserstände erreicht werden. Im Norden des Kerngebietes befindet sich mit den

Schreiadlerrevier Rad ein weiteres Revier, dessen Nahrungshabitate durch die Etablierung extensiver Grünlandwirtschaft verbessert werden sollen.

Das 1.695 ha große Kerngebiet IV umfasst die beiden großen Seen Krummenhagener See und Borgwallsee mit den westlich daran angrenzenden Wäldern. Beide Seen sind als Rast-, Ruhe- und Durchzugsgebiet für Zugvögel von großer Bedeutung; der Krummenhagener See, ein unbetretbares Verlandungsmoor, ist mit seinen Röhrichten, Rieden, Feuchtgebüschchen und Erlenwäldern zusätzlich ein hochwertvoller Biotopkomplex. In den an die Seen angrenzenden Wäldern befinden sich neben kleineren Zwischenmooren auch große eutrophe Flachvermoorungen, die im Fokus künftiger Maßnahmen zur Wasserstandsoptimierung stehen. Darüber hinaus ist in den Wäldern die Einrichtung zahlreicher Altholzinseln geplant. Das Schreiadlerrevier Moysall, ein unbesetztes Revier mit hohem Potential, soll durch die Entwicklung der Nahrungshabitatflächen so stabilisiert werden, dass der Adler den Brutplatz dauerhaft wiederbesiedelt.

Innerhalb der Phase II sollte geprüft werden, ob folgenden Flächenarrondierungen im Zuge einer weiteren Kerngebietsanpassung aus fachlichen und umsetzungstechnischen Gründen notwendig erscheinen und realisiert werden können:

- (1) Zur Optimierung des Schreiadlernahrungshabitates für den ehemaligen Brutplatz Moysall wird vorgeschlagen, die Grenze des Kerngebietes IV bis zum Ende des Waldgebietes nach Westen zu verschieben. Die Änderung der Bewirtschaftung wird als wichtige Bedingung für eine Wiederbesiedlung des Brutplatzes Moysall angesehen.
- (2) Die Wachtelkönig-Ausgleichsfläche des SBA Stralsund westlich der Straßenbrücke Obermützkow könnte aufgrund ihrer eindeutigen Zweckbestimmung für den Artenschutz sowie als Puffer für Wasserstandsoptimierungen im Endinger Bruch in das Kerngebiet III integriert werden.

In der Tabelle 2.2 werden die einzelnen Teilkerngebiete mit ihren statistischen Angaben vorgestellt. Die genaue Abgrenzung von Kerngebiet, Untersuchungsgebiet und Projektgebiet ist der Karte 2 im Anhang 1 zu entnehmen. Die Probleme und Gefährdungen des Gesamtgebietes, die Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit seiner Teilbereiche sowie die flächenkonkreten Schutzziele, Sicherungsmechanismen, Maßnahmen und ihre Kosten werden in den Kapiteln 6–14 des PEPL ausführlich dargestellt und erläutert.

Die wasserwirtschaftlichen Planungs- und Wirkungsräume (das Bearbeitungsgebiet des Sondergutachtens Wasserwirtschaft) decken sich wegen der Kopplung an Einzugsgebiete nicht vollständig mit dem Kerngebiet (siehe Abb. 2.2).

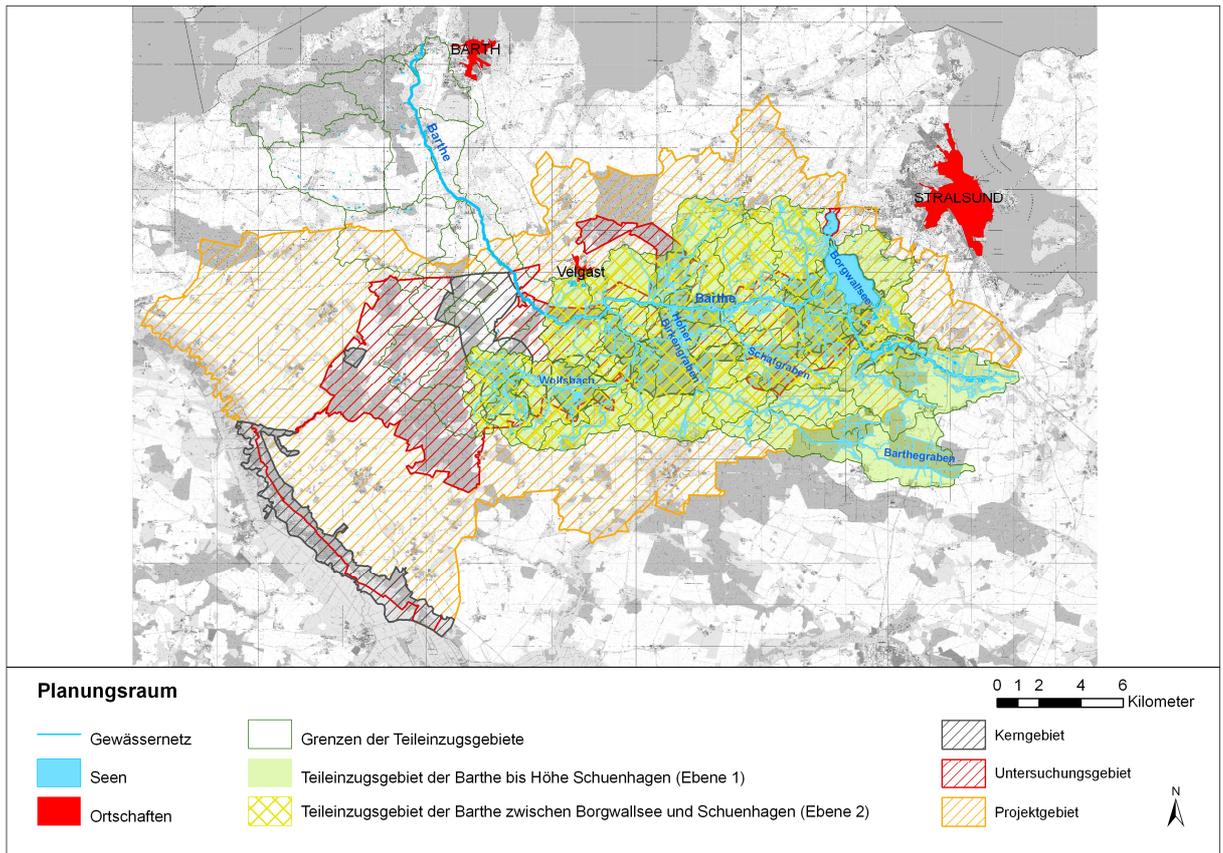


Abbildung 2.2. Wasserwirtschaftliche Planungs- und Wirkungsräume.

Tabelle 2.2. Statistische Daten zum Gesamt-Kerngebiet der Nordvorpommerschen Waldlandschaft und seinen 4 Kerngebietsteilen.

<i>Kerngebietsteil</i>	<i>Gesamt-Kerngebiet</i>		<i>Kerngebiet I</i>		<i>Kerngebiet II</i>		<i>Kerngebiet III</i>		<i>Kerngebiet IV</i>	
	<i>Größe</i>	<i>Anteil</i>	<i>Größe</i>	<i>Anteil</i>	<i>Größe</i>	<i>Anteil</i>	<i>Größe</i>	<i>Anteil</i>	<i>Größe</i>	<i>Anteil</i>
Größe Kerngebiet	8.014 ha	100 %	1.665 ha	100 %	2.453 ha	100 %	2.201 ha	100 %	1.695 ha	100 %
Waldanteil	5.181 ha	65 %	904 ha	54 %	1.154 ha	47 %	1.971 ha	90 %	1.152 ha	68 %
Schreiadler-Offenland, Suchräume	2.097 ha	26 %	748 ha	45 %	1.230 ha	50 %	119 ha	5 %	—	—
Kerngebiet ohne Schreiadler-Offenland	5.916 ha	74 %	917 ha	55 %	1.223 ha	50 %	2.082 ha	95 %	1.694 ha	100 %
NSG-Anteil gesamt	2.765 ha	35 %	1.581 ha	95 %	—	—	426 ha	19 %	758 ha	45 %
<i>davon NSG bestehend</i>	<i>1.709 ha</i>	<i>22 %</i>	<i>977 ha</i>	<i>59 %</i>	—	—	—	—	<i>732 ha</i>	<i>43 %</i>
<i>davon NSG-Vorschlag</i>	<i>1.056 ha</i>	<i>13 %</i>	<i>604 ha</i>	<i>36 %</i>	—	—	<i>426 ha</i>	<i>19 %</i>	<i>26 ha</i>	<i>2 %</i>
LSG-Anteil	3.764 ha	47 %	636 ha	38 %	—	—	2.196 ha	100 %	932 ha	55 %
FFH-Anteil	5.826 ha	73 %	1.547 ha	93 %	1.073 ha	44 %	2.010 ha	91 %	1.196 ha	71 %
SPA-Anteil	7.875 ha	98 %	1.570 ha	94 %	2.423 ha	99 %	2.199 ha	100 %	1.683 ha	99 %
Anteil geplanter Maßnahmeflächen	1.115 ha	14 %	77 ha	5 %	279 ha	11 %	596 ha	27 %	163 ha	10 %
Anteil zusätzlicher Maßnahmeflächen	492 ha	6 %	163 ha	10 %	107 ha	4 %	116 ha	5 %	106 ha	6 %
Anteil flankierender Flächen	1.035 ha	13 %	787 ha	47 %	163 ha	7 %	27 ha	1 %	58 ha	3 %

3 Gesellschaftliche Rahmenbedingungen

3.1 Kulturhistorische Entwicklung und Nutzungsgeschichte

3.1.1 Allgemeine Landnutzungs- und Forstgeschichte

Das heutige Mecklenburg-Vorpommern war während der slawischen Siedlungsperiode ein dünn besiedeltes Land. Sein Charakter wurde durch das „... unbedingte Vorherrschen von Waldungen, Mooren und Sümpfen ...“ bestimmt, „... besonders war die nördliche Zone des Landes ein fast zusammenhängendes Wildnisgebiet, das nur sporadisch von meist kleineren Kultur- und Siedlungsinselfen durchsetzt war ...“ (MAGER 1955: 20).

Die Veränderung des geschilderten Landschaftsbildes begann um 1100 mit der gezielten und geförderten Einwanderung west- und mitteleuropäischer Siedler. Diese hatten im Vergleich zu den im Gebiet ansässigen Slawen die bessere Technologie und Erfahrung im Ackerbau und siedelten weniger auf den leichten Sanderböden. Die besseren Geräte ermöglichten die Bodenbearbeitung auf den mit Laubwäldern bestockten Grundmoränen. Die Neusiedlung und Urbarmachung des Landes, die Gründung und das Anwachsen von Städten, Dörfern, Klöstern und Gütern, aber vor allem der wegen steigender Bevölkerungszahlen zunehmende landwirtschaftliche Flächenbedarf waren die Ursache für die großen Rodungen des 12. bis 19. Jahrhunderts.

Veränderte landwirtschaftliche Nutzungsverfahren hatten Einfluss auf die Entwaldung des Landes. Feste Grenzziehungen zwischen bewaldeten und unbewaldeten Flächen in der Landschaft existierten nicht. Man unterschied nur zwischen „Ackerland“ und „nicht urbanem Land“. Zu der letzten Kategorie rechnete man Wald, Bruch, Moor, Heide und wüstes Ackerland (SCHMIDT 1991 zitiert bei KRÜGER 2006), das alles war zugleich auch die vom Vieh beweidete Fläche. Die Erzeugung von Nahrungsmitteln zur Versorgung der im Lande lebenden Bevölkerung stand im Vordergrund aller Bemühungen. Solange genügend Waldflächen zur Verfügung standen, nahm man auf diese keine Rücksicht. Infolge der geringen Erträge und des hohen Eigenbedarfs der Bauernwirtschaften war der Flächenverbrauch für den Ackerbau sehr hoch. Auf dem Wald und wüsten Ländereien lastete der Bedarf der Viehwirtschaft für Weide- und Mastflächen.

Die ackerbaulichen Produktionsverfahren basierten auf einer natürlichen Anreicherung und Ergänzung der Humus- und Nährstoffverluste durch Brache und natürliche Reproduktion. Da nicht ausreichend organischer Dünger zur Verfügung stand, fehlte er auf den Außenfeldern völlig. Die angewandten Ackerbauverfahren konnten die Nährstoffverluste durch Auswaschung und Nährstoffentzug nicht ersetzen. Die Böden verarmten in der Oberschicht entsprechend der Bodenqualität früher oder später. Sie mussten aufgegeben und durch Rodung neuer Waldflächen ersetzt werden. Die alten Ackerböden überließ man der Sukzession. Die vorhergehende Bestockung und ihre Leistungskraft konnten jedoch in den seltensten Fällen und wenn, dann nur auf den besser nährstoff- und wasserversorgten Böden wieder erreicht werden.

Der Wald blieb nur noch auf den landwirtschaftlich ungeeigneten Flächen erhalten. Gleichzeitig verschlechterte sich der Zustand der verbliebenen Wälder durch deren Nutzung als Viehweide. Hinzu kam ein ständig wachsender Holzbedarf für den Bau in Dörfern und Städten, den Schiffbau, als Brennholz sowie zur Gewinnung von Pottasche und Holzkohle. Besonders wertgeschätzt wurde das Holz der Eichen, während das Buchenholz eine untergeordnete Rolle spielte. Eichenholz wurde als Bauholz für den Haus- und Schiffbau verwendet, zudem spielten Eichen bei der Schweinemast im Rahmen der Waldweide eine zentrale Rolle. Die Eiche war besonders im Mittel- und Niederwald wegen ihres guten Austriebsvermögens als Stockausschlag sehr begehrt. Buche hingegen wurde als Brennholz, zur Kohle- und Pottaschegewinnung sowie zur Mast und Waldweide genutzt. Da die Feudalherren und Bauern in der Mehrzahl die freie Verfügung über ihre Waldflächen hatten, richteten sich der Holzeinschlag und die Intensität der Beweidung ganz nach den wirtschaftlichen Bedürfnissen. Eine Verpflichtung zur Aufforstung und Pflege von Waldflächen gab es nicht. Kahl geschlagene Flächen wurden zu Acker- und Weideland. Im Bereich der Küste und schiffbaren Flüsse, der Städte und in der Nachbarschaft von Glashütten und Teeröfen wurde das Eichenholz bald knapp. Bis zum Dreißigjährigen Krieg wurde ein großer Teil der Gemarkungen gerodet (KRÜGER 2006).

Die Verringerung der Waldfläche, die unpflegliche Waldnutzung und die große Anzahl an Holzdiebstählen und Jagdvergehen führten dazu, dass die Eigentümer ihren Wald vor einer weiteren Zustandsverschlechterung und insbesondere vor unberechtigtem Zugriff schützen wollten. Deshalb setzten die Landesherren schon relativ früh Forst- und Jagdaufseher ein. Aus den geschichtlichen Zeugnissen ist zu entnehmen, dass es in Vorpommern bereits im 15. und 16. Jahrhundert Schutzbeauftragte für den Wald gab, deren Aufgabe es war, die Wälder des Landesherrn vor unberechtigten Übergriffen zu schützen, Einfluss auf die sparsame Verwendung von Holz und auf den Schutz von Naturverjüngung zu nehmen.

Nach dem Ende des Dreißigjährigen Krieges war Pommern verwüstet. Viele landwirtschaftliche Flächen lagen brach. Die Bevölkerung war dezimiert und durch Plünderungen, Kriegskontributionen und wechselnde Einquartierungen wirtschaftlich am Ende. Die natürliche Wiederbewaldung der Flächen indes war nicht so erheblich, wie es der Rückgang der Bevölkerung erwarten ließ (PASCHEN 1970 zitiert bei SCHMIDT 2006a). Für Schwedisch-Pommern (ohne Rügen) konnte nach Auswertung des Matrikelwerkes für ca. 1700 ein Waldanteil von 24,8 % errechnet werden (SCHMIDT 2006a, KRÜGER 2006). Der Zuwachs der Waldfläche reichte aber nicht aus, um die durch Übernutzung im Wald angerichteten Schäden wertmäßig auszugleichen. Die Auswertung ergab auch, dass wenigstens 30 % der Gemarkungen in Schwedisch-Pommern nicht über ausreichend Holz verfügten, um ihren Bedarf zu decken. Die Beschreibungen der Landvermesser zeigen deutlich den schlechten Zustand der Waldflächen auf. Als Beispiele werden nach CURSCHMANN (1948, zit. bei KRÜGER 2006) genannt:

- Bussin: „Eichwald, der notdürftig Brennholz liefert. Der Wald ist durch die anwohnenden Bauern sehr verdorben.“
- Pennin: „Wald zur Notdurft für Zaun- und Brennholz. Die Bauern fahren viel kleines Holz nach Stralsund.“

Es gab aber auch andere Beispiele (ebenfalls nach CURSCHMANN 1948):

- Endingen: „Über $\frac{3}{4}$ der Flur nimmt der Wald ein, überwiegend Bruchwald. Schöner Eichen- und Buchenwald im Westteile... Aus dem Walde erhält der Pensionarius das nötige Brennholz und 4 Buchen zum Ausbessern seines Gerätes. Im Übrigen hütet ein Schütze den Wald. Die Waldmast behält sich die Herrschaft vor. Bei voller Mast können 200 Schweine fett gemacht werden.“
- Moysall: „Weide und Wald im Überfluss, so dass Holz verkauft werden kann.“
- Elmenhorst: „Wald und Weide reichlich, im Wald überall schöne große Eichen, die vielen Schweinen Mast geben.“

Der Laubwaldanteil in der Oberförsterei Schuenhagen betrug um 1700 rund 99 %. Die Tabelle 3.1 gibt eine Übersicht über die Baumartenanteile an der Gesamtwaldfläche der Oberförsterei zu dieser Zeit im Vergleich zum Jahr 2000.

Tabelle 3.1. Baumartenanteile an der Gesamtwaldfläche der Oberförsterei bzw. des Forstamtes Schuenhagen mit Privatwald um 1700 und 2000 (nach SCHMIDT 2006b).

Baumart	1700	2000
Eiche	65,3 %	14,2 %
Buche	4,9 %	14,5 %
Hartlaubholz (Esche, Ahorn, Linde, Hainbuche; Kirsche u. a.)	3,1 %	18,4 %
Weichlaubholz (Erle, Birke, Weide, Hasel)	24,0 %	26,8 %
Busch	1,1 %	—
Kiefer	0,1 %	6,2 %
Fichte	—	15,2 %
Lärche	—	4,4 %
Sonstiges Nadelholz	—	0,3 %

Zählungen aus den Jahren 1794–1797 belegen, dass in der Oberförsterei Schuenhagen rund 2.600 ha Waldfläche mit Eichen bestockt waren, wovon 74 starke Eichen je Hektar einen Brusthöhendurchmesser über 30 cm hatten (Schmidt 2006b). Die Eiche wurde im Mittelalter entsprechend ihrer Bedeutung als einzige Baumart durch Pflanzung und Bewirtschaftungsmaßnahmen gezielt gefördert. Sehr dicht waren zu diesem Zeitpunkt die Eichenbestände jedoch nicht bestockt. Zudem handelte es sich meist um Eichen-Mischwälder. Die Buche konnte sich in späteren Jahrhunderten infolge ihrer biologischen und wirtschaftlichen Vorteile gegenüber der Eiche durchsetzen. Die Harthölzer waren um 1700 hauptsächlich in den Feldgehölzen verbreitet. Diese wurden in den meisten Fällen im 18. und 19. Jahrhundert gerodet. In den Wäldern blieben sie als Mischholzarten erhalten. Hartlaubhölzer in den Wäldern wurden um 1700 nicht getrennt erfasst, sondern sind unter der Sammelbezeichnung Eichen-Mischwald subsumiert. Die Weichlaubhölzer (Erle, Birke, Weide und Hasel) stockten vorwiegend auf nassen bis feuchten anmoorigen Standorten. Diese Flächen wurden nach der Abschaffung der Waldweide im 19. Jahrhundert vielfach für die Neuanlage und Erweiterung von Wiesen und Weiden gerodet, jedoch blieb ihr Gesamtanteil in Schuenhagen im Wesentlichen gleich. Die Kiefer spielte auf den gut nährstoffversorgten Böden der Oberförsterei um 1700 keine Rolle. Sie kam insbesondere auf ärmeren Standorten im Rahmen der Wiederaufforstung von Ödland und devastierten Ackerflächen zum Einsatz, während Fichte, Lärche und sonstige Nadelbäume vielfach auf alten Waldböden (im Rahmen der Umwandlung von Laub- in Nadelholzstandorte) angebaut wurden.

Eine Forstverwaltung lässt sich in Schwedisch-Pommern seit Mitte des 18. Jahrhunderts nachweisen. An der Spitze der Forstverwaltung stand ein Oberjägermeister. Ihm waren die Forsten und die Jagd anvertraut. Ein Jagdsekretär, der die Jagd- und Forstpolizeirechte ausübte und für die Kronforsten und Domänen zuständig war, stand ihm zur Seite. Zur Wahrung der forstlichen Belange waren Holzförster eingesetzt. Für die Waldeinteilung wurden in Schwedisch-Pommern von alters her Bezeichnungen genutzt, welche die Nutzungsrechte charakterisierten. Im Forsteinrichtungswerk der königlichen Oberförsterei Schuenhagen von 1831 werden diese Nutzungskategorien nach KRÜGER (2006) wie folgt charakterisiert:

- Kronwälder (z. B. *Kronwald bei Schuenhagen*): „Sämtliche Wälder Neu-Vorpommerns waren privates Eigentum des Königs von Schweden. Von diesen waren die Kronwälder besonders reserviert als solche, aus welchen den Untertanen kein Mitnutzungsrecht irgendeiner Art zustand. Dieselben sollten außer als besonderes Jagdrevier, wo das Rot- und Schwarzwild der Ruhe wegen besonders gern Stand zu fassen pflegte, dazu dienen, den Bedarf der Flotte, der Artillerie und für Befestigungswerke an Eichenholz zu befriedigen. Es waren deshalb zu Kronwäldern die am vollsten und mit den besten Eichen bestandenen Forstflächen ausgewählt, in denen das Unterholz den Heidereitern² zu Strauchholz diene, bei weitem aber nicht vollständig genutzt werden konnte.“
- Hufenhölzer (z. B. *Todenhäger, Langenhanshäger, Schlemminer, Semlower, Wolfshagener, Starkower, Bussiner, Martensdorfer und Niedermützkower Holz*): „Hufenhölzer endlich waren die den angrenzenden Domänengütern und Bauerndörfern zugeteilt und diesen zugleich verpachteten Waldflächen, in welchen den Pächtern die Benutzung des Strauchholzes zu Zaun- und Brennholz und die Viehhütung zustand. Zugleich dienten die Eichen in den Hufenhölzern lediglich zur Befriedigung des Gutsbedarfes, um zugswise zur Instandhaltung resp. zum Neubau von Gebäuden, dann aber auch zu Pfahleichen, davon bei der damals üblichen Art der Koppelbefriedigungen nicht geringe Mengen alljährlich gebraucht wurden.“
- Gehage (z. B. *Gehager Holz westl. der Bornheide*): „Unter Gehage verstand man die in den Hufenhölzern besonders abgesteckten Orte, welche nach der Bestimmung des Oberjägermeisters wegen des darin vorhandenen Eichenaufschlages für die Folge vollständig geschont werden sollten, so dass die Untertanen sich nicht bloß der Viehweide, sondern auch der Unterholznutzung darin enthalten sollten.“

In der Praxis wurden diese Grundsätze der Waldnutzung von der Bevölkerung lange Zeit nicht akzeptiert. Die Holzförster und Heidereiter waren meist nicht in der Lage, ihre Aufgaben zur Bewirtschaftung der Kronwälder und Gehage sowie zur Beaufsichtigung der Hufenhölzer zu erfüllen. Sie waren von der Reviergröße und wegen mangelnder Ausbildung völlig überfordert. Eine Folge davon war, dass die Domänenpächter zu ihrem Vorteil wirtschafteten und der Holzdiebstahl überhand nahm. So wird berichtet, dass die Bauern

² In Schwedisch-Pommern beaufsichtigten in dieser Zeit Holzförster und Heidereiter die Kronforsten, die Waldflächen der Domänen bewirtschafteten die Pächter. Die Heidereiter besaßen nur Mitspracherecht bei der Bewirtschaftung des Hoch- und Oberholzes der Mittelwälder. Das Unterholz bekamen uneingeschränkt die Landwirte. (SCHMIDT 2006a).

des Dorfes Berthke aus dem Jakobsdorfer Holz im Jahre 1717 ca. 200 Eichen entwendeten (KRÜGER 2006).

Die Rodung der Waldfläche wurde auch im 18. Jahrhundert fortgesetzt. Die Eingriffe waren so stark, dass sich Schwedisch-Pommern ab Mitte des 18. Jahrhunderts nicht mehr selbst mit Holz versorgen konnte, sondern Bau- und Brennholz aus benachbarten Gebieten einführen musste. SCHMIDT (2006a) weist in der Oberförsterei Schuenhagen zwischen 1700 und 1818 einen Rückgang der Waldfläche um 2.600 ha durch Rodungen und in Wiesen umgewandelte Blößen nach. Das war der stärkste Waldrückgang in den 10 damaligen Oberförstereien und Stadtwäldern Neuvorpommerns³. Den niedrigsten Stand der Bewaldung hatte Neuvorpommern um 1867 mit 14,8 % erreicht (HAGEN 1867, zitiert bei SCHMIDT 2006a). Oberforstmeister Smalian, der 1827 zum Leiter der Forstverwaltung im Regierungsbezirk Stralsund berufen wurde, ließ zwischen 1827 und 1848 in den Wäldern des Regierungsbezirkes eine Forstvermessung und Forstinventur durchführen sowie erste Umtriebspläne erstellen. Eine Flächenberechnung ergab, dass die Waldfläche des königlich preußischen Forstreviers Schuenhagen 4.608 preußische Morgen (1.177 ha) größer war, als bisher angenommen. Zuvor hatte man weder genaue Angaben über die Größe der Waldflächen noch über deren Holzvorrat, zumal sie sich durch fortwährenden Tausch mit landwirtschaftlichen Flächen änderte. In den Betriebsplänen wurde bestimmt, dass die Mehrzahl der Hufenhölzer, so es die Bodenverhältnisse zuließen, auf Hochwaldbetrieb umgestellt wurde, so wie es in den Kronforsten schon lange der Fall war. Der Niederwald sollte nur noch auf die Brücher beschränkt bleiben. Kahlflächen und Blößen sollten bei jeder Betriebsart aufgeforstet werden (KRÜGER 2006). In der Oberförsterei Schuenhagen waren im Jahre 1852 aus früheren unaufgeforsteten Kahlschlägen immerhin 962 ha Räumden und 230 ha Blößen vorhanden. Das machte insgesamt 20 % der Holzbodenfläche aus. Ihre Aufforstung wurde jedoch von den Domänenpächtern wegen der ausgeübten Waldweide hintertrieben (SCHMIDT 2006a).

Die Vielzahl alter Forstberechtigungen, die zum Teil noch aus der Zeit der slawischen Besiedlung stammten, war ein Haupthindernis für die Entwicklung der Forstwirtschaft in Neuvorpommern und Preußen. Im Jahre 1850 wurde daher das so genannte Ablösegesetz erlassen, das eine Trennung von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen vorsah. Als Ablösung kamen Land- oder Geldabfindungen in Frage. Das Land musste den Berechtigten holzfrei übergeben werden, damit es landwirtschaftlich genutzt werden konnte (KRÜGER 2006). Mit der Regulierung und Neuordnung der Feldmarken war jedoch zunächst erst einmal eine neuerliche Verringerung der Waldfläche durch Rodung verbunden. Die Oberförsterei Schuenhagen trat in dieser Zeit 51 Waldparzellen mit einer Gesamtfläche von 374 ha an die Domänen ab, wovon 227 ha bereits Blößen waren. Zusätzlich mussten 147 ha Niederwaldfläche gerodet werden. Zugleich wurden die Domänen angehalten, die so genannten Nebenweiden und Außenfelder an die Forstverwaltung zur Aufforstung abzutreten. Nach der Domänenregulierung legte man in der Oberförsterei Schuenhagen 86,5 ha Eichenkulturen und 546 ha Nadelholzkulturen an (SCHMIDT 2006a). Durch die Aufgabe von isoliert liegenden Feldgehölzen und die Umwandlung von kleinen Waldflächen an der Grenze zu landwirtschaftlichen Flächen im Rahmen der Flurneuordnung und

³ Als *Neuvorpommern* wurde in Preußen der 1815 von Schweden erworbene Teil Pommerns nördlich der Peene bezeichnet.

des Flächentauschs wurde die Grenzziehung zwischen Forst- und Landwirtschaft vereinheitlicht. Insgesamt trug der Prozess dazu bei, die Entwicklung einer intensiveren Land- und Forstwirtschaft zu fördern.

Die politische und wirtschaftliche Entwicklung der nächsten Jahrzehnte brachte für beide Wirtschaftszweige erhebliche Veränderungen mit sich, von denen die Forstwirtschaft jedoch am meisten profitierte. In allen Landesteilen kam es zu großflächigen Wiederaufforstungen, von denen die meisten im 19. Jahrhundert stattfanden. Aber auch in den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts fanden noch Aufforstungen im Landeswald statt. Seit dem Zweiten Weltkrieg gab es nur noch geringfügige Veränderungen der Waldfläche. Neuaufforstungen waren erst wieder seit den 1990er Jahren zu verzeichnen.

3.1.2 Vergleich historischer Kartenwerke

Informationsquellen und Methoden. Um die Landnutzung früherer Jahrhunderte zu untersuchen und mit heutigen Daten zu vergleichen, wurden verschiedene historische und aktuelle Kartenwerke herangezogen. Als Hauptreferenz dienten die Preußischen Urmesstischblätter, von denen 7 Blätter, die das Untersuchungsgebiet abdecken, georeferenziert wurden. Hierbei entstanden leichte Verzerrungen, dennoch ist eine hinreichende Übereinstimmung mit heutigen Kartenwerken gelungen. Auf der Grundlage dieser Rasterdaten wurde die dort abgebildete Landnutzung digitalisiert und in Wald, Grünland, Acker, Siedlungen, Stillgewässer, Fließgewässer sowie Straßen und Wege unterteilt. Da die Legendeninstruktionen der Musterblätter zu den Preußischen Urmesstischblättern von den damaligen Zeichnern im Detail unterschiedlich umgesetzt wurden, war die Interpretation der Signaturen nicht immer eindeutig möglich. Insbesondere Signaturen, die Information zur Feuchte des Bodens geben, sind sehr divers gestaltet. So ließen sich im Grünland nur die Abstufungen „trocken/frisch“ und „feucht“ (nicht näher definiert) sicher voneinander unterscheiden. Eine Differenzierung der Wälder nach heutigen Gesichtspunkten ließen die Messtischblätter nicht zu. Es konnte lediglich eine Unterscheidung in dichte und lichte Waldbestände vorgenommen werden. Ein weiteres Problem bereitete die sichere Ausgrenzung der Biotoptypen Bruchwälder und Moore. Hierbei wurden Flurstücke mit den Namen „Bruch“ oder „Moor“ unter diesen Kategorien aufgenommen. Eine darüber hinaus gehende Bestimmung beider Biotoptypen war auf Grund der uneinheitlichen Signaturen nicht sicher möglich. Es kann daher vorkommen, dass Standorte, die zu jener Zeit Bruchwald oder Moor waren, aber nicht als solche angesehen oder gekennzeichnet wurden, nicht berücksichtigt sind. Die so gewonnenen Daten wurden mit der Biotop- und Nutzungstypenkarte aus dem Jahr 1991, der forstlichen Standortkarte von 1969, der Geologischen Oberflächenkarte von 1957/1970 sowie aktuellen topographischen Karten im Maßstab 1:25.000 verglichen. Der Vergleich ist nur mit einer gewissen Genauigkeit möglich, da die heutigen Daten wesentlich umfangreicher und exakter sind als die aus den historischen Kartenwerken abgeleiteten. Das gilt insbesondere für die Flächenberechnungen auf Grundlage der georeferenzierten Preußischen Urmesstischblätter im Vergleich zur BNTK von 1991. Weitere lokale Vergleiche zur historischen Landnutzung wurden mit Hilfe der Schwedischen Matrikelkarten und topografischer Messtischblätter aus dem späten 19. Jahrhundert vorgenommen.

Ergebnisse. Die Analyse historischer Kartenwerke kann aufschlussreiche Informationen über die Entwicklung und heutige Gestalt der Landschaft liefern. Dies ist insbesondere im Hinblick auf das Verständnis der Lage und Verteilung heutiger Biotop- und Nutzungstypen und für die Entwicklung eines landschaftlichen Leitbildes im Untersuchungsgebiet von Interesse. Den ältesten Vergleich zur heutigen Landnutzung liefern die Schwedischen Matrikelkarten, die in den Jahren 1692 bis 1709 entstanden, nachdem Vorpommern im Dreißigjährigen Krieg unter schwedische Herrschaft gefallen war. Die Blätter dieses Werkes sind überwiegend in einem Maßstab von ca. 1:8.000 gezeichnet und decken jeweils nur das Gebiet einer Gemeinde ab. Sie sind somit sehr kleinflächig. Die Preußischen Urmesstischblätter, die im Untersuchungsgebiet im Jahre 1835 angefertigt wurden, sind das älteste vorhandene topographische Kartenwerk im Maßstab 1:25.000. Sie wurden auf der Grundlage von Musterblättern, die genaue Instruktionen über die Gestaltung der Blätter lieferten, handgezeichnet und coloriert. Sie bilden die Hauptvergleichsquelle zur aktuellen Landnutzung (siehe Karten 3.1 *Historische Nutzung (Preußisches Ur-Meßtischblatt)*, *Historische Biotop- und Nutzungstypen* im Anhang 1). Die Lücke zwischen 1835 und aktuellen topografischen Daten schließen Interpretationen topographischer Messtischblätter aus dem späten 19. Jahrhundert und der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Diese liegen ebenfalls im Maßstab 1:25.000 vor. Sie sind sehr exakt mit eindeutigen Signaturen gezeichnet, jedoch nur in mäßiger Auflösung vorhanden.

Die Auswertung und der Vergleich zwischen den damaligen und den heutigen Biotop- und Landnutzungstypen ergibt, dass sich die Flächenanteile der aufgenommenen Nutzungstypen von 1835 bis 1991 im groben Überblick nicht wesentlich verändert haben (s. Tab. 3.2).

Tabelle 3.2. Flächenanteile der Biotop- und Nutzungstypen im historischen Vergleich.

Biotop- und Nutzungstyp	Fläche 1835		Fläche 1991	
	ha	%	ha	%
Wald/Gehölze	7.690	46	8.408	50
Bruchwald/Moorwald	2.242	13	951	6
Grünland	2.100	13	2.178	13
feucht/moorig	1.440	9	439	3
frisch/trocken	660	4	1.739	10
Heide	391	2	0	0
Acker	5.650	34	5.100	31
Gewässer	693	4	677	4
Siedlung/Infrastruktur	155	1	290	2
Abgrabungs- und Aufschüttungsflächen	0	0	22	0
Keine Angaben	0	0	0	0
Untersuchungsgebiet gesamt	16.675	100	16.675	100

Die größte Veränderung über die 156 Jahre ist beim Wald zu finden. Dieser hat um ungefähr 700 ha (4 %) der Gesamtgebietsfläche zugenommen. Die innerhalb der Wälder erhaltenen

Areale mit Bruch- und Moorwald haben stark abgenommen. 1835 machten sie mit 2.242 ha knapp 30 % der Gesamtwaldfläche aus, zum Zeitpunkt der Forstlichen Standortserkundung im Jahr 1969 mit 951 ha nur noch reichlich 10 %.

Innerhalb der Grünlandflächen trat eine starke Verschiebung des Feuchtigkeitsgradienten ein. Nahm Moor- und Feuchtgrünland 1835 noch 70 % der gesamten Grünlandfläche ein, so waren es 1991 nur noch 20 %. Damit verbunden stieg der Anteil des frischen und trockenen Grünlandes von 30 % um 1835 auf 80 % im Jahr 1991. Die Hauptursache hierfür ist die bis heute fortgesetzte großflächige Entwässerung der Landschaft. In zahlreichen Fällen schon seit Jahrhunderten betrieben, fand der Bau der heute dafür genutzten Anlagen seinen Höhepunkt in den 1960er bis 1980er Jahren.

Trockene und feuchte Heiden, die 1835 noch 391 ha (2 %) der Fläche einnahmen, sind heute im Untersuchungsgebiet gar nicht mehr vorhanden, Ackerflächen sind um 550 ha (3 %) zu-rückgegangen.

Auffällig ist weiterhin, dass die Struktur der Landschaft im Untersuchungsgebiet insgesamt großflächiger geworden ist. Abgrenzungen zwischen den unterschiedlichen Nutzungstypen verlaufen heute geradliniger und sind schärfer als 1835 und in früheren Jahrhunderten. Insbesondere die Blätter der Schwedischen Matrikelkarten vermitteln eine ziemlich kleingliedrige Landschaft mit vielen unterschiedlichen Nutzungstypen auf relativ kleinen Flächeneinheiten, angepasst an die Verfahren der früheren Landwirtschaft, aber auch an die seinerzeit weniger vereinheitlichten natürlichen Bedingungen der Landschaft. Die Karten des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts zeigen Entwicklungsschritte einer Kulturlandschaft, die durch Flächenaggregation und zunehmenden Organisationsgrad gekennzeichnet ist. War erstere bereits vor etlichen Jahrzehnten weitgehend abgeschlossen (seither nur geringe Änderungen der Nutzungsarten und der Grenzlinienlängen) setzt letzterer seine Entwicklung fort (Vereinheitlichung oder Ausgleich unterschiedlicher standörtlicher Bedingungen⁴, Verstärkung der Trennungsschärfe zwischen Nutzungsgrenzen⁵).

Im Gegensatz zur kartographischen Darstellung der preußischen Urmesstischblätter ermöglichen historische Luftbilder eine genauere Auswertung der aufgenommenen Strukturen. Beispielhaft wurden Luftbildaufnahmen des Unteren Recknitztals von 1937 (siehe Abb. 3.1) betrachtet, mit demselben Landschaftsausschnitt von 2009 verglichen (siehe Abb. 3.2) und analysiert (s. Tab. 3.3).

⁴ Vereinheitlichung z.B. durch Entwässerung, Ausgleich z. B. durch insgesamt erhöhte, aber zur Steigerung der Effizienz auch differenzierte Gaben von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln.

⁵ Die Trennungsschärfe der Ökotope steigt nicht nur durch räumlich scharfe Grenzen, sondern vor allem durch Verstärkung der qualitativen Unterschiede zwischen benachbarten Flächen: Äcker werden intensiver genutzt, indem frühere Ackerkultur mit mehrjährigen Fruchtwechseln, Zwischenfruchtanbau und verschiedenen Verfahren zur Humusanreicherung ersetzt wird durch den Anbau weniger, besonderen Gewinn versprechender Marktfruchtarten in kurzem oder ohne Fruchtwechsel; nachteilige Folgen werden durch erhöhten Aufwand bei Düngung und Pflanzenbehandlung ausgeglichen (betrifft nicht den ökologischen Landbau). Früher unbefestigte Wege werden mit Beton oder Asphalt befestigt, ihre Nutzungsintensität nimmt um ein Vielfaches zu. Übergangsbiotope, z.B. zwischen Offenland und Wald (Heiden, Hutungen, Moore), verschwinden zugunsten produktiverer Nutzungsarten (Wälder, Äcker).

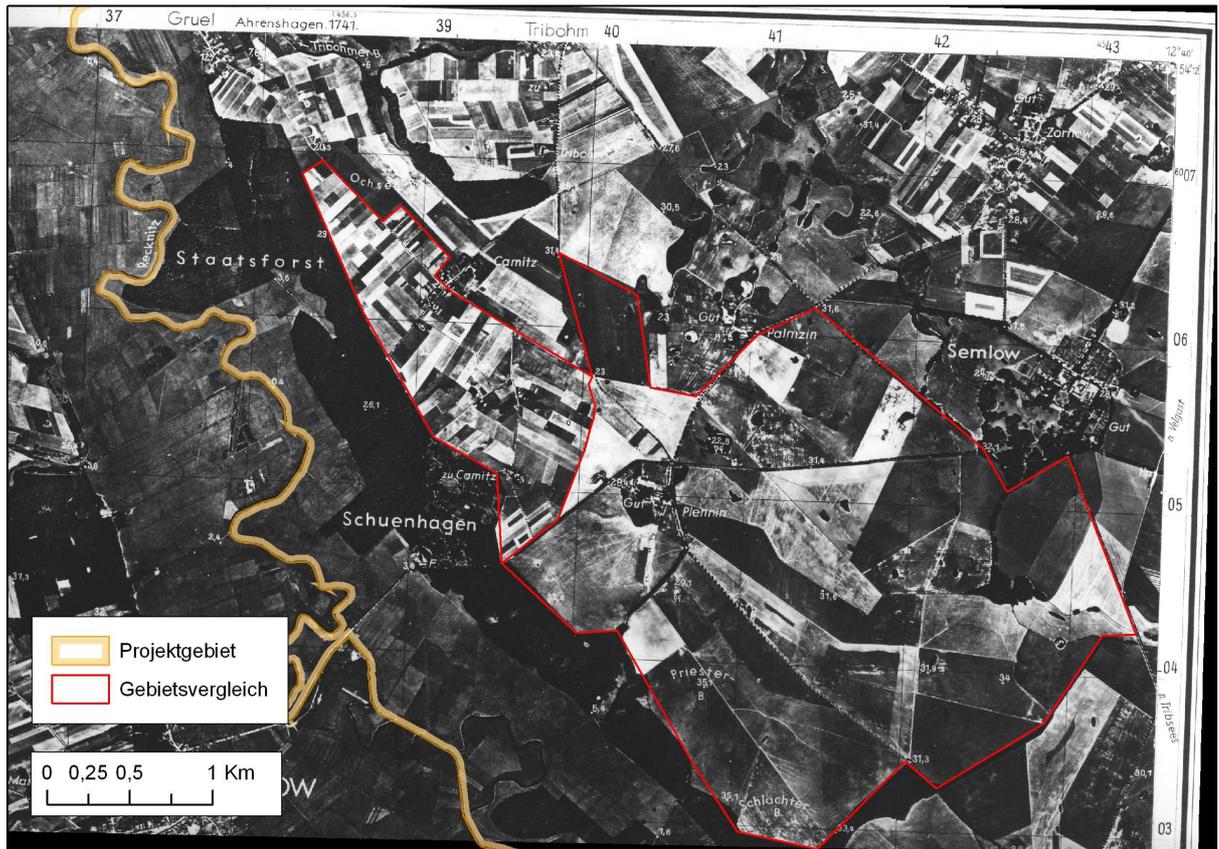


Abbildung 3.1. Luftbildaufnahme von 1937. Rot abgegrenzt ist der Bereich, der zur Analyse der Flächenstruktur ausgewertet wurde (MTBQ 1841.2). Deutlich erkennbar in der roten Umrandung ist die unterschiedliche Bewirtschaftungsweise der Kleinbauern im Nordwesten und die der Güter im Südosten. Interessant ist auch die Mahd der Grünlandparzellen, die sukzessive von außen nach innen erfolgte, so dass die hell umrandeten Rechtecke entstanden.

Auch wenn die Größe der Ackerschläge 1937 sehr stark abhängig davon war, ob es sich um eine kleinbäuerliche Bewirtschaftung handelte oder um eine Bewirtschaftung auf den Flächen großer landwirtschaftlicher Güter, so wird doch deutlich, dass die Strukturen selbst 1937 noch sehr viel diverser und kleinräumiger waren, als das heute der Fall ist. Das Flusstal der Recknitz selbst war zu diesem Zeitpunkt noch vollständig bewirtschaftet. Aufgrund des teilweise sehr engen Grabennetzes erfolgte die Nutzung auch hier in sehr kleinteiliger Weise. Berücksichtigt man zudem, dass in den 1930er Jahren die meisten heute verwendeten Agrochemikalien für die großflächige Anwendung nicht zur Verfügung standen, so ist von einer aus heutiger Sicht extensiv genutzten Agrarlandschaft mit einer hohen Lebensraumfunktion für alle daran angepassten Tier- und Pflanzenarten auszugehen. Zeichen einer Intensivierung finden sich aber bereits in diesen fotografischen Dokumenten. Die großen Schläge der Güter zeigen stellenweise die Grenzen einer kleineren Parzellierung, die von der aktuellen Bewirtschaftung der Güter überprägt wird. Einige Hohlformen sind im Vergleich zum preußischen Urmesstischblatt verschwunden. Bereits vor 70 Jahren war wohl der größte Teil der flachen oberirdischen Wasserabzugsgräben in unterirdische Drainagen umgewandelt worden, was zumeist mit einer größeren Entwässerungswirkung in der Fläche verbunden war. Das feine Grabennetz von 1835 ist jedenfalls in den Luftbildern von 1937 nicht mehr vorhanden.

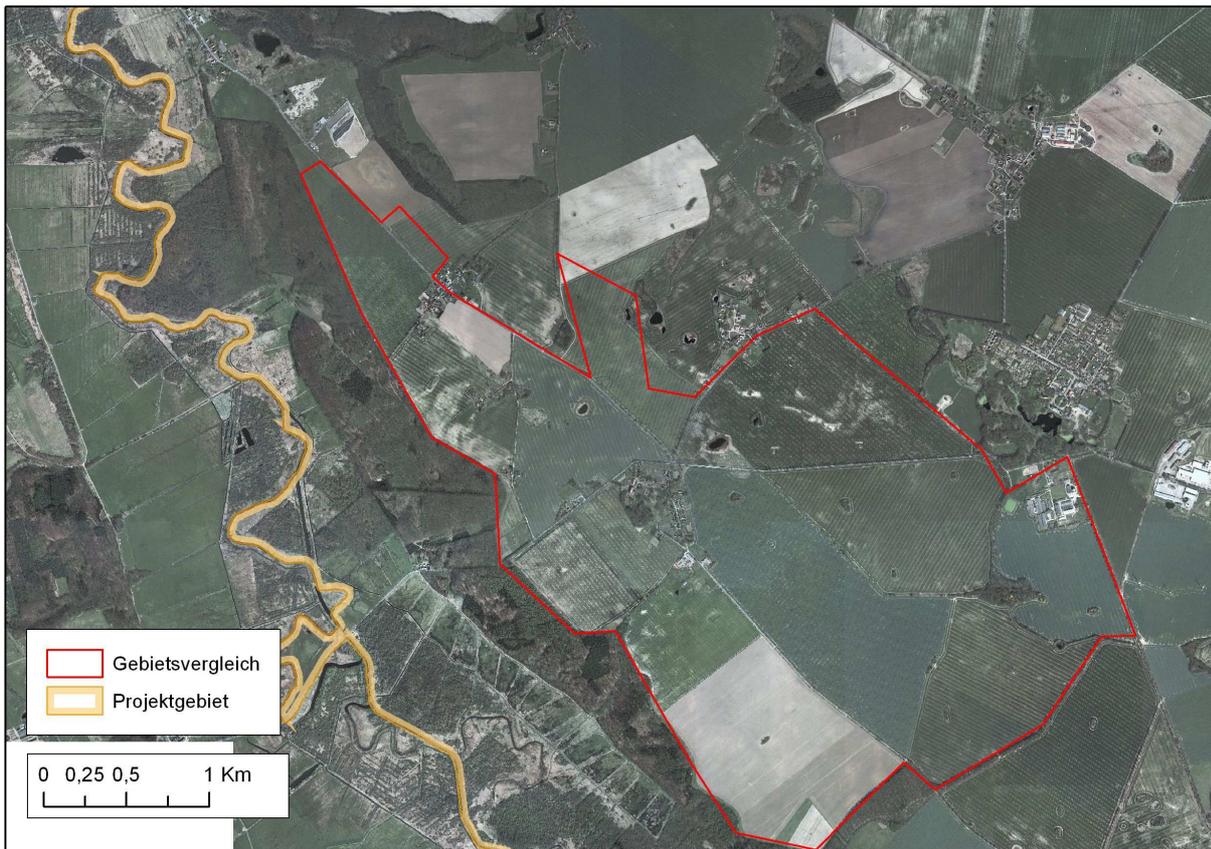


Abbildung 3.2. Luftbildaufnahme von 2009. Rot abgegrenzt ist der Bereich, der zur Analyse der Flächenstruktur ausgewertet wurde (MTBQ 1841.2).

Tabelle 3.3. Anzahl und mittlere Größe von Agrarflächen 1937 und 2009 im Vergleich. Der Flächenverlust in der Summe stellt geänderte Nutzungen dar.

Nutzungstyp	1937	1937	2009	2009
Parameter	Anzahl der Flächen	Mittlere Größe	Anzahl der Flächen	Mittlere Größe
Schlagstrukturen kleinbäuerlicher Nutzung bei Camitz	135	1,1 ha	–	–
Schlagstrukturen landwirtschaftlicher Güter in der Umgebung von Semlow	41	17,1 ha	–	–
Mittelwert		4,8 ha		38,9 ha
Summe	176	842,0ha	20	777,9ha

Außerdem wurde ein Luftbild aus dem Jahre 1937 analysiert, das uns den Bereich um Schlemmin zeigt (siehe Abb. 3.3). Im Wald des Schlemminer (und Todenhäger) Holzes fallen zahlreiche kleine Offenlandflächen (rote Markierung) auf, die 1835 zwar nicht verzeichnet waren, möglicherweise aber auch einfach nicht differenziert wurden. Diese Nicht-Waldflächen wurden z. T. als Feuchtwiesen genutzt. Ein erheblicher Teil sind jedoch Blößen, die möglicherweise auf Hutewald-Nutzungen zurückgehen.

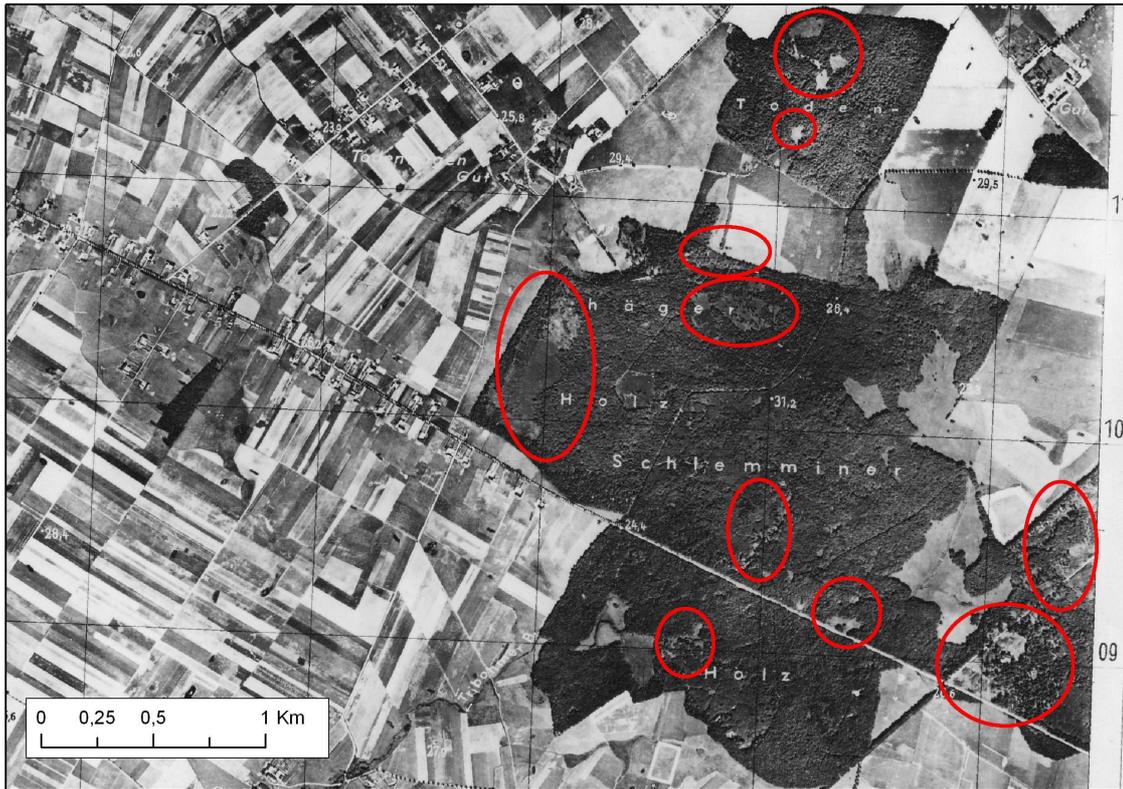


Abbildung 3.3. Schlemminer und Todenhäger Holz im Jahre 1937 (MTBQ 1741.4). Es fallen neben heute bewaldeten Wiesen vor allem zahlreiche größere und kleinere Blößen auf. Im Offenland dominierte im Westen eine kleinbäuerliche Nutzungsweise, während die größeren Parzellen im Nordosten von Gütern bewirtschaftet wurden.

Diese lichten Waldbereiche und ihre angepasste artenreiche Fauna und Flora sind heute aus den Wäldern gänzlich verschwunden. Mit dem Verbot der Streu- und Weidenutzung zum Schutz der forstlichen Holzproduktion ist diesem Lebensraum die Entstehungs- und Erhaltungsgrundlage entzogen worden.

Diese allgemeinen Entwicklungstendenzen werden verdeutlicht, wenn man die Veränderungen in den einzelnen Teilen des Untersuchungsgebietes genauer betrachtet.

Im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes hat sich aus einer heterogenen Landschaft mit größeren Waldbeständen (z. B. Zimkendorfer Holz, Moiseles Holz, Bornheide, Birkmoor, Rüdebruch), Ackerflächen und Grünland (z. B. entlang der Barthe) inklusive einer großen Heidefläche (Penninsche Heide) ein großer zusammenhängender Waldbestand entwickelt. Die Penninsche Heide ist bereits in der Schwedischen Matrikelkarte als „nedrig ljunmark“ (niedrige Besenheide) gekennzeichnet. Sie ist auch 1835 noch vorhanden und mit ungefähr 150 ha sogar als recht großflächig zu bezeichnen. 1902 wird sie erstmals als Waldstandort gekennzeichnet. Heute kommen offene Besenheiden auf trockenen sandigen Substraten im Untersuchungsgebiet gar nicht mehr vor. Auch die Bornheide nordwestlich von Pennin, die um 1700 als offene Fläche mit geringem Strauchbestand dargestellt ist, war 1835 bereits bewaldet und mit einer Feuchtesignatur unterlegt, was mit dem nach forstlicher Standortserkundung kartierten Standorttyp übereinstimmt. Somit hat es sich hier 1700 vermutlich um eine Feuchtheide gehandelt, die nicht unbedingt nährstoffarm gewesen sein muss. Diese Fälle zeigen, wie ungleich Standorte mit demselben Flurnamen („Heide“) in früheren Kartenwerken sein können. Ein weiteres Beispiel hierfür

ist die Velgaster Heide südlich von Velgast. Sie ist um 1700 als „Ödacker mit Grasbewuchs“ eingetragen, 1835 als Weidefläche und 1898 erstmals unter dem Namen „Velgaster Heide“ als Nadelwald. Auch sie ist mit ihren überwiegend staunassen Böden ein feuchter Standort.

Ein weiteres großflächig aufgeforstetes Waldstück ist das Wolfshagener Holz auf heute überwiegend frischen Standorten (1835 als Acker, 1898 erstmals als Laubwald dargestellt). Im Gegensatz dazu gibt es im Gebiet zwischen Weitenhagen und Behrenwalde in den Jahrhunderten zwischen der Schwedischen Landvermessung und den Aufnahmen von 1835 einen relativ großflächigen Wechsel von Wald- zu Ackerflächen. Diese Bereiche sind heute nach wie vor als Acker genutzt, mit Ausnahme einer Fläche von ungefähr 40 ha, die aktuell unter Grünlandnutzung steht. Hingegen sind im nördlich anschließenden Bereich (um Hövet) viele kleinere, in Äcker eingestreute Feuchtgrünlandstücke in diese integriert worden. Das heißt, dass auch an dieser Stelle ein Wechsel von einer kleinflächigen zu einer großflächigen Struktur stattgefunden hat.

Eine weitere Grünlandabnahme ist im nordwestlichen Abschnitt des Untersuchungsgebietes zwischen Trinwillershagen, Langenhanshagen und dem Schlemminer Holz zu erkennen. Dort blieben zwar einige Grünlandflächen erhalten und eine großflächige entstand neu (westlich des Langenhanshäger Holzes), jedoch wurden viele kleinere Grünlandflächen in Ackernutzung genommen oder aufgeforstet. Selbiges gilt für einige Grünlandinseln im Semlower und Schlemminer Holz.

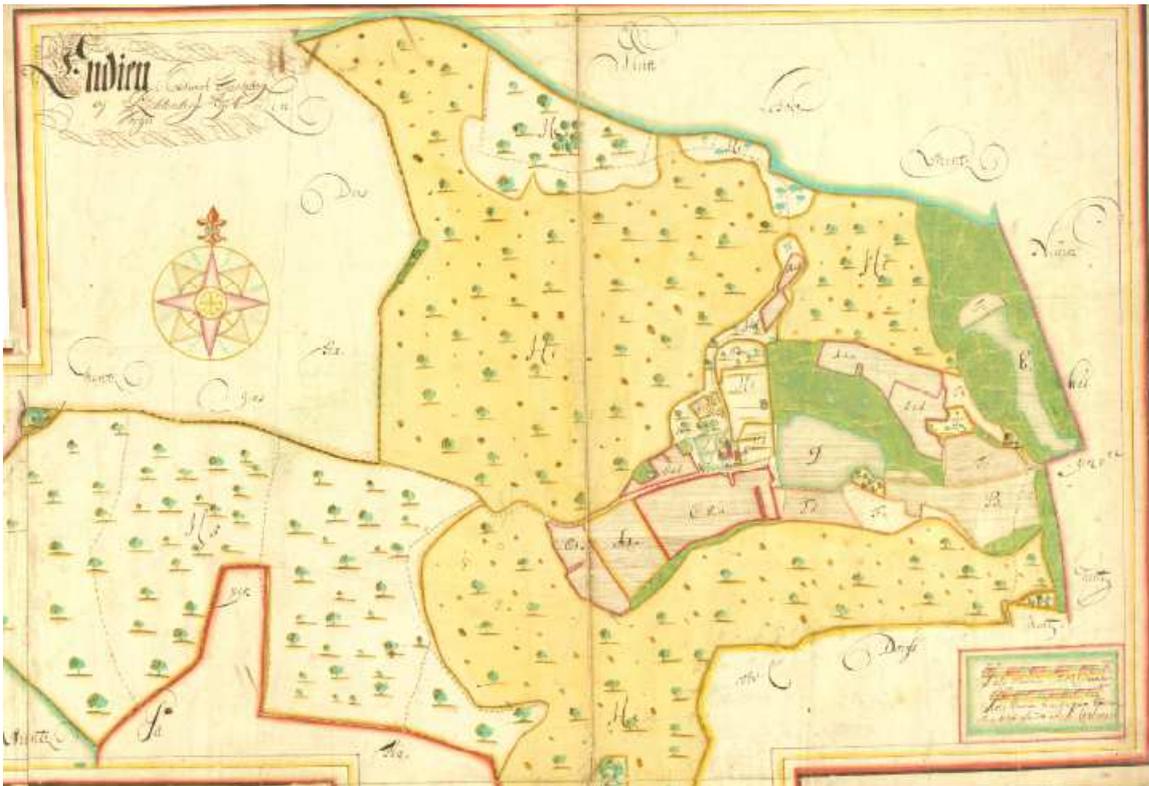


Abbildung 3.4. Schwedische Matrikelkarte von Endien (Endingen).

Interessant ist ebenso ein Nutzungswechsel westlich von Alt-Seehagen, wo bis 1898 ein Wald auf vermutlich feuchtem Standort stockte, sich heutzutage jedoch ein frisches Grünland befindet. Eine Entwicklung von Wald zu Grünland ist darüber hinaus in Teilen des

Endinger Bruchs zu verzeichnen. Dieser ist in den Schwedischen Matrikelkarten (siehe Abb. 3.4) um 1700 als lückenloser Hochwald mit moorigem Boden (dargestellt durch ein „H“) und 1835 ebenfalls lückenlos als Bruchwald eingezeichnet, während sich 1911 ein Teilgebiet schon zu einem licht bewaldeten „Moorbruch“ entwickelt hat. Heute ist dieses Teilgebiet gänzlich baumfrei und auch andere Flächen sind als feuchtes Grünland ausgewiesen.

Den Rückgang der Moore kann man an nahezu allen ehemaligen Moorstandorten nachvollziehen. Im Semlower Holz sind um 1700 viele großflächig offene wie auch bewaldete Moore zu erkennen (mit „G“-Signatur für „Gewässer“ gekennzeichnet). Diese Flächen sind 1835 nach wie vor als Moore vorhanden, wenn auch durchgehend bewaldet. Eindeutig erkennen lassen sich das „Haurödels-Moor“, welches dem heutigen „Heiraths-Moor“ entspricht, sowie das hieran südwestlich anschließende großflächige „Sugenmoor“, das östlich gelegene ebenfalls großflächige „große Moor“ und das nördlich gelegene kleinere „Hülhorn-Moor“ – insgesamt erstreckten sich in diesem Bereich Moore auf einer Fläche von 258 ha. 1898 trägt das „Heiraths-Moor“ erstmalig seinen heutigen Namen, das angrenzende „Sugenmoor“ ist sehr stark verkleinert, wurde durch den Bau einer Straße (die heutige L22) getrennt und ist als Bruch signiert. Das „große Moor“ ist zu dieser Zeit als Laubwaldstandort, das „Hülhorn-Moor“ hingegen als Bruch gekennzeichnet. Allerdings gibt es in den Messtischblättern um 1900 keine eigene Signatur für Moore, die Bruchwaldsignatur kann somit auch (bewaldete) Moore beinhalten. In der Biotop- und Nutzungstypenkartierung von 1991 wurden nur noch etwa 14 ha des „Heiraths-Moores“ als Moor kartiert. Einige Bereiche dieses Moores sind auch heute noch unbewaldet und die gesamte Fläche ist einer der im Untersuchungsgebiet nur noch selten vorkommenden organischen Standorte mit armen und ziemlich armen Nährstoffverhältnissen. Alle anderen ehemaligen Moorflächen sind heute Waldstandorte.

Das Bärenmoor westlich von Behrenwalde ist das einzige Moor, das in der OK100 mit Hochmoortorfbildung dargestellt ist und eines der wenigen Moore, das ziemlich arme Nährstoffverhältnisse in der Forstlichen Standortkarte aufweist. In der Schwedischen Matrikelkarte ist es nicht eingezeichnet bzw. liegt innerhalb eines großen Waldgebiets. Da aber auch die räumliche Anordnung der Dörfer Koitenhagen und Behrenwalde nicht mit der heutigen Lage übereinstimmt, ist anzunehmen, dass dieser Abschnitt von den Schwedischen Landvermessern nicht sehr genau bearbeitet wurde. In den Preußischen Urmesstischblättern ist die Fläche hingegen deutlich zu erkennen und mit dem Flurnamen „Bärenmoor“ gekennzeichnet. Sie ist im Zentralbereich licht bewaldet, mit einer Feuchtesignatur unterlegt und weist Torfstiche auf. Die Randbereiche sind hingegen dicht bewaldet, weisen aber dieselbe Feuchtesignatur auf, was auf einen Bruchwald schließen lässt. Im Messtischblatt von 1898 sieht der Zentralbereich gleich aus, jedoch sind im Randbereich nun nasse Wiesen mit Torfstichen und nur im nördlichen Randbereich noch ein Bruch eingetragen. In der BNTK von 1991 ist weder der Zentral- noch der Randbereich als Moor aufgenommen worden – stattdessen als Mischwald im Zentrum mit frischem Grünland am Rand, was auf starke Entwässerung hindeutet. In der forstlichen Standortkarte ist das Bärenmoor nur noch als Trockenbruch (O4-Standort, entspricht feuchten Standortverhältnissen) aufgenommen worden. Im Zentrum des Bärenmoores herrschen, wie bereits erwähnt, ziemlich arme Standortverhältnisse, in den Randbereichen liegen mäßige bzw. kräftige Nährstoffverhältnisse vor.

Eine andere Entwicklung ist im Tramper Moor im südlichen Langenhanshäger Holz zu beobachten. Dieses war zu allen betrachteten Zeitpunkten ein bewaldetes Moor (um 1700 lichter Wald auf moorigem Boden, Flurname „Kramed-Moor“; 1835 Wald- und Feuchtesignatur, Flurname „Moor W.“, 1907 Laubwald- und Feuchtesignatur; 1991 Niedermoor mit Baumbestand, teilweise Röhrichten und offenem Wasser). 1969 ist es als organischer Standort mit kräftigen Nährstoffverhältnissen kartiert worden.

Der im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes gelegene Krummenhagener See ist in den letzten Jahrhunderten stark verlandet. Vom frühen 13. bis in das 16. Jahrhundert hinein besaß das Zisterzienserkloster Neuenkamp (Franzburg) das Fischereiprivileg für den See. Die Zisterzienser vergrößerten das Einzugsgebiet, stauten den Krummenhagener See und leiteten das abfließende Wasser durch den Mühlgraben über den Borgwallsee und den Pütter See bis in die Stralsunder Stadtteiche. Am Seeauslauf betrieben sie die Seemühler Wassermühle, deren Nutzung 1839 und 1852 eingestellt wurde. Karten des Sees dokumentieren von 1696 bis zum Ende des 19. Jahrhunderts nur geringe Veränderungen der Seegröße. So lag um 1700 noch eine durchgehend offene Wasserfläche vor. 1835 wies sie am Südwest- und Ostufer bereits erste Schilfbestände auf, jedoch existierte auch 1845 noch eine etwa 4 km lange zusammenhängende Wasserfläche von mehr als 250 ha Größe. Nach Aufgabe des Mühlenstaus kam es zu einer Wasserspiegelsenkung, mit der beschleunigte Verlandungsprozesse einhergingen. Anfang des 20. Jahrhunderts war bereits das Ufer rings um den See verschilft, aber nach wie vor führte die gesamte Seefläche Wasser, bis auf eine kleine Insel nördlich von Krummenhagen, die im Messtischblatt von 1902 als nasse Wiese gekennzeichnet ist. Seitdem ging die Fläche mit offenem Wasser stark zurück und es entstanden großflächige Schilfbestände, Hochstaudenfluren, Weidengebüsche sowie Moorbirken- und Schwarzerlen-Bruchwälder. Lediglich sechs relativ isolierte freie Wasserflächen mit einer Gesamtgröße von etwa 35 ha blieben erhalten. Mit dem Bau des Krummenhagener Damms wurde der Westteil des Sees von der übrigen Seefläche abgetrennt (JESCHKE et al. 2003).

Im Recknitztal begann die systematische Meliorationstätigkeit um 1750. Erste Entwässerungen ermöglichten seit dieser Zeit eine regelmäßige Mahd oder Beweidung der Seggenriede. Eine weitaus größere wirtschaftliche Bedeutung erlangte jedoch die Gewinnung von Brenntorf. Der Abbau erfolgte anfangs in 1 bis 2 m tiefen Handtorfstichen, später mit Torfstechmaschinen. Die Torfstecherei hielt bis zur Einführung der Kohlefeuerung Ende des 19. Jahrhunderts an und erblühte nochmals in Notzeiten, insbesondere nach den beiden Weltkriegen. Intensivere Meliorationen erfolgten mit dem Ziel, eine ertragreiche Wiesenvirtschaft zu betreiben. Sie begannen mit Umbruch, Neuansaat und Mineraldüngung und fanden ihren Höhepunkt in den Komplexmeliorationen der 70er und 80er Jahre des 20. Jahrhunderts. Das untere Recknitztal gehört jedoch zu den wenigen größeren Niedermoorgebieten in Mecklenburg-Vorpommern, die nicht vollständig in hochproduktives Saatgrasland umgewandelt wurden (JESCHKE et al. 2003).

3.2 Sozioökonomische Analyse

3.2.1 Sozioökonomische Hintergrundinformationen

Im Projektgebiet leben auf 512 km² ca. 20.200 Menschen. Eine Bevölkerungsdichte von ca. 50 Einwohnern je Quadratkilometer zeigt ländliches Leben an und ist eher mit süd- und mittelschwedischen als mit deutschen Verhältnissen (Durchschnitt: 231 EW/km²) vergleichbar.

In den Leitbildern und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG 2006) wird die Projektregion als „Stabilisierungsraum“ (Leitbild „Wachstum und Innovation“), als Raum mit perspektivisch weiterhin stark abnehmender Bevölkerung (Leitbild „Daseinsvorsorge sichern“) und gleichzeitig als rurale Landschaft mit großen Entwicklungsmöglichkeiten für extensive Land- und Forstwirtschaft sowie Tourismus (Leitbild „Ressourcen bewahren, Kulturlandschaften gestalten“) interpretiert. Die positiven ländlichen Standortfaktoren, die betont werden, sind die weitgehend funktionsfähige Naturlandschaft, ländliches Kulturerbe, Flächenverfügbarkeit, Ruhe und Weitblick. In weiteren übergeordneten Bewertungen und Rankings wird der Landkreis Vorpommern-Rügen generell als „strukturschwach“ und mit den klassischen Problemlagen identifiziert (BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG 2005, PROGNOSE AG 2007). In der Region kulminieren Probleme, die typisch für strukturschwache ländliche Räume sind: Arbeitslosenquoten bis zu 40 % in den Gemeinden, Bevölkerungsverluste bis zu 20 % allein seit dem Jahr 2000, Infrastrukturausdünnung (z. B. Schulschließungen) und eine zunehmend schwierige Vermarktung leer stehender Immobilien.

Die Wirtschaftsstruktur im Projektgebiet ist stark von der Land- und Forstwirtschaft geprägt. Großflächige landwirtschaftliche Betriebseinheiten sind in vielen Dörfern die tragende wirtschaftliche Säule. Die Betriebe bewirtschaften sehr leistungsfähige Standorte. Der Anteil der Beschäftigten im primären Sektor ist in der Region überdurchschnittlich hoch, z. B. in den Gemeinden Jakobsdorf, Kummerow und Eixen deutlich über 50 Prozent, in den Gemeinden Schlemmin, Semlow, Trinwillershagen, Velgast und Pantelitz noch jeweils über 10 Prozent. Nennenswertes verarbeitendes Gewerbe existiert nicht mehr, die Arbeitsplatzzentralität der umliegenden größeren Städte Rostock und Stralsund ist entsprechend hoch. In Franzburg und Richtenberg, den einzigen kleineren städtischen Siedlungen im Projektgebiet, stellen Dienstleistungen und Arbeitsplätze im quartären Sektor (Verwaltung, Schule) den größten Teil dar. Insgesamt ist das Projektgebiet eine Auspendlerregion, maßgeblich in die Arbeitsplatzzentren Barth, Marlow, Stralsund, Grimmen und auch Rostock.

Trotz der ländlichen Abgeschlossenheit ist die Region verkehrstechnisch gut angebunden. Die überregionale Ost-West-Verbindung erfolgt über die Bundesstraße 105 zwischen Rostock und Stralsund, die Nord-Süd-Erschließung über die Landesstraße 23 von Barth (Eingangspforte zur Halbinsel Fischland-Darß-Zingst) in Richtung A 20, Anschlussstelle Bad Sülze. Mit der A 20 ist die Region zeitlich wesentlich näher an die Metropolräume Berlin (2 Stunden) und Hamburg (1,5 Stunden) herangerückt. Eine IC-Direktverbindung zwischen Hamburg und Velgast sowie Verbindungen nach Berlin (2 h 42 min bzw. 3 h 12 min) ermöglichen auch eine überregionale Erreichbarkeit mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln.

Anbindung an das Regionalmanagement. Die aus dem Projekt zu generierenden wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten werden in erster Linie durch das Regionalmanagement des chance.natur-Projekts bearbeitet, welche bei der Stabstelle für Regionalentwicklung des Landkreises Vorpommern-Rügen angegliedert ist. Eine über das Projekt hinausreichende Zielrichtung ist bereits im aktuellen Regionalen Entwicklungskonzept Nordvorpommern (REK) sowie in der Gebietsbezogenen lokalen Entwicklungsstrategie der öffentlich-privaten Partnerschaft „Nordvorpommern“ (GLES) der Lokalen Aktionsgruppe Nordvorpommern skizziert.

Die sozioökonomischen Ziele und Maßnahmen des Projektes, (die Förderung des sanften Tourismus, die Förderung nachhaltiger land- und forstwirtschaftlicher Nutzung sowie die Produktvermarktung, die Nutzung und Vermarktung des ländlichen Kulturkapitals und die Kompetenzbildung der Bevölkerung) decken sich mit den Entwicklungszielen des Regionalen Entwicklungskonzeptes Nordvorpommern, der „Steigerung der Wirtschaftskraft sowie Schaffung und Sicherung dauerhafter Arbeitsplätze durch nachhaltiges Wirtschaftswachstum“ sowie der aktiven Gestaltung des demographischen Wandels und des damit verbundenen Infrastrukturausbaus an Orten mit nachhaltig wirksamen Aktivitäten (LANDKREIS NORDVORPOMMERN, FACHGEBIET PLANUNG UND WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG 2007: 59).

Nach Festlegung der Maßnahmen des Projektes „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ können einzelne sozioökonomisch wirksame Maßnahmeumsetzungen an folgende Handlungsfelder des REK und GLES angegliedert werden:

- (1) Unterstützung von Gemeinschaften und Initiativen in der Region, um die Entwicklungs- und Vermarktungsstruktur touristischer Angebote zu stärken
- (2) Verbesserung der Vereinbarkeit von Arbeits- und Familien-, sowie Privatleben
- (3) Stärkung als seniorenfreundliche Region
- (4) Weiterer gezielter Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, insbesondere zur Stärkung von Tourismus (Ausbau Rad- und Wanderwegenetz, gastronomische Versorgung, Beherbergung) und Wirtschaft
- (5) Erhalt des kulturellen Erbes
- (6) Erhalt und Schutz des Naturraumes durch Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung zur Sensibilisierung der Bevölkerung und Touristen
- (7) Stärkung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit durch Ausbau und Qualifizierung des touristischen Angebotes und deren Vermarktung, Wirtschaftsförderung und Standortmarketing, Nutzung der Entwicklungspotenziale der Land- und Forstwirtschaft sowie der Zugang zu Internet- und Kommunikations-Technologien
- (8) Entwicklung von Wissens- und Innovationspotenzialen v. a. in der Land- und Forstwirtschaft und dem Tourismus, hier besonders im Bereich alternativer Energien als Innovationspotenzial.

Tabelle 3.4. Übereinstimmung sozioökonomischer Projektziele mit den Handlungsfeldern des REK und GLES.

Sozioökonomische Ziele	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Sanfter Tourismus und Naherholung	x			x	x		x	x
Nachhaltige Landnutzung und regionale Wertschöpfung		x	x	x			x	x
Ländliches Kulturkapital	x				x			
Kompetenzbildung						x		x

Die Integration der 18 Projekt-Gemeinden wird seit Januar 2011 über so genannte „Bürgermeister-Runden“ gestaltet. Mit diesem Instrument nehmen die Gemeinden direkten Einfluss auf die Regionalentwicklung und auf die Gestaltung des Gebietes. Zu diesem Zweck wird die Bearbeitung des revolvierenden Regionalfonds den Bürgermeistern übergeben. Der Regionalfonds befindet sich derzeit in der Machbarkeitsstudie und wird voraussichtlich ab 2012 installiert. Mit Fördermitteln des BMELV und des Landes Mecklenburg-Vorpommern wird die Grundlage des Fonds gestaltet, welche durch Einwerbung privater Einlagen verdoppelnd aufgestockt wird. Mit Hilfe des Regionalfonds sollen Vorhaben gefördert werden, die im Besonderen die Idee des Projektes unterstützen und parallel dazu die wirtschaftliche oder touristische Entwicklung der Region fördern.

Zudem werden mit dieser regelmäßigen Beteiligung die positive Wahrnehmung und die Akzeptanz des Projektes auf Gemeindeebene gefördert. Dem Risiko „über die Köpfe“ der Gemeinden hinweg zu entscheiden und eine Entwicklung in der Region zu gestalten, die nicht im Einklang mit den Interessen der Gemeinde ist, wird so entgegen gesteuert.

Die Bürgermeister-Runde nimmt für das Projekt eine beratende Funktion ein und berät die Lenkungsgruppe innerhalb der Rahmenbedingungen, die durch das Regionalmanagement des Landkreises Vorpommern-Rügen und den Pflege- und Entwicklungsplan gegeben sind. Die Entscheidungen über den Fortgang innerhalb des Projektes übernimmt auch weiterhin die Lenkungsgruppe.

4 Institutionelle Rahmenbedingungen und rechtliche Grundlagen

4.1 Rechtliche Sicherungen, aktueller Schutzstatus, Prädikate

4.1.1 FFH-Gebiete

Im Projektgebiet wurden mehrerer Schutzgebiete nach europäischem Naturschutzrecht ausgewiesen. Grundanliegen der sog. FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992) ist der Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in der Europäischen Union. Ergänzend zu ihren Vorschriften gilt die ältere Vogelschutzrichtlinie. Die FFH-Richtlinie verfolgt zwei Strategien: Für FFH-Lebensraumtypen und prioritäre Arten werden FFH-Schutzgebiete ausgewiesen. Diese bilden zusammen mit den Gebieten der Vogelschutzrichtlinie das kohärente Schutzgebietssystem „Natura 2000“. Andere Arten sind durch ihre direkte Aufnahme in die Bestimmungen der FFH-Richtlinie flächendeckend geschützt – unabhängig davon, ob sie sich in einem Schutzgebiet befinden oder nicht.

In den ausgewiesenen Schutzgebieten gelten für die geschützten Arten und Lebensraumtypen ein Verschlechterungsverbot sowie ein Verbesserungsgebot. Da einige Tierarten nicht über gesonderte Schutzgebiete berücksichtigt wurden, gelten für sie diese Vorschriften auch darüber hinaus. Die Vernetzung der Gebiete soll einen Schutz über das einzelne Gebiet hinaus sicherstellen. Die Ausweisung der FFH-Gebiete erfolgte repräsentativ für die bestehenden Landschaften. In Standard-Datenbögen sind die im Schutzgebiet vorkommenden Arten und Lebensraumtypen, ihre Flächen- bzw. Populations- resp. Bestandsgrößen, Nachweisqualitäten und Erhaltungszustände niedergelegt.

Die im Kern- und Projektgebiet gelegenen FFH-Gebiete sind in der Tabelle 4.1 dargestellt, die Arten- und Lebensraumtypen innerhalb der FFH-Gebiete in der Tabelle 4.2.

Tabelle 4.1. FFH-Gebiete im Kern- und Projektgebiet.

Gebiets-Nummer	Gebietsname	Größe [ha]	Anteil Kern- gebiet [%]	Anteil Projekt- gebiet [%]
FFH-Gebiet DE 1743-301	Nordvorpommersche Waldlandschaft	7.377	42	70
FFH-Gebiet DE 1744-301	Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See	1.576	76	85
FFH-Gebiet DE 1941-301	Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen	17.554	9	10
FFH-Gebiet DE 1643-301	Kleingewässerlandschaft bei Groß Kordshagen	501	0	20
FFH-Gebiet DE 1744-303	Försterhofer Heide	84	0	100
FFH-Gebiet DE 1842-303	Tal der Blinden Trebel	526	0	10

Tabelle 4.2. Arten und LRT in den FFH-Gebieten mit (anteiliger) Lage im Kerngebiet.

Gebietsname	Lebensraumtypen	FFH-Arten
Nordvorpommersche Waldlandschaft	3150, 3260, 7140, 9110, 9130, 9160, 91D0*	Bauchige Windelschnecke, Eremit*, Skabiosen-Schneckenfalter, Großer Feuerfalter, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Mopsfledermaus, Fischotter
Krummenhagener See, Borgwallsee, Pütter See	3140, 3150, 6410, 9110, 9130, 9160, 9190, 91D0*	Bauchige Windelschnecke, Großer Feuerfalter, Steinbeißer, Fischotter
Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen	1130, 1340*, 3150, 3160, 3260, 4030, 6410, 6430, 7120, 7140, 9110, 9130, 9160, 9180*, 91D0*, 91E0*	Sumpf-Glanzkraut, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke, Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter, Flussneunauge, Bachneunauge, Rapfen, Bitterling, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Kammolch, Rotbauchunke, Europäische Sumpfschildkröte, Teichfledermaus, Mopsfledermaus, Biber, Fischotter

Im Rahmen des notwendigen Managements müssen für die FFH-Gebiete und die FFH-Arten die jeweiligen Erhaltungszustände aufgenommen werden. Anhand der vorgefundenen Beeinträchtigungen erfolgt eine Bewertung. Ergeben sich daraus ungünstige Erhaltungszustände sind ggf. Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes führen. Sind Arten und Lebensraumtypen betroffen, die sich europaweit in einem „ungünstigen Erhaltungszustand“ befinden, besteht ein erhöhtes Entwicklungserfordernis. Eine Entwicklungsverpflichtung auf Gebietsebene könnte dann bestehen, wenn die Verbesserung des Erhaltungszustands auf EU-Ebene nur durch Maßnahmen in diesem Gebiet möglich ist. Ansonsten besteht für den Mitgliedsstaat ein Auswahlermessen. Der Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen ist in regelmäßigen Abständen zu dokumentieren und erhebt damit die Forderung nach einem Monitoring. Stellt sich bei der Überwachung des Zustandes eine Verschlechterung zu einer „ungünstigen“ Erhaltung heraus, so ist der ursprüngliche Zustand entsprechend dem Verschlechterungsverbot wiederherzustellen.

Vorhaben, die zu einer Verschlechterung des Gebietszustandes führen könnten, sind im Vorfeld ihrer Umsetzung auf ihre Verträglichkeit mit den Schutzziele zu untersuchen (FFH-Verträglichkeitsprüfung). Lässt sich ein Vorhaben, welches Beeinträchtigungen mit sich bringt, nicht vermeiden, sind Maßnahmen zu ergreifen, welche eine „unterbrechungsfreie ökologische Funktion“ der beeinträchtigten Arten und Lebensräume absichern (continuous ecological function measures – „cef-measures“).

Der Stand der LRT-Kartierung in den FFH-Gebieten des Kerngebiets ist in der Tabelle 4.3 dargestellt.

Tabelle 4.3. Stand der LRT-Kartierung in den FFH-Gebieten des Kerngebiets.

Name FFH-Gebiet	Bezeichnung	Stand der Erhebung
Nordvorpommersche Waldlandschaft	DE 1743-301	Wald: seit 2011 in Bearbeitung Offenland: Kartierung im Rahmen des PEPL
Krummenhagener See, Borgwallsee, Pütter See	DE 1744-301	Wald: Fertigstellung 2011 Offenland: teilweise Kartierung im Rahmen des PEPL
Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen	DE 1941-301	Wald: Fertigstellung 2011 Offenland: Fertigstellung 2012 (teilweise Kartierung im Rahmen des PEPL)

Die vorläufige FFH-Binnendifferenzierung stellt die Anteile der innerhalb des Kerngebiets gelegenen Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ folgendermaßen dar (s. Tab. 4.4):

Tabelle 4.4. Erhaltungszustand und Flächengrößen der im Kerngebiet gelegenen Wald-LRT des FFH-Gebiets „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (nach vorläufiger FFH-Binnendifferenzierung).

FFH-Wald-Lebensraumtyp	LRT	Erhaltungszustand	Fläche im Kerngebiet
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum)	9110	B	87 ha
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130	B	1.735 ha
Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)	9160	B	25 ha

Die Kartiererergebnisse für die im Kerngebiet gelegenen Wald-Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“ sind in Tabelle 4.5 dargestellt.

Tabelle 4.5. Erhaltungszustand und Flächengrößen der im Kerngebiet gelegenen Wald-LRT des FFH-Gebiets „Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See“ (nach LRT-Kartierung der Landesforst).

FFH-Wald-Lebensraumtyp	LRT	Erhaltungszustand	Fläche im Kerngebiet
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum)	9110	B	17 ha
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130	A	47 ha
Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)	9160	B	3 ha
Moorwälder	91D0*	B	0,8 ha

Die Kartierung der Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen“ ergab für die im Kerngebiet gelegenen Teile das in Tabelle 4.6 vorgestellte Ergebnis.

Tabelle 4.6. Erhaltungszustand und Flächengrößen der im Kerngebiet gelegenen Wald-LRT des FFH-Gebiets „Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen“ (nach LRT-Kartierung der Landesforst).

FFH-Wald-Lebensraumtyp	LRT	Erhaltungszustand	Fläche im Kerngebiet
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130	B	208 ha
Moorwälder	91D0*	B	0,1 ha
Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	B	69 ha

4.1.2 EU-Vogelschutzgebiete

Die Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ersetzte die frühere Version von 1979. Die Bestandsrückgänge zahlreicher Vogelarten trotz des Bestehens einer europäischen Regelung veranlasste die Kommission zum Erlass der aktualisierten Richtlinie. Da es sich bei den heimischen Arten überwiegend um Zugvögel handelt, ist

ihr nachhaltiger Schutz eine grenzüberschreitende Aufgabe. Er stützt sich vor allem auf die Erhaltung ihrer Lebensräume, zu denen neben den Brut- auch die Nahrungs- und Rastgebiete gehören.

Die Mitgliedstaaten müssen deshalb die erforderlichen Maßnahmen treffen, um für alle unter Artikel 1 fallenden Vogelarten eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wiederherzustellen. Dazu gehören insbesondere:

- Einrichtung von Schutzgebieten
- Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten
- Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten
- Neuschaffung von Lebensstätten.

Die Auswahl der Vogelschutzgebiete erfolgt für die besonders bedrohten Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Nach Artikel 4, Absatz 1 der Richtlinie sind die „zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete“ zu Schutzgebieten zu erklären. Diese Vogelschutzgebiete gelten unmittelbar nach ihrer Meldung durch die Mitgliedstaaten an die EU-Kommission als Besondere Schutzgebiete (Special Protection Areas – SPA) und gehören damit dem europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000 an. Nach Artikel 4 Absatz 2 besteht zudem auch für alle nicht im Anhang 2.1 aufgeführten, regelmäßigen Zugvogelarten die Verpflichtung, hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Tabelle 4.7. Besondere Schutzgebiete (SPA) nach Europäischem Recht im Kern- und Projektgebiet.

Gebiets-Nr.	Gebietsname	Größe [ha]	Anteil Kern- gebiet [%]	Anteil Projekt- gebiet [%]
DE 1743-401	Nordvorpommersche Waldlandschaft	15.503	41	100
DE 1941-401	Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark	38.794	4	7
DE 1542-401	Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund	122.288	0	1

Im Projektgebiet liegen 3 Vogelschutzgebiete (s. Tab. 4.7). Das SPA „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ tangiert das Projektgebiet nur peripher, auch ist sein Schutzziel (Meeresvögel, Rastgebiet) mit dem des Projektgebiets nicht kongruent. Im Recknitztal gehören Teile des SPA „Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark“ sowohl zum Projekt- als auch zum Kerngebiet. Trotz seines geringen Anteils im Kerngebiet besteht hier eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für den Schreiadler. Eigens zum Schutz des Schreiadlers ausgewiesen und daher vollständig in der Fläche des Kerngebietes enthalten ist das SPA „Nordvorpommersche Waldlandschaft“, das sowohl Brut- als auch Nahrungshabitate der Art umfasst. Durch die Abgrenzung entlang von Waldrändern ist der Grünlandanteil allerdings nicht im Schutzgebiet enthalten, obwohl er als Nahrungshabitat der Art essentiell ist. Außer für den Schreiadler hat das SPA auch bedeutende Funktionen als Brutgebiet weiterer Arten der Vogelschutzrichtlinie: Eisvogel, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzspecht,

Seeadler, Sperbergrasmücke, Wachtelkönig, Weißstorch, Wespenbussard und Zwergschnäpper. Durch diese Arten werden viele Erhaltungsziele für das Gebiet vorgegeben. Dazu gehören unzerschnittene störungsarme Räume, alte strukturierte Wälder, naturnahe Feucht- und Gewässerlebensräume sowie artenreiches Grünland.

Eine Dokumentation zur Verträglichkeit der Teilziele von chance.natur mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete sowie eine genaue Auflistung aller maßgeblichen Gebietsbestandteile mit ihren Erhaltungszuständen befindet sich im Anhang 2.9. Die Ergebnisse der Offenland-LRT-Kartierung im Rahmen des PEPL werden im Kapitel 5 vorgestellt.

4.1.3 Natur- und Landschaftsschutzgebiete

1941 wurde das Naturschutzgebiet „Krummenhagener See“ mit einer Größe von 263 ha eingerichtet, es ist somit das älteste NSG im Projektgebiet. Schutzgegenstand ist ein großflächiges Verlandungsmoor mit Großseggenriedern, Schilfröhrichten, Weidengebüschen und Erlenbrüchern. Der See und seine Verlandungszonen sind Brutgebiet und Nahrungshabitat für zahlreiche Vogelarten. Eine Behandlungsrichtlinie von 1972 regelt die Entwicklung, Gestaltung und Pflege des Gebietes und ist bis heute gültig. Alle anderen Schutzgebiete wurden erst nach der deutschen Wiedervereinigung eingerichtet. Als erstes „neues“ Naturschutzgebiet wurde das „Untere Recknitztal“ 1994 mit einer Gesamtgröße von 1.470 ha ausgewiesen. Es ist nur anteilig im Kerngebiet gelegen. Schutzgegenstand ist ein großflächiger und bedeutender Talmoorkomplex Mecklenburg-Vorpommerns (ein ehemaliges Durchströmungsmoor) mit Moorwäldern, Erlenbrüchern, Grünlandflächen, Seggenriedern, Schilfröhrichten und Laubmischwäldern an den Talrändern. Es folgte 1997 das Naturschutzgebiet „Borgwallsee und Pütter See“, das eine Gesamtgröße von 555 ha hat. Schutzgegenstand sind 2 großflächige Stillgewässer mit angrenzenden Komplexen aus Bruchwäldern, Röhrichten, Steilufern und kleinen Fließgewässern. Die Seen sind Nahrungsrevier für See- und Fischadler, Brutgebiet zahlreicher Singvogelarten und Reproduktions- und Rastgebiet vieler Wasservogel. Außerhalb des Kerngebietes liegt das NSG „Försterhofer Heide“. Es wurde 1993 vor allem zum Schutz von Sandmagerrasen und Zwergstrauchheiden des früher militärisch genutzten Geländes eingerichtet. Die nördlichen Teile des NSG wurden vor über 50 Jahren mit Kiefern aufgeforstet. Besonders am südlichen Rand sind Vorwaldstadien in Ausbreitung begriffen. Die Fläche wird mit Schafen beweidet.

Bei den Landschaftsschutzgebieten sind die beiden LSG „Barthe“ und „Recknitztal“ zu nennen, die zeitgleich 1996 in einer Größe von 6.600 ha bzw. 5.450 ha eingerichtet wurden und nur anteilig im Kerngebiet liegen. Schutzgegenstand des LSG „Barthe“ ist der Verlauf der Barthe von der Quelle im Borgwallsee bis nach Divitz einschließlich der begleitenden geschlossenen Waldgebiete, Grünlandflächen, der unmittelbar angrenzenden Teile der Ackerflächen sowie der Talhänge. Schutzgegenstand des LSG „Recknitztal“ ist das Tal der Recknitz einschließlich der begleitenden Hanglagen innerhalb des Landkreises Vorpommern-Rügen. Vollständig außerhalb des Kerngebietes liegt das LSG „Hellberge“. Es wurde gleichzeitig mit den beiden genannten Gebieten ausgewiesen und hat eine Fläche von 2.200 ha. Bemerkenswert sind die Trocken- und Magerrasenstandorte sowie wertvolle Feuchtgebiete an der Blinden Trebel. Nur sehr geringen Anteil hat das Projekt-

gebiet am 2001 ausgewiesenen LSG „Trebeltal“ mit seinen insgesamt 12.900 ha Fläche. Es gehört lediglich mit einem nördlichen Ausläufer dazu. Einen Überblick über die im Kern- und Projektgebiet gelegenen Natur- und Landschaftsschutzgebiete mit ihren jeweiligen Flächenanteilen gibt die Tabelle 4.8.

Im NSG „Unteres Recknitztal“ befinden sich innerhalb des Kerngebiets 151,57 ha per NSG-Verordnung gesicherte Totalreservate (Prozessschutzgebiete) im Besitz der Landesforst: die Forstabteilungen 196/197 (Birkbruch bei Gruel), 181 (Kuhbruch bei Wohsen) und 495 (Dwehlenbruch bei Plennin). Hinzu kommen im Bereich Camitz/Gruel weitere 12,63 ha, die über Ökokonto eingerichtet wurden.

Der Anteil der einzelnen Schutzgebiete (NSG, LSG, FFH, SPA) am Gesamtkerngebiet und seinen Teilbereichen ist der Tabelle 2.2. im Kapitel 2 (*Statistische Daten zum Kerngebiet und seinen 4 Teilbereichen*) zu entnehmen.

Tabelle 4.8. Natur- und Landschaftsschutzgebiete im Kern- und Projektgebiet.

Schutzgebiets-kategorie	Gebietsname	Größe [ha]	Anteil Kern-gebiet [%]	Anteil Projekt-gebiet [%]
NSG	Krummenhagener See	263	94	100
NSG	Borgwallsee und Pütter See	555	88	100
NSG	Unteres Recknitztal	1.470	66	70
NSG	Försterhofer Heide	83	0	100
LSG	Barthe	6.600	45	90
LSG	Recknitztal	5.450	12	30
LSG	Hellberge	2.254	0	15
LSG	Trebeltal	2.080	0	4

Eine Karte mit den Flächen aller Schutzgebietskategorien (FFH, SPA, NSG, LSG, GLB) befindet sich im Anhang 1 (Karte 4.1/13.1 *Vorhandene und geplante Schutzgebiete*).

Die Verordnungen für die LSG und NSG sowie die Kurzcharakteristiken für die FFH-Gebiete und SPA sind im Anhang 5 einzusehen.

4.1.4 Geschützte Landschaftsbestandteile, Flächennaturdenkmale

Neben den NSG und LSG kommen im Kerngebiet auch Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) vor. Es handelt sich dabei in erster Linie um Flächen, auf denen Naturschutzmaßnahmen stattgefunden haben und die auf diese Weise durch die UNB des Landkreises rechtlich gesichert worden sind. So wurde auf einem 16 ha großen Teilstück einer 26 ha großen Ökokonto-Fläche im Umfeld des Borgsees bei Kavelisdorf ein GLB eingerichtet (Ausfertigung am 11.04.2011). An dieser Stelle soll sich ein Naturwald entwickeln (Prozessschutzfläche). Eine weitere 82 ha große Fläche in der Bartheniederung zwischen Nienhagen und Obermützkow, die im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen durch das Straßenbauamt Stralsund als Lebensraum für den Wachtelkönig eingerichtet wurde (Ausfertigung als GLB am 11.04.2011) ist im Kerngebiet III (Endinger Bruch) lediglich kleinflächig angeschnitten.

Es ist auch in Zukunft mit der Ausfertigung von GLB im Rahmen der rechtlichen Sicherung von Maßnahmeflächen durch die UNB zu rechnen.

Naturdenkmale kommen im Kerngebiet nicht vor.

4.1.5 Geschützte Bio- und Geotope, Alleen, Biotopverbund

Zu jenen Teilen von Natur und Landschaft, die aufgrund ihrer besonderen Bedeutung als Biotope gesetzlich geschützt sind, zählen nach § 30 BNatSchG im Untersuchungsgebiet des PEPL natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und Verlandungsbereiche, Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Trockenrasen sowie Bruch-, Sumpf- und Auwälder. Das Vorkommen der geschützten Biotope im Untersuchungsgebiet wird nach § 20 NatSchAG M-V noch um Sölle, Torfstiche, Feldgehölze und Feldhecken sowie um geschützte Geotope wie Findlinge und Oser ergänzt.

Auf das Vorkommen geschützter Biotope und die Ergebnisse der im Rahmen des PEPL durchgeführten selektiven Biotopkartierung wird in Abschn. 5.2.1.3 eingegangen, der einzige Oszug des Gebietes wird in Abschn. 5.1.2 („Geomorphologie, Geologie, Höhenstufen“) beschrieben. Die Einzelflächen sind in der Karte 5.2.1/5.3 *Biotop- und Nutzungstypen (Untersuchungsgebiet)* mit den Typ-Bezeichnungen der BNTK bzw. dem Hauptcode der Biotopkartierung des Landes M-V dargestellt.

Alleen nach § 29 BNatSchG bzw. § 19 NatSchAG M-V sind im Untersuchungsgebiet nur mit 18 Objekten von knapp 13 km Länge vertreten. Die längste Allee von 1,4 km Länge befindet sich bei Karlshof, während die Linden-(Eichen)-Alleen bei Schlemmin aufgrund ihres Alters und ihrer Dimension bemerkenswert sind.

Nach §21 BNatSchG ist ein Biotopverbund einzurichten, welcher der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen dient. Bestandteile des Biotopverbunds sind folgende Flächen:

- (1) Nationalparke und Nationale Naturmonumente
- (2) Naturschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete und Biosphärenreservate oder Teile dieser Gebiete
- (3) Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30.

Weitere wertvolle Flächen und Elemente im Sinne des Naturschutzes können im Einzelfall diese Kulisse ergänzen.

Auf die Funktion des Biotopverbundes wird in Abschn. 4.2.2 („Landschaftsplanung“) eingegangen.

4.2 Planungsgrundlagen und Planungsstand

4.2.1 Landes-, Regional- und Bauleitplanung

4.2.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Das Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) enthält die Ziele und Grundsätze der Landesplanung und Raumordnung für das gesamte Land Mecklenburg-Vorpommern. Es wurde durch eine Landesverordnung am 30.05.2005 in Kraft gesetzt. Die Neuaufstellung wurde insbesondere aufgrund veränderter Rahmenbedingungen seit dem In-Kraft-Treten des Ersten Landesraumordnungsprogramms 1993 erforderlich. Das LEP stellt in Grundzügen und in Abstimmung sich überschneidender Raumansprüche einzelner Fachplanungen die anzustrebende geordnete Entwicklung des Raumes im Hinblick auf den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, die Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur, die gewerbliche Wirtschaft, den Fremdenverkehr sowie die Land-, Forst-, Wasser- und Energiewirtschaft dar. Die im Programm von 2005 formulierten Erfordernisse der Raumordnung und Landesentwicklung sind insbesondere für Planungsträger verbindlich. Darüber hinaus richten sie sich als Leitbild, das es durch konkrete Maßnahmen und Vorhaben umzusetzen gilt, an alle öffentlichen und privaten Einrichtungen, an private Initiativen sowie an das Engagement von Bürgerinnen und Bürgern. Die verbindliche Wirkung des Programms erstreckt sich auf die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und die raumordnerischen Festlegungen der Karte im Maßstab 1:250.000. Diese ist auf der Webseite des Ministeriums für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern veröffentlicht. Die im LEP M-V aufgezeigten Handlungsoptionen sollen bis zum Jahr 2020 umgesetzt werden.

Das Projektgebiet der Nordvorpommerschen Waldlandschaft ist im LEP mit unterschiedlichen planerischen Schwerpunktsetzungen belegt. Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft (das gesamte Untersuchungsgebiet) überschneiden sich mit Vorbehaltsgebieten für den Tourismus (das westliche Untersuchungsgebiet um Schlemmin) und Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege (alle 3 FFH-Gebiete innerhalb der Untersuchungsgebietskulisse). Das Recknitztal ist als Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen, die 3 großen Seen Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See als Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege auf Gewässern. Das Umland der 3 Seen sowie das westliche Untersuchungsgebiet zwischen Semlow, Langenhanshagen und Weitenhagen sind darüber hinaus als Vorbehaltsgebiete für Trinkwasser gekennzeichnet. Das Waldmehrpotential⁶ bezogen auf die derzeitige Waldfläche und aufgeschlüsselt nach Wuchsbezirken wird im LEP mit 0–5 % (niedrigste Kategorie) angegeben.

⁶ Auf Grundlage der Waldmehrungsplanung und in Abstimmung mit den betroffenen Belangen, insbesondere mit denen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, können in Verbindung mit der forstlichen Rahmenplanung Waldmehrungsgebiete in den Planungsregionen festgelegt werden. Die Anlage neuer Wälder wird entsprechend des Waldmehrpotenzials gelenkt. In der Prüfung des Einzelfalls sind ggf. ökologische Funktionen des Offenlandes zu berücksichtigen (s. BAIER & ERDMANN 1997).

Insgesamt zeigt die Überlappung der unterschiedlichen Vorbehaltsgebiete einerseits die Multifunktionalität des Projektgebietes, andererseits aber auch den hohen planerischen Anspruch bei der Koordination zwischen Nutzungs- und Schutzansprüchen.

4.2.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) von August 2010 (REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN) werden die Vorgaben des LEP 2005 für die Planungsregion Vorpommern auf einem Kartenmaßstab von 1:100.000 konkretisiert. Für das Projektgebiet der Nordvorpommerschen Waldlandschaft werden die in Tabelle 4.9 vorgestellten raumordnerische Festlegungen getroffen.

Tabelle 4.9. Raumordnerische Festlegungen des RREP VP 2010 für das Untersuchungs- und Projektgebiet.

Planungsgegenstand	UG/PG*	Räumliche Lage
Regionale Freiraumstruktur		
Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege	UG/PG	NSG Unteres Recknitztal und NSG Grenztalmoor
Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege auf Gewässern	UG	NSG Krummenhagener See NSG Borgwallsee und Pütter See
Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege	UG/PG	SPA Nordvorpommersche Waldlandschaft LSG Recknitztal
Vorbehaltsgebiet Kompensation und Entwicklung	UG	Barthe, Endinger Bruch, Velgaster Heide, Langenhanshäger Holz, Schlemminer Holz, Semlower Holz, Grünland im Wolfshäger Holz, Recknitztal südlich Kavelisdorf
Tourismusraum/Tourismusentwicklungsraum	UG/PG	Raum Schlemmin, Raum Franzburg-Richtenberg, Umland der 3 großen Seen
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft	UG/PG	gesamte Landwirtschaftsflächen in Kern- und Projektgebiet
Vorranggebiet Trinkwasser	UG	Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See
Vorbehaltsgebiet Trinkwasser	UG	Westliches Untersuchungsgebiet bis Linie Altenhagen-Spiekersdorf
Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung (Ton)	PG	Gebiet zwischen Starkow und Velgast
Eignungsgebiet Windenergieanlagen	PG	Gebiet zwischen Semlow und Forkenbeck, Gebiet zwischen Langenhanshagen und Wiepkenhagen
Regionale Infrastruktur		
Überregionales Straßennetz	UG/PG	B105 Stralsund-Rostock, B194 Grimmen-Stralsund, L23 Barth-Autobahnanschlussstelle Bad Sülze
Regionales Straßennetz	UG/PG	L22 Ravenhorster Kreuz Richtung Ribnitz-Damgarten und Franzburg-Richtenberg, L18 Richtung Marlow
Regional bedeutsames Radroutennetz	UG/PG	1. entlang der Barthe von den 3 großen Seen bis nach Löbnitz, 2. von Stralsund nach Franzburg-Richtenberg, 3. von Starkow über Schlemmin Richtung Ribnitz-Damgarten, 4. nördlich des Recknitztals
Großräumiges Schienennetz	UG/PG	Bahnstrecke Stralsund-Rostock
Regionale Siedlungsstruktur		
Grundzentrum	UG/PG	Franzburg und Richtenberg
Siedlungsschwerpunkt	UG/PG	Velgast, Ahrenshagen-Daskow, Abtshagen
Stadt-Umland-Raum	UG/PG	Westliches Untersuchungsgebiet bis Jakobsdorf (Umland der Stadt Stralsund)

* **UG** Untersuchungsgebiet des Projekts; **PG** Projektgebiet über das Untersuchungsgebiet hinaus.

4.2.1.3 Flächennutzungspläne und Bebauungspläne

Flächennutzungspläne aus den Gemeinden des Projektgebiets lagen dem Auftragnehmer zur Zeit der Abgabe des Berichtsstands nicht vor.

Planungsgegenstand der Bebauungspläne von Schlemmin und Ravenhorst sind die Siedlungsbereiche der beiden Ortschaften. Hier kommt es nicht zu Überschneidungen mit Planungsinhalten und Maßnahmeflächen des PEPL.

4.2.2 Landschaftsplanung

4.2.2.1 Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz und seiner Umsetzung im Landesnaturschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern weist das Gutachtliche Landschaftsprogramm (GLP) von 2003 landesweite Anforderungen an den Landschaftsschutz und die Landschaftsentwicklung aus. Die regionale Konkretisierung dieser übergeordneten Planung erfolgt durch Gutachtliche Landschaftsrahmenpläne (GLRP).

Das internationale allgemeingültige Leitbild hat eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung zum Ziel. Für das Erreichen dieses Zieles sind die biologische Vielfalt zu erhalten, das Klima zu schützen, Stoffeinträge in die Ökosysteme zu mindern sowie die natürlichen Ressourcen zu sichern. Um der Rolle einer vorsorgenden Planung des Natur- und Landschaftsschutzes gerecht zu werden, sind die komplexen Themen

- Nährstoff- und Schadstoffeintrag in kausaler Beziehung zur Landnutzungsintensität
- Landschaftswasserhaushalt
- natürliche Dynamik und Störungsfreiheit

vorrangig und übergreifend im Geltungsbereich des Gutachtlichen Landschaftsprogramms zu berücksichtigen.

Das Projektgebiet trägt zum Schutz von national bedeutenden Naturgütern bei, die im GLP beispielhaft wie folgt aufgeführt sind:

- *Lebensräume* — Flusstalmoore, naturnahe Buchenwälder, Feuchtwiesen, Feucht- und Nasswälder
- *Arten* — Schreiadler, Rotmilan, rastende Großvögel (Kranich, Gänse), Flussneunauge, Rotbauchunke, Großer Feuerfalter.

Die Waldbereiche des Untersuchungsgebietes sind als Vorranggebiete für ökologische Funktionen vorgesehen. Die unzerschnittenen, ausgedehnten Laubwälder in ihrer engen Verzahnung mit Grünland sollen durch naturnahe, Altholz-erhaltende Bewirtschaftung unter naturnahen Wasserständen dem Schutz bedeutender Schreiadler-Vorkommen dienen. Der übrige Raum ist mit guten Voraussetzungen für die Förderung naturverträglicher Erholungsnutzungen ausgestattet. Vorgeschlagen ist hier vor allem Wandertourismus, der sich an die vorhandene gute Erschließung mit Wanderwegen im Südosten und Norden des Untersuchungsgebietes anbinden lässt. Die Eignung der Barthe als Wasserwander-Strecke muss aber besonders im Oberlauf mit aktuellen Naturschutzzielen abgeglichen werden.

Die regionale Adaptation der Ziele und Maßnahmen für den betrachteten Raum des Pflege und Entwicklungsplanes findet durch den Planungsteil Vorpommern statt. Die spezifischen Aussagen befinden sich daher im folgenden Abschnitt.

4.2.2.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern

Der Planungsteil Vorpommern, der das Planungsgebiet des PEPL abdeckt, ist 2009 fertiggestellt worden. In der Planung sind wesentliche Anforderungen der „nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ von 2007 berücksichtigt, welche ein umfassendes Programm zum Erhalt von Arten und Lebensräumen in einer Zeitstaffelung von 2010-2015-2020 enthält. Einige der nachfolgend genannten Ziele müssten also bereits jetzt realisiert sein:

- Verringerung des Anteils jener Arten, die den Rote-Liste-Kategorien 1 und 2 zugeordnet werden müssen
- Stopp des Rückgangs gefährdeter Lebensraumtypen
- Biotopverbundsystem auf 10 % der Landesfläche
- natürliche Waldentwicklung auf 5 % der Waldfläche
- 5 % naturschutzfachlich wertvolle Agrarbiotop in der Kulturlandschaft
- 2 % Wildnisgebiete
- Stillgewässer in gutem ökologischem Zustand
- Flüsse und Auen in durchgängigem und gutem Zustand
- ungefährdete Grundwasserökosysteme im jeweiligen Naturraum
- Moore, die wieder als CO₂-Senke fungieren.

Die Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie werden mit konkreten Beiträgen und Anforderungen im GLRP untersetzt. Hinsichtlich des Zustandes des Planungsgebietes werden die nachfolgend zusammengestellten Aussagen getroffen.

Das Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen von sehr hoher bis hoher Schutzwürdigkeit hinsichtlich seiner Artenausstattung und Lebensraumfunktion. Die Bewertung der Schutzwürdigkeit stützt sich auf die Vorgaben des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (s. Abschn. 4.2.2.1). Die landesweite Schwerpunktsetzung erfolgt aufgrund der folgenden Merkmalskomplexe:

- Internationale Verpflichtungen/gesetzlicher Schutz durch nationales Recht
- Gefährdung und Verantwortlichkeit
- Leit-, Indikator- bzw. Schlüsselfunktion.

Die aus diesen Merkmalskomplexen abgeleitete Einstufung der Prioritäten aus Landes-sicht wird als Grundlage für die Bewertung der Schutzwürdigkeit auf der regionalen Ebene herangezogen. Die auf Landesebene mindestens mit hoher Priorität eingestuft Arten und Lebensräume werden im GLRP-Vorpommern pauschal mit der Schutzwürdigkeit „sehr hoch“ eingestuft.

Hervorgehoben werden die komplexen naturnahen Wälder der Nordvorpommerschen Waldlandschaft. Der Bereich zwischen Schuenhagen und Schlemmin besitzt eine überdurchschnittliche strukturelle Ausstattung der Agrarlandschaft (insbesondere durch Kleingewässer). Das Projektgebiet außerhalb des Untersuchungsgebiets ist hingegen von gerin-

ger Bedeutung. Die Seen Borgwallsee, Pütter See, Krummenhagener See und Eixener See sind als stark eutrophe und polytrophe Seen eingestuft.

Zur Vernetzung von Biotopen ist nach § 5 Abs. 3 BNatSchG eine regionale Mindestdichte von linearen und punktförmigen Elementen (Saumstrukturen, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittssteinbiotope) erforderlich. Alle als FFH-Gebiete ausgewiesenen Wälder, der Borgwallsee sowie der Krummenhagener See erfüllen dementsprechend eine Biotopverbundfunktion (i. e. S.). Im Südwesten ist weiterhin das gesamte Recknitztal als Biotopverbundfläche ausgewiesen. Ergänzt werden diese Kernflächen durch eine Biotopverbundfunktion im weiteren Sinne in Form des SPA DE 1743-401 (Nordvorpommersche Waldlandschaft) des Schutzgebietssystems Natura 2000. Der Anschluss zu Kernflächen der benachbarten Gebiete erfolgt nach Süden über das Tal der Blinden Trebel, der Bek bei Eixen, des Tribohmer Baches und nach Norden über Barthe, Uhlenbek und Prohner Bach.

Zielarten für den Biotopverbund sind:

- Gemeine Flussmuschel
- Laubfrosch und Moorfrosch
- Schreiadler, Kranich und Weißstorch.

Rastgebiete sind nach der Vogelschutzrichtlinie für die Populationen wandernder Arten zu erhalten. Rastgebiete von mittlerer Eignung durchziehen partiell das gesamte Projektgebiet. Eignungsflächen mit hoher Bewertung gibt es einerseits zwischen Kummerow, Obermützkow, Zimkendorf einschließlich Borgwallsee und andererseits im Raum östlich bis südlich von Velgast.

Die Böden sind im ganzen Gebiet in die zweite von insgesamt vier Kategorien eingeordnet worden und haben damit eine „mittlere bis hohe“ Schutzwürdigkeit. Herausgehoben sind das Recknitztal und einige kleinere Flächen (z. B. Endinger Bruch). Damit sind offensichtlich alle Moorstandorte mit dem Prädikat „sehr hoch“ eingestuft worden. Arme Standorte auf Sanden befinden sich in der untersten Kategorie mit „geringer bis mittlerer“ Schutzwürdigkeit. Da diese Einordnung aus naturschutzfachlicher Sicht sicher Defizite aufweist, ist bei der Berücksichtigung dieser Kategorien in der Planung differenziert und verhalten vorzugehen.

Aus dem dokumentierten Zustand der Landschaft wurde folgendes Regionales Leitbild entwickelt:

Die natürlichen Ressourcen werden nur soweit beansprucht, dass ihre Nutzungsfähigkeit und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erhalten bleibt. Dazu gehört die Sicherung der biologischen Vielfalt an wildlebenden Tieren und Pflanzen sowie ihrer Lebensräume. Eingeschlossen ist die Etablierung eines regionalen Biotopverbundes, der sich primär auf bestehende Schutzgebiete gründet. Landschaftliche Freiräume werden erhalten. Durch die Kongruenz des Planungsgebiets zu FFH-Gebieten und SPA sowie NSG und LSG kommt es fast durchweg zu einer hohen bis sehr hohen Bewertung hinsichtlich der Sicherung des ökologischen Potentials oder der Freiraumstruktur. Für den Geltungsbereich des PEPL ist vor allem der Schutz der folgenden Bestandteile bedeutsam:

- großflächigen Flusstal- und Beckenmooren
- naturnahen grundwasserbeeinflussten Laubwaldbereichen der Grundmoränenplatten
- struktur- und altholzreichen Laubwäldern (insbesondere Buchenwälder) sowie

- Verbundachsen (Recknitz-Tal, Wald-Gürtel von Negast über Schlemmin zur Recknitz).

Land- und Forstwirtschaft vermeiden durch angepasste Bewirtschaftungsmethoden und Schutzmaßnahmen Schädigungen des Schutzguts Boden bzw. beseitigen entstandene Schäden. Moore werden wiedervernässt und bilden wieder Torf. Fließgewässer werden naturnah entwickelt.

Für die Umsetzung des Leitbildes werden für alle Schutzgüter Qualitätsziele genannt, von denen hier aufgrund des Umfangs nur die regionalspezifischen Qualitätsziele zum Schutzgut Lebensräume wiedergegeben werden:

- Schutz und Entwicklung naturnaher Überflutungs- und Durchströmungsmoore der Bach- und Flusstäler, insbesondere mit randlichen Quellmooren (u.a. Recknitz-Tal)
- Sicherung einer extensiven Bewirtschaftung artenreicher Feuchtgrünlandflächen, z. B. Feuchtwiesen in Flusstälern von Recknitz und Trebel
- Regeneration ehemaligen Feuchtgrünlandes durch Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse und Gewährleistung einer extensiven Nutzung
- Erhalt naturnaher und unverbauter Bachläufe, z. B. naturnaher Abschnitte vom Tribohmer Bach
- Erhalt naturnaher Flussabschnitte und Altarme, z. B. naturnah mäandrierende Fließgewässerabschnitte von Recknitz und Trebel
- Strukturverbesserung der zahlreich vorhandenen, in ihrer Strukturgüte beeinträchtigten Bachläufe, z. B. Templer Bach, Saaler Bach und Langenhanshäger Bach
- Stabilisierung und Revitalisierung der stark bedrohten, nicht mehr reproduktiven Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel (*Unio crassus*), vor allem in der Barthe
- Verbesserung der Gewässertrophie (Borgwallsee)
- Erhalt bzw. Verbesserung der Funktionen der Agrarlandschaft als Nahrungshabitat, z. B. für Greifvögel, Zugvögel, Fledermäuse oder Arten, welche auf Säume und andere Strukturelemente angewiesen sind
- Entwicklung der Funktionsfähigkeit von Söllen, Kleingewässern und Feuchtbereichen in der Agrarlandschaft
- Sicherung und Entwicklung der Lebensraumqualität von ackerbaulich genutzten Flächen durch Sicherung und Ausweitung nachhaltiger Bewirtschaftungsformen (insbesondere ökologischer Landbau)
- Erhalt und Pflege landschaftstypischer Strukturelemente mit Vernetzungs- bzw. Trittssteinfunktion wie Hecken, Kopfweiden, Feldgehölze, Restwäldchen und Einzelbäume sowie Anreicherung großflächig strukturarmer landwirtschaftlicher Nutzflächen mit Kleinbiotopen unter Bewahrung der Rastplatzfunktion der Offenlandschaft für Zugvögel
- Förderung einer extensiven, angepassten Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen (Rotbauchunke, Kammmolch)
- Erhalt bzw. Entwicklung typischer Grünlandgesellschaften und ihrer Habitatfunktion für zahlreiche Tierarten
- Erhalt des Schreiadlerbestandes sowie der Brutplätze anderer störungsempfindlicher Großvogelarten (Seeadler, Kranich, Schwarzstorch u. a.)

- Erhalt naturnaher grundwasserbeeinflusster bzw. staunasser Laubwälder der vorpommerschen Grundmoränenplatten (Nordvorpommersche Waldlandschaft)
- Erhalt der naturnahen Laubwälder der Talhänge der Flusstalmoore
- Wiederherstellung der durch Waldmelioration beeinträchtigten Bruch- und Moorwälder
- sukzessive Entwicklung von Waldbereichen mit strukturellen Defiziten zu strukturierten Mischwäldern
- Pflege ausgewählter Bereiche mit historischen Nutzungsformen
- Erhöhung des Anteils von Alt- und Totholz in den bestehenden Wäldern.

Weitere Kriterien zu den optimalen Qualitätszielen wurden für die Schutzgüter Boden, Klima, Luft, Wasser und Landschaftsbild aufgestellt.

Eine Zusammenstellung der wichtigsten Maßnahmen im Untersuchungsgebiet nach dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommern gibt die Tabelle 4.10 wieder.

Zielabweichungen im negativen Sinne gibt es vor allem bei den Seen (91 %), den Feuchtlebensräumen und Mooren (79 %), Fließgewässern (54 %) und Wäldern (33 %). Für Agrarlebensräume ist eine Aussage aufgrund einer defizitären Datenlage nicht möglich. Defizite an vernetzenden Landschaftselementen wurden auf der regionalen Planungsebene vor allem außerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt. Der Raum Lendershagen ist bereits auf regionaler Ebene als aufwertungsbedürftig gekennzeichnet. Im Offenland sind die Moorstandorte aus dem Moorstandortkatalog als Standorte mit „spezifischen Erfordernissen im Sinne der guten fachlichen Praxis“ ausgewiesen.

Das Untersuchungsgebiet des PEPL ist fast deckungsgleich zu den nachfolgenden Schutzgebietskategorien. Deshalb sollten die erforderlichen Maßnahmen, die entsprechend dem GLRP vorgesehen sind, für das Naturschutzgroßprojekt als minimale Anforderung gelten:

- FFH-Gebiete haben die Sicherung naturnaher Ökosysteme und naturverträgliche Nutzung zum Ziel. In Naturwaldparzellen und ungestörten Mooren findet eine ungestörte Naturentwicklung statt. Ein weitgehend natürlicher Zustand oder eine bereits begonnene natürliche Sukzession sollen erhalten bzw. zugelassen werden. Nutzungseinflüsse sind auszuschließen.
- SPA: Sicherung naturnaher Ökosysteme und naturverträgliche Nutzung – die vorhandene hohe naturschutzfachliche Wertigkeit naturnaher Ökosysteme (z. B. naturnah bewirtschaftete Wälder, naturnahe Fließgewässerabschnitte) darf durch die Nutzung nicht gefährdet werden. Sie soll naturverträglich erfolgen. Die Pflegenutzung nutzungsabhängiger Ökosysteme (z. B. Magerrasen, Heiden, artenreiche Feucht- und Nasswiesen) muss gewährleistet sein. Eine über die Sicherung hinausgehende Verbesserung der Standortbedingungen kann unter Umständen erforderlich sein.

Erholungsnutzung sieht der GLRP in den Wäldern um die Barthe und am Borgwallsee vor.

Tabelle 4.10. Maßnahmen nach dem GLRP Vorpommern im Untersuchungsgebiet des Projekts.

Code	Bezeichnung	Maßnahmen
W107	Waldflächen der Nord-vorpommerschen Lehmplatten	Naturwaldparzellen; Aufgabe der forstlichen Nutzung in Teilflächen bzw. großflächiger Übergang zu naturnaher Bewirtschaftung; Verbesserung der Wasserversorgung der grundwasser geprägten Standorte; Förderung stark gegliederter äußerer und innerer Waldränder; Umbau von Nadelholzbeständen; Anbindung des Endinger Bruchs an die Barthe; Zulassen von Überschwemmungen; Wiedervernässung von Feuchtgrünland
F105	Tribohmer Bach	Wiederherstellung eines naturnahes Bachbetts mit Ufersaum im Mündungsbereich (für Querder); Öffnung der Verrohrung zwischen Ober- und Unterlauf (fertig); Strukturverbesserung, v.a. im Schlemminer Holz, Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
F124	Wolfsbach	Strukturverbesserung ausgebauter Abschnitte, Wasserhaltung, extensive Nutzung der Uferbereiche, Anlage von naturnahen Ufergehölzen in der ausgeräumten Landschaft; Herstellung der Durchgängigkeit; Förderung der Eigendynamik durch Einbau von Störelementen; Reduzierung der Gewässerunterhaltung; Reduzierung punktueller Belastungen
F122	Röhrengaben	Anstau zur Wasserrückhaltung in Senke östlich von Negast und im Bereich der Waldwiesen südlich des Borgwallsees (am Forsthaus Pennin); abschnittsweise naturnahe Umgestaltung des Gewässers und reduzierte Gewässerunterhaltung
F123	Schafgraben	Durchgängigkeit im Mündungsbereich herstellen (Wachtelkönigausgleichsfläche); Gehölzpflanzungen und Erhalt/ Entwicklung von Stilllegungsstreifen im Ackerbereich; Überprüfung von Belastungsquellen (Stall Nienhagen)
F125	Langenhans-häger Bach	Reduzierung der Gewässerunterhaltung und punktueller Belastungen; Ergänzungspflanzungen von Erlen und Erhalt/ Einrichtung von Stilllegungsstreifen im Ackerbereich; Gewässerentrohrung an Straßenquerung; Wiederherstellung des Kleingewässers am Gutshaus Löbnitz mit Anbindung an den Bach
F128	Barthe ab Borgwallsee	Moorrenaturierung durch Wasserrückhalt; Gewässerrandstreifen, Strukturverbesserung; Optimierung des angepassten Unterhaltungsregimes; Anschluss des Altarms an der Rodewiese; Stilllegungsstreifen im Ackerbereich; Förderung der Eigendynamik durch Einbau von Störelementen im Bereich des Endinger Bruchs; Anschluss des Altarms bei der Alten Burg bei Altenhagen; Gehölzpflanzungen; Reaktivierung der Gewässeraue zwischen Starkow und Redebas
F129	Gillgraben	Rückbau des Staus südlich von Zimkendorf; Herstellung der Sohldurchgängigkeit in der Nähe der Mündung, Gehölzpflanzungen
F130	Ochsenkoppelgraben	Stilllegungsstreifen im Ackerbereich
M120	Barthe südwestlich Obermützkow	Fortsetzung der extensiven Beweidung/Mahd für den Erhalt der Habitate von Wachtelkönig und anderen Arten
M121	Krummenhagener See	Anhebung des Seewasserstandes auf hohes Niveau durch Wiederherstellung des ehemaligen Wassereinzugsgebietes (Abkopplung des Zarrendorfer Grabens vom Miltzower Mühlbach)
S103	Pütter See, Borgwallsee	Reduzierung der Nährstoffe durch Sanierung des Einzugsgebietes und Sicherung der Störungsarmut
S106	Krummenhagener See	wie M121

4.2.2.3 Landschaftspläne

Die Grundlagen und Erfordernisse für die Landschaftsplanung werden im Bundesnaturschutzgesetz festgelegt. Darin heißt es: „Inhalte der Landschaftsplanung sind die Darstellung und Begründung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege und der ihrer Verwirklichung dienenden Erfordernisse und Maßnahmen“ (§ 8 BNatSchG). Sie stellt damit eine örtlich konkretisierte Planung dar, welche durch die Landschaftsprogramme und Landschaftsrahmenpläne vorgegeben wird.

Ziel dieser Planung ist es, den aktuellen Zustand im Planungsgebiet aufzunehmen und ihn zu bewerten. Die Ziele für Naturschutz und Landschaftspflege, die sich aus der Erfordernis vorsorgenden Handelns ergeben, sind für den Planungsraum mit dem Zustand abzugleichen. Aus dieser Defizitanalyse werden Maßnahmen abgeleitet, auf ihr Konfliktpotential geprüft und Umsetzungsvorschläge gemacht. Die Umsetzungsmaßnahmen haben die allgemeine Verminderung der Belastung von Natur und Landschaft zum Ziel, welches über den Schutz von Organismen und ihrer Vergesellschaftungen sowie ihrer Lebensräume angestrebt wird. Auszuweisende Flächen dienen dem Biotopverbund, der Regeneration belasteter abiotischer Ressourcen und der Erholung.

Die Gemeinden des Projektgebietes, die Landschaftspläne erstellt haben, werden in der Tabelle 4.11 aufgeführt.

Tabelle 4.11. Landschaftspläne im Untersuchungs- und Projektgebiet.

Ort /Gemeinde	Jahr	Lage	Anteil im Untersuchungsgebiet [%]	Anteil im Projektgebiet [%]
Gemeinde Eixen	2007	Projektgebiet Untersuchungsgebiet	~32	100
Gemeinde Ahrenshagen-Daskow	2004	Projektgebiet Untersuchungsgebiet	~6	100
Stadt Franzburg	2007	Projektgebiet	0	100
Gemeinde Kummerow	1992	Projektgebiet	0	100

Der überwiegende Teil der in den Landschaftsplänen vorgeschlagenen Maßnahmen besteht in der Aufwertung der Landschaft (bspw. über eine Neupflanzung von Hecken und Baumreihen). Oft sind diese Strukturelemente für den unmittelbaren Ortsrandbereich vorgesehen. Dies verdeutlicht den planerischen Bedarf, die Defizite in der ausgeräumten Landschaft mit strukturierenden Elementen zu beheben. Ergänzt wird die Offenlandgestaltung durch die angestrebte Regeneration von Kleingewässern, die Waldrandbepflanzung und die Beseitigung baulicher Missstände.

4.2.3 Weitere Planungen und Festsetzungen

4.2.3.1 Naturschutzplanungen des Landkreises

Neben einer Unterschutzstellung der besonders wertvollen Flächen im Untersuchungsgebiet initiieren die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen und das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern weitere Naturschutzmaßnahmen. Es handelt sich hierbei oft um Ausgleichsflächen für Eingriffe in Natur und Landschaft. Einige größere, bereits durchgeführte oder in Planung befindliche Maßnahmen im Untersuchungsgebiet sollen an dieser Stelle exemplarisch aufgelistet werden.

Von 1998 bis 2000 erfolgten auf ca. 2,3 km Bartheufer zwischen Obermützkow und Gehager Holz Erlenpflanzungen, die mit Mitteln des StALU VP bzw. des Landkreises finanziert wurden. 2002 erfolgte eine Entrohrung des Tribohmer Bachs mit einhergehender Grundstücksbepflanzung auf insgesamt 3 ha Ackerfläche zwischen Schlemminer Holz und Tribohm (Flur 11, Flurstück 68). Dieses Vorhaben soll den Biotopverbund zwischen den Wäldern der Nordvorpommerschen Waldlandschaft und dem Recknitztal sichern. Es wurde als Ausgleichsmaßnahme für den Bau von Windkraftanlagen bei Semlow und Eixen

geplant und über ein Planfeststellungsverfahren realisiert. Vorhabensträger war der Wasser- und Bodenverband Recknitz-Boddenkette. Eine größere Naturschutzmaßnahme stellen die in den Jahren 2006 und 2007 realisierten Grünlandextensivierungen auf insgesamt 100 ha Fläche an der Barthe östlich des Endinger Bruchs dar, die zum überwiegenden Teil als Habitatflächen für den Wachtelkönig geplant wurden. Dieses Vorhaben war eine Ausgleichsmaßnahme für den Bau der Ortsumgehung Stralsund und wurde wiederum über ein Planfeststellungsverfahren abgewickelt. Träger der Maßnahme war und ist das Straßenbauamt Stralsund. Im Jahr 2011 wurde diese Fläche als Geschützter Landschaftsbestandteil gesichert (s. Abschn. 4.1.4).

Weitere in der Planung befindliche Projekte sind die Renaturierung des Unteren Recknitztals, die Renaturierung des Wolfsbachs, fließgewässerbegleitende Maßnahmen an der Barthe bei Altenhagen sowie die Einrichtung von 3 Naturwaldparzellen.

Entlang der Barthe bei Altenhagen ist auf insgesamt 19 ha die Anlage eines Gewässerstrandstreifens von je 20 m Breite geplant. Dieses Vorhaben soll in Verbindung mit Grünlandextensivierungs-, Wiederaufforstungs- und Fließgewässerrenaturierungs-Maßnahmen auf insgesamt 50 ha der angrenzenden Fläche stattfinden. Geplant bzw. in Umsetzung befindlich sind außerdem die Einrichtung einer Naturwaldparzelle westlich des Tramper Moors als Ausgleichsmaßnahme für Waldwegebau (Flächengröße: 1 ha; Vorhabensträger: Forstbetriebsgemeinschaft Langenhanshagen) sowie die Einrichtung einer Naturwaldparzelle im NSG „Unteres Recknitztal“ in Erweiterung der Flächen im Birkbruch Gruel zur Nutzung als Ökokonto (Flächengröße: 13 ha; Vorhabensträger: Forstamt Schuenhagen). Eine weitere Ökokontofläche zur Naturraumentwicklung des Borgsees im Recknitztal südöstlich von Kavelndorf wurde von der FBG Behrenwalde/Bad Doberan beantragt (Flächengröße 26 ha). 16 ha dieser Fläche wurden 2011 als Geschützter Landschaftsbestandteil gesichert (s. Abschn. 4.1.4).

Eine Renaturierung des Wolfsbachs war auf insgesamt 17 ha Fläche zwischen Wolfshagen und Schuenhagen vorgesehen. Im Jahr 2011 wurde sie trotz gesicherter Finanzierung von der ausbaupflichtigen Gemeinde Millienhagen-Oebelitz mit Beschluss der Gemeindevertretung Nr. 05/11 bis auf Weiteres abgelehnt.

4.2.3.2 Renaturierung des Unteren Recknitztals

Die Renaturierung des Unteren Recknitztals ist ein Projekt, das über die Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen (FöRi-GeF) Mecklenburg-Vorpommern finanziert werden soll. Es hat für die vorpommersche Seite des Recknitztals bereits das Planfeststellungsverfahren durchlaufen und wurde beim Landesamt für Umwelt und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) zur Umsetzung beantragt. Frühere Renaturierungsmaßnahmen nach dem Moorschutzkonzept M-V betrafen im Untersuchungsgebiet des chance.natur-Projekts lediglich eine 91 ha große Fläche südlich von Kavelndorf (siehe Abb. 4.1). Diese wurde im Rahmen der Renaturierung des Grenztalmoors wiedervernässt. Weitere Umsetzungsmaßnahmen im Unteren Recknitztal haben bisher nicht stattgefunden. Die wichtigsten Aspekte der Renaturierungsplanung für diesen Teilbereich des Flusstalmoores sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

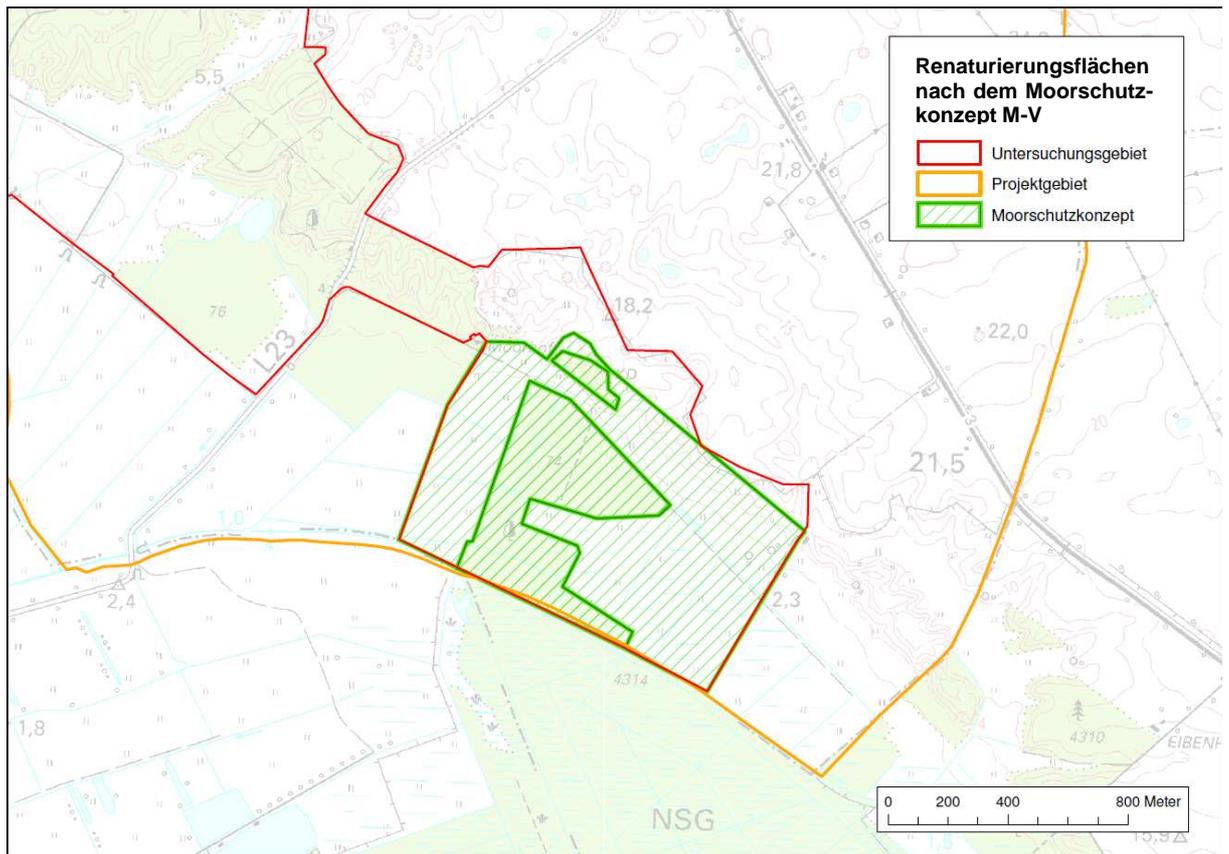


Abbildung 4.1. Renaturierungsflächen nach dem Moorschutzkonzept M-V im Recknitztal.

Der Planfeststellungsbeschluss für die Renaturierung des Unteren Recknitztals vom 11. Februar 2008 ist für den Bereich des Talmoores zwischen Ribnitz-Damgarten und Marlow auf der Seite Vorpommerns gültig (Teileinheiten 7–11). Die Teilplanung auf der mecklenburgischen Seite (außerhalb des Projektgebiets des PEPL) wurde abgelehnt. Der Beginn der Umsetzung muss innerhalb von 5 Jahren erfolgen, danach verliert die Planfeststellung ihre Gültigkeit.

Ziel der Maßnahme ist die Stabilisierung des Gebiets durch die Verbesserung des Wasserhaushaltes. Die Moorzerstörung soll gebremst und teilweise zum Stillstand gebracht werden. Auf Teilflächen wird eine Regenerierung des Moorköpers erwartet. Es können sich weitere Riede, Röhrichte und Nasswiesen (gesetzlich geschützte Biotope) entwickeln. Die Biotop- und Artenvielfalt des Unteren Recknitztals soll so gesichert und verbessert werden. Gleichzeitig können die Nutzungsverhältnisse an die veränderten agrarpolitischen Rahmenbedingungen und die Interessenslage der Landwirte angepasst werden.

Für die Maßnahmeplanung ist das Recknitztal in mehrere Abschnitte (Teileinheiten) unterteilt worden:

- 7: Grünland zwischen Damgarten und Daskow
- 8: Grünland zwischen Daskow und Beregnungspumpwerk
- 9: Grünland zwischen Beregnungspumpwerk und Birkbruch
- 10: Grueler Birkbruch
- 11: Camitzer Wiesen.

Im Planungsgebiet des PEPL „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ sind folgende Ziele relevant:

- Erhalt der vorhandenen Nasswiesen (Wasserstände im Sommer: 0,3-0,4 unter Gelände; im Winter: geländegleich)
- dauerhafte Vernässung bis Geländeoberkante auf allen ungenutzten Flächen im Bereich der Teileinheit 7 bis 9
- Wasserstandsanehebung im Grünland im Bereich der Teileinheit 7 bis 9
- Umgestaltung des Unterlaufs des Tribohmer Baches (Teileinheit 9)
- maximaler Wasserrückhalt im Grueler Birkbruch (Teileinheit 10)
- Rückbau des Polders Marlow III und dauerhafte Vernässung bis Geländeoberkante auf bewaldeten und aufgelassenen Flächen im Bereich der Teileinheit 11.

Der Planungsraum für die Renaturierung liegt überwiegend außerhalb des Untersuchungsgebiets der Nordvorpommerschen Waldlandschaft. In den Teileinheiten sind folgende Nutzungen dokumentiert oder geplant:

Teileinheit 7 (*Grünland zwischen Damgarten und Daskow*). Auf annähernd der gesamten Länge des Abschnittes ist für das Grünland (ca. 37 ha) eine moorschonende Nutzung als Wiese geplant. Grabenverschlüsse sind fast ausschließlich in den bereits ungenutzten Moorbereichen vorgesehen. Vor allem die flussnahen Wiesenteile werden jedoch in Zukunft nicht (mehr) bewirtschaftbar sein.

Teileinheit 8 (*Grünland zwischen Daskow und Beregnungspumpwerk*). Westlich der Ortslage Pantlitz ist auf annähernd der gesamten Länge des Abschnittes (ca. 40 ha) die moorschonende Nutzung des Grünlands als Wiese geplant. Am Burgwall Pantlitz soll an einem Graben ein Wasserwander-Rastplatz entstehen.

Teileinheit 9 (*Grünland zwischen Beregnungspumpwerk und Birkbruch*). Der südliche Teil (ca. 8 ha) wird mit Stand 2005 als bestehende Pflegenutzung im Plan dargestellt. Unmittelbar westlich der Ortslage Gruel ist für das Grünland (ca. 22,5 ha) eine moorschonende Nutzung als Wiese geplant. Die Entwidmung des Mühlgrabens (31/7) im Talmoor und die Wiederherstellung früherer Mäander des Tribohmer Baches sollen der Renaturierung dienen. Im Anschluss nach Norden sollen 33 ha Grünland moorschonend als Wiese weitergenutzt werden.

Teileinheit 10 (*Grueler Birkbruch*). Durch ganzjährige Wasserstände in Flur werden die Förderung des Quellregimes und der maximale Wasserrückhalt angestrebt.

Teileinheit 11 (*Camitzer Wiesen*). Hier ist die Renaturierung des Teilpolders Marlow III (Camitzer Wiesen) vorgesehen. Durch die Entwidmung eines Recknitzparallelen Grabens (31/11/1) zwischen der L18 (Behrendamm) und dem Birkbruch und einen in Teilbereichen stattfindenden Anschluss an den Fluss soll das künstliche Entwässerungssystem den ursprünglichen Verhältnissen angenähert werden. Der südliche Teil des Grünlands am Behrendamm (ca. 19 ha) soll moorschonend als Wiese weitergenutzt werden. Im mittleren Teil ist mit Stand 2005 eine bestehende Pflegenutzung dargestellt (ca. 2,2 ha). Der nördliche Teil des Polders (Eichwiese) soll ebenfalls moorschonend als Wiese weitergenutzt werden (ca. 31 ha).

Die moorschonende Nutzung ist in Anlehnung an das Instrument der Naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung definiert. Die Grünlandflächen sind mindestens als „Feuchtgrünland-Basis“ zu nutzen. Allen Teileinheiten ist gemein, dass die am Flusslauf liegenden Moorflächen jedoch in Zukunft überwiegend keine Wiesen-Bewirtschaftung mehr aufweisen werden. Dies stellt zum gegenwärtigen Zustand eigentlich keine Veränderung dar. Bereits jetzt befinden sich dort entweder Gehölze (Gebüsche, Bruchwälder) oder ungenutzte Flächen (Hochstaudenfluren, Röhrichte).

Das Untersuchungsgebiet der Nordvorpommerschen Waldlandschaft ist durch die Renaturierung lediglich im Bereich der Redwiese westlich von Camitz betroffen (Teileinheit 11). Hier wird mit Stand 2005 eine bestehende Pflegenutzung auf zwei Flächen (je ca. 1 ha) in der Planung dargestellt. Im Zuge der Renaturierung sollen lediglich zwei bestehende Sandsackverbaue ersetzt werden. Einer liegt am Ausfluss des zentralen Entwässerungsgrabens aus der Redwiese, der andere im nördlich gelegenen Bruchwald östlich des Langen Berges.

4.2.3.3 Weitere Naturschutzplanungen

Im Untersuchungsgebiet des Projektes wird im Rahmen eines von der Landgesellschaft M-V beantragten FöRiGeF-Projektes die Rückverlegung des Schöpfwerkes Zarrendorf geplant. Mit der Rückverlegung des Schöpfwerkes ist eine Einbeziehung von etwa 20 ha ehemaliger Polderfläche in das Stauregime des Krummenhagener Sees vorgesehen. Das Projekt verfolgt weiterhin die Planfeststellung eines Seewasserstandes von 14,00 m HN, den Neubau des Auslaufbauwerkes („Krebswehr“) und den Erwerb der seenahen, von den Zielwasserständen betroffenen Flächen.

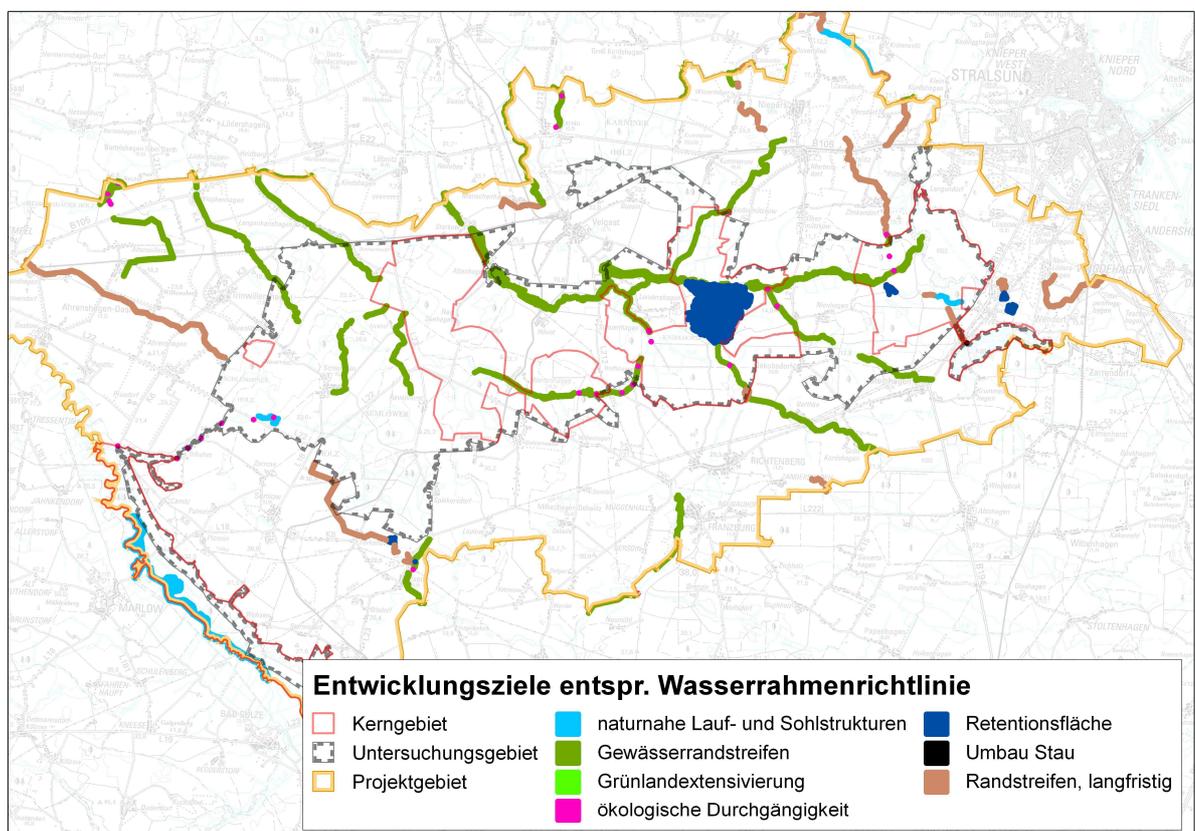
4.2.3.4 Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL

Erklärtes Ziel der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist der Schutz und die Verbesserung des Zustandes der Gewässerökosysteme und der unmittelbar von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete. Mit Inkrafttreten der EG-WRRL sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, Bewirtschaftungsziele in hydrologisch definierten Gebiets-einheiten (Flussgebietseinheiten) zu erarbeiten und diese koordiniert zu verfolgen. Im Land Mecklenburg-Vorpommern dient die Bewirtschaftungsvorplanung (BVP) dazu, die fachliche Grundlage für die Aufstellung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne zu schaffen. Sie wird an den WRRL-relevanten Gewässern (Eigeneinzugsgebiet > 10 km²) auf der Betrachtungsebene der Wasserkörper durchgeführt. Ein Wasserkörper ist in der WRRL als einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers bestimmt. Er soll dabei einen einheitlichen ökologischen sowie chemischen Zustand aufweisen und mindestens ein Eigeneinzugsgebiet in Höhe von 10 km² besitzen.

Das Untersuchungsgebiet des Projektes befindet sich im Bearbeitungsgebiet der WRRL-BVP Barthe und Recknitz. Es wird von zahlreichen WRRL-relevanten Fließgewässern durchflossen (siehe Abb. 4.2), die das Projektgebiet in nicht unerheblichem Maße beeinflussen. Für das Einzugsgebiet der Barthe erfolgte die Bewirtschaftungsvorplanung im Jahr 2007 (UMWELTPLAN 2007) und für die Recknitz im Jahr 2006 (BIOTA 2006). Mit einem stark integrativen Ansatz sowie einem hohen Maß an Öffentlichkeitsbeteiligung wurden an den untersuchten Gewässern mehrere iterative Planungsschritte durchgeführt. Die

Tabelle 4.12. EG-WRRL-relevante Wasserkörper im Untersuchungsgebiet (nach StALU VP 2011).

Gewässerbezeichnung	Wasserkörper (WK)
Barthe (Oberlauf, Mittellauf)	BART-0300, BART-0400
Röhrengaben	BART-0600
Gillgraben	BART-0700
Schafgraben	BART-0800
Hoher Birkengraben	BART-1100
Ochsenkoppelgraben	BART-1200
Wolfsbach	BART-1300
Langenhanshäger Bach	BART-1400
Graben aus Schlemmin	BART-1700
Recknitz (Mündung bis Wehr Dudendorf)	RECK-0100, RECK-0200
Graben 31/10-31/11	RECK-1300
Tribohmer Bach (Unterlauf, Oberlauf)	RECK-1400, RECK-1500

**Abbildung 4.3.** Entwicklungsziele der Wasserkörper entsprechend der EG-WRRL (Datenquelle: StALU VP).

4.2.3.5 Weitere wasserwirtschaftliche Planungen und Gutachten

In der Tabelle 4.13 sind die Ergebnisse weiterer wasserwirtschaftlicher Planungen und Gutachten, das Projektgebiet chance.natur betreffend, dargestellt (vgl. Sondergutachten Wasserwirtschaft).

Tabelle 4.13. Relevante wasserwirtschaftliche Planungen und Gutachten (nach Biota 2011, zit. im Sondergutachten Wasserwirtschaft).

Bezeichnung	Quelle	Inhalte	Schnittstellen, Anknüpfungspunkte für den PEPL
Machbarkeitsstudie Renaturierung Wolfsbach	UMWELTPLAN (2010a, b) im Auftrag des StALU VP	<u>Planungsraum:</u> Barthezufluss Wolfsbach Maßnahmen zur Renaturierung des Wolfsbachs: Strukturverbesserung (Böschungsabflachung, Strömungsenker, Feuchtberme), Neutrassierung (z. T. Wiederherstellung des alten Gewässerlaufs), Verbesserung der Durchgängigkeit, Rückbau von Sohlschwellen, Gehölzanzpflanzungen, Errichtung eines nutzungsfreien Gewässerrandstreifens und z. T. Sohlanhebung	Änderung des Wasserspiegels in der Barthe bzw. Faulen Barthe hat Auswirkung auf Wasserspiegel im Wolfsbach
Limnologisches Gutachten Borgwallsee	BIOPLAN (2010a) im Auftrag des StALU VP	<u>Planungsraum:</u> Borgwallsee Überfrachtung des Sees mit Nährstoffen gefährdet Trinkwassergewinnung der Hansestadt Stralsund → limnologisches Gutachten zur Zustandsbewertung See entspricht nicht Referenzzustand → Überfrachtung, Defizite hinsichtlich Makrophyten, Makrozoobenthos und Phytoplankton Hoher P-Eintrag in Borgwallsee durch Zuflüsse, Erosion und Austrag aus Niedermoorgebieten Interessenskonflikte zwischen Gewässerschutz, Moorschutz, Trinkwasserversorgung und Fischerei Maßnahmen: Waldstreifen um den See, niedrigeres Stauziel Krummenhagener See, Beseitigung Kläranlagenablauf Elmenhorst, Deicherneuerung am Südufer, Optimierung Steuerung Ablaufwehr Borgwallsee	Wehr muss Mindestabfluss in die Barthe gewährleisten (Niedrigwasseraufhöhung) Wasserqualität Borgwallsee hat Einfluss auf Wasserqualität Barthe
Untersuchungen zu Phosphorfrachten an Fließgewässern südl. Borgwallsee	BIOPLAN (2010b) im Auftrag des StALU VP	<u>Planungsraum:</u> Fließgewässer im südlichen EZG des Borgwallsees, Bereich Krummenhagener See Phosphatfrachten in den Zu- und Abläufen des Krummenhagener Sees (Stralsunder Mühlengraben, Zarrendorfer Graben und Graben 20) ermittelt → erheblicher Austrag aus See Starke Wasserstandsschwankungen im Krummenhagener See → hohe P-Austräge wegen Wechsel aerob und anaerob im Moorkörper → hohe Phosphatfrachten	Phosphatfrachten gelangen über Mühlengraben in Borgwallsee und somit in Barthe
Sanierungskonzept Stralsunder Mühlgraben	UMWELTPLAN (2009a) im Auftrag der Hanse-	<u>Planungsraum:</u> Stralsunder Mühlgraben (Verbindung Pütter See und Stadtteiche)	Keine Berührungspunkte

Bezeichnung	Quelle	Inhalte	Schnittstellen, Anknüpfungspunkte für den PEPL
	stadt Stralsund	Hauptbelastungsquelle der Stralsunder Stadtteiche Maßnahmen: Neutrassierung und Anlage Retentionsteich, Gewässerrenaturierung der Barth'schen Wiesen, Vernässung nördlich Pütter See, Erhöhung Einspeisung aus Pütter See, Reduzierung Belastung durch Graben 2-1, Ausbau Wassergütemessnetz	
Sanierungskonzept Hoher Graben	UMWELTPLAN (2009b) im Auftrag der Hansestadt Stralsund	<u>Planungsraum:</u> Hoher Graben (Zufluss Stralsunder Stadtteiche) Sanierung Hoher Graben zur Verbesserung der Qualität der Stralsunder Stadtteiche Maßnahmen: Entrohrung, Beseitigung der Verfüllung im Bahndurchlass, Wehrneubau am Auslass Voigdehäger See, Wassermengensteuerung Talsperre Andershof, Gewässerrandstreifen, Ausbau Wassergütemessnetz, Limnologisches Gutachten Andershofer Teich, Umsetzung Kompensationsflächenpool Voigdehäger Niederung	Keine Berührungspunkte
Bewirtschaftungskonzept Borgwallsee/Pütter See	UMWELTPLAN (2004) im Auftrag der DB Projekt-Bau	<u>Planungsraum:</u> Borgwallsee, Pütter See Ausgleichsmaßnahmen der Deutschen Bahn (Aufhöhung Pütter Damm und Borgwalldamm, Verlegung Seeverbindungsgraben und Neubau Born'sches Schütz) Grundlage für Bewirtschaftung der Seen mit höheren Wasserspiegellagen → möglichst dauerhaft hoher und stabiler Wasserstand Mindestwasserabgabe von je 20 l/s in Richtung Barthe und Stralsunder Mühlgraben Stauziel = 12,80 m HN; Absenkeziel = 12,40 – 12,50 m HN; höchstes Stauziel = 12,95 m HN Vorzugvariante: Bevorteilung der Stadtteiche	Wehr muss Mindestabfluss in die Barthe gewährleisten (Niedrigwasseraufhöhung)
Hydrologisches Gutachten Borgwallsee, Auswirkung Wasserstand auf Negast	UMWELTPLAN (2003) im Auftrag der DB Projekt-Bau	<u>Planungsraum:</u> Borgwallsee, Negast Zielstellungen zur Bewirtschaftung des Borgwallsees/Pütter Sees: Gewährleistung Mindestabfluss zur Barthe und den Stralsunder Stadtteichen Sicherung der Wassergüte in den Seen Vermeidung des Trockenfallen der Flachuferbereiche Sicherung stabiler Röhrichtbestände in der Uferzone Schaffung optimaler Wasserverhältnisse in den Erlenbruchwäldern am Borgwallsee Borgwallsee: oberes Stauziel = 12,83 m HN; unteres Stauziel = 12,50 m HN	Barthewehr muss Mindestabfluss in die Barthe gewährleisten (Niedrigwasseraufhöhung) Bei hohen Wasserständen des Borgwallsees gelangt Wasser über den Röhrengaben in die Barthe

4.2.3.5 Weitere wasserwirtschaftliche Planungen und Gutachten

In der Tabelle 4.13 sind die Ergebnisse weiterer wasserwirtschaftlicher Planungen und Gutachten, das Projektgebiet chance.natur betreffend, dargestellt (vgl. Sondergutachten Wasserwirtschaft).

4.2.3.6 Bodenordnungsverfahren

Die beiden wesentlichen Instrumente von öffentlich-rechtlichen Bodenordnungsverfahren sind das Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) und in den neuen Bundesländern zusätzlich das Landwirtschaftsanpassungsgesetz (LwAnpG). Flurbereinigungsverfahren haben in Deutschland eine lange Tradition. Gemeinheitsteilung, Separation oder Verkopplung waren seit dem 19. Jahrhundert Verfahren, deren Ziel die Flächenseparation und -arrondierung und somit die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft waren. Dies ist der Hintergrund des Flurbereinigungsgesetzes. Verfahren zur Feststellung und Neuordnung der Eigentumsverhältnisse nach dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz in den neuen Bundesländern dienen vorrangig dem Ziel, die in der DDR entstandenen Eigentumsverhältnisse in BGB-konforme Eigentumsverhältnisse zu überführen, um Investitionshemmnisse zu beseitigen und Rechtssicherheit zu schaffen.

Eine Übersicht zu den Bodenordnungsverfahren im Projektgebiet zeigt die Tabelle 4.14.

Tabelle 4.14. Übersicht abgelaufener und laufender Bodenordnungsverfahren im Projektgebiet.

BOV-Gebiet	Bearbeitung	Fläche [ha]	PG/UG
<i>Laufende Verfahren</i>			
Altenhagen	Landgesellschaft	1.730	PG/UG
Buschenhagen	FRBG	1.300	PG
Gremersdorf	LUC	2.171	PG
Groß Kordshagen	Landgesellschaft	2.220	PG
Langenhanshagen	LUC	1.880	PG/UG
Oebelitz	FRBG	1.900	PG
Preetz	LUC	1.370	PG
Wolfshagen	FRBG	2.167	PG/UG
Zimkendorf	FRBG	1.595	PG/UG
<i>Abgeschlossene Verfahren</i>			
Ahrenshagen	LUC	1.320	PG/UG
Behrenshagen	LUC	1.302	PG
Daskow	LUC	1.429	PG
Hessenburg	LUC	1.829	PG
Jahnkendorf	Stechert	1.931	PG
Kenz	FRBG	2.178	PG
Schulenberg	Stechert	1.723	PG
Spoldershagen	FRBG	1.243	PG
Tribohm	LUC	1.676	PG/UG
Trinwillershagen	LUC	902	PG/UG

* **UG** Untersuchungsgebiet des Projekts; **PG** Projektgebiet über das Untersuchungsgebiet hinaus.

Insgesamt sind 19 Bodenordnungsverfahren (BOV) zu benennen, die zumindest mit kleinen Teilflächen im Projektgebiet der Nordvorpommerschen Waldlandschaft liegen. Nur 10 davon sind mit erheblichem Flächenumfang für das Projektgebiet von Belang. Die Hälfte dieser 10 Verfahren ist bereits abgeschlossen und somit für die weitere Planung des PEPL nicht mehr bedeutsam. Die noch laufenden Verfahren sind die BOV Altenhagen, Langenhanshagen, Wolfshagen, Zimkendorf und Oebelitz. Verantwortliche Stellen nach § 53 Absatz 4 Landwirtschaftsanpassungsgesetz, denen die Flurneordnungsverfahren zur Bearbeitung übertragen wurden, sind die Landgesellschaft M-V, Außenstelle Rostock (Landgesellschaft), das StALU Vorpommern, Dienstsitz Franzburg (FRBG) sowie die LUC Rostock (LUC) und der ÖbVI Stechert in Rostock (Stechert).

Aus Sicht der Flurneuerung sind die für den Projektfortgang potenziell relevanten Verfahren nur die Bodenordnungsverfahren Zimkendorf und Oebelitz. In den BOV Altenhagen und Langenhanshagen ist bereits die Planbekanntgabe erfolgt. Das BOV Wolfshagen steht kurz vor der Planbekanntgabe.

Außer diesen Verfahren nach § 53 und § 56 LwAnpG sind auch eine Vielzahl von Verfahren des Freiwilligen Landtausches nach § 54 LwAnpG anhängig (vgl. Sondergutachten Landwirtschaft).

4.2.3.7 Forsteinrichtungsplanung

Aktuelle Forsteinrichtungen des Anstaltswaldes („Landesforst“) lagen aus allen Revieren des Untersuchungsgebietes zum Stichtag 01.01.2011 vor. Darüber hinaus gibt es Erhebungen zu Strukturdaten des Waldes von mehreren Privateigentümern. Diese Strukturdaten stellen teilweise die Grundlage für eigenständige Forsteinrichtungen dar. Da die Waldstrukturdatenerhebung mit Fördermitteln gestützt wird, liegen die Daten in der hoheitlichen Forstverwaltung vor und lassen auf eine vorhandene Forsteinrichtung schließen. Die Einrichtungsdaten von 3 Privateigentümern konnten für die Erstellung des PEPL genutzt werden.

Da ein Revier jeweils mehrere Eigentümer umfassen kann, ist eine kartographische Präsenz/Absenz-Darstellung nicht möglich. Neben den aufgeführten Eigentümern gibt es in einigen Revieren mehr oder weniger große Teile von Klein-Privatwald, zu dem keine Einrichtungsdaten vorhanden sind.

Tabelle 4.15. Übersicht über die Forsteinrichtungsplanung im Untersuchungsgebiet.

<i>Revier</i>	<i>Eigentümer, Datum der Forsteinrichtung oder der Waldstrukturdatenerhebung</i>
Pennin	Landesforstanstalt 2011, Privateigentümer 2009
Lendershagen	Landesforstanstalt 2011
Eixen	Landesforstanstalt 2011, Privateigentümer 2006, weiterer Privateigentümer (nicht vorliegend)
Buchenhorst	Landesforstanstalt 2011, Privateigentümer 2008, weiterer Privateigentümer (veraltet)
Karnin	Landesforstanstalt 2011, Privateigentümer 2008
Abtshagen	Landesforstanstalt 2011

4.2.3.8 Wanderwegeplanung

Das Ingenieurbüro Voss & Muderack GmbH erarbeitete für den Tourismusverband Fischland-Darß-Zingst ein Machbarkeits-, Umsetzungs- und Gestaltungskonzept für einen Barthe-Recknitz-Wanderweg. Zu 6 strittigen Abschnitten innerhalb des geplanten Routenverlaufs wurden naturschutzfachliche Stellungnahmen vom StALU Vorpommern, der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises und dem NABU Nordvorpommern abgegeben. Diese 6 Abschnitte und damit die gesamte Wanderwegeplanung stehen unter PEPL-Vorbehalt. Die Wanderwegeführung ist insbesondere mit den Ruhezeiten für die Schreiadlerbrutplätze abzugleichen. Sie kann erst nach Abschluss der PE-Planungen zu Ende geführt werden.

Die 6 kritischen Abschnitte und die naturschutzfachlichen Stellungnahmen können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- (1) Starkow-Balkenkoppel (mögliche Störungen an 2 besetzten Schreiadlerbrutplätzen bzw. an deren Nahrungshabitaten, Alternativroute vorgeschlagen.)
- (2) Balkenkoppel-Schlemmin (Querung eines großflächig unzerschnittenen Lebensraums zwischen Langenhanshäger und Schlemminer Holz, mögliche Störungen an einem verwaisten Schreiadlerbrutplatz, Alternativroute vorgeschlagen)
- (3) Schlemmin-Ravenhorst (mögliche Störungen an einem verwaisten Schreiadlerbrutplatz bzw. seinen Nahrungshabitaten und einem besetzten Seeadlerbrutplatz)
- (4) Stormsdorf-L23–Recknitztal (Route inakzeptabel, da Störungen an 2 besetzten Schreiadlerbrutplätzen und deren Nahrungshabitaten möglich, Alternativroute vorgeschlagen)
- (5) Gruel-Forsthaus–Camitz (Route inakzeptabel, da Querung des NSG „Unteres Recknitztal“ und des Totalreservates Birkbruch Gruel, Störungen an einem alten und einem neu besetzten Schreiadlerbrutplatz und deren Nahrungshabitaten, Alternativroute vorgeschlagen)
- (6) Recknitz-Querung (hier läuft ein Abstimmungsverfahren, weitere Recknitztalquerung ist mit den Schutzziele des NSG „Unteres Recknitztal“ nicht vereinbar).