A detailed landscape framework plan map of the Teltow-Fläming region. The map is color-coded to show different landscape types: green for forests and parks, blue for water bodies, yellow for agricultural areas, and pink for urban areas. It features numerous icons representing various landscape elements like trees, water, and buildings. The map is overlaid with a grid and contains various numerical data points. The text is centered over the map.

Landkreis Teltow-Fläming

Landschaftsrahmenplan

Band 1

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Landkreis Teltow-Fläming

Landschaftsrahmenplan

Band 1

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Juli 2010

Landschaftsrahmenplan Landkreis Teltow-Fläming

Band 1

Entwicklungsziele und Maßnahmen

Landkreis Teltow-Fläming
Untere Naturschutzbehörde
Am Nuthefließ 1
14943 Luckenwalde

Bearbeitung:



Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung
Berkenbrücker Dorfstraße 11
14947 Nuthe-Urstromtal

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. H. Hartong
Dipl.-Ing. Ch. Schmid
Dipl.-Ing. C. Kärgel
Dipl.-Ing. I. Kornack
R. Schwarz

genehmigt am 17.11.2010

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
2	Entwicklungsziele und Maßnahmen	9
2.1	Arten und Lebensgemeinschaften.....	9
2.1.1	Quellen und Quellfluren	10
2.1.2	Bäche und Flüsse	11
2.1.3	Gräben.....	12
2.1.4	Seen.....	13
2.1.5	Kleingewässer, Abgrabungsgewässer, Moorgewässer	14
2.1.6	Saure Arm- und Zwischenmoore	16
2.1.7	Basen- und Kalkzwischenmoore, nährstoffreiche Moore und Sümpfe.....	17
2.1.8	Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte	18
2.1.9	Nährstoffreiche Feuchtwiesen und Auengrünland.....	19
2.1.10	Frischwiesen	20
2.1.11	Sandtrockenrasen, Grasnelkenfluren	21
2.1.12	Basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen, Steppenrasen und Bodensaure Halbtrockenrasen	22
2.1.13	Zwergstrauchheiden, Besenginsterheiden und Wachholdergebüsche	23
2.1.14	Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Streuobstbestände	24
2.1.15	Birken- und Erlenbruchwälder, Erlen-Eschenwälder	25
2.1.16	Naturnahe Laubwälder und Laubholzforste.....	27
2.1.17	Kiefernwälder trockenwarmer Standorte, Flechten-Kiefernwälder	28
2.1.18	Äcker, Sandäcker, Ackerbrachen.....	29
2.1.19	Siedlungslebensräume.....	30
2.1.20	Natürliche Binnensalzstellen	31
2.1.21	Ehemalige Bergbauflächen	32
2.1.22	Großräumige Lebensraumkomplexe.....	32
2.2	Biotopverbund	35
2.2.1	Fachliche Kriterien zur Ermittlung und Bewertung des Bestandes naturschutzfachlich geeigneter Gebiete und Flächen.....	36
2.2.2	Bestand naturschutzfachlich geeigneter Gebiete und Flächen.....	43
2.2.3	Ermittlung des Bedarfs an zusätzlichen Gebieten und Flächen für den Biotopverbund	44
2.2.4	Landschaftsstrukturelemente	48
2.3	Boden.....	54
2.4	Wasser.....	56

2.5	Klima, Luft.....	58
2.6	Landschaftsbild.....	59
2.7	Landschaftsbezogene Erholung.....	60
2.8	Natura 2000, Schutzgebiete.....	63
3	Entwicklung umweltverträglicher Nutzungen.....	66
3.1	Siedlung, Industrie, Gewerbe.....	66
3.2	Verkehr.....	69
3.3	Landwirtschaft.....	70
3.4	Forstwirtschaft.....	74
3.5	Fischerei.....	77
3.6	Jagd.....	77
3.7	Wasserwirtschaft.....	78
3.8	Energiewirtschaft und Telekommunikation.....	83
3.9	Tourismus und Sport.....	84
3.10	Bergbau.....	86
4	Ausblick.....	87
5	Quellen.....	89
6	Anhang.....	92

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Quellen und Quellfluren	10
Tab. 2: Bäche und Flüsse	12
Tab. 3: Gräben.....	13
Tab. 4: Seen.....	14
Tab. 5: Kleingewässer, Abgrabungsgewässer, Moorgewässer	16
Tab. 6: Saure Arm- und Zwischenmoore	17
Tab. 7: Basen- und Kalkzwischenmoore sowie nährstoffreiche Moore und Sümpfe	18
Tab. 8: Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte	19
Tab. 9: Nährstoffreiche Feuchtwiesen und wechselfeuchtes Auengrünland.....	20
Tab. 10: Frischwiesen	21
Tab. 11: Sandtrockenrasen, Grasnelkenfluren	22
Tab. 12: Basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen, Steppenrasen und Bodensaure Halbtrockenrasen	23
Tab. 13: Zwergstrauchheiden, Besenginsterheiden und Wacholdergebüsche	24
Tab. 14: Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Streuobstbestände	25
Tab. 15: Birken- und Erlenbruchwälder, Erlen-Eschenwälder	26
Tab. 16: Laubwälder und Laubholzforste	28
Tab. 17: Kiefernwälder trockenwarmer Standorte, Flechten-Kiefernwälder	29
Tab. 18: Äcker, Sandäcker, Ackerbrachen.....	30
Tab. 19: Siedlungslebensräume.....	31
Tab. 20: Natürliche Binnensalzstellen	32
Tab. 21: Großräumige Lebensraumkomplexe.....	34
Tab. 22: Biotopverbund – Kriterium Flächengröße	37
Tab. 23: Biotopverbund – Kriterium Ausprägung	38
Tab. 24: Biotopverbund – Kriterium Vollständigkeit von Biotopkomplexen.....	38
Tab. 25: Biotopverbund – Kriterium Unzerschnittenheit.....	39
Tab. 26: Biotopverbund – Qualität der Gebiete	40
Tab. 27: Biotopverbund – Zielarten	41
Tab. 28: Vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen und Biotopkomplexe.....	46
Tab. 29: Entwicklungsgebiete und Flächen für den Biotopverbund.....	92

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Mittlere Strukturdichten der Landschaftseinheiten.....	50
Abb. 2: Strukturdichten der Gemarkungen	51
Abb. 3: Bewertung der Strukturdichten	53
Abb. 4: Geplante Siedlungserweiterungen gemäß GSK.....	67
Abb. 5: Konfliktbereiche Windkraftnutzung	84

1 Einleitung

Der Landkreis Teltow-Fläming zeichnet sich durch sehr hohe landschaftliche Vielfalt mit einer teilweise überaus wertvollen Naturlandschaft aus. Die Niederungen von Nuthe und Notte mit ihren Seen, Mooren und Feuchtwiesen, die walddreichen Landschaftsteile der Luckenwalder Heide mit ihren Mooren und Dünenkomplexen, das Baruther Urstromtal und die sich südlich anschließenden sehr großflächigen ehemaligen Truppenübungsplätze stellen nur einige der besonders bedeutsamen Landschaftsqualitäten dar. Die Schönheiten und den Naturreichtum des Landkreises auch für kommende Generationen dauerhaft zu erhalten und zu entwickeln ist eine Aufgabe und Herausforderung. Der Landschaftsrahmenplan liefert hierzu einen Beitrag.

Mitte der 1990er Jahre sind die ersten Landschaftsrahmenpläne für das Gebiet des Landkreises Teltow-Fläming, damals noch nach den Altkreisen Zossen (zusammen mit dem Altkreis Königs-Wusterhausen, jetzt Teil des Kreises Dahme-Spreewald), Altkreis Luckenwalde, Altkreis Jüterbog sowie den Bereich Dahme der Altkreise Luckau und Calau getrennt und innerhalb der damaligen Kreisgrenzen, erarbeitet worden. Seit dieser Zeit haben sich teilweise wesentliche Änderungen sowohl im Bereich der Landnutzung als auch in den gesetzlichen und fachlichen Vorgaben ergeben.

Diese wurden in der vorliegenden Fortschreibung umfassend berücksichtigt, so dass nunmehr ein einheitlicher, den aktuellen Anforderungen in Bezug auf die Bestandsdarstellung und die Zielkonzeption entsprechender Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Teltow-Fläming aufgestellt wurde.

Wesentliche Inhalte der Fortschreibung waren die Einbeziehung der Vorgaben des Landschaftsprogramms (MLUR 2000), die Anpassung an das novellierte Brandenburgische Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) mit der Aufnahme des Biotopverbundes sowie die Berücksichtigung des Schutzgebietssystems „Natura 2000“. Zudem hat die Detailschärfe der Aussagen des Landschaftsrahmenplans, insbesondere der kartografischen Darstellungen, die im Geografischen Informationssystem (GIS) digital bearbeitet wurden, im Vergleich zu den Erstbearbeitungen deutlich zugenommen.

Der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming stellt für das Gebiet des Landkreises die Ziele, Grundlagen, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege flächendeckend dar, begründet diese und dient deren Verwirklichung (§ 10 BNatSchG). Übergeordnete Vorgaben hierfür beinhaltet das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg (MLUR 2000), in dem die überregionalen Leitlinien und Entwicklungsziele dargestellt sind.

Im Rahmen eines Beteiligungsverfahrens bestand für Behörden, Verbände und die Öffentlichkeit die Möglichkeit, Hinweise und Anregungen zum Entwurf des Landschaftsrahmenplans sowie zur begleitenden Strategischen Umweltprüfung zu geben. Zahlreiche Hinweise konnten so einbezogen und berücksichtigt werden.

Die wesentliche Grundlage des Landschaftsrahmenplans ist eine umfassende Analyse des gegenwärtigen Zustandes der Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt mit ihren Lebensräumen, Boden, Grund- und Oberflächengewässer, Klima und Luft, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie die Erholungsfunktion. Aus den derzeitigen Qualitäten und Defiziten sowie den absehbaren Entwicklungstendenzen werden Entwicklungsziele und Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen, des Biotopverbundes sowie der Erholungsfunktion der Landschaft abgeleitet.

Der Landschaftsrahmenplan gliedert sich in Band 1, in dem die Planung mit den Entwicklungszielen und Maßnahmen sowie in Band 2, in dem der Bestand und die Bewertung dargestellt werden. Der zusätzlich erstellte Band 3 umfasst den Umweltbericht, der das Ergebnis der Strategischen Umweltprüfung dokumentiert.

Für die untere Naturschutzbehörde und andere mit Naturschutzbelangen befasste Institutionen stellt der Landschaftsrahmenplan die wesentliche Grundlage für die Umsetzung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege, die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von aktuellen Nutzungen sowie geplanten Nutzungsänderungen und Vorhaben dar.

Auch bei Planungen und Verwaltungsverfahren von anderen Behörden und öffentlichen Stellen sind die Inhalte der Landschaftsrahmenplanung zu berücksichtigen. Kann den Inhalten nicht Rechnung getragen werden, ist dies zu begründen (§ 9 Abs. 5 BNatSchG). Der Plan kann zudem wesentliche Teile für Strategische Umweltprüfungen (SUP) von Plänen und Programmen zur Verfügung stellen.

Der Landschaftsrahmenplan liefert sowohl einen Beitrag zur räumlichen Gesamtplanung als auch für andere Fachplanungen. Besonders für die Flächennutzungsplanung und die Landschaftsplanung der Ämter und Gemeinden liegt somit wichtiges und aktuelles Grundlagenmaterial vor. Eine rechtliche Verbindlichkeit der im Landschaftsrahmenplan formulierten Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege ergibt sich aus einer Übernahme von Inhalten in die Regionalplanung.

Ämter, Gemeinden, der Landkreis sowie Unternehmen und Privatpersonen erhalten durch die aktuellen Informationen des Landschaftsrahmenplans eine sichere Grundlage, um frühzeitig die Umweltwirkungen geplanter Projekte oder Nutzungsänderungen zu beurteilen.

Nicht zuletzt informiert der Landschaftsrahmenplan auch die Öffentlichkeit über die für den Landkreis wesentlichen Ziele und Erfordernisse des Naturschutzes und der Erholungsvorsorge.

2 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Nachfolgend werden die Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Naturschutz, den Ressourcenschutz und die Erholungsvorsorge dargestellt und erläutert.

Grundlagen sind die in Band 2 beschriebenen Ergebnisse der Bestandsaufnahme, der Bewertung und die zukünftig zu erwartenden Entwicklungen. Die Entwicklungsziele und Maßnahmen orientieren sich zudem an den überregionalen Leitlinien des Landschaftsprogramms des Landes Brandenburg (MLUR 2000).

Aus den vorhandenen Qualitäten von Natur und Landschaft sowie den bestehenden und absehbaren Beeinträchtigungen werden jeweils konkrete Entwicklungsziele und Maßnahmen abgeleitet und es werden jeweils Schwerpunkte für deren Umsetzung innerhalb des Landkreises benannt.

Die schutzgutbezogenen Entwicklungsziele und Maßnahmen sind in Karte 1 und die Ziele des länderübergreifenden Biotopverbundes in Karte 2 dargestellt.

2.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Die innerhalb des Landkreises vorhandene Vielfalt an natürlichen und naturnahen sowie nutzungsgeprägten Lebensräumen ist zu erhalten und zu entwickeln. Dabei sind insbesondere seltene und gefährdete sowie für den Landkreis typische Biotope, Vegetationstypen sowie Tier- und Pflanzenarten dauerhaft zu sichern. Wesentliche Ziele sind weiterhin die Umsetzung der europarechtlichen Anforderungen zum Schutz von Arten und Lebensräumen nach der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie.

Nachfolgend werden die vorrangig zu schützenden und zu fördernden Lebensräume, Biotoptypen sowie Tier- und Pflanzenarten mit den wesentlichen für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung notwendigen Maßnahmen und den Entwicklungsschwerpunkten aufgeführt.

Aus einer Vielzahl innerhalb des Landkreises vorkommender Tier- und Pflanzenarten wurden **Zielarten** ausgewählt. Zielarten dienen der Formulierung von konkreten und überprüfbaren Zielen des Naturschutzes, d. h. sie ermöglichen die sachliche und räumliche Konkretisierung übergeordneter Ziele (ZEHLIUS-ECKERT 1998). Zielartenkonzepte sind Grundlage einer Naturschutzstrategie, mit deren Hilfe Mindestanforderungen des Naturschutzes an die Flächengröße und die Qualität von Lebensräumen abgeleitet und begründet werden sollen (MÜHLENBERG, HOVESTADT 1992). Durch die Orientierung an den Lebensraumansprüchen bestimmter Zielarten kann eine Verknüpfung von Artenschutz und Flächen- und Funktionsschutz erreicht werden.

Die abgeleiteten Maßnahmen des Naturschutzes sollten sich dabei nicht an einzelnen Arten, sondern an Zielartenkollektiven orientieren. Durch diese wird eine möglichst hohe Zahl weiterer Arten, die in gleichartigen Lebensräumen vorkommen, repräsentiert. Diese profitieren indirekt ebenfalls von den auf die Zielarten ausgerichteten Maßnahmen.

Ein wichtiger Aspekt von Zielartenkonzepten ist zudem die Öffentlichkeitswirksamkeit. So sollen auch populäre Arten als Zielarten ausgewählt werden, die eine Funktion als Sympathieträger für den Naturschutz übernehmen können. Weitere Kriterien für die Zielartenauswahl sind

- Vorgaben des Landschaftsprogramms und des überregionalen Biotopverbundes,
- hohe Lebensraumsprüche, Indikatorfunktion für Lebensraumqualität,
- Gefährdung, Seltenheit, Vorkommen von überregionaler Bedeutung,
- Repräsentativität für bestimmte Lebensraumtypen,
- rechtlicher Status nach FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie,
- guter Kenntnisstand zur Verbreitung und den Habitatansprüchen.

2.1.1 Quellen und Quellfluren

Quellen sind als seltener und sehr spezieller Lebensraumtyp vorrangig zu erhalten. Viele Quellen sind bereits durch Grundwasserabsenkungen oder den Ausbau und die Unterhaltung von Gräben deutlich beeinträchtigt. Ziel ist der Erhalt aller naturnahen Quellen und Quellfluren. Entsprechende Quellgebiete sind z. B. am Keilberg im NSG „Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg“ zu finden.

Das unmittelbare Umfeld der Quellen, wie Wald, Grünland oder Staudenflure, sind nicht oder nur extensiv zu bewirtschaften. Kiefernforste im Einzugsbereich von Quellen sind vorrangig in naturnahe Laub- oder Laubmischwälder umzubauen. In Quellbereichen, die Beeinträchtigungen aufweisen, sind Maßnahmen zur Wiederherstellung von naturnahen Verhältnissen zu ergreifen.

Quellen und Quellgräben können für spezialisierte Tierarten von hoher Bedeutung sein. Die Lebensraumsprüche sind insbesondere bei der Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Tab. 1: Quellen und Quellfluren

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
<p>Vollständiger Erhalt aller Quellen und Quellfluren in einem naturnahen Zustand.</p> <p>Zielarten Flora: Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>), Quellkraut (<i>Montia fontana</i>), Kleinblättrige Brunnenkresse (<i>Nasturtium microphyllum</i>), Bitteres Schaumkraut (<i>Cardamine amara</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Kleiner Blaupfeil (<i>Orthetrum coerulescens</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau von Quellfassungen, Renaturierung von naturfernen Gräben und Teichen, • Erhalt hoher Grundwasserstände, • Förderung der Grundwasserneubildung durch Umbau von Kiefernforsten zu naturnahen Laub- und Laubmischwäldern im Einzugsbereich, • ggf. Maßnahmen zur Besucherlenkung, Vermeidung von Trittbelastungen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quellen und Quellfluren im gesamten Landkreis, insbesondere • Keilbergquellen, Stedenitz (NSG Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg), • Golmbergquelle (NSG Heidehof-Golmberg), • Nuthequelle, • Quellgebiet NSG Gr. und Kleiner Zeschsee), • Glauer Berge, • Park Siethen, • Park Liepe u. Siebken bei Liepe.

2.1.2 Bäche und Flüsse

Tieflandbäche, die naturnahe Verhältnisse in Bezug auf den Gewässerverlauf, Gewässergüte, Wasserstände, eine natürliche Fließgewässerdynamik mit entsprechender Ufer- und Sohlstruktur und –vegetation aufweisen, sind im Landkreis sehr selten und meist nur noch in kleineren Abschnitten ausgeprägt. Auch größere, langsam fließende Flüsse und Fließe, wie die Unterläufe von Nuthe und Nieplitz, der Nottekanal, der Zülowkanal und der Nuthegraben, wurden begradigt, kanalartig ausgebaut und weisen kaum noch naturnähere Abschnitte auf. Die Gewässer sind zudem durch eine Vielzahl von Querbauwerken sowie in geringer Anzahl auch durch Wasserkraftnutzung in ihrer biologischen Durchgängigkeit überwiegend stark beeinträchtigt.

Eine hohe Bedeutung kommt dem Erhalt noch naturnaher Gewässerabschnitte, wie z. B. der Nuthe bei Forst Zinna oder Abschnitten von Pfefferfließ, Eiserbach und Hammerfließ, zu. Diese weisen aktuell auch eine sehr hohe Bedeutung für verschiedene Zielarten, wie Fischotter, Eisvogel, Gebirgsstelze, Bachneunauge und die Grüne Keiljungfer, auf.

Für den Lebensraumverbund innerhalb der Fließgewässer sind zudem Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit entscheidend. Dieser kann durch den Ersatz von Wehren und Stauen durch Sohlschwellen oder raue Rampen oder den Bau von Umgehungsgerinnen geschaffen werden. Sollten entsprechende Maßnahmen nicht möglich sein, kann auch der Einbau von funktionsfähigen Fischtreppen die Durchgängigkeit für viele Gewässerorganismen verbessern.

Für viele an Fließgewässer gebundene Tier- und Pflanzenarten ist die Wasserqualität der Fließgewässer von entscheidender Bedeutung. Für die Ausbreitung verschiedener Arten in den letzten Jahren, wie die Grüne Keiljungfer oder die Blauflügel-Prachtlibelle, dürfte die verbesserte Wasserqualität vieler Fließgewässer, z. B. der Nuthe, ausschlaggebend gewesen sein. Stoffeinträge in die Fließgewässer sind daher weiter zu reduzieren. Ein besonderer Handlungsbedarf besteht diesbezüglich für die Dahme, die derzeit als sehr stark belastet gilt.

Begradigte und ausgebaute Fließgewässer sind mittel- bis langfristig durch Maßnahmen, wie die Wiederherstellung verfallener Bachabschnitte, den Wiederanschluss von Altarmen, die Anlage von Ufergehölzen oder die Reduzierung der Gewässerunterhaltung, zu renaturieren. Bei größeren Fließen und Flüssen sind auch renaturierte Teilabschnitte von hoher Bedeutung.

Die teilweise erheblichen Sand- und Nährstofffrachten der Bäche sind durch die Anlage von Uferstreifen (Gewässerschutzstreifen) mit einer Breite von mindestens 10 Metern, insbesondere in Bereichen in denen Ackerflächen an die Gewässer grenzen, zu minimieren (vgl. Karte 1).

Grundlage für die Gewässerunterhaltung ist die „Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern“. Zusätzlich sind mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmte Gewässerunterhaltungspläne aufzustellen.

Viele der benannten Ziele und Maßnahmen stimmen mit den Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) überein. Mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), durch die die Fließgewässer in einen guten ökologischen Zustand versetzt werden sollen, können daher auch wesentliche Ziele des Landschaftsrahmenplans erreicht werden.

Planungen für Fließgewässerrenaturierungen sind beispielsweise für das Pfefferfließ, das Hammerfließ, den Zülowkanal oder die Nuthe im Raum Märtensmühle/Liebätz in Vorbereitung.

Tab. 2: Bäche und Flüsse

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
<p>Erhalt der naturnahen Abschnitte von Bächen und Flüssen, Aufwertung von naturfernen Abschnitten von Bächen und Flüssen.</p> <p>Zielarten Flora: Flutender Hahnenfuß (<i>Ranunculus fluitans</i>), Gemeiner Wasserstern (<i>Callitriche palustris</i> agg.), Berle (<i>Berula erecta</i>), Krebsschere (<i>Stratoides aloides</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Elbebiber (<i>Castor fiber</i>), Fischotter (<i>Lutra lutra</i>), Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>), Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>), Quappe (<i>Lota lota</i>), Rapfen (<i>Aspius aspius</i>), Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>), Blaufügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>), Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verhinderung von Stoffeinträgen aus Einleitungen oder landwirtschaftlicher Nutzung, • Entwicklung von mindestens 10 m breiten, nicht oder nur extensiv genutzten Uferstreifen, • Erhalt bzw. Zulassen einer natürlichen Überflutungsdynamik, • Förderung der natürlichen Mäanderbildung, Laufverlängerungen, ggf. Wiederanschluss von Altarmen, • Einbringen bzw. Förderung natürlicher Fließgewässerstrukturen, wie Ufergehölze, Mäander, vielfältige Gewässerquer- und -längsprofile, Substrate und Strömungsgeschwindigkeiten (Beachtung von Hochwasserabflussbedingungen), • lokale Entnahme oder Rückverlegung von Uferverwallungen zur Ermöglichung von periodischen Überflutungen, • Maßnahmen zur Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit, • Minimierung von Unterhaltungsmaßnahmen, • Entwicklung naturnaher Ufergehölze und Staudensäume. 	<ul style="list-style-type: none"> • Glasowbach, • Zülowgraben, • Zülowkanal, • Nuthe, • Nieplitz, • Pfefferfließ, • Hammerfließ, • Eiserbach, • Müllergraben, • Dahme, • Schweinitzer Fließ.

2.1.3 Gräben

Gräben dienen zur Entwässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen und sind ein in allen Niederungsbereichen des Landkreises verbreiteter Biotoptyp. Die Wertigkeit von Gräben als Lebensraum für typische Pflanzengesellschaften und Tiere hängt stark von den Unterhaltungsmaßnahmen sowie von der Regulierung der Wasserstände ab.

Die Wasserstände sind in der Regel im Winter und Frühjahr durch die Stauanlagen hoch zu halten. In vielen Fällen sind die Staue der Gräben allerdings nicht mehr funktionsfähig oder regulierbar und müssen daher teilweise erneuert werden.

Grundsätzlich ist die Vegetation der Gräben periodisch zu entnehmen und in mehrjährigen Abständen sind im Einzelfall auch Sohlräumungen notwendig. Die Maßnahmen sollten nicht gleichzeitig an sämtlichen Grabenabschnitten eines Gebietes und die Mahd jeweils nur einseitig erfolgen. So entwickeln sich die Larven der FFH-Art Großer Feuerfalter bevorzugt an Flussampferbeständen der Wiesengräben. Bei Vorkommen besonderer Arten, wie dem Großen Feuerfalter oder Großmuscheln, sind die Unterhaltungsmaßnahmen an die Lebensraumansprüche der Arten anzupassen und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Grundlage für die Gewässerunterhaltung ist die „Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern“. Zusätzlich sind mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmte Gewässerunterhaltungspläne aufzustellen.

Gehölze können die Lebensraumvielfalt an Gräben erhöhen. In der Regel sollte aber keine vollständige Bepflanzung der Grabenufer erfolgen, um Habitate für Licht liebende Tier- und

Pflanzenarten, wie Libellen und Amphibien, zu erhalten. Innerhalb der Lebensräume von anspruchsvollen Wiesenbrütern sind in der Regel keine zusätzlichen Gehölzanpflanzungen sinnvoll.

Ist in Teilgebieten eine Wiedervernässung und eine dauerhafte Grabenverlandung das Ziel, ist die Grabenunterhaltung vollständig einzustellen. Auch eine vollständige oder partielle Grabenverfüllung kann im Einzelfall, z. B. zum Schutz von Mooren, naturschutzfachlich notwendig sein.

Tab. 3: Gräben

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
Erhalt von naturnahen Gräben, Aufwertung von naturfernen Gräben. Zielarten Flora: Spiegelndes Laichkraut (<i>Potamogeton lucens</i>), Alpen-Laichkraut (<i>Potamogeton alpinus</i>), Berchtolds Laichkraut (<i>Potamogeton berchtoldii</i>), Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>), Gelbe Mummel (<i>Nuphar lutea</i>), Berle (<i>Berula erecta</i>), Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>), Schwanenblume (<i>Butomus umbellatus</i>), Froschbiss (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>). Zielarten Fauna: Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>), Kleiner Blaupfeil (<i>Orthetrum coerulescens</i>).	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung starker Wasserstandsabsenkungen, • Entnahme von Vegetationsbeständen nur abschnittsweise oder einseitig, • Grundräumungen nur bei Bedarf in mehrjährigen Abständen und abschnittsweise, • Anpassung von Maßnahmen an besondere Pflanzen- und Tierartenvorkommen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuthe-Nieplitz- und Notte-Niederung, • Grabensystem südlich Felgentreu, • Grabensystem im Einzugsbereich des Pfefferfließes, • Luckenwalder Heide (Raum Sperenberg), • Baruther Tal sowie • Gräben im Einzugsbereich des Schweinitzer Fließes.

2.1.4 Seen

Im Norden und in der Mitte des Landkreises stellen die hier vorhandenen Seen, insbesondere die Seenketten der Nuthe-Nieplitz und der Notteniederung sowie der Rangsdorfer See, besonders hochwertige und artenreiche Lebensräume dar. In der Regel handelt es sich um flache auch unter natürlichen Bedingungen nährstoffreiche Seen, die allerdings vielfach sekundär durch hohe Nährstoffeinträge eutrophiert worden sind.

Insbesondere für die Brut- und Gastvogelfauna haben viele Seen eine besondere Bedeutung. Hervorzuheben sind hierbei der Blankensee, der Grössinsee sowie die neu entstandenen Flachseen bei Stangenhagen in der Nuthe-Nieplitz-Niederung sowie der Rangsdorfer See, der Horstfelder See und der Prierowsee (vgl. KALBE 2008).

Die Vielfalt der Stillgewässertypen ist zu erhalten und die wesentlichen Entwicklungsziele sind grundsätzlich eine hohe, möglichst den natürlichen Bedingungen entsprechende Wasserqualität sowie naturnahe Gewässer- und Uferstrukturen.

Da die Wasserqualität bei der überwiegenden Zahl der Seen durch zu hohe Nährstoffkonzentrationen geprägt ist, kommt dem Erhalt derzeit mesotropher und schwach eutropher Seen eine

besondere Bedeutung zu. Hier sind vordringlich Maßnahmen zum Erhalt der Wasserqualität, wie die Unterbindung von Einleitungen und bei kleineren Gewässern ggf. auch eine Einschränkung der Erholungsnutzung, zu ergreifen.

Seesanieungsmaßnahmen, z. B. durch Sedimententnahme, Tiefenwasserbelüftung oder –ableitung, Stoffausfällung oder Biomanipulation, sind sehr zeit- und kostenaufwändig. Entsprechende Maßnahmen sind daher nur im Einzelfall bei sehr guten Erfolgsaussichten für eine deutliche Qualitätsverbesserung von Seen durchführbar. Beispiele für bereits durchgeführte Maßnahmen sind Schlammnahmen aus dem Rangsdorfer See sowie Tiefenwasserableitungen aus dem Motzener See.

Insbesondere in der Notte-Niederung sind viele Seen, wie der Machnower See, der Prierowsee oder der Horstfelder See stark verlandet, so dass sich die ehemaligen offenen Wasserflächen stark verringert haben. Durch Ausbaggerung könnten bei einzelnen dieser Seen wieder größere offene Wasserflächen und tiefere Wasserzonen geschaffen werden. Da hierdurch andere Lebensräume, wie Röhrichte verloren gehen, sind die potentiellen Auswirkungen im Vorfeld zu prüfen. Eine intensive Erholungs- oder Angelnutzung ist nach der Durchführung entsprechender Maßnahmen auszuschließen. Konkrete Überlegungen für die Wiederherstellung eines größeren Wasserkörpers bestehen derzeit für den Machnower See.

Tab. 4: Seen

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
<p>Erhalt und Aufwertung von Seen.</p> <p>Zielarten Flora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mesotrophe Seen: Großes Nixkraut (<i>Najas marina</i>) • eutrophe Seen: Spiegelndes Laichkraut (<i>Potamogeton lucens</i>), Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>), Gelbe Mummel (<i>Nuphar lutea</i>), Weiße Teichrose (<i>Nymphaea alba</i>). <p>Zielarten Fauna:</p> <p>Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>), Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>), Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>), Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>), Quappe (<i>Lota lota</i>), Rapfen (<i>Aspius aspius</i>), Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minimierung von Schadstoffeinträgen, • Entwicklung einer natürlichen Fischartenzusammensetzung, • Erhalt und Entwicklung naturnaher Uferstrukturen, • Maßnahmen zur Lenkung und ggf. Einschränkung der Erholungsnutzung, • wasserseitige Sperrung von Uferabschnitten, ggf. zeitlich begrenzt, • Prüfung technischer Maßnahmen zur Seesanieung, • an einzelnen stark verlandeten Seen Wiederherstellung größerer Wasserflächen durch Ausbaggerung. 	<ul style="list-style-type: none"> • mesotrophe/dystrophe und schwach eutrophe Seen: Bars See, Fauler See bei Sperenberg, Horstfelder See, Mönningsee, Motzener See, See bei Rehagen, Großer Zeschsee. • eutrophe/polytrophe Seen: Blankensee, Grössinsee, „Schwanensee“ bei Stangenhagen, Rangsdorfer See, Prierowsee, Horstfelder See, Neundorfer See, Mellensee, Wolziger See, Kleiner und Großer Wünsdorfer See, Machnower See.

2.1.5 Kleingewässer, Abtragungsgewässer, Moorgewässer

Kleingewässer sind im gesamten Landkreis verbreitet und stellen bedeutsame naturnahe Strukturen in land- oder forstwirtschaftlich genutzten Gebieten sowie in Siedlungsbereichen dar. Einen besonderen Schwerpunkt bilden die an Söllen reichen Ackerfluren des Niederen Flämings. Hier wurden in der Vergangenheit durch Initiative oder Begleitung der unteren Naturschutzbehörde bereits eine Vielzahl von Kleingewässern wieder hergestellt oder saniert.

Kleingewässer haben, besonders für verschiedene Zielarten unter den Amphibien, eine zentrale Funktion als Entwicklungshabitate. Auch hier stellen die Sölle im Süden des Landkreises für viele seltene und gefährdete Arten, wie Rotbauchunke oder Laubfrosch, einen bedeutenden Vorkommensschwerpunkt dar. Als eines der nördlichsten Vorkommen der Rotbauchunke im Landkreis sind die „Rötepfuhle“ im NSG „Jüterbog Forst Zinna-Keilberg“ hervorzuheben.

Daneben gehören insbesondere Moorgewässer bzw. ehemalige Austorfungen zu den naturschutzfachlich besonders hochwertigen Lebensräumen, die vorrangig zu schützen und zu entwickeln sind. Sie stellen z. B. für spezialisierte Libellenarten, wie verschiedene Moosjungferarten, äußerst wichtige Entwicklungshabitate dar. Den Schwerpunkt bilden hier Moorgewässer im Bereich der Luckenwalder Heide.

Grundsätzliche Ziele sind der Erhalt aller Kleingewässer sowie die Neuanlage von Kleingewässern in geeigneten Bereichen oder an ehemaligen Standorten. In vielen Fällen sind die Gewässer durch Absenkung der Grundwasserstände beeinträchtigt, so dass Maßnahmen zur Wiederherstellung ursprünglicher Wasserstände vordringlich sind.

Bei stark verlandeten Gewässern ist die Möglichkeit einer Entschlammung zu prüfen. Verschiedene typische Tierarten der Kleingewässer, wie Amphibien und Libellen, werden stark durch hohen Fischbesatz beeinträchtigt. Temporäre Gewässer, die natürlicherweise fischfrei sind, sind daher zu erhalten und bei permanenten Kleingewässern ist ein an den natürlichen Verhältnissen orientierter Fischbestand anzustreben.

Durch Abgrabungen künstlich entstandene Kleingewässer sind zu erhalten und ggf. zur Sicherung einer hohen Lebensraumvielfalt durch periodische Zurückdrängung von Röhrichten und Gehölzen in Teilbereichen offen zu halten.

Sind Beeinträchtigungen der Uferzonen durch Erholungs- und Angelnutzung zu verzeichnen, sollten diese eingeschränkt bzw. auf Teilflächen konzentriert werden.

Tab. 5: Kleingewässer, Abtragungsgewässer, Moorgewässer

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
<p>Erhalt, Aufwertung und Neuanlage von Kleingewässern.</p> <p>Zielarten Flora: Gemeiner Wasserschlauch (<i>Utricularia vulgaris</i>), Quirl-Tännel (<i>Elatine alsinastrum</i>), Sumpf-Quendel (<i>Peplis portula</i>), Schlammkraut (<i>Limosella aquatica</i>), Nadelbinse (<i>Eleocharis acicularis</i>), Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus aquatilis</i>, <i>R. peltatus</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>), Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>), Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>), Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>), Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zur Wiederherstellung ursprünglicher Wasserstände, • ggf. Entschlammung, Vertiefung und Zurückdrängung von Gehölzen, • Erhalt und Entwicklung naturnaher Uferstrukturen, • Entwicklung von Pufferzonen ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz insbesondere um besonders bedeutsame Amphibienlaichgewässer, • in geeigneten Bereichen periodische Entwicklung von Gewässern mit Rohbodenstrukturen, • ggf. Entwicklung einer natürlichen Fischartenzusammensetzung, • ggf. Zurückdrängung von eingesetzten Fischen (Förderung der Laichplatzfunktion für Amphibien), • Lenkung bzw. Einschränkung der Erholung- und Angelnutzung, • Wiederherstellung oder Neuanlage in geeigneten Bereichen, • Entwicklung von unzerschnittenen Gewässerverbundsystemen, ggf. Einrichtung von Amphibienleiteinrichtungen an Straßen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Im gesamten Landkreis, • Schwerpunkte für Zielarten der Amphibien im Bereich der Teltower Platte und im Niederen Fläming, • Schwerpunkt für Zielarten der Libellen im Bereich der Luckenwalder Heide, u. a. Gottsdorfer Torfseen, Bärluch, Rauhes Luch, Teufelssee bei Dobbriekow.

2.1.6 Saure Arm- und Zwischenmoore

Saure Arm- und Zwischenmoore (Torfmoosmoore) zählen zu den besonders seltenen und bedrohten Lebensräumen. Der Erhalt aller, auch bereits degenerierter Zwischenmoore, ist daher ein wesentliches Ziel. Als Zielarten unter den Tieren sind insbesondere spezialisierte Tagfalter in verschiedenen größeren und noch weitgehend intakten Zwischenmooren zu finden. Für diese sind neben geeigneten Raupenfraßpflanzen, wie z. B. die Moosbeere, auch Blütenpflanzen als Nektarhabitat sowie windgeschützte Bereiche (Moorgehölze) von Bedeutung.

Beeinträchtigt sind die Moore in der Regel durch einen zu geringen Wasserstand. Vordringlich sind daher Maßnahmen, die zu einem Wiederanstieg der Grundwasserstände im Einzugsbereich der Moore führen. So sollten Kiefernforste im Einzugsbereich kurz bis mittelfristig aufgelichtet und mit Laubgehölzen unterpflanzt werden, um die Grundwasserneubildung zu fördern. Der Wasserstand in Gräben in der Umgebung der Moore ist vorrangig ganzjährig zu erhöhen. Als Zwischenlösung, bis zur Erreichung eines höheren Wasserstandes, können auf dem Moor wachsende Gehölze ggf. teilweise entnommen werden.

Aufgrund seiner Größe und seiner Artenausstattung ist das Rauhe Luch bei Ruhlsdorf eines der wertvollsten Zwischenmoore des Landkreises. Umfassende Maßnahmen zur Sicherung der Artenvielfalt und zur Stabilisierung der Wasserverhältnisse sind hier bereits umgesetzt worden bzw. in der Planung.

Tab. 6: Saure Arm- und Zwischenmoore

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
Erhalt von sauren Arm- und Zwischenmooren. Zielarten Flora: Moosbeere (<i>Oxycoccus palustris</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Fadenwurzlige Segge (<i>Carex chordorhiza</i>), Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>), Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>), Schlamm-Segge (<i>Carex limosa</i>), Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>), Faden-Segge (<i>Carex lasiocarpa</i>), Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i>), Zwerg-Igelkolben (<i>Sparganium minimum</i>), Sumpfporst (<i>Ledum palustre</i>), Poleigränke (<i>Andromeda polifolia</i>). Zielarten Fauna: Braunfleckiger Perlmutterfalter (<i>Boloria selene</i>), Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>), Hochmoor-Bläuling (<i>Plebeius optilete</i>).	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt oder Wiederherstellung hoher Wasserstände, z.B. durch Förderung der Grundwasserneubildung durch Umbau von angrenzenden Nadelholzforsten in Laubwälder und Wasserstandsanhebung in Gräben, • ggf. Freihaltung von offenen Bereichen durch teilweise Gehölzentnahme, • ggf. partielle Flachabtorfung, • ggf. Anlage von nicht oder nur extensiv genutzten Pufferzonen ohne Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siethener Pechpfuhl, • Schulzensee, • Barssee, • Fauler See, • Teufelssee, • Breites Luch, • Langes Luch, • Rauhes Luch, • Porathenluch, • Blankenluch • Moor bei Neuheim • Teufelssee bei Dobbrikow, • Quellgebiet Pfeffergraben.

2.1.7 Basen- und Kalkzwischenmoore, nährstoffreiche Moore und Sümpfe

In den zahlreichen Niederungsbereichen des Landkreises kommt dem Erhalt nährstoffreicher Moore und Sümpfe eine besondere Bedeutung zu. In Bezug auf die Zielarten der Fauna bestehen vielfach Überschneidungen zwischen den Bewohnern nährstoffreicher Moore und Sümpfe auf der einen und Verlandungszonen von Stillgewässern mit Röhrichtbeständen auf der anderen Seite.

Auch hier stellen gesunkene Wasserstände das wesentliche Problem dar. Maßnahmen, die eine Anhebung der Grundwasserstände bewirken können, wie der Verschluss oder Anstau entwässernder Gräben, sind daher vordringlich und kurzfristig umzusetzen.

Im Gebiet sind aber auch nährstoffreiche Moore und Sümpfe in guter Ausprägung und ganzjährig hohem Wasserstand, insbesondere im Randbereich größerer Seen, wie z. B. in der Nuthe-Nieplitz-Niederung oder der Notte-Niederung, vorhanden. Diese sind dauerhaft zu sichern.

Tab. 7: Basen- und Kalkzwischenmoore sowie nährstoffreiche Moore und Sümpfe

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
<p>Erhalt von nährstoffreichen Mooren, Sümpfen und Röhrichtgesellschaften.</p> <p>Zielarten Flora: Wunder-Segge (<i>Carex appropinquata</i>), Schlank-Segge (<i>Carex gracilis</i>), Schneide (<i>Cladium mariscus</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Kranich (<i>Grus grus</i>), Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>), Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>), Mädesüß-Schneckenfalter (<i>Brenthis ino</i>), Spiegelfleck-Dickkopffalter (<i>Heteropterus morpheus</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt oder Wiederherstellung sehr hoher Grundwasserstände, • keine oder nur sehr extensive bzw. mehrjährige Nutzung, • keine Nährstoffeinträge, z. B. durch Kirrungen/Fütterungen. • ggf. Anlage von nicht oder nur extensiv genutzten Pufferzonen ohne Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brunnluch, • Prierowsee, • Horstfelder See und Hechtsee, • Ostufer Mellensee, • Mönningsee • Westufer kl. Zeschsee, • Gadsdorfer Torfstiche.

2.1.8 Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte

Ein extrem selten gewordener Lebensraumtyp sind Feuchtwiesen bzw. Pfeifengraswiesen auf nährstoffarmen Standorten. Diesen sind auch für viele Tierarten, insbesondere unter den Tagfaltern, die eine artenreiche Vegetation als Raupenfraß- und Nektarhabitat benötigen, von Bedeutung. Da sich entsprechende Wiesen mit den überwiegend sehr seltenen typischen Tier- und Pflanzenarten kaum neu entwickeln lassen, kommt dem Erhalt der noch vorhandenen Restflächen eine besondere Bedeutung zu.

Gefährdet sind Pfeifengraswiesen sowohl durch eine Nutzungsintensivierung, insbesondere durch Düngung, als auch durch Nutzungsaufgabe, da kaum wirtschaftlich verwertbare Erträge von entsprechenden Flächen zu erzielen sind. Eine naturschutzgerechte Nutzung bzw. Pflege, die eine späte Mahd ab Mitte August, den Abtransport und möglichst auch die Verwertung des Mahdgutes vorsieht, ist daher wesentlich.

Eine Beweidung führt in der Regel zu negativen Veränderungen der Vegetation von Pfeifengraswiesen. Nur bei großflächiger und extrem extensiver Beweidung mit geeigneten Rinderrassen, wie sie z. B. in der Döberitzer Heide praktiziert wird, können auch nährstoffarme Feuchtwiesen erhalten oder sogar gefördert werden (vgl. FÜRSTENOW 2004).

Tab. 8: Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
<p>Erhalt und Aufwertung aller Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte.</p> <p>Zielarten Flora: Prachtnelke (<i>Dianthus superbus</i>), Natternzunge (<i>Ophioglossum vulgatum</i>), Sumpf-Sitter (<i>Epipactis palustris</i>), Helm-Knabenkraut (<i>Orchis militaris</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>), Färberscharte (<i>Serratula tinctoria</i>), Zittergras (<i>Briza media</i>), Steifblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Baldrian-Schneckenfalter (<i>Melitaea diamina</i>), Braunfleckiger Perlmutterfalter (<i>Boloria selene</i>), Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>), Spiegelfleck-Dickkopffalter (<i>Heteropterus morpheus</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung wechselnder Grundwasserstände (wechselfeuchte Wiesen), die eine Bewirtschaftung noch ermöglichen, • sehr späte Mahd ab Mitte August, • Mahd von Innen nach Außen, • keine Beweidung, • kein Einsatz von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln, • Wiederaufnahme einer Pflege auf brachgefallenen Standorten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brunnluch, • Glasowbauch bei Dahlewitz, • Pfählingwiesen, • Prierowsee, • Ostufer Mellensee, • Luderbusch bei Gadsdorf, • Großmachnower Torfstiche, • südwestlich Rangsdorfer See, • Am Mühlenfließ Zossen, • Birkhorst zwischen Thyrow und Christinendorf, • Blankensee, Grössinsee, • Nordufer Gröbener See, • Zossener Luchwiesen, • Feuchtwiesen südlich Dobbrikow.

2.1.9 Nährstoffreiche Feuchtwiesen und Auengrünland

Auch typische nährstoffreiche Feuchtwiesen zählen zu den Vegetationstypen mit einem extremen Verlust an Vorkommen und Flächenanteilen. Gut ausgebildete Bestände zeichnen sich durch einen sehr hohen Artenreichtum mit besonders attraktiven Pflanzenarten, wie verschiedenen Orchideenarten, aus. Ebenso wie bei den Pfeifengraswiesen bestehen Gefährdungen sowohl in einer zu intensiven als auch in einer nicht mehr vorgenommenen Nutzung.

Wechselfeuchtes Auengrünland ist im Landkreis nur fragmentarisch an der Nuthe und am Nordrand des NSG Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg ausgebildet. Typisch sind hier Vorkommen der Brenndolde (*Cnidium dubium*).

Für eine große Zahl faunistischer Zielarten, die viele Wiesenbrüter umfassen, sind insbesondere die Flächengröße von Feucht- und Nassgrünlandkomplexen, lang anhaltende frühjährliche Überstauungen und Vernässungen, eine angepasste, extensive Nutzung sowie die Störungsfreiheit entscheidend.

Ziel ist der Erhalt sämtlicher noch vorhandener Feucht- und Auenwiesen durch eine angepasste Wiesennutzung. Der Erhalt besonders artenreicher Vegetationsbestände durch Beweidung ist in der Regel nicht möglich und sollte daher nur in Ausnahmefällen und nur sehr extensiv in Bezug auf die Besatzdichten und Beweidungszeiten sowie die Auswahl der Weidetiere erfolgen. Floristisch besonders bedeutsame Feuchtwiesen für die eine dauerhafte Pflege von besonderer Bedeutung ist sind in Karte 1 dargestellt.

In den letzten Jahren konnten auf ehemaligen Intensivgraslandflächen durch extensive Nutzung und Wiedervernässung teilweise Entwicklungstendenzen zurück zum Artenreichtum

nährstoffreicher Feuchtwiesen festgestellt werden. Eine entsprechend angepasste Nutzung ist fortzusetzen und sollte auf einem möglichst hohen Anteil von potentiell geeigneten Flächen durchgeführt werden. Ggf. ist durch Einbringung von Mahdgut von noch intakten Feuchtgrünlandflächen die Ansiedlung typischer Pflanzenarten zu fördern.

Spezielle großräumige Maßnahmen sind zudem innerhalb von Wiesenbrüteregebieten durchzuführen. Für entsprechende Arten, wie Bekassine, Kiebitz, Tüpfelsumpfhuhn und Wachtelkönig, besteht bei weiteren Bestandsverlusten in den nächsten Jahren die Gefahr eines lokalen oder regionalen Aussterbens. Daher sind verstärkt spezielle Schutzprogramme umzusetzen. Da die genauen Ursachen für die sehr geringen Reproduktionserfolge vieler Wiesenbrüterarten noch nicht abschließend geklärt sind, müssen eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen, wie großräumige und lang anhaltende Grünlandvernässung auf Mindestflächen von 700 bis 1.000 ha sowie ggf. gezielte Prädatorenbekämpfung in Kombination, angewendet werden (vgl. LANGEMACH, BELLEBAUM 2005). Eine weitere Zunahme an Gehölzstrukturen in den Brutgebieten ist zu vermeiden.

Tab. 9: Nährstoffreiche Feuchtwiesen und wechselfeuchtes Auengrünland

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
<p>Erhalt und Aufwertung von nährstoffreichen Feuchtwiesen und Feuchtweiden.</p> <p>Zielarten Flora: Wiesen-Knöterich (<i>Polygonum bistorta</i>), Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>), Brenndolde (<i>Cnidium dubium</i>), Gräben-Veilchen (<i>Viola stagnina</i>), Wiesen-Silau (<i>Silaum silaus</i>), Gottes-Gnadenkraut (<i>Gratiola officinalis</i>), Färberscharte (<i>Serratula tinctoria</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>), Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>), Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>), Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>), Spiegelfleck-Dickkopffalter (<i>Heteropterus morpheus</i>), Ufer-Laufkäfer (<i>Carabus clatratus</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung ganzjährig hoher Grundwasserstände, die eine Bewirtschaftung noch ermöglichen, • Überstauungen im Winterhalbjahr und Frühjahr zulassen, • späte Mahd oder Beweidung, • Mahd von Innen nach Außen, Schnitthöhe mindestens 10 cm, möglichst alternierend, • kein Einsatz von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln, • bei Beweidung deutliche Einschränkungen der Tierbesatzdichte und der Beweidungszeiten, • Erhalt großräumiger offener Landschaftsräume. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuthe-Nieplitz-Niederung, • Umgebung Rangsdorfer See, • Wiesen bei Jüterbog (Nuthe, Park, Bahnhof) • Umgebung Luckenwalde (Pohlhorst- und Elsthalwiesen, südlich Luckenwalde, Königsgraben) • Umgebung Zossen, Spereenberg.

2.1.10 Frischwiesen

Ein sehr großer Teil ursprünglich artenreicher Frischwiesen ist zu intensiv genutztem Saatarland, Intensivweiden oder Äckern umgewandelt worden. Daher sind alle noch bestehenden Restflächen artenreicher Frischwiesen durch eine angepasste Nutzung bzw. Pflege zu sichern. Insbesondere eine stärkere Düngung dieser Flächen ist auszuschließen. Von besonderer Wertigkeit sind Frischwiesen mit seltenen Artenvorkommen, wie z. B. die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*).

Ehemalige Frischwiesen, die aufgrund ihrer Lage oder dem noch vorhandenen Artenpotential besonders geeignet sind, sollten durch eine extensive Nutzung wieder hin zu artenreichen Frischwiesen entwickelt werden. Ggf. ist durch Einbringung von Mahdgut von noch intakten Grünlandflächen die Ansiedlung typischer Pflanzenarten zu fördern.

In Grünlandgebieten mit vorherrschend intensiv genutzten Wiesen oder Weiden sind diese durch eine extensivere Nutzung, eine Reduzierung der Schlaggrößen mit einer mosaikartigen Nutzung sowie Anlage von Säumen, kleinflächigen Brachen, Vernässungen oder Uferstreifen zur Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt, aufzuwerten. Vorrangig sind entsprechende Maßnahmen in bestehenden Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten sowie in Vogelschutzgebieten vorzusehen (vgl. Karte 1). Floristisch besonders bedeutsame Frischwiesen für die eine dauerhafte Pflege von besonderer Bedeutung ist sind in Karte 1 dargestellt.

Tab. 10: Frischwiesen

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
<p>Erhalt aller noch vorhandenen artenreichen Frischwiesen, Aufwertung von vorwiegend intensiv genutztem Grünland (Frischwiesen).</p> <p>Zielarten Flora: Herbstzeitlose (<i>Colchicum autumnale</i>), Wiesen-Flockenblume (<i>Centaurea jacea</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkung des Einsatzes von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln, • Reduzierung der Schlaggrößen, • Vorgaben für eine vielfältige mosaikartige Nutzung mit Regelungen zu Mahdterminen und -häufigkeit, • Mahd von Innen nach Außen, Schnitthöhe mindestens 10 cm, • Einschränkung der Tierbesatzdichte, • Strukturanreicherung durch Anlage von Säumen, kleinflächigen Brachen, Uferstreifen an Gräben, kleinflächige Vernässungen, • Gehölzanreicherung, nur wenn Wiesenbrüterschutz dem nicht entgegensteht, • ggf. Zurückdrängung florenfremder invasiver Pflanzenarten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zossen Müllergraben, • südlich Blankensee, • Sperenberger Gipsbrüche, • Niederer Fläming, insbesondere Wiesen an Ortsrändern (Groß Ziescht Pfarrgarten, Werbig Pfarrgarten).

2.1.11 Sandtrockenrasen, Grasnelkenfluren

Sandtrockenrasen und Grasnelkenfluren sind vor allem auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen verbreitet. Kleinflächig sind sie zudem im gesamten Landkreis auf Dünenstandorten, Trockenkuppen oder im Bereich von Sand- oder Kiesabgrabungen zu finden.

Aufgrund der teilweise sehr großflächigen Trockenlebensraumkomplexe auf ehemaligen Truppenübungsplätzen kommt diesen Gebieten für eine Vielzahl anspruchsvoller und spezialisierter Zielarten eine überregionale Bedeutung zu.

Eine Gefährdung der Vegetationsbestände besteht vor allem durch natürliche Gehölzsukzession oder Aufforstung. Ziel ist der Erhalt der Sandtrockenrasen und Grasnelkenfluren durch eine extensive Nutzung oder Pflege, z. B. durch Schafbeweidung, Mahd oder Brand, sowie ggf. durch eine Zurückdrängung aufkommender Gehölze.

Zur Sicherung von Vorkommen empfindlicher Tier- und Pflanzenarten sollten Pflegemaßnahmen immer nur auf Teilflächen durchgeführt werden. Floristisch besonders bedeutsame

Trockenrasen für die eine dauerhafte Pflege von besonderer Bedeutung ist sind in Karte 1 dargestellt.

Tab. 11: Sandtrockenrasen, Grasnelkenfluren

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
<p>Erhalt von Sandtrockenrasen und Grasnelkenfluren.</p> <p>Zielarten Flora: Frühlingsspark-Silbergras-Flur (<i>Spergulo morisonii</i>-<i>Corynephorum canescentis</i>): Flechte <i>Cladonia mitis</i>, Frühlings-Spark (<i>Spergularia morisonii</i>), Bauernsenf (<i>Teesdalia nudicaulis</i>), Grasnelken-Fluren (<i>Diantho</i>-<i>Armerietum</i>): Grasnelke (<i>Armeria elongata</i>), Heide-Nelke (<i>Dianthus deltoides</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>), Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>), Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>), Kleine Rostbinde (<i>Hipparchia stalinus</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Offenhaltung durch Gehölzentnahme, Mahd, Brand oder extensive Beweidung, • Sicherung einer hohen Vielfalt an Lebensraumstrukturen, • ggf. Zurückdrängung florenfremder invasiver Pflanzenarten, • Schaffung offener Sandflächen auf Dünen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Teilräume im Landkeis, insbesondere Dünen im Bereich der Nuthe-Notteniederung (Dabendorf) und im Baruther Tal (Klein Ziescht) • besonders ehemalige Truppenübungsplätze (NSG Jägersberg-Schirknitzberg, NSG Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg, NSG Heidehof-Golmberg).

2.1.12 Basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen, Steppenrasen und Bodensaure Halbtrockenrasen

Basiphile Trockenrasen, die v. a. auf exponierten Hangkuppen der Endmoränenhügel und an Steilhängen von Sekundärstandorten (Kiesgruben) auf lehmig-kiesigen Böden vorkommen, stellen im Landkreis Teltow-Fläming für verschiedene seltene Pflanzenarten einen weit westlich gelegenen Vorposten dar. Der Erhalt dieser Bestände ist daher ein vorrangiges Ziel.

Geeignete Maßnahmen sind die Verhinderung von Verbuschungen oder Aufforstungen oder sonstigen Umnutzungen sowie ggf. eine mehrjährige Mahd von Teilflächen.

Floristisch besonders bedeutsame Trockenrasen für die eine dauerhafte Pflege von besonderer Bedeutung ist sind in Karte 1 dargestellt.

Tab. 12: Basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen, Steppenrasen und Bodensaure Halbtrockenrasen

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
<p>Erhalt von basiphilen Trocken- und Halbtrockenrasen, Steppenrasen und bodensauren Halbtrockenrasen.</p> <p>Zielarten Flora: Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>), Gemeines Sonnenröschen (<i>Helianthemum nummularium</i>), Steppen-Lieschgras (<i>Phleum phleoides</i>), Karthäuser-Nelke (<i>Dianthus carthusianorum</i>), Ähriger Blauweiderich (<i>Pseudolysimachium spicatum</i>), Wiesen-Kuhschelle (<i>Pulsatilla pratensis</i>), Graue Skabiose (<i>Scabiosa canescens</i>), Gestreckter Ehrenpreis (<i>Veronica prostrata</i>), Geflecktes Sandröschen (<i>Tuberaria guttata</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Offenhaltung durch Gehölzentnahme, Mahd, Brand oder extensive Beweidung, • Sicherung einer hohen Vielfalt an Lebensraumstrukturen, • Besucherlenkung, Vermeidung von stärkeren Trittbelastungen, • ggf. Zurückdrängung florenfremder invasiver Pflanzenarten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Großmachnower Weinberg, • Dabendorf, • Birkhorst zwischen Thyrow und Christinendorf, • Berge bei Ahrensdorf (Trebbin), • Bahndamm nördlich Woltersdorf, • NSG Jägersberg-Schirknitzberg, • Dobbrikower Weinberg, • Hang bei Nettgendorf, • Spereberger Gipsbrüche, • Klein Zieschter Kiesgrube, • NSG Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg, • Börnickenberg.

2.1.13 Zwergstrauchheiden, Besenginsterheiden und Wachholdergebüsche

Größere Zwergstrauch- und Besenginsterheiden sind insbesondere auf ehemaligen Truppenübungsplätzen zu finden. Kleinflächiger treten entsprechende Bestände z. B. auch auf dem Verkehrslandeplatz Schönhagen oder im Bereich von Leitungstrassen in Waldgebieten auf.

Die teilweise sehr großflächigen Sandheiden auf ehemaligen Truppenübungsplätzen kommen für eine Vielzahl anspruchsvoller und spezialisierter Zielarten eine überregionale Bedeutung zu. So zählen die auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen „Jüterbog“ und „Heidehof“ festgestellten Ziegenmelkerbestände zu den höchsten in Brandenburg (OEHLSCHLAEGER, RYSLAVY 1998). Auch Raubwürger, Wiedehopf und Heidelerche treten in landesweit bedeutsamen Beständen auf.

Die Heiden sind häufig durch Überalterung der Besenheide sowie durch Gehölzsukzession und Aufforstung gefährdet. Ziel ist der Erhalt repräsentativer Teile aller derzeit vorhandenen Zwergstrauch- und Besenginsterheiden. Aufgrund der Lage großer Anteile innerhalb ehemaliger Truppenübungsplätze wird ein vollständiger Erhalt aller Zwergstrauch- und Besenginsterheiden nicht möglich sein. Gründe hierfür sind einerseits die Munitionsbelastung, die eine Flächenpflege erschwert und andererseits die konkurrierenden Ziele des Prozessschutzes, wie sie auf großen Teilen des ehemaligen Truppenübungsplatzes „Jüterbog“ und Teilen des ehemaligen Truppenübungsplatzes „Heidehof“ verfolgt werden. Sich selbst überlassene Prozessschutzflächen sind landes- und bundesweit unter den für den Naturschutz gesicherten Flächen derzeit noch deutlich unterrepräsentiert. Da fast ausschließlich auf ehemaligen Truppenübungsplätzen die Einrichtung sehr großflächiger, zusammenhängender Prozessschutzflächen unter heutigen Landnutzungsbedingungen realisierbar ist, stellt hier der Prozessschutz ein wesentliches Naturschutzziel dar. In Entwicklungs- bzw. Managementplänen ist die genaue

Aufteilung zwischen Erhalt und Pflege von offenen Trockenlebensräumen mit Sandheiden und den Prozessschutzflächen festzulegen.

Im Rahmen eines Flächenpools sollen im Bereich des ehemaligen Flugplatzes Sperenberg und Kummersdorf-Gut wertvolle Sandheiden durch angepasste Pflegemaßnahmen dauerhaft gesichert werden.

Geeignete Pflegemaßnahmen für Sandheiden sind die Entnahme von Gehölzen, die aber, wie alle Pflegemaßnahmen, nicht flächendeckend erfolgen sollte, Heidemahd, eine extensive Schafbeweidung oder die Verjüngung der Heide durch Brand. Letztere Maßnahme ist als besonders wirkungsvoll und wenig kostenintensiv anzusehen. Sie ist aber auf den munitionsbelasteten Flächen der Truppenübungsplätze nur unter besonderen Vorkehrungen möglich. Ein entsprechendes Projekt, initiiert durch die untere Naturschutzbehörde, ist für den „Heidehof“ in Vorbereitung.

Wacholdergebüsche sind im Landkreis nur mit einer Fläche fragmentarisch vertreten, eine weitere wurde neu angelegt. Feuchtheiden mit Besenheide (*Erica tetralix*) sind nahezu erloschen und bestenfalls nur in Fragmenten vorhanden. Hier sind Maßnahmen zur Wiederherstellung entsprechender Lebensräume zu prüfen.

Tab. 13: Zwergstrauchheiden, Besenginsterheiden und Wacholdergebüsche

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
<p>Erhalt von Zwergstrauchheiden, Besenginsterheiden und Wacholdergebüschchen.</p> <p>Zielarten Flora: Heidekraut (<i>Calluna vulgaris</i>), Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>), Borstgras (<i>Nardus stricta</i>), Besenginstergebüsche (Calluno-Sarothamnetum), Wacholder (<i>Juniperus communis</i>), Besenheide (<i>Erica tetralix</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>), Kleine Rostbinde (<i>Hipparchia statilinus</i>), Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>), Steppengrashüpfer (<i>Chortippus vagans</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Offenhaltung und Verjüngung der Heide durch Mahd, Brand, Gehölzentnahme oder extensive Beweidung, • Sicherung einer hohen Vielfalt an Lebensraumstrukturen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Besonders ehemalige Truppenübungsplätze (NSG Jägersberg-Schirknitzberg, NSG Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg, NSG Heidehof-Golmberg, Massow, Nordrand Glücksburger Heide), • Schneisen in Waldgebieten unter Hochspannungsleitungen (z.B. östlich Glashütte, nördlich Baruth, westlich Klausdorf, südlich Luckenwalde), • Wacholderheiden: östlich Merzdorf (NSG Heidehof-Golmberg), Pontischer Hügel bei Schlagsdorf, • Feuchtheiden: südlich Dahme (Umgebung Körbaer Teich).

2.1.14 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Streuobstbestände

Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Streuobstbestände sind als eigenständige Lebensraumtypen, insbesondere aber als strukturierende Elemente in der Agrarlandschaft, von hohem Wert. Sie stellen zudem einen bedeutsamen Lebensraum für vie-

le typische Brutvögel der Kulturlandschaft dar. Feldgehölze oder Baumgruppen mit Altholzbeständen könnten zudem für Greifvogelarten als Bruthabitat besonders geeignet sein. Im Baruther Urstromtal weisen Alleien aus Alteichen zudem sehr bedeutsame Vorkommen des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) auf. Entsprechende Bestände sind besonders zu schützen und durch Nachpflanzung von Eichen dauerhaft zu entwickeln.

Ziel ist der Erhalt und die Aufwertung von Laubgebüsch, Feldgehölzen, Alleien, Baumreihen, Baumgruppen und Streuobstbeständen. Insbesondere großflächig ackerbaulich geprägte Landschaftsteile können zudem durch die Neuanlage von Baum- und Strauchpflanzungen strukturiert werden. Im Bereich von Grünlandgebieten mit Wiesenbrütervorkommen, die großräumige offene Landschaften bevorzugen, sind dagegen keine zusätzlichen größeren Anpflanzungen vorzunehmen. Hier kann im Einzelfall auch die Entnahme von Gehölzen eine geeignete Entwicklungsmaßnahme darstellen.

Größere Streuobstwiesen sind im Landkreis selten und sollten bevorzugt an Ortsrandbereichen neu angelegt werden.

Bestehende Kleingehölze können durch Maßnahmen, wie das Ersetzen nicht heimischer Gehölzarten oder die Entwicklung breiter vorgelagerter Krautsäume, aufgewertet werden. Bereits begonnene Projekte zum Ersatz von Pappelreihen an Fließgewässern oder in der Agrarlandschaft durch heimische Arten sind fortzuführen. Dabei ist auf das Belassen von einzelnen Altbäumen, insbesondere Höhlenbäumen, zu achten.

Bei Gehölzpflanzungen sind nur heimische und standortgerechte Pflanzenarten aus autochthonen Beständen zu verwenden. Die Vorgaben des Erlasses zur „Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft“ sind zu beachten. Es sind nur Gehölzarten der Anlage 1 des Erlasses zu verwenden.

Tab. 14: Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleien, Baumreihen, Baumgruppen, Streuobstbestände

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
<p>Erhalt, Aufwertung und Neuanlage von Laubgebüsch, Feldgehölzen, Alleien, Baumreihen, Baumgruppen, Streuobstbeständen.</p> <p>Zielarten Fauna: Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von alten, höhlen- und totholzreichen Bäumen, • Entnahme nicht heimischer Arten, Nachpflanzungen, • Heckenpflege durch Rückschnitt, • Entwicklung vorgelagerter Krautsäume, • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in Streuobstbeständen, • Neuanlage bevorzugt in strukturarmen Ackerlandschaften. 	<ul style="list-style-type: none"> • Im gesamten Landkreis, • nicht in Wiesenbrütergebieten.

2.1.15 Birken- und Erlenbruchwälder, Erlen-Eschenwälder

Birkenbruchwälder sind im Landkreis sehr selten und nur auf wenigen nährstoffärmeren Moorstandorten, insbesondere im Bereich von Moorlinsen in der Dobbrikower Heide, zu finden. Sie sind daher vorrangig zu sichern und vollständig aus der forstwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen.

Erlenbruch- und Erlen-Eschenwälder sind dagegen noch weiter verbreitet, oft sind aber nur kleinflächige oder durch Grundwasserabsenkung degenerierte Bestände vorhanden.

Typische Tierarten von Bruchwäldern mit intakten hohen Wasserständen sind der im Landkreis inzwischen weit verbreitete Kranich sowie der sehr seltene Waldwasserläufer.

Vorrangig ist der Erhalt aller Feuchtwälder und die Sicherstellung ganzjährig hoher Grundwasserstände. Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist zum Schutz der Moorböden und der Kraut- und Strauchvegetation auf das Winterhalbjahr, bei gefrorenem Boden, zu beschränken. Nach Möglichkeit sollten zudem größere Flächenanteile, insbesondere naturnahe Bestände mit hohen Alt- und Totholzanteilen, aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen und sich einer Eigenentwicklung überlassen werden.

Tab. 15: Birken- und Erlenbruchwälder, Erlen-Eschenwälder

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
<p>Erhalt von Moor und Bruchwäldern.</p> <p>Zielarten Flora:</p> <p>Erlenbruch (Carici elongatae-Alnetum): Sumpffarn (<i>Thelypteris palustris</i>), Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>), Walzen-Segge (<i>Carex elongata</i>), Sumpf-Calla (<i>Calla palustris</i>).</p> <p>Erlen-Eschenwald (Pruno-Fraxinetum): Busch-Windröschen (<i>Anemone nemorosa</i>), Gelbes Windröschen (<i>Anemone ranunculoides</i>), Gefleckte Taubnessel (<i>Lamium maculatum</i>), Entferntähiges Rispengras (<i>Poa remota</i>).</p> <p>Winkelseggen-Eschenwald (Carici-Fraxinetum): Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>), Winkel-Segge (<i>Carex remota</i>).</p> <p>Zielarten Fauna:</p> <p>Kranich (<i>Grus grus</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung oder Wiederherstellung sehr hoher Grundwasserstände (bei Erlenbrüchen), • einzelstammweise Nutzung bei gefrorenem Boden, • Herausnahme von naturnahen Teilflächen aus der Nutzung, • Entnahme nicht heimischer Baumbestände, • ggf. Zurückdrängung florenfremder Pflanzenarten. 	<p>In fast allen Naturräumen des Landkreises, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Teltow (Glasowbach, Lilograben bei Grossbeeren), • in der Nuthe-Notte-Niederung (Siethener Elsbruch, Umgebung Blankensee und Stangenhagen, W Rangsdorfer See Zülowniederung, Umgebung Zossen, Ostufer Mellensee, Seengebiete um Wündsdorf und Zesch), • der Luckenwalder Heide (Seeränder bei Dobbrikow), • dem Baruther Tal (Felgentreuer Busch, Bürgerbusch bei Woltersdorf, Nuthe bei Forst Zinna, Umgebung Eiserbach, Stärtchen und Freibusch, Schöbendorfer Busch, Glashütte) sowie • im Fläming (Wergzahna, Bärwalde, Rhinow) und im Dahmetal.

2.1.16 Naturnahe Laubwälder und Laubholzforste

Naturnahe Laubwälder und Laubholzforste nehmen nur einen geringen Teil der Gesamtwaldfläche ein. Vordringlich sind daher der Erhalt und die Aufwertung der bestehenden Bestände. Mittel- und langfristig ist zudem eine deutliche Erhöhung dieses Anteils durch den Umbau von Kiefernforsten vorzusehen, wie sie in vielen Bereichen bereits durch die Forstverwaltungen eingeleitet worden sind. Dabei sollte sich die Wahl der Gehölzarten an der für die jeweiligen Standorte angegebenen potentiellen natürlichen Vegetation orientieren (vgl. Karte 5). Der Anbau nicht heimischer oder eingebürgerter Arten, wie z. B. Douglasie, Robinie oder Roteiche, sollte bei Waldumbaumaßnahmen nach Möglichkeit weitgehend vermieden werden. Fremdländische Baumarten sind nicht in heimische Biozönoson eingebunden und bieten den heimischen Artenvorkommen nur eingeschränkt Lebensraum. Es besteht zudem die Gefahr unkontrollierbarer Vermehrungen und Ausbreitungen, wie es z. B. derzeit bereits teilweise bei Robinie, Später Traubenkirsche oder Eschen-Ahorn der Fall ist. Die Problematik kann durch den Klimawandel noch verstärkt werden.

Eine vorrangige Umwandlung von derzeitigen Kiefernforsten in naturnahe Laubholzbestände ist insbesondere in den Bereichen vorzusehen, die in Bezug auf die potentielle natürliche Vegetation Waldtypen erwarten lassen, die im Landkreis selten sind und derzeit nur sehr kleinflächig auftreten. Beispiele sind Moorbirkenwälder, Stieleichen-Hainbuchenwälder oder Traubeneichen-Buchenwälder.

Die mittel bis langfristige Entwicklung von naturnahen Laubwäldern ist weiterhin in vielen, derzeit mit Vorwäldern bestockten Gebieten, möglich. Großflächig sind entsprechende Bestände derzeit auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen vorhanden. In diesen Bereichen sollte auf großen zusammenhängenden Flächen der Prozessschutz das vorrangige Entwicklungsziel darstellen. Damit wird langfristig die Entwicklung naturnaher Waldbestände mit hohen Alt- und Totholzanteilen sowie den verschiedenen natürlichen Waldentwicklungszyklen gesichert. Vorwälder sind zudem als eigenständige Phase der Waldentwicklung, z. B. nach Windwurf oder Brandereignissen, zu erhalten und zu fördern.

Tab. 16: Laubwälder und Laubholzforste

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
<p>Erhalt und Aufwertung naturnaher Laubwälder und Laubholzforste, Umwandlung von Kiefernforsten in naturnahe Laubwälder.</p> <p>Zielarten Flora:</p> <p>Buchenwälder: Siebenstern (<i>Trientalis europaeus</i>), Schmalblättrige Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>), Rundblättriges Labkraut (<i>Galium rotundifolium</i>), Bergfarn (<i>Lastrea limbosperma</i>).</p> <p>Stieleichen- Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum), Labkraut-Stieleichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum): Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>), Gelbes Windröschen (<i>Anemone ranunculoides</i>), Echte Sternmiere (<i>Stellaria holostea</i>), Mittlerer Lerchensporn (<i>Corydalis intermedia</i>), Schuppenwurz (<i>Lathraea squamaria</i>), Wald-Goldstern (<i>Gagea lutea</i>), Hain-Wachtelweizen (<i>Melampyrum nemorosum</i>), Leberblümchen (<i>Hepatica nobilis</i>), Wald-Bingelkraut (<i>Mercurialis perennis</i>), Süße Wolfsmilch (<i>Euphorbia dulcis</i>).</p> <p>Birken-Eichenwald (Betulo-Quercetum): Wald-Reitgras (<i>Calamagrostis arundinacea</i>), Nickendes Leimkraut (<i>Silene nutans</i>), Schwalbenwurz (<i>Vincetoxicum hirsundinaria</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>), Kleiner Schillerfalter (<i>Apatura ilia</i>), Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>), Großer Rosenkäfer (<i>Protaetia aeruginosa</i>), Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>), Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>), Waldgrille (<i>Nemobius sylvestris</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Förderung wertvoller Strukturen, wie Höhlenbäume, stehendes und liegendes großdimensioniertes Totholz, lichte, hutewaldartige Altbaumbestände, Lichtungen, strukturreiche Waldaußen- und innenränder, • gezielter Schutz von Vorkommen besonders seltener und anspruchsvoller Alt- und Totholzbewohner, • kein Kahlschlag, • Herausnahme von naturnahen Teilflächen aus der Nutzung, • Duldung bzw. Förderung wirtschaftlich nicht nutzbarer Gehölzarten, • ggf. Zurückdrängung florenfremder Pflanzenarten, • Umwandlung von Kiefernforsten in naturnahe Laubwälder mit heimischen Gehölzarten, • Orientierung der Gehölzarten an der Potentiellen Natürlichen Vegetation (ohne eingebürgerte Arten), • Entwicklung von artenreichen gestuften Waldrändern mit vorgelagerten Krautsäumen.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Genshagener Busch, • Großmachnower Weinberg, • Siethener Elsbruch, • Breiter Steinbusch, • Kummersdorfer Heide, • Wunder, • Schöbendorfer Busch, • Lange Horstberge, • Glashütte, • Stärchen und Freibusch, • Stülper Park, • Forst Zinna-Keilberg, • Nuthe bei Forst Zinna, • Heidehof, • Golmbergegebiet, • Felgentreuer Busch, • Zülichendorfer Busch, • Elstal bei Luckenwalde, • Rochauer Heide, Bärwalder Busch, Rhinow, • Wasserheide, • Schöna-Kolpiner Heide.

2.1.17 Kiefernwälder trockenwarmer Standorte, Flechten-Kiefernwälder

Natürliche, durch Kiefern dominierte Wälder, sind auf extrem trockenen und nährstoffarmen Standorten, insbesondere auf Dünen und Trockenkuppen, zu erwarten. In naturnaher Ausprägung sind diese derzeit nur kleinflächig vorhanden, z. B. in den Glauer Bergen, bei Massow oder nordöstlich Schöbendorf. Für spezialisierte Tierarten trocken-warmer Lebensräume stellen größere strukturierte Altkiefernkomplexe hochwertige Lebensräume dar.

Ziel ist der Erhalt dieser Lebensräume und eine höchstens extensive, naturnahe Bewirtschaftung. Zumindest Teilflächen sollten zudem aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen und einer natürlichen Waldentwicklung überlassen werden. Zusätzlich sollten auf geeigneten Trockenstandorten die hier vorherrschenden Altersklassen-Kiefernwälder, z. B. durch stärkere Aufflichtung, zu Flechten-Kiefernwäldern entwickelt werden.

Für viele Zielarten der Fauna sind besonders Laubwälder mit hohen Alt- und Totholzanteilen von besonderer Bedeutung. So ist der Mittelspecht weitgehend auf Alteichenwälder angewiesen, besiedelt teilweise aber auch alte Buchen- und Erlenbestände. Die Großkäfer Eremit, Großer Rosenkäfer, Heldbock und Hirschkäfer sind, aufgrund ihrer hohen Ansprüche an Alt- und Totholzhabitate, nur noch sehr lokal verbreitet. Dem vollständigen Erhalt der überregional bedeutsamen Vorkommen im östlichen Teil des Baruther Tals kommt innerhalb des Landkreises damit eine sehr hohe Priorität zu. Hier sind nach Möglichkeit sämtliche Alteichen und sonstigen alten Laubwaldbestände dauerhaft zu sichern. Zwischen den teilweise isolierten Vorkommen sind Biotopverbundstrukturen, z. B. durch Alleen und Baumreihen oder naturnahe Waldränder, zu entwickeln.

Tab. 17: Kiefernwälder trockenwarmer Standorte, Flechten-Kiefernwälder

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
<p>Erhalt und Aufwertung von Kiefernwäldern trocken-warmer Standorte.</p> <p>Zielarten Flora:</p> <p>Strauchflechten-Kiefernwald (Cladonio-Pinetum): Silbergras (<i>Corynephorus canescens</i>), Flechten (<i>Cladonia</i>, Subgattung <i>Cladina</i>), Habichtspilz (<i>Sarcodon imbricatus</i>).</p> <p>Zielarten Fauna:</p> <p>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Raufußkauz (<i>Aegolinia funereus</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>), Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>), Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>), Steppengrashüpfer (<i>Chortippus vagans</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Herausnahme von naturnahen Teilflächen aus der Nutzung, • Erhalt und Förderung wertvoller Strukturen, wie Höhlenbäume, stehendes Totholz, Lichtungen, strukturreiche Waldaußen und –innenränder, • ggf. Zurückdrängung der Gehölzsukzession in wertvollen Begleitbiotopen, wie Trockenrasen und Heiden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dünen in Dabendorf, • westlich Rehagen, • Glauer Berge, • zwischen Schöneiche und Kallinchen, • Sperenberg, • Märchenwald Massow, • Hüttenwälle Klein Ziescht, • nordöstlich Schöbendorf, • südlich ehem. Mehlsdorf, • Nordrand Heidehof, • südlich Ihlow und Schwedenschwanze bei Niendorf.

2.1.18 Äcker, Sandäcker, Ackerbrachen

Äcker sind ein dominierender Lebensraumtyp im Landkreis. Es herrschen intensiv genutzte, durch Düngung und Pflanzenschutzmittel geprägte Standorte vor. Ackerlebensräume mit einer artenreichen Wildkrautflora sind dagegen sehr selten. Auch Vorkommen typischer Tierarten der Feldfluren, wie Rebhuhn, Ortolan oder Wiesenweihe, sind aufgrund zu intensiver Nutzung im Landkreis teilweise extrem selten. Entsprechende Bestände sind gezielt und vorrangig durch angepasste Extensivierungsmaßnahmen zu erhalten und zu entwickeln.

Ziel ist die Aufwertung von Ackerfluren zur Schaffung einer für die verschiedenen Standorttypen und Fruchtarten typischen Ackerbegleitflora und -fauna.

Strukturarme Ackerlandschaften sind durch Säume, lineare Gehölze, Kleingewässer und andere naturnahe Kleinstrukturen aufzuwerten. Dabei ist zu beachten, dass die Lebensraumqualität für Großvogelarten, wie die Großtrappe als Gastvogelart, nicht beeinträchtigt wird.

Entwicklungsschwerpunkte für eine Aufwertung von Ackerfluren sind vorrangig die Schutzgebiete mit Anteilen von Ackerflächen. Daneben sind im Rahmen der „Komplexen Kompensationsmaßnahme in der Zülowniederung“ entsprechende Maßnahmen in größerem Umfang und in einem zusammenhängenden Landschaftsraum vorgesehen. (vgl. Karte 1).

Tab. 18: Äcker, Sandäcker, Ackerbrachen

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
<p>Aufwertung von Ackerfluren.</p> <p>Zielarten Flora: Lämmersalat (<i>Arnosaris minima</i>), Kleinfrüchtiger Frauenmantel (<i>Aphanes inexpectata</i>), Grannen-Ruchgras (<i>Anthoxanthum aristatum</i>), Acker-Frauenmantel (<i>Aphanes arvensis</i>), Mäuseschwänzchen (<i>Myosurus minimus</i>), Ysop-Blutweiderich (<i>Lythrum hyssopifolia</i>), Acker-Rittersporn (<i>Consolida regalis</i>), Nacht-Lichtnelke (<i>Silene noctiflora</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>), Großtrappe (<i>Otis tarda</i>), Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>), Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>), Wegerich-Scheckenfalter (<i>Melitaea cinxia</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung des Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes zur Entwicklung einer artenreichen Ackerbegleitflora, • Verringerung der Schlaggrößen auf 10 – 20 ha und Förderung vielfältiger Fruchtartenwechsel, • Anlage von Ackerrandstreifen und Säumen, • Anlage von Brachen, insbesondere in feuchten Senken und auf trockenen Kuppen; Mahd bzw. Mulchen nur außerhalb der Brutzeit, • Erhalt und Förderung von Standortheterogenität durch standortspezifische Bewirtschaftung, • Förderung des ökologischen Landbaus, • Anlage von Kleingehölzen (nicht im Bereich bedeutsamer Vogelrastgebiete), • Anlage von Kleingewässern in geeigneten Bereichen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sandäcker im NSG Nuthe-Nieplitzniederung (z.B. NSG „Oberes Pfefferfließ“ zwischen Gottsdorf und Berkenbrück oder bei Jütchendorf und Gröben), Lößäcker im Niederen Fläming, Nassäcker im Teltow (Mahlow, nördlich Groß Machnow, westlich Blankenfelde) und im Niederen Fläming (östlich Neuheim, südlich Wahlsdorf), • Zülowniederung (u.a. basiphile Äcker z.B: westlich Groß Machnow).

2.1.19 Siedlungslebensräume

Innerhalb der ländlichen Siedlungsräume ist in den letzten Jahren und Jahrzehnten ein drastischer Rückgang früher weit verbreiteter und besonders charakteristischer Pflanzengesellschaften ausdauernder Ruderalfluren festzustellen. Auch einige wenige an Mauerspaltan angepasste Pflanzenarten sind sehr selten geworden.

Ziel ist der Erhalt und die Förderung von ausdauernden Ruderalfluren in Dörfern sowie von Mauerspaltengesellschaften an alten Gebäuden oder Mauern. Offene Mauerspaltan, die von typischen Pflanzenarten besiedelt werden, sind im Rahmen von Gebäude- und Mauersanierungen nach Möglichkeit nicht zu verändern.

Typische Tierarten der Siedlungen nutzen v. a. Strukturen in und an Gebäuden, wie Türme, Dächer, Dach- oder Maueröffnungen, als Fortpflanzungshabitat oder als Quartier. Ausgewählte Zielarten, z.B. Zwergfledermaus, Schleiereule oder Weißstorch, sind in dörflichen Siedlungen in vielen Teilen des Landkreises noch recht weit verbreitet.

Als Winterquartiere werden von Fledermäusen besonders zugängliche alte Keller genutzt. Ein Schwerpunkt stellen Keller im Raum Baruth dar. Für entsprechende Quartiere ist besonders der Erhalt der Zugänglichkeit für Fledermäuse dauerhaft sicherzustellen.

Besonders wichtig für den Erhalt der typischen dörflichen Flora und Fauna sind die Information der Bevölkerung über noch bestehende Vorkommen sowie Möglichkeiten zum Schutz und zur Entwicklung entsprechender Habitate.

Tab. 19: Siedlungslebensräume

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungsschwerpunkte
<p>Erhalt und Aufwertung von dörflichen Ruderalfluren, Mauergesellschaften sowie Nisthabitaten bzw. Quartieren von typischen Brutvogel- oder Fledermausarten.</p> <p>Zielarten Flora: Mauerraute (<i>Asplenium ruta-muraria</i>), Zerbrechlicher Blasenfarne (<i>Cystopteris fragilis</i>), Braunstielliger Streifenfarne (<i>Asplenium trichomanes</i>), Rupprechtfarne (<i>Gymnocarpium robertianum</i>), Zimbelkraut (<i>Cymbalaria muraria</i>), Gelber Lerchensporn (<i>Corydalis lutea</i>), Guter Heinrich (<i>Chenopodium bonus-henricus</i>) Eisenkraut (<i>Verbena officinalis</i>), Wilde Tulpe (<i>Tulipa sylvestris</i>), Schöner Blaustern (<i>Scilla amoena</i>) Hohler Lerchensporn (<i>Coydalis cava</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Schleiereule (<i>Tyto alba</i>), Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung und Schutz noch vorhandener Ruderalfluren und Mauerspaltengesellschaften mit typischen Zielarten, • Aussparung von Abschnitten mit Mauergesellschaften bei Sanierungsarbeiten, • gezielte Errichtung von geeigneten Mauern (z.B. Feld- und Ziegelsteinmauern) zur Ansiedlung von Mauergesellschaften, • Erhalt und Neuanlage von Nisthilfen in und an Gebäuden, Zugängen zu Dachböden oder Fledermausquartieren, • Erfassung und Schutz von Fledermauswinterquartieren in Kellern, • Information der Bevölkerung über die betreffenden Pflanzen- und Tierarten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere dörfliche Siedlungen im gesamten Landkreis, • Schwerpunkt für Pflanzenvorkommen dörflicher Ruderalgesellschaften sind Dörfer im Bereich des Niederen Flämings, • Ausgeprägte Geophytenfora in Parks und auch Kirch- und Friedhöfen z.B. in Genshagen, Groß-Ziescht, Baruth), • Mauern (Fried- und Kirchhöfe und Kirchen in Groß Kienitz, Rangsdorf, Wietstock, Christinendorf, Trebbin, Nunsdorf; Körbitz, Jüterbog, Luckenwalde) sowie Stadtmauern in Jüterbog und Dahme.

2.1.20 Natürliche Binnensalzstellen

Die natürlichen Binnensalzstellen des Landkreises sind von überregionaler Bedeutung und daher vorrangig zu erhalten und aufzuwerten. Wichtig ist besonders die Sicherstellung hoher Grundwasserstände, durch die salzhaltiges Wasser an die Oberfläche gelangt. Ein großer Teil der Salzpflanzengesellschaften und –arten ist auf eine extensive Wiesen- oder Weidenutzung angewiesen. Diese ist auf bestehenden Grünlandflächen fortzusetzen und in geeigneten Bereichen sind ehemalige Salzwiesen durch Zurückdrängung von Röhrichten neu zu entwickeln. Eine Düngung der Standorte ist auszuschließen.

Entwicklungsschwerpunkte sind die Nuthe-Nieplitz- und die Notte-Niederung.

Tab. 20: Natürliche Binnensalzstellen

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
<p>Erhalt und Aufwertung von natürlichen Binnensalzstellen.</p> <p>Zielarten: Echter Eibisch (<i>Althaea officinalis</i>), Strand- Dreizack (<i>Triglochin maritimum</i>), Salz-Schuppenmiere (<i>Spergularia salina</i>), Salzbunge (<i>Samolus valerandi</i>), Strand-Milchkraut (<i>Glaux maritima</i>), Sumpf-Knabenkraut (<i>Orchis palustris</i>) Salz-Binse (<i>Juncus gerardi</i>).</p> <p>Zielarten Fauna: Rotgefleckter Ahlenläufer (<i>Bembidion tenellum</i>).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung oder Wiederherstellung hoher Grundwasserstände, • extensive Wiesen- oder Weidenutzung ohne Düngung, • ggf. Zurückdrängung von Röhrichtbereichen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prierowsee, • Pfählingwiesen, • Groß Machnow, • Gadsdorf, • Ostufer Mellensee, • nördlich Mellensee, • Horstfelder See, • Gröben, • Grössinsee, • Blankensee.

2.1.21 Ehemalige Bergbauflächen

Bergbauflächen, auf denen der Abbau von Kies, Sand oder Ton ganz oder teilweise abgeschlossen ist, sollen zu vielfältigen Lebensräumen mit offenen Trockenstandorten, vegetationsarmen Gewässern, Steilwänden, Ruderalfluren und Vorwäldern entwickelt werden. Zur Offenhaltung sind regelmäßige Pflegemaßnahmen durchzuführen. Eine intensive Erholungsnutzung, wie Baden oder Motocross-Fahren, ist auszuschließen oder auf Teilflächen zu begrenzen.

Grundsätzlich sind alle nicht mehr in Nutzung befindlichen Bergbauflächen für die aufgeführten Zielstellungen als geeignet anzusehen. Vorrangig sind Flächen innerhalb oder in der Umgebung von Schutzgebieten sowie großflächige Abbaugelände entsprechend zu entwickeln. Beispiele sind Abbaufelder im Bereich der Groß Kietzer Berge, bei Schünow / Horstfelde, Zossen (Galgenberg), südlich Neuhof, nördlich Wünsdorf, Gröben, Dobbrikow, Ruhlsdorf, Luckenwalde, Klein Ziescht und Markendorf, Ihlow und Oehna.

2.1.22 Großräumige Lebensraumkomplexe

Viele Tierarten, besonders unter den Vögeln und Säugetieren, benötigen große bis sehr große Lebensräume und nutzen in diesen unterschiedliche Biotope und Habitatstrukturen, so dass ein Schutz dieser Arten durch den Erhalt einzelner Lebensraumtypen kaum möglich ist.

Typische Besiedler großräumiger Landschaftsräume, mit unterschiedlichen Teilhabitaten zur Fortpflanzung, Jagd, Überwinterung und Versteck, sind u. a. Großsäuger, wie der Wolf, die verschiedenen Wildarten sowie viele Fledermaus- und Großvogelarten.

Der Erhalt großer unzerschnittener Räume, insbesondere in waldreichen Gebieten, ist besonders für Großsäuger von besonderer Relevanz. Hierdurch ist der Individuenaustausch zwischen Teilpopulationen gewährleistet und die Verluste durch Verkehrstopfer werden vermieden. Auch die Intensität und Häufigkeit von Störungen ist in nicht durch Verkehrswege erschlossenen Räumen deutlich geringer.

In Karte 17 sind für den Landkreis die unzerschnittenen Landschaftsräume dargestellt. Die Bearbeitung der unzerschnittenen Räume erfolgte methodisch in Anlehnung an ROEDENBECK et al. (2005). Als zerschneidende Elemente sind sämtliche asphaltierten, regelmäßig befahrene Straßen, Bahnlinien sowie Siedlungs- und Gewerbeflächen eingestuft worden. Alle zerschneidungsrelevanten flächen- und linienhaften Elemente wurden räumlich überlagert und so ein Flächenmosaik erzeugt, das aus aneinandergrenzenden Polygonen besteht. Die Grenzlinien der Polygone bilden die Zerschneidungselemente, die Polygone selbst stellen die unzerschnittenen Freiräume dar. Diese unzerschnittenen Räume werden in vier Größenklassen (> 100 , $50-100$, $20-50$, $< 20 \text{ km}^2$) eingeteilt.

Besonders große unzerschnittene Räume mit über 100 km^2 befinden sich im Bereich der ehemaligen Truppenübungsplätze „Jüterbog“ und Heidehof (vgl. Karte 17). Daneben sind auch die ehemaligen Militärgebiete im Bereich des Flugplatzes Sperenberg und Wünsdorf sowie weitere Landschaftsräume im mittleren und südlichen Teil des Landkreises nur gering zerschritten. Im Norden des Landkreises sind dagegen nur wenige größere unzerschnittene Räume, wie im Bereich des Rangsdorfer Sees, vorhanden.

Für den im Landkreis mit ersten sicher belegten Tieren im Jahr 2009 nachgewiesenen Wolf stellen Verkehrsverluste eine besondere Gefährdung dar. Vorschläge für geeignete Standorte von Grünbrücken oder Wilddurchlässen, die die Zerschneidungswirkung mindern können, sind in Karte 2 dargestellt. Von diesen würden auch weitere Großsäuger, wie der Rothirsch oder potentiell auch der Elch, profitieren.

Grundsätzlich sind die Ansiedlungsmöglichkeiten für den Wolf im Landkreis, aufgrund von hohen Schalenwilddichten, störungsarmen Tageseinständen und großen unzerschnittenen Waldgebieten, als günstig zu bewerten.

Sollten sich Hinweise für ein dauerhaftes Vorkommen von Wölfen im Landkreis ergeben, ist ein Wolfsmanagement aufzubauen mit wesentlichen Maßnahmen, wie

- Monitoring und Aufbau eines Informationsnetzwerkes,
- Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere unter Jägern und Landwirten,
- Beratung von Viehhaltern bei der Anwendung von Schadensvorbeugungsmaßnahmen,
- Regelung von Kompensationsleistungen bei etwaigen Schäden durch Wölfe.

Von besonderer Bedeutung für die Fledermausfauna sind vor allem die auf ehemaligen Truppenübungsplätzen in hoher Zahl vorhandenen Winterquartiere. Es handelt sich in vielen Fällen um ehemals militärisch genutzte Bunkeranlagen. Viele dieser Quartiere wurden in den letzten Jahren durch die untere Naturschutzbehörde, den NABU und die Naturwacht für eine Nutzung als Winterquartier für Fledermäuse optimiert.

Typische Großvogelarten der gewässerreichen Niederungsbereiche sind Seeadler und Fischadler, die jeweils mit mehreren Brutpaaren im Landkreis vertreten sind. Wie diese benötigt auch der Schwarzstorch, als weitere störungsempfindliche Großvogelart, v. a. ruhige Waldbereiche als Bruthabitat sowie Altbaumbestände zur Horstanlage. Vom Schwarzstorch, der ungestörte Gewässer, insbesondere fischreiche Bäche, zur Nahrungssuche nutzt, liegen aus den letzten Jahren kaum noch Brutnachweise vor. Die Bestände von See- und Fischadler sind dagegen stabil oder nehmen in ihrem Bestand noch zu.

Überregional bedeutsame Rast- und Überwinterungsgebiete für Wasser- und Watvögel bieten v. a. die Nuthe-Nieplitz-Niederung und der Rangsdorfer See mit angrenzenden Feuchtgebieten. Ziel ist der Erhalt und die Aufwertung von geeigneten Nahrungs- und Rastgebieten, die

von individuenreichen Vogelbeständen genutzt werden können. Wichtig ist der Erhalt störungsarmer Schlafgewässer und Nahrungshabitate, wie großräumige Acker- und Grünlandflächen oder flach überstaute Wiesen.

Um Störungen zu vermeiden, sollten in geeigneten Bereichen, die eine hohe Konzentration von Rastvögeln aufweisen, Beobachtungsmöglichkeiten für Besucher geschaffen werden. Eine intensive Erholungsnutzung oder Veranstaltungen, die zu erheblichen Störungen in den Gebieten führen können, sind zu unterbinden.

Für große Rastvogelbestände, insbesondere nordische Gänse, Schwäne und Kraniche, aber auch für die Großtrappe, die Feldfluren im Süden des Landkreises als Nahrungshabitat nutzt, ist die Freihaltung von häufig genutzten Flugbahnen von besonderer Bedeutung. Häufig genutzte Flugrouten der Großvogelarten sind in Karte 7 dargestellt. Potentielle Beeinträchtigungen gehen v. a. von größeren Windparks und von Hochspannungsfreileitungen aus.

Tab. 21: Großräumige Lebensraumkomplexe

Entwicklungsziele, Zielarten	Maßnahmen	Entwicklungs- schwerpunkte
<p>Erhalt großräumiger, unzerschnittener, störungsarmer Landschaftsräume mit unterschiedlichen Teilhabitaten für Arten mit hohen Raumansprüchen.</p> <p>Zielarten Fauna: Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Wolf (<i>Canis lupus</i>), Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>), Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>), Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>), Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>), Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>).</p> <p>Individuenreiche Rast- und Überwinterungsbestände von Wasser- und Watvögeln.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Verkehrswegeneubau in großen unzerschnittenen Landschaftsräumen, • Neuanlage von Querungshilfen, wie Grünbrücken oder Wildtunnel, • Schutz, Optimierung und Neuanlage von Fledermausquartieren, • Lenkung der Erholungsnutzung in sensiblen Räumen, • ggf. Aufbau eines Wolfmanagements. <p>In Schwerpunkträumen von Rast- und Überwinterungsbeständen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Jagd auf Wasservögel, • Besucherlenkung, Einrichtung von Beobachtungsmöglichkeiten, • Schadensmanagement, • keine Neuerrichtung von Windkraftanlagen im Nahbereich der Gebiete und innerhalb häufig genutzter Flugbahnen, • Erhalt bzw. Entwicklung von flach überstauten Grünland- bzw. Überschwemmungsflächen zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer/Herbst. 	<ul style="list-style-type: none"> • Große Schutzgebiete, • Nuthe-Nieplitz-Niederung, • Rangsdorfer See und Umgebung, • große unzerschnittene Landschaftsräume, • große ehemalige Truppenübungsplätze, • Planungsraum des ökologischen Korridors Südbrandenburg.

2.2 Biotopverbund

Ziel des länderübergreifenden Biotopverbundes nach § 20 ff BNatSchG ist die nachhaltige Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes ist insbesondere auch für wandernde Tierarten zu gewährleisten.

Nach BURKHARDT et al. (2003) sind damit nicht nur Flächen nationaler oder internationaler Bedeutung gemeint, sondern auch die Kontinuität eines kleinräumigen, regional-über-regionalen Biotopverbundes.

Ergänzt wird der länderübergreifende Biotopverbund durch eine lokale Biotopvernetzung, wie z. B. durch Hecken oder Einzelbäume in der Kulturlandschaft, die der Förderung einer kulturlandschaftstypischen Flora und Fauna dienen.

Bestandteile des länderübergreifenden Biotopverbundes nach § 21 Abs. 2 BNatSchG sind:

- festgesetzte Nationalparks,
- im Rahmen der § 30 BNatSchG und § 32 BbgNatSchG gesetzlich geschützte Biotope,
- Naturschutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung,
- weitere Flächen und Elemente, einschließlich
 - Teile von Landschaftsschutzgebieten, Naturparks, Biosphärenreservaten und Europäischen Vogelschutzgebieten,
 - Landschaftsstrukturelementen,

wenn sie zur Erreichung des in Absatz 2 genannten Ziels geeignet sind.

Die methodische Vorgehensweise zur Bearbeitung des Biotopverbundes orientiert sich an der von dem Arbeitskreis „Länderübergreifender Biotopverbund“ entwickelten Methodik mit Kriterien für die Auswahl und die Bilanzierung naturschutzfachlich geeigneter Flächen für den Biotopverbund (BURKHARDT et al. 2003, 2004). Da die vorgeschlagene Methode komplex ist und eine differenzierte und umfangreiche Datengrundlage voraussetzt, wurden die einzelnen Auswahl- und Bearbeitungsschritte teilweise vereinfacht.

BURKHARDT et al. (2003) definieren den Biotopverbund im Sinne des § 21 BNatSchG wie folgt:

„Der Begriff Biotopverbund beschreibt die Erhaltung, die Entwicklung und die Wiederherstellung der räumlichen Voraussetzungen und funktionalen Beziehungen in Natur und Landschaft mit dem Ziel, Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume langfristig zu sichern. Dabei beziehen sich die räumlichen Voraussetzungen auf die Sicherung und Bereitstellung von Flächen für ein funktional zusammenhängendes Netz, das landschaftstypische Lebensräume und Lebensraumkomplexe einbindet und das den Auswirkungen räumlicher Verinselung entgegenwirkt.“

2.2.1 Fachliche Kriterien zur Ermittlung und Bewertung des Bestandes naturschutzfachlich geeigneter Gebiete und Flächen

Nachfolgend werden die fachlichen Kriterien für die Ermittlung und Bewertung des Bestandes naturschutzfachlich geeigneter Gebiete und Flächen für den Biotopverbund, in Anlehnung an BURKHARDT et al. (2003, 2004) und ZIMMERMANN (2007), dargestellt.

Zielobjekte für den Biotopverbund sind grundsätzlich nur natürliche oder halbnatürliche (naturbetonte) Biotope und Biotopkomplexe. Diese umfassen

- natürliche Ökosysteme (ausschließlich einheimische standorteigene Arten, vom Menschen unbeeinflusst, zur Selbstregulation befähigt),
- naturnahe Ökosysteme (fast ausschließlich einheimische standorteigene Arten, geringe durch menschliche Einwirkungen hervorgerufene Veränderungen) und
- halbnatürliche Ökosysteme (fast ausschließlich einheimische Arten, zu neuen charakteristischen Artenkombinationen und Mengenverhältnissen vereinigt, extensive Nutzung erforderlich) (BUCHWALD, ENGELHARDT 1978).

Die Anforderungen von Populationen oder Teilpopulationen an ein dauerhaftes Überleben in einem Gebiet hängt von verschiedenen Kriterien ab, die zusammenfassend in der Qualität der Gebiete bewertet werden. Teilkriterien sind die Flächengröße, die Ausprägung, die Vollständigkeit von Biotopkomplexen sowie die Unzerschnittenheit. Für jedes Teilkriterium werden in einer dreistufigen Skala Qualitätsanforderungen vorgegeben, die eine Einstufung jedes geeigneten Gebietes in Bewertungsstufen „mäßig“, „gut“ oder „sehr gut“ ermöglichen.

Die Bewertung der Einzelkriterien wird anschließend nach den Vorgaben des Kriteriensatzes I zusammengeführt, so dass eine dreistufige Bewertung der Bedeutung jedes Gebietes für den Biotopverbund in

- national/länderübergreifend
- landesweit/überregional
- regional

ermöglicht wird.

Als Zusatzkriterien, die zu einer Aufwertung von Gebieten führen können, werden die Lage im Raum sowie das Vorkommen von Zielarten für den Biotopverbund herangezogen.

Die einzelnen Bewertungskriterien sowie die konkrete Anwendung in der vorliegenden Biotopverbundplanung werden nachfolgend dargestellt.

Flächengröße naturschutzfachlich bedeutsamer Biotoptypen und Biotopkomplexe

Für das Teilkriterium Flächengröße naturschutzfachlich bedeutsamer Biotoptypen und Biotopkomplexe müssen für die Einstufung in eine der drei Bewertungskategorien Mindestgrößen erreicht werden. Hierbei wird grob zwischen Wald, Offenland und Wald-Offenland-Komplexen sowie Fließgewässern unterschieden.

Tab. 22: Biotopverbund – Kriterium Flächengröße

Qualität des Gebietes	sehr gut	gut	mäßig
Unterkriterium			
Flächengröße	<ul style="list-style-type: none"> • Wald > 5.000 ha, • Offenland und Wald-Offenland-Komplexe > 1.000 ha (einschließlich Stillgewässer), • Fließgewässer > 20 km (einschließlich Aue, wenn diese nicht schon durch Komplexgröße abgedeckt ist). 	<ul style="list-style-type: none"> • Wald > 1.000 ha, • Offenland und Wald-Offenland-Komplexe > 200 ha, • Fließgewässer > 5 km. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wald > 100 ha, • Offenland und Wald-Offenland-Komplexe > 20 ha, • Fließgewässer > 1 km.

Für Sonderstandorte, die solche Biotoptypen bzw. –komplexe umfassen, die natürlicherweise in Bezug auf den Betrachtungsmaßstab nur sehr kleinräumig vorkommen, werden keine Mindestflächengrößen festgelegt. Für den Landkreis Teltow-Fläming wurden

- Quellen,
- Kleingewässer,
- Zwischenmoore,
- trocken-warme Waldstandorte,
- offene Dünen und
- Salzstellen

als Sonderstandorte eingestuft.

Ausprägung

Die Ausprägung umfasst den typischen Strukturreichtum, die typische Artenzusammensetzung, günstige abiotische Voraussetzungen, ungestörte natürliche Prozesse und intakte Dynamik sowie Beeinträchtigungen der Funktion innerhalb der zu bewertenden Gebiete.

Zur Bewertung der Ausprägung wurde auf vorliegende Informationen zurückgegriffen. Ausgewertet wurden insbesondere vorliegende Landschaftsplanungen, die Kartierung der nach § 30 BNatSchG und § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope sowie teilweise eigene Gebietskenntnisse.

Tab. 23: Biotopverbund – Kriterium Ausprägung

Qualität des Gebietes	sehr gut	gut	mäßig
Unterkriterium			
Ausprägung	<ul style="list-style-type: none"> • Typische Strukturvielfalt, • typische Artenzusammensetzung, • günstige Abiotische Voraussetzungen, • ungestörte natürliche Prozesse und intakte Dynamik, • keine wesentliche Beeinträchtigung der Funktion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelne typische Strukturelemente fehlen, • wesentlicher Anteil typischer Arten enthalten, • günstige abiotische Voraussetzungen, • geringe Beeinträchtigung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Noch einzelne charakteristische Elemente vorhanden, • noch einzelne typische Arten vorhanden, • abiotische Voraussetzungen ausreichend, • Funktionsfähigkeit noch erhalten.

Vollständigkeit von Biotopkomplexen

Als Biotopkomplexe werden charakteristische, häufig wiederkehrende Kombinationen von Biotoptypen in festem räumlichem Gefüge verstanden. Dazu gehören Abfolgen von Lebensraumtypen entlang eines bestimmten ökologischen Faktorengradienten (natürlich oder anthropogen) ebenso wie Mosaik von Biotoptypen, die oft regionale Besonderheiten widerspiegeln (RIECKEN et al. 1994).

Die Erfüllung dieses Kriterium wurden anhand der in einem Gebiet vorhandenen Biotoptypen, die typischerweise zu Biotopkomplexen gehören (vgl. (RIECKEN et al. 1994), bewertet. Grundlage waren vorliegende Biotoptypenkartierungen, insbesondere die Kartierung der nach § 30 BNatSchG und § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope.

Tab. 24: Biotopverbund – Kriterium Vollständigkeit von Biotopkomplexen

Qualität des Gebietes	sehr gut	gut	mäßig
Unterkriterium			
Vollständigkeit von Biotopkomplexen	<ul style="list-style-type: none"> • Vollständig und gut ausgebildet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vollständig ausgebildet, aber teilweise in schlechterer Qualität. 	<ul style="list-style-type: none"> • Weitgehend vollständig, einzelne Teilkomplexe fehlen oder sind sehr kleinräumig oder schlecht ausgebildet.

Unzerschnittenheit

Für die Bewertung des Kriteriums der Unzerschnittenheit wird das Vorhandensein von zerschneidenden Elementen, die den Biotopverbund beeinträchtigen, bewertet. Die von BURKHARDT et al. (2003) angegebenen Schwellenwerte für die KFZ-Frequenz von Straßen mussten hier an die vorhandene Datenlage angepasst werden.

So wurden als zerschneidende Elemente mit hoher Zerschneidungswirkung

- Bahnstrecken mit > 50 Zügen pro Tag,
- Straßen mit > 2.500 KFZ pro Tag

und mit geringer Zerschneidungswirkung

- Straßen bis 2.500 KFZ pro Tag

bewertet. Die Elemente mit hoher Zerschneidungswirkung sind in Karte 2 dargestellt.

Tab. 25: Biotopverbund – Kriterium Unzerschnittenheit

Qualität des Gebietes	sehr gut	gut	mäßig
Unzerschnittenheit	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche frei von zerschneidenden anthropogenen Elementen, • Fließgewässer frei von Staustufen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Größere Kernbereiche unzerschnitten oder nur Zerschneidungselemente geringer Wirkung vorhanden, • Fließgewässerabschnitte ohne unüberwindbare Querverbauungen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelne wertvolle Teilbereiche unzerschnitten, • Fließgewässerabschnitte ohne unüberwindbare Querverbauungen.

Lage im Raum

Nach diesem Zusatzkriterium sind Gebiete, denen aufgrund ihrer Lage im Raum mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Verbundfunktion zukommt, in ihrer Bewertung für den Biotopverbund aufzustufen. Dies betrifft zum Einen Gebiete, die innerhalb von Verbundachsen liegen und zum Anderen Gebiete außerhalb von Verbundachsen, die in enger räumlicher Nähe zueinander liegen.

Für das erste Zusatzkriterium werden Verbundachsen bestimmt, innerhalb derer Gebiete, wenn es sich um charakteristische Elemente dieser Verbundachsen handelt, um eine Qualitätsstufe aufgewertet werden. Die Verbundachsen sollten landschaftlich auf Grund der abiotischen Faktoren oder der heutigen potenziellen Vegetation abzugrenzen sein. Sie sind zudem nach den drei Hierarchieebenen national/länder-übergreifend, landesweit/überregional und regional gegliedert.

Da bislang keine Vorgaben zu den Verbundachsen auf nationaler/länderübergreifender und landesweit/überregionaler Ebene vorliegen, wurden aus vorliegenden Plänen entsprechende Verbundachsen abgeleitet.

Als **national/länderübergreifende** Biotopverbundachse wurde das Baruther Urstromtal eingestuft. Dieses stellt nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000), im Rahmen eines weiträumigen, europäischen ökologischen Netzes, einen wesentlichen Baustein innerhalb der mitteleuropäischen Platten und Niederungen dar.

Landesweit/überregionale Verbundachsen konnten ebenfalls aus dem Landschaftsprogramm abgeleitet werden. Entsprechend bewertet wurden folgende Einstufungen:

- Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche,

- Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten sowie
- Schutz und Entwicklung von Fließgewässern und fließgewässerbegleitenden Biotopkomplexen als Bestandteile des Feuchtbiotopverbundes / Sicherung von Verbindungsgewässern des Fließgewässerschutzsystems.

Als **regionale Verbundachsen** wurde

- der Feuchtgebietsverbund entlang der kleineren Fließgewässer Zülowgraben und Moosebach sowie
- der Kleingewässerverbund innerhalb größerer Bereiche des durch eine hohe Kleingewässerdichte geprägten Niederen Flämings

eingestuft.

Auf Gebiete außerhalb von Verbundachsen ist das zweite Zusatzkriterium zur Lage im Raum anzuwenden und bei Erfüllung der nachfolgenden Kriterien aufzuwerten:

Aufwertung von Ansammlungen gleichartiger oder zu einem Komplex gehörenden Gebiete der nächst untergeordneten Qualitätseinstufung um eine Stufe.

Aufwertung der Qualitätseinstufung von gleichartigen Gebieten, die im Umkreis von mindestens zwei anderen Gebieten liegen und nicht durch Ausbreitungsbarrieren getrennt sind, um eine Stufe.

Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung der naturschutzfachlich geeigneten Gebiete und Flächen für den Biotopverbund nach den Kriterien Flächengröße und Unzerschnittenheit erfolgt wie in Tab. 26 dargestellt.

Tab. 26: Biotopverbund – Qualität der Gebiete

Qualität des Gebietes	national / länderübergreifend	landesweit / überregional	regional
Kriterien	<ul style="list-style-type: none"> • Flächengröße sehr gut und Unzerschnittenheit mindestens gut oder <ul style="list-style-type: none"> • Flächengröße gut und mindestens ein weiteres Kriterium sehr gut und Unzerschnittenheit mindestens gut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestens ein Kriterium gut und Unzerschnittenheit mindestens gut. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Kriterien mindestens mäßig, • Abweichung von der Mindestflächengröße bei besonderer Ausprägung oder besonderer regionaler Seltenheit.
Aufwertung	Offensichtliche Bestandteile von Verbundachsen		
Aufwertung	Lage von Einzelgebieten im räumlichen Verbund		

Zielarten

Zur Spezifizierung und Erweiterung der Kriterien zur Auswahl von Flächen für den Biotopverbund wird das Vorkommen von Zielarten berücksichtigt. Hierbei werden nur Arten ausgewählt, deren Hauptgefährdung in der Veränderung des Habitats und nicht z. B. in direkter Verfolgung liegt. Besonders berücksichtigt werden Arten, deren Überleben von großflächigen Ökosystemen und Ökosystemkomplexen und von der Funktionsfähigkeit eines Biotopverbundes abhängt. Das Vorkommen von Zielarten wurde für die Auswahl der Gebiete mit Bedeutung für den Biotopverbund berücksichtigt, ist aber aufgrund der heterogenen Datenlage in der Regel nicht in die Bewertung der Gebiete einbezogen worden.

Um die v.a. im südlichen Kreisgebiet besonders bedeutsamen Kleingewässerlebensräume in der Agrarlandschaft angemessen in die Biotopverbundplanung aufnehmen zu können, wurden hier vorliegende Angaben zum Vorkommen von Rotbauchunke und Laubfrosch ausgewertet. Gewässer mit Vorkommen dieser Arten wurden als landesweit/überregional bewertet.

In Tab. 27 werden die bundesweiten Zielarten nach BURKHARDT et al. (2004), die landesweiten Zielarten nach LUA (ZIMMERMANN 2007), soweit sie im Landkreis vorkommen bzw. zu erwarten sind, dargestellt. Diese wurden um regionale Zielarten des Landkreises ergänzt. Es handelt sich hierbei um Arten für die auf regionaler Ebene eine besondere Bedeutung und Notwendigkeit für den Erhalt bestehender Populationen durch Maßnahmen des Biotopverbundes gesehen wird.

Tab. 27: Biotopverbund – Zielarten

Zielarten		bundesweite Bedeutung	landesweite Bedeutung	regionale Bedeutung
Säugetiere				
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		+	
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>		+	
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	+		
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	+		
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		+	
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		+	
Elbebiber	<i>Castor fiber albicus</i>	+		
Wolf	<i>Canis lupus</i>	+		
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	+		
Rothirsch	<i>Cervus elaphus</i>	+		
Brutvögel				
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		+	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>			+
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>			+
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	+		
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirund</i>		+	
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>			+
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	+		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>			+
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		+	
Kranich	<i>Grus grus</i>	+		

Zielarten		bundesweite Bedeutung	landesweite Bedeutung	regionale Bedeutung
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			+
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	+		
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	+		
Raufußkauz			+	
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	+		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	+		
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>			+
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	+		
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	+		
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>		+	
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	+		
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>			+
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>		+	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	+		
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>		+	
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>		+	
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	+	+	
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>			+
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>		+	
Zugvögel				
Blessgans	<i>Anser albifrons</i>	+		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>			+
Kranich	<i>Grus grus</i>			+
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	+		
Kriechtiere				
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>		+	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>			+
Lurche				
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>			+
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	+		
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>			+
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>		+	
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	+		
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	+		
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	+		
Rundmäuler/Fische				
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>			+
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>			+
Quappe	<i>Lota lota</i>			+
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>			+
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>			+
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>			+
Tagfalter				
Großes Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha tullia</i>		+	

Zielarten		bundesweite Bedeutung	landesweite Bedeutung	regionale Bedeutung
Braunfleckiger Perlmutterfalter	<i>Boloria selene</i>			+
Eisenfarbiger Samtfalter	<i>Hipparchia statilinus</i>		+	
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>		+	
Mädesüß-Schneckenfalter	<i>Brenthis ino</i>			+
Käfer				
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>			+
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>			+
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>			+
Ufer-Laufkäfer	<i>Carabus clatratus</i>			+
Heuschrecken				
Schwarzfleckiger Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>			+
Libellen				
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	+		
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>		+	
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	+		
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>		+	

Weitere Gebiete mit Bedeutung für den Biotopverbund

Zusätzlich zu den nach den Hauptkriterien ausgewählten Gebieten können weitere Gebiete oder Flächen für den Biotopverbund von Bedeutung sein (Biotopverbund im weiteren Sinne). So können Bereiche, z.B. für die „ökologische Durchgängigkeit“ einer Verbundachse, als Nahrungshabitat oder Rastplatz eine besondere Funktion haben, ohne dass sie nach den Qualitätskriterien für die Bestands- oder Entwicklungsgebiete für den Biotopverbund genügen. Eine flächige Entwicklung oder Gesamtsicherung ist in diesen Fällen nicht erforderlich.

Folgende Gebiete/Flächen wurden als bedeutsam für den Biotopverbund im weiteren Sinne eingestuft:

- Bedeutsame Nahrungsflächen für Kraniche und nordische Gänse,
- Ackerfluren, die zeitweise von Großtrappen als Einstandsgebiete genutzt werden (keine aktuellen Brutnachweise),
- Amphibienleiteinrichtungen und –durchlässe,
- Otterpassagen im Bereich von Kreuzungen zwischen Fließgewässern und Straßen.

2.2.2 Bestand naturschutzfachlich geeigneter Gebiete und Flächen

Insgesamt konnten für den Landkreis Teltow-Fläming 400 Gebiete und Flächen, die eine aktuelle Bedeutung für den Biotopverbund haben, ermittelt werden. Hiervon sind 73 größere Gebiete, die in der Regel die Mindestgröße des Kriteriensatzes I a von 20 ha überschreiten.

Der Großteil der übrigen naturschutzfachlich geeigneten Gebiete umfasst kleinflächigere Sonderstandorte, in der Mehrzahl Kleingewässer.

Sämtliche Gebiete und Flächen sind in Karte 2 mit der entsprechenden Bewertung dargestellt.

Gebiete mit national/länderübergreifender Bedeutung

Es wurden insgesamt 15 Gebiete in die höchste Qualitätsstufe mit national/länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund eingestuft. Es handelt sich hierbei grundsätzlich um Gebiete mit einer relativ hohen Flächengröße sowie geringen Beeinträchtigungen durch Zerschneidungen.

Gebiete mit landesweit/überregionaler Bedeutung

Mit 49 Gebieten weist die Mehrzahl der über 20 ha großen Flächen die Qualitätsstufe für eine landesweit/überregionale Bedeutung auf. Hinzu kommt eine größere Zahl an Kleingewässern, die als kleinflächige Sonderstandorte innerhalb der Verbundachse von Kleingewässern im Niederen Fläming liegen und aufgrund der Vorkommen von Rotbauchunke oder Laubfrosch aufgewertet wurden.

Gebiete mit regionaler Bedeutung

Neun der größeren Gebiete wurden als regional bedeutsam eingestuft. Der Großteil der Gebiete in dieser Kategorie wird aber von kleinflächigen Sonderstandorten, wie Kleingewässern, eingenommen.

2.2.3 Ermittlung des Bedarfs an zusätzlichen Gebieten und Flächen für den Biotopverbund

Fachliche Kriterien

Bei der Ermittlung des Bedarfs an zusätzlichen Gebieten und Flächen für den Biotopverbund wird unterschieden zwischen dem Bedarf auf Grund

- der Gesamtbestandssituation, d.h. der Repräsentanz und der Lage im Raum und
- der Situation individueller Gebiete, d.h. der Gefährdung bestehender Flächen (Bedarf zur Pufferung/Arrondierung).

Repräsentanz

Entwicklungsziel ist die Schaffung einer für einen funktionierenden Biotopverbund ausreichenden Repräsentanz aller für den Bezugsraum charakteristischen natürlichen bis halbnatürlichen Biotoptypen und Biotopkomplextypen unter Berücksichtigung der verschiedenen Ausbildungen.

Der Bezugsraum ist die jeweilige naturräumliche Einheit. Für die vorliegende Arbeit wurden die dreistelligen naturräumlichen Haupteinheiten nach SCHOLZ (1962) herangezogen. Die Abgrenzung der Naturräume ist in Abb. 2 in Band 2 dargestellt.

Für die jeweiligen Bezugsräume ist zu ermitteln, welche charakteristischen natürlichen bis halbnatürlichen Biotoptypen und Biotopkomplextypen in der Auswahl der schon geeigneten Gebiete für den Biotopverbund bislang nicht oder unterrepräsentiert sind. Aus diesem Defizit leitet sich der Bedarf an Entwicklungsgebieten auf Grund des Repräsentanzkriteriums ab.

Lage im Raum

Entwicklungsziel ist die Schließung von Lücken und die Beseitigung von Barrieren im Biotopverbund, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Isolierung von Gebieten der jeweiligen Hierarchieebene des Biotopverbundes bewirken.

Dazu sind bestehende Lücken durch die Entwicklung von Flächen, die für die jeweilige Verbundachse charakteristisch sind, zu schließen. Ausbreitungsbarrieren sind zu Umgehen oder, wenn dies nicht möglich ist, sind Querungshilfen einzurichten.

Es sind darüber hinaus fehlende Austauschmöglichkeiten für Zielarten des Biotopverbundes zu ermitteln. Im Rahmen der Entwicklung zusätzlicher Gebiete und Flächen für den Biotopverbund, sind entsprechende Möglichkeiten für die Zielarten neu zu schaffen.

Pufferung / Arrondierung

Die Entwicklungsziele aufgrund der Situation individueller Gebiete sind:

- Schutz aller durch schädliche Außeneinflüsse gefährdeten vorhandenen Gebiete mit Bedeutung für den Biotopverbund.
- Schutz aller durch geringe Größe gefährdeten vorhandenen Gebiete mit Bedeutung für den Biotopverbund.
- Schutz aller vorhandenen Gebiete mit Bedeutung für den Biotopverbund, die durch das Fehlen von Teilkomplexen gefährdet sind.

Als Maßnahmen sind zusätzliche Flächen als Puffer- oder Arrondierungsflächen bzw. zur Vervollständigung von Biotopkomplexen zu entwickeln.

Wegen der bislang nur eingeschränkt vorliegenden Informationen in Bezug auf schädliche Außeneinflüsse sowie das Fehlen von Teilkomplexen, wurden überwiegend Defizite in der Gebietsgröße berücksichtigt.

In Bezug auf die Anforderungen, die an Entwicklungsflächen für den Biotopverbund zu stellen sind, sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- **Entwicklungsfähigkeit / -potential:** Geeignete abiotische, strukturelle und biotische Ausstattung geeigneter oder entwickelbarer Gebiete und Flächen.
- **Lage im Raum:** Lage in Lücken von Verbundachsen, im Umkreis isolierter Gebiete oder bei Bedarf aufgrund fehlender Repräsentanz innerhalb der jeweiligen naturräumlichen Einheit.
- **Unzerschnittenheit:** Je nach Hierarchieebene Unzerschnittenheit mindestens mäßig bis gut.
- **Gebietsgröße:** Je nach Hierarchieebene Flächengröße mindestens mäßig bis gut.

Bedarf zusätzlicher Gebiete und Flächen

Vorgaben in Bezug auf die Repräsentanz von Biotopen und Biotopkomplexen der jeweiligen naturräumlichen Einheiten werden im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg gemacht. In Tab. 28 sind die vorrangig zu entwickelnden Biotope und Biotopkomplexe für die betroffenen naturräumlichen Einheiten aufgeführt.

Tab. 28: Vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen und Biotopkomplexe

Naturräumliche Einheit	Vorrangig zu entwickelnde Biotoptypen und Biotopkomplexe
Teltow-Platte	Traubeneichen-Wälder Kiefern-Mischwälder
Nuthe-Notte-Niederung und Zossen-Teupitzer Platten und Hügel	Erlen-Bruchwälder Traubeneichen-Wälder Stieleichen-Birken-Wälder Kiefern-Mischwälder Streuwiesen Feuchtwiesen
Luckenwalder Heide	Traubeneichen-Wälder Kiefern-Mischwälder Feuchtwiesen
Baruther Tal	Extensiv genutzte Wiesen Erlen-Bruchwälder Laubmischwälder feuchter Standorte
Nördliches Fläming-Waldhügelland, Rosslau-Wittenberger-Vorfläming, Südliches Fläming-Hügelland, Lausitzer Grenzwall.	Bäche Extensive Feuchtwiesen Buchen-Traubeneichen-Wälder Kiefern-Mischwälder Kleingewässer und kleinflächige Feuchtstandorte in der Agrarlandschaft

Wesentliche Defizite in Bezug auf eine ausreichende Repräsentanz innerhalb der einzelnen Naturräume bestehen v.a. für naturnahe Laub-, Laubmisch- und Kiefernwälder in ausreichender Größe sowie für extensiv genutzte Grünlandstandorte, insbesondere Feucht- und Streuwiesen.

Dementsprechend wurden Entwicklungsflächen, die bezüglich ihrer abiotischen, strukturellen und biotischen Ausstattung geeignete Voraussetzungen aufweisen, innerhalb der naturräumlichen Einheiten ausgewählt.

Für die Entwicklung naturnaher Waldstandorte sind dies Bereiche z. B.

- zwischen Großbeeren und Mahlow,
- südlich von Blankenfelde,
- nördlich Horstwalde,
- südwestlich von Oehna,
- im Bereich der Kolpiner Heide.

Und für die Entwicklung extensiv genutzter Grünlandstandorte sind dies Bereiche z. B.

- am Nuthegraben,
- am Zülowkanal,
- südöstlich von Wiesenhagen,
- in den Auen von Nuthe und Dahme.

In Bezug auf die Lage im Raum wurden Lücken im Biotopverbund ermittelt und entsprechende Entwicklungsflächen ausgewiesen. Insbesondere für den Verbund von Feuchtlebensräume und Wäldern konnten in vielen Fällen geeignete Verbindungsräume ausgewiesen werden. Beispiele sind für Feuchtgebiete

- der Nuthegraben,
- das Pfefferfließ,
- neuer Graben / Amtgraben,
- zwischen Dabendorf und Nächst Neuendorf,

für Wälder

- zwischen Schöbendorfer Busch und Stärchen / Freibusch,
- zwischen Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg und Heidehof-Golmberg,
- zwischen Stärchen / Freibusch und Park Stülpe,
- zwischen Glashütte und Heidehof-Golmberg,
- zwischen Wiepersdorf und Ihlower Busch.

In Bezug auf die **Gefährdung von Einzelgebieten** wurde insbesondere bei einer geringen Flächengröße Entwicklungsflächen zur Pufferung und Arrondierung ausgewiesen.

Beispiele sind

- der Genshagener Busch,
- das Seeluch,
- Auenbereiche von Nuthe und Dahme,
- Blacheheide / Massow,
- Rochauer Heide.

In Bezug auf die Austauschmöglichkeiten von Zielarten wurden Bereiche, in denen Querungshilfen an Straßen für Amphibienarten sowie für den Fischotter notwendig sind, aufgeführt.

Beispiele sind

- an der B 101 bei Kloster Zinna und Kolzenburg,
- an der Nuthe westlich von Trebbin,
- an der Glasowbach- und Zülowgrabenniederung,
- an der B 96 bei Zossen.

Die Entwicklungsgebiete und –flächen für den Biotopverbund sind in Karte 2 dargestellt und in Tab. 29 (s. Anhang) sind darüber hinaus Angaben zu den zu entwickelnden Funktionen im Biotopverbund, den aufzuwertenden bzw. zu entwickelnden Lebensräumen und zu wesentlichen Zielarten aufgeführt.

2.2.4 Landschaftsstrukturelemente

Nach § 21 Abs. 6 BNatSchG sind regionale Mindestdichten von zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen linearen und punktförmigen Elementen (Saumstrukturen, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotop) festzusetzen. Falls die festgelegten Mindestdichten unterschritten werden, sind Maßnahmen zur Neuschaffung solcher Elemente zu ergreifen.

Methode

Für den Landkreis Teltow-Fläming wurden in Anlehnung an die Methode von MÜLLER et al. (2008) die regionalen Mindestdichten von Landschaftsstrukturelementen ermittelt.

Bewertet wurde die Ausstattung von vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen mit einer Mindestgröße von 20 Hektar. Isoliert liegende kleinere Offenlandflächen innerhalb von Wäldern oder Siedlungen wurden nicht berücksichtigt, da diese in der Regel einen geringeren Bedarf an strukturierenden Elementen besitzen und damit für eine regionale Schwerpunktsetzung nicht zu berücksichtigen sind.

Für die Offenlandschaften von über 20 Hektar wurden die aktuell vorhandenen Landschaftsstrukturelemente ermittelt. Berücksichtigt wurden hierbei lineare oder punktförmige naturnahe Strukturen, wie Hecken, Baumreihen, Alleen, Laubgebüsche, Feldgehölze, Kleingewässer, naturnahe Fließgewässer und Gräben sowie Trockenrasen und Heiden. Zusätzlich sind die Randstrukturen größerer naturnaher Lebensräume, wie Moore, Uferzonen von Gewässern und Ränder von naturnahen Wäldern in einer Breite von jeweils 10 Metern in die Berechnung einbezogen worden. Aufgrund fehlender Datengrundlagen konnten dagegen Saumstrukturen ohne Gehölzbestand nur unvollständig berücksichtigt werden. Da die Datengrundlagen zu linearen Gehölzstrukturen zu größeren Teilen bereits älteren Datums sind, muss auch hier mit gewissen Abweichungen von den realen Verhältnissen gerechnet werden.

Da sich die natürliche Ausstattung der Kulturlandschaft mit Vernetzungsstrukturen je nach Naturraum und der jeweiligen Landnutzungsgeschichte unterscheidet, wurde als Bezugseinheit für die Ermittlung der regional typischen Ausstattung mit Strukturelementen die naturräumliche Gliederung (vgl. Band 2, Kapitel 1.2) herangezogen. Naturräume, die nur zu kleinen Anteilen im Landkreis liegen, wie das Dahme-Seen-Gebiet, die Zossen-Teupitzer Platten und Hügel und der Rosslau-Wittenberger Vorfläming, wurden in die angrenzenden Naturräume einbezogen.

Um umsetzungsorientierte planerische Zielvorgaben zu erhalten, sind die Berechnungen zudem auf Grundlage der Gemarkungsgrenzen durchgeführt worden. Hierzu wurden die einzelnen Gemarkungen jeweils dem Naturraum mit den höchsten Flächenanteilen zugeordnet. Nur in wenigen Einzelfällen mussten größere Gemarkungen auf zwei unterschiedliche Naturräume aufgeteilt werden.

In Anlehnung an die Methode von MÜLLER et al. (2008) wird davon ausgegangen, dass es in allen Landschaftsräumen in den letzten Jahrzehnten zu erheblichen Verlusten von Landschaftsstrukturelementen gekommen ist, dass naturräumlich und nutzungshistorisch bevorteilte Landschaftsräume aber auch heute noch vergleichsweise höhere Strukturdichten aufweisen.

Davon ausgehend, wird die heute in den jeweiligen Naturräumen noch vorgefundene durchschnittliche Strukturdicke als Bezugsgröße zur Ermittlung von Teilbereichen mit aktuellen Defiziten an Strukturelementen herangezogen.

Naturraumbezogene Strukturdichten

In Abb. 1 ist die auf die Naturräume bezogene Strukturdicke dargestellt. Die mittleren Strukturdichten der Landschaftseinheiten weisen eine kontinuierliche Abnahme vom Norden zum Süden des Landkreises auf. Im Bereich der Teltow-Platte liegt der Anteil der Strukturelemente mit knapp 3,5 % am höchsten. Auch die sich nach Süden anschließenden Naturräume Nuthe-Notte-Niederung und Luckenwalder Heide liegen mit knapp über 3 % nur wenig darunter. Das Baruther Tal nimmt mit 2,6 % eine mittlere Position ein.

Alle Naturräume im Altmoränengebiet des Niederen Fläming weisen dagegen mit unter 2 % niedrige Werte auf. Hier macht sich der geringe Anteil an naturnahen Strukturen, wie Gewässer, Moore und Laubwälder, deutlich bemerkbar. Auf der Östlichen Fläminghochfläche dominieren zudem großflächige strukturarme Ackerlandschaften.

Gemarkungsbezogene Strukturdichten

Auf Ebene der Gemarkungen zeigt die Verteilung der Strukturdichten ein teilweise deutlich differenziertes Bild (vgl. Abb. 2). Im Norden und in der Mitte des Landkreises sind teilweise sehr deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Gemarkungen festzustellen. So weisen bestimmte Räume, wie die Nuthe-Nieplitz-Niederung und die Notte-Niederung, die sich durch hohe Anteile an Feuchtgebieten, Mooren und Laubwäldern auszeichnen, die höchsten Werte auf. Auch die Gemarkung Rangsdorf mit dem Rangsdorfer See weist sehr hohe Strukturdichten auf.

Besonders geringe Werte haben dem gegenüber höher gelegene Gemarkungen, die vorwiegend durch Äcker und Kiefernforsten geprägt sind, wie z. B. Schünow, Nunsdorf oder Wietstock.

Im mittleren Teil des Landkreises weisen die Gemarkungen der Stadt Luckenwalde, ein Teil der sich östlich am Rande des ehemaligen Truppenübungsplatzes sich anschließenden Gemarkung Jüterbog sowie die Gemarkung Horstwalde mit Teilen des Schöbendorfer Buschs auf.

Der Süden des Landkreises ist dem gegenüber homogener strukturiert. Hier liegen die Werte der einzelnen Gemarkungen überwiegend zwischen einem und zwei Prozent Strukturdicke. Nur die Gemarkung Schöna-Kolpien und der südliche Teil der Gemarkung Dahme zeichnen sich durch hohe Strukturdichten von über 3 % aus. Einzelne Gemarkungen, die keine oder nur sehr kleine Anteile an Offenflächen aufweisen, wurden nicht bewertet.

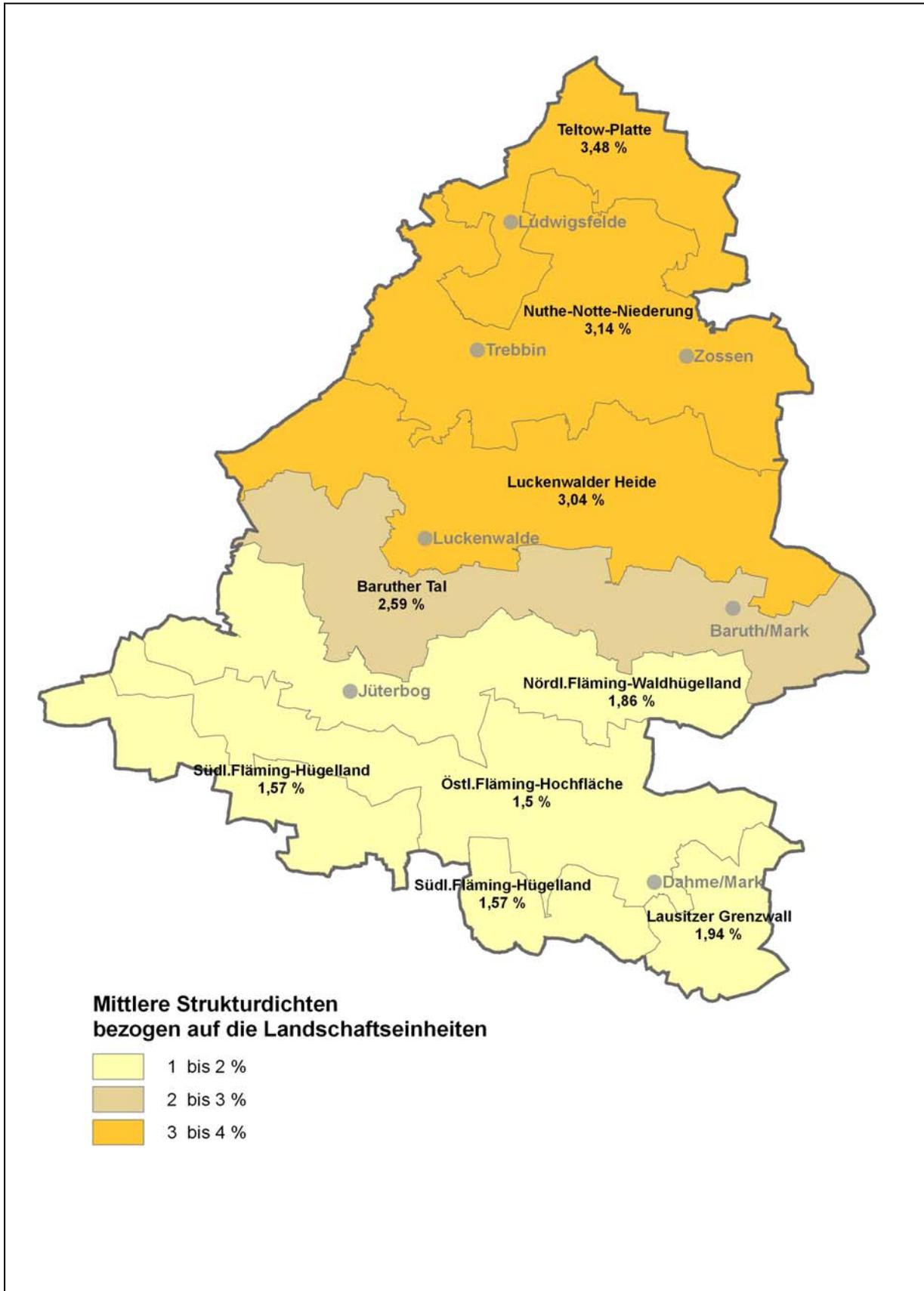


Abb. 1: Mittlere Strukturdichten der Landschaftseinheiten

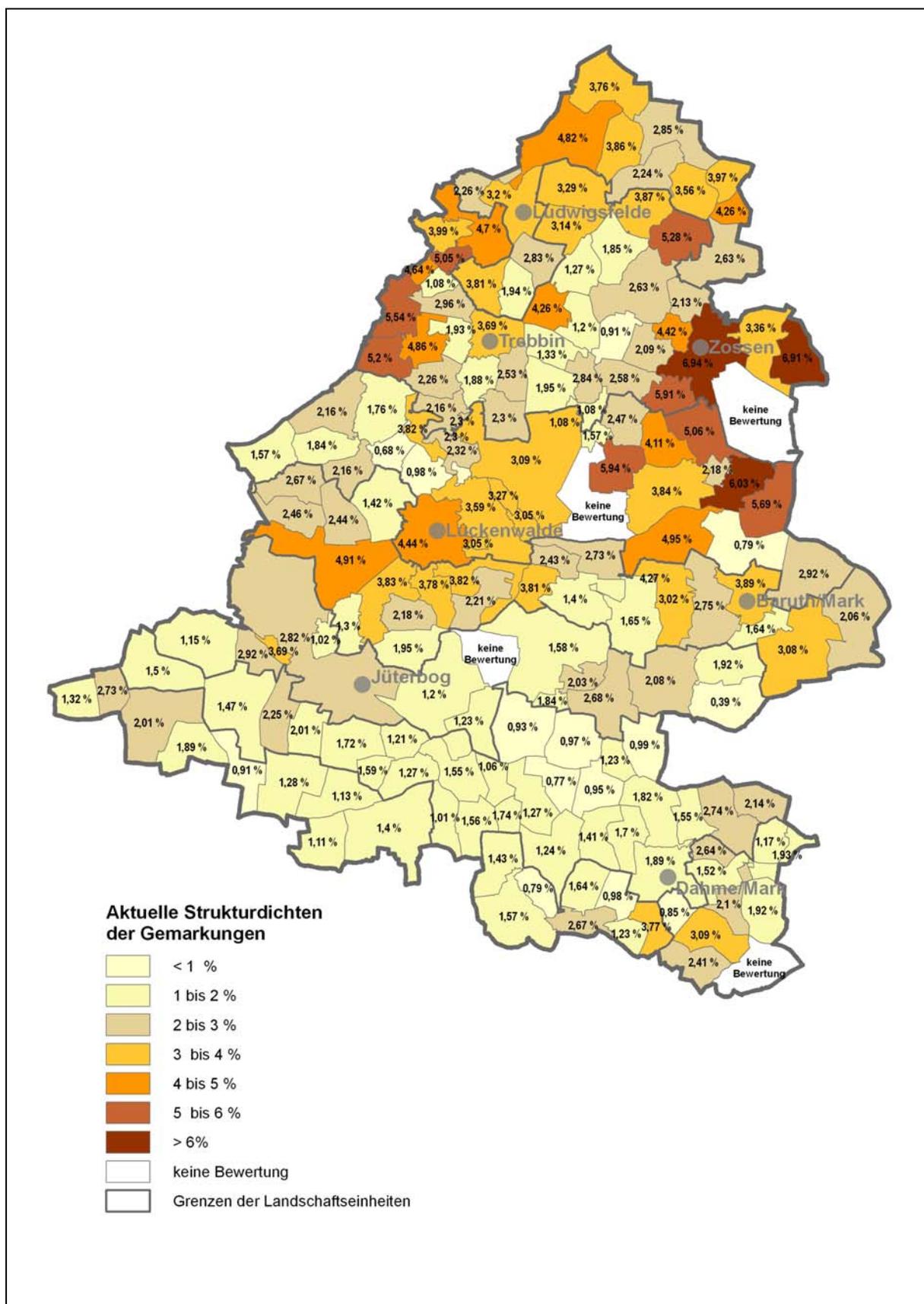


Abb. 2: Strukturdichten der Gemarkungen

Defizite und Festlegung von Mindeststrukturdichten

Für die Festlegung von Mindeststrukturdichten ist als Bezugsgröße die naturraumtypische Ausstattung mit strukturierenden Landschaftselementen heranzuziehen.

In Abb. 3 sind die Abweichungen der Strukturdichten der einzelnen Gemarkungen vom Mittel der Strukturdichten in den jeweiligen Landschaftseinheiten dargestellt. Erreicht eine Gemarkung mehr als 100 % der durchschnittlichen Strukturdichte, ist eine überdurchschnittliche Ausstattung mit strukturierenden Elementen vorhanden.

Als Grenzwert für eine ausreichende Ausstattung mit Strukturelementen wird in Anlehnung an MÜLLER et al. (2008) ein Anteil von 90 % der durchschnittlichen Strukturdichte festgelegt. Von 78 der insgesamt 174 bewerteten Gemarkungen wird dieser Wert aktuell nicht erreicht. In 45 dieser Gemarkungen liegt die Strukturdichte sogar nur bei weniger als 70 % der durchschnittlichen Strukturdichte des Naturraums. In diesen Bereichen sollten entsprechend der Vorgaben des § 5 Abs. 3 BNatSchG Maßnahmen zur Anreicherung der Landschaft mit Strukturelementen schwerpunktmäßig durchgeführt werden.

In Bereichen in denen sich die Anforderungen an eine Strukturaneicherung der Landschaft und die Funktion als Nahrungs- oder Rasthabitat von Großvögeln, wie nordischen Gänsen und Kranichen, oder als Brutgebiet für Wiesenbrüter überlagert, ist die Strukturaneicherung nicht über lineare Gehölzstrukturen, sondern bevorzugt über Krautsäume, Brachen oder Kleingewässer anzustreben.

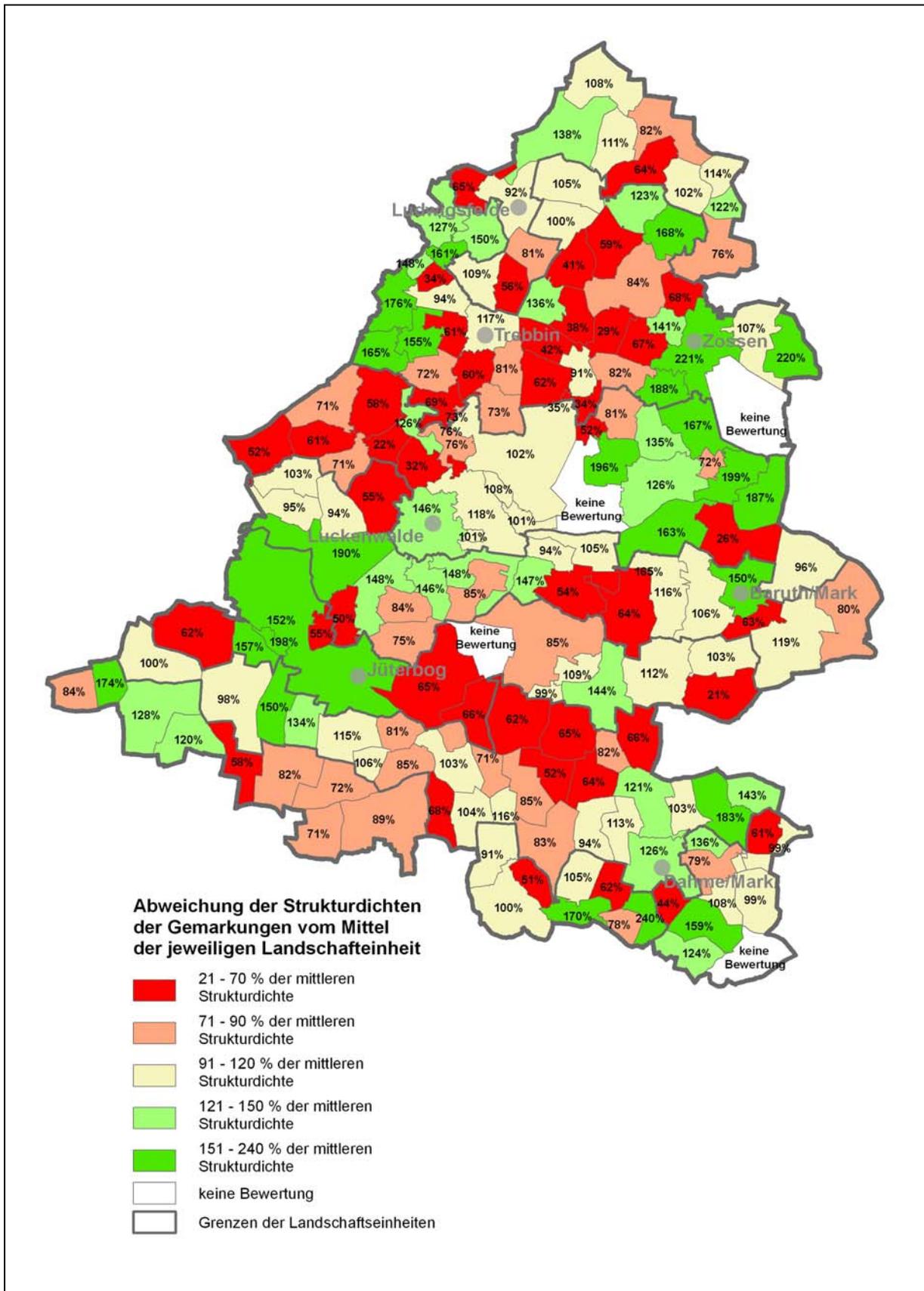


Abb. 3: Bewertung der Strukturdichten

2.3 Boden

Erhalt von naturnahen bis gering beeinflussten Niedermoorböden

Naturnahe oder gering beeinflusste Niedermoorböden sind innerhalb des Landkreises nur noch kleinflächig vorhanden. Dem Erhalt dieser Moorböden kommt daher eine hohe Priorität zu. Wesentlich ist hierbei die Sicherstellung sehr hoher Grundwasserstände. Diese sollten möglichst ganzjährig bis zur Bodenoberfläche reichen und damit ein Moorwachstum ermöglichen.

Eine Nutzung entsprechender Standorte ist dann nur eingeschränkt möglich. Sehr nasse Feuchtgrünlandflächen können nur im Sommer bei niedrigen Wasserständen und nur mit leichtem Gerät, wie handbetriebenen Balkenmähern, bewirtschaftet werden. Der überwiegende Teil naturnaher Niedermoore verbleibt ohne Nutzung und weist naturnahe Vegetationsbestände, wie Röhrichte oder Großseggenriede, auf.

Wenn keine naturschutzfachlichen Gründe, wie der Schutz seltener oder gefährdeter Arten entgegenstehen, kann zukünftig auf stark vernässten Moorstandorten auch die Produktion von Biomasse, aus Schilf, Rohrkolben, Rohrglanzgras, Weiden oder Erlen, eine alternative Nutzungsform darstellen (WICHTMANN, SCHÄFER 2005).

Schwerpunkte für den Erhalt naturnaher Moore sind die Nuthe-Nieplitz-Niederung, die Notte-Niederung sowie Moore im Bereich der Luckenwalder Heide.

Erhalt und Aufwertung von mäßig beeinträchtigten Niedermoorböden

Mäßig beeinträchtigte Niedermoorböden werden derzeit in der Regel durch Feuchtwiesen oder Feuchtbrachen eingenommen. Die Grundwasserstände sind, zumindest im Sommer, so niedrig, dass eine Nutzung ermöglicht wird. Die Degradierung der Moorböden ist reduziert, ein Torfwachstum kann aber in der Regel nicht mehr stattfinden.

Häufig werden mäßig beeinträchtigte Niedermoore durch typische Pflanzen- oder Tierartenvorkommen der Feuchtwiesen, feuchten Hochstaudenflure oder Röhrichte besiedelt. Eine mögliche Aufwertung der Moorböden durch Grundwasseranhebungen ist daher auch von der Wertigkeit der vorhandenen Lebensräume abhängig. Vorrangig ist in der Regel der Erhalt seltener und gefährdeter Pflanzen, Pflanzengesellschaften oder Tierarten, die vielfach auf eine Nutzung oder Pflege der Flächen angewiesen sind. Sind aktuell keine entsprechenden Vorkommen vorhanden, können die Wasserstände auch so angehoben werden, dass keine Nutzung mehr möglich ist und damit der Niedermoorschutz optimiert wird.

Wesentliche Vorkommen von mäßig beeinträchtigten Mooren befinden sich in der Nuthe-Nieplitz- und in der Notte-Niederung.

Erhalt und Aufwertung von stark beeinträchtigten Niedermoorböden

Stark beeinträchtigte Niedermoorböden werden derzeit mehr oder weniger intensiv als Grünland genutzt oder sind bereits zu Äckern umgebrochen worden. Die meist geringmächtigen Niedermoorauflagen sind stark degeneriert.

Vorrangiges Ziel ist es, einen weiteren Moorabbau zu verringern oder ganz zu unterbinden. Die wesentliche Maßnahme hierfür ist die Vernässung der Niedermoore. Wasserstandsanhebungen werden auf dem weitaus größten Teil der Flächen so erfolgen, dass eine landwirt-

schaftliche Nutzung der Flächen weiterhin gewährleistet ist. Ackerflächen sind wieder in Dauergrünland umzuwandeln, die Grünlandnutzung ist den Bodenfeuchteverhältnissen anzupassen. Für die Bewirtschaftung ist leichte, bodenschonende Technik anzuwenden. In Bereichen mit starker Moorsackung können nicht mehr landwirtschaftlich nutzbare, ganzjährig überstaute Bereiche entstehen. Diese sind als Ausgangspunkte für zukünftiges Moorbau zu sichern. Eine Nutzung zur Biomasseproduktion aus Röhrichten oder Gehölzen ist, soweit naturschutzfachliche Ziele dem nicht entgegenstehen, möglich.

Großflächig sind Moore mit hohem Aufwertungsbedarf im Norden des Landkreises, in der Niederung südlich von Großbeeren über Genshagen bis Löwenbruch und zum Rangsdorfer See, zu finden. Hier ist mit dem Kompensationsprojekt „Seggewiesen“ bereits eine konkrete großflächige Vernässungsmaßnahme, die auch dem Moorschutz dient, umgesetzt worden. Weitere großräumig stark beeinträchtigte Niedermoore sind in der Notte-Niederung, der Nuthe-Niederung, im Glauer Tal, in der Pfefferfließniederung sowie im Großen Luch bei Wiesenhagen vorhanden. Auch im östlichen Teil des Baruther Tals liegen in weiten Bereichen entsprechende Niedermoore.

Erhalt von Böden mit hoher Ertragsfähigkeit

Die Bodenfruchtbarkeit von Böden mit einer derzeit hohen oder sehr hohen Ertragsfähigkeit ist dauerhaft durch

- bodenschonende Bewirtschaftung,
- reduzierte Bodenbearbeitung,
- Einrichtung von Fruchtfolgen und
- Zwischenfruchtanbau

zu erhalten.

Entsprechende Böden sind vor Abgrabungen oder Bodenversiegelungen besonders zu schützen. Ein Schwerpunkt für den Erhalt von Böden mit hoher Ertragsfähigkeit ist der Flottsandgürtel im Bereich des Niederen Fläming.

Erhalt von Böden mit hoher Wind- oder Wassererosionsgefährdung

Das Ziel ist eine weitgehende Vermeidung von Bodenverlusten durch Erosion, soweit sie auf den jeweiligen Standorten und mit den ackerbaulichen Anbausystemen möglich ist. Hierzu sind vorrangig folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Sicherung einer möglichst ganzjährigen Bodenbedeckung durch Fruchtfolgen, Untersaaten oder Zwischenfrüchte,
- Reduzierung der Schlaggrößen,
- Anlage von Erosionsschutzstreifen (Gehölze, Feldraine),
- Höhenlinienparallele Bewirtschaftung (nur bei Wassererosionsgefährdung),
- Vermeidung von Bodenverdichtung und Strukturschäden der Böden durch bodenschonende Bearbeitung und die Nutzung möglichst leichter Technik,
- Anlage von Gewässerrandstreifen am Fuß von wassererosionsgefährdeten Hängen,
- keine Kahlschläge oder Waldwegeneubau an wassererosionsgefährdeten Hängen.

Erhalt weiterer besonderer Böden und geologischer Bildungen

Weitere im Landkreis vorhandene besondere Böden oder geologische Bildungen (vgl. Karte 9) sind dauerhaft zu erhalten und zu entwickeln:

- Gleye und Auengleye: Erhalt oder Wiederherstellung hoher Grundwasserstände, kein Umbruch.
- Dünen, Flugsandfelder: Kein Bodenabtrag, keine Versiegelung bzw. Überbauung.
- Sandlöss: Keine Versiegelung bzw. Überbauung.
- Endmoränenbildungen: Kein Bodenabtrag.
- Vorkommen von Raseneisenstein: Kein Umbruch.
- Besondere geologische Bildungen: Erhalt und Sicherung.
- Bodendenkmale: Bodenarbeiten oder Bodenabtrag nur nach Genehmigung und mit entsprechenden begleitenden Untersuchungen.

2.4 Wasser

Wesentliche Ziele der Landschaftsrahmenplanung in Bezug auf Grundwasser, Fließ- und Stillgewässer entsprechen den Vorgaben, die die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für den Erhalt und die Entwicklung von Grund- und Oberflächengewässern vorsieht. Im Land Brandenburg werden derzeit für die verschiedenen Gewässereinzugsgebiete umfangreiche Daten zur Klassifizierung der Gewässer und zur Bewertung des aktuellen Zustandes erarbeitet (vgl. LUA 2005). Auf Grundlage dieser Gewässerbewertung können bestehende Differenzen zu dem von der WRRL geforderten guten Gewässerzustand ermittelt und der entsprechende Handlungsbedarf abgeleitet werden. Nach der WRRL sind die Maßnahmenprogramme bis zum Jahr 2012 umzusetzen, die Umweltziele der Gewässer sollten bis zum Jahr 2015 erreicht werden.

Erhalt von Gebieten mit sehr hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung

Aufgrund der Abnahme von Niederschlägen in den letzten Jahren ist auch die Grundwasserneubildung gesunken, was z. B. in Mooren aber auch für die landwirtschaftliche Bodennutzung zu negativen Auswirkungen geführt hat. Aufgrund von Prognosen über die zukünftige Klimaentwicklung muss mit weiter sinkenden Niederschlägen und damit einer stark zurückgehenden Grundwasserneubildung gerechnet werden (PIK 2003).

Dem Erhalt von Gebieten mit einer sehr hohen Grundwasserneubildungsrate von über 150 mm pro Jahr kommt damit eine zunehmende Bedeutung zu. Auf diesen Flächen sollte daher keine Aufforstung oder Bodenversiegelung stattfinden.

Eine derzeit nur mittlere oder geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung weisen die großflächig im Landkreis vorhandenen Kiefernforste auf. Da Laubwälder in erheblich geringerem Umfang Wasser verdunsten, kann mit dem Umbau von Kiefernforsten die Grundwasserneubildung deutlich angehoben werden. Das langfristige Ziel ist ein vollständiger Umbau der bestehenden Kiefernreinbestände in Laub- und Laubmischwälder.

Erhalt und Aufwertung von Fließgewässern

Die wenigen innerhalb des Landkreises vorhandenen naturnahen Abschnitte von Fließgewässern sind zu erhalten und ggf. zusätzlich aufzuwerten.

Für eine Verbesserung der Wasserqualität der Fließgewässer ist die Verhinderung von Stoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen von besonderer Bedeutung. Eine wesentliche Reduktion ist hierbei durch die Anlage von mindestens zehn Meter breiten Uferandstreifen ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz zu erreichen (LUA 1996). Uferandstreifen können sich auch positiv auf die Minimierung der Einträge von Feinsedimenten aus angrenzenden Äckern auswirken. Die Uferandstreifen sind als Staudensäume oder Gehölzstreifen, vorrangig durch Umwandlung von Ackerflächen, zu entwickeln.

In Siedlungsbereichen hat besonders die Beseitigung von nicht genehmigten Einleitungen eine hohe Priorität für die Verbesserung der Gewässergüte.

Vorrangig ist eine deutliche Verbesserung der Gewässergüte der Dahme, die derzeit sehr stark mit Schadstoffen belastet ist.

Im Unterlauf der Bäche und Flüsse sind periodische Hochwasserereignisse, die eine Überflutung der Aue zur Folge haben, Teil der natürlichen Fließgewässerdynamik. Hierdurch entstehen eine Vielzahl verschiedener Standorte, Lebensräume und Strukturen, die einen hohen Artenreichtum der Auen bedingen. Die natürliche Überflutungsdynamik an größeren Fließgewässern, wie der Nuthe, ist daher durch Einschränkung der Wasserstandsregulierung und den Rückbau oder die Zurückversetzung von Verwallungen zumindest in Teilbereichen wieder zu ermöglichen. Die Entstehung wesentlicher Schäden durch Hochwasser, insbesondere in Siedlungsbereichen, sind dabei auszuschließen.

Weitere Aspekte zur Förderung einer natürlichen Fließgewässerdynamik sind die Mäanderbildung mit der Ausbildung von Sand- oder Kiesbänken und Steilufern sowie unterschiedliche Strömungsverhältnisse, Wassertiefen und Sohlsubstrate. Um entsprechende Verhältnisse zu erhalten oder zu entwickeln, ist die Gewässerunterhaltung zu reduzieren und auf unbedingt notwendige Maßnahmen zu beschränken.

An den Fließgewässern haben Maßnahmen zur Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit eine hohe Priorität. Ziel ist es, an Wehren, Stauen oder Abstürzen eine Passierbarkeit für wassergebundene Arten zu ermöglichen. Im Einzelfall kommen hierfür geeignete Maßnahmen, wie Rückbau, Ersetzen durch Sohlgleiten oder Raue Rampen, die Einrichtung von Umgehungsgerinnen oder, wenn keine anderen Lösungen möglich sind, der Einbau von Fischaufstiegshilfen, in Frage. Entsprechende Planungen werden derzeit für Abschnitte der Nuthe (Gewässerentwicklungskonzept GEK), das Hammerfließ, den Zülowkanal (Komplexe Kompensation „Zülowniederung“) und das Pfefferfließ erarbeitet.

Erhalt und Aufwertung von Überschwemmungsgebieten

Um periodische Überschwemmungen zu ermöglichen sind Überschwemmungsflächen zu sichern. Innerhalb des Landkreises sind derzeit nur zwei kleinere Hochwassergebiete bei Luckenwalde und Jüterbog ausgewiesen. Die Überschwemmungsflächen sind von Bebauung frei zu halten. Derzeit als Acker genutzte Flächen sind in Grünland umzuwandeln.

Erhalt und Aufwertung von Seen

Vorrangig ist die Wasserqualität der wenigen Stillgewässer mit einer geringen Nährstoffbelastung (mesotroph und schwach eutroph), z. B. Horstfelder See, Mönningsee, Motzener See, See bei Rehagen, Großer Zeschsee, Bars See, Fauler See bei Sperenberg, zu sichern. Nährstoffeinträge durch Einleitungen oder in die Seen mündende Fließgewässer und Gräben sind zu minimieren.

Ziel für alle Stillgewässer ist die Entwicklung einer natürlichen Fischartenzusammensetzung, der Erhalt und die Entwicklung naturnaher Uferstrukturen sowie Maßnahmen zur Lenkung der Erholungsnutzung.

Bei Stillgewässern, die eine nicht den natürlichen Verhältnissen entsprechende Nährstoffbelastung aufweisen, sollten technische Maßnahmen zur Seesanieung geprüft werden. Vorrangig sind hierfür Gewässer auszuwählen, bei denen die Chance für eine Sanierung als günstig eingeschätzt werden kann (keine oder geringe Zuläufe, geringes Einzugsgebiet, geringe Nutzungsansprüche) und deren natürliche Trophie im schwach eutrophen oder mesotrophen Bereich liegt.

Erhalt und Aufwertung von Kleingewässern

Ziel ist der Erhalt aller Kleingewässer des Landkreises in einem naturnahen Zustand. Vorrangig sind Maßnahmen zur Wiederherstellung ursprünglicher Wasserstände, wie z. B. Schließung von Abläufen, Wasserstandsanhebungen in angrenzenden Gräben oder Förderung der Grundwasserneubildung, vorzusehen.

Weitere Maßnahmen zur Aufwertung von Kleingewässern sind

- Entschlammung und Zurückdrängung von Gehölzen,
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Uferstrukturen,
- Entwicklung einer natürlichen Fischartenzusammensetzung,
- Lenkung bzw. Einschränkung der Erholungs- und Angelnutzung.

Sanierung von Altlasten

Altablagerungen und Altstandorte stellen eine potentielle Gefährdung des Grundwassers dar. Entsprechende Standorte sind daher zu untersuchen und ggf. zu sanieren, um Schadstoffeinträge in das Grundwasser zu vermeiden.

2.5 Klima, Luft

Erhalt von Kalt- und Frischluftbahnen für belastete Siedlungsräume

Ziel ist der Erhalt von Kalt- und Frischluftbahnen sowie der dazugehörigen Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete um einen klimatischen und lufthygienischen Ausgleich für belastete Siedlungsräume dauerhaft zu gewährleisten.

Die bestehenden Kalt- und Frischluftbahnen sind freizuhalten. Entwicklungen, die den Abfluss der Kalt- und Frischluft behindern können, wie Versiegelung, Bebauung oder Waldentwicklung, sind auszuschließen.

Erhalt von Freiflächen in Siedlungsräumen

Innerhalb von Siedlungsräumen sind bestehende Freiflächen, wie Gärten oder Parks, als Ausgleichsräume für klimatische und lufthygienische Belastungen zu erhalten. Dies trifft insbesondere für Siedlungsbereiche mit verdichteter Bebauung, wie Ludwigsfelde, Trebbin, Luckenwalde, Jüterbog und Dahme zu.

Minderung lufthygienischer Belastungen

Lufthygienische Belastungen sind bereits an der Entstehungsquelle soweit wie möglich zu begrenzen. Immissionsgefährdete Niederungsbereiche sind von Emittenten freizuhalten.

Entlang von Autobahnen und viel befahrenen Straßen sind Schutzpflanzungen zur Immissionsminderung anzulegen. In besonders empfindlichen Bereichen sind Schallschutzwände vorzusehen. Gehölzbestände, die aufgrund ihrer Struktur und räumlichen Lage zum Immissionsschutz beitragen, sind zu erhalten.

2.6 Landschaftsbild

Erhalt und Aufwertung von Landschaftsteilen mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung

Ziel ist der Erhalt sowie die Aufwertung von Landschaftsteilen, die aktuell eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholungsnutzung aufweisen. Es handelt sich insbesondere um gewässergeprägte Räume und Niederungen, wie die Nuthe-Nieplitz- und die Notte-Niederung sowie die Niederung der Dahme, Räume mit bewegtem Relief und hohen Waldanteilen, wie weite Teile der Luckenwalder und der Rochauer Heide, sowie um naturnahe Trockenlebensräume und Wälder auf ehemaligen Truppenübungsplätzen. Letztere sind derzeit allerdings nur in wenigen Teilbereichen auf entmunitionierten Wegen, wie im nördlichen Teil des NSG Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg, für Erholungssuchende zugänglich.

Landschaftsteile mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung sind vorrangig vor Zerschneidung oder Zersiedlung zu schützen. Die vorhandene Strukturvielfalt ist zu sichern und zu erhöhen. Geeignete Maßnahmen sind im Bereich der Feldflur die Anlage von Feldgehölzen, Hecken, Baumreihen, Kleingewässern, Staudensäumen, Ackerrandstreifen mit einer vielfältigen Ackerbegleitflora, geringe Schlaggröße und hohe Kulturpflanzenvielfalt.

In Wäldern ist der Laubholzanteil zu erhöhen und es sind vielfältig strukturierte und nicht nach Altersklassen getrennte Bestände zu entwickeln. Altholzbestände, Überhälter sowie stehendes und liegendes Totholz sind zu fördern. Durch vielfältige Strauchbestände und Krautsäume geprägte innere und äußere Waldränder sollen entwickelt werden. Waldlichtungen sind zu erhalten.

Auf ehemaligen Truppenübungsplätzen sind sowohl großflächige, dauerhaft nicht durch Nutzung oder Pflege beeinflusste Prozessschutzgebiete, die sich zu natürlichen Wäldern entwickeln können, als auch typische Trockenlebensräume, wie Heiden oder Trockenrasen, die durch periodische Eingriffe offen gehalten werden, zu erhalten.

Erhalt und Aufwertung von Siedlungsbereichen

Historisch besonders bedeutsame Stadtkerne, wie die von Jüterbog oder Dahme, sind durch Sicherung und Entwicklung der historischen, stadtbildprägenden Bausubstanz zu erhalten. Eine Siedlungsentwicklung hat unter besonderer Berücksichtigung des Denkmalschutzes zu erfolgen.

Außerhalb der Städte ist das wesentliche Ziel der Erhalt und die Aufwertung des Ortsbildes regionstypischer Dörfer. Hierfür ist die historische, ortsbildprägende Bausubstanz zu sichern und durch Restaurierungsmaßnahmen aufzuwerten. Ortstypische Freiraumstrukturen, wie Dorfanger, Dorfteiche, Alleen, Obstwiesen und Gärten, sind zu erhalten und zu pflegen.

Ortsuntypische Siedlungsteile, wie Stallanlagen, Neubaugebiete oder Gewerbegebiete, beeinträchtigen häufig das Ortsbild der Dörfer. In diesen Bereichen sind vorrangig Gehölzstrukturen zur Einbindung in das Landschafts- und Ortsbild zu entwickeln.

In allen Siedlungsbereichen sind geeignete Maßnahmen zur Aufwertung zu fördern, wie

- Sicherung und Pflege von Grün- und Freiflächen sowie Parkanlagen,
- Sicherstellung einer ausreichenden Freiraumversorgung,
- Siedlungserweiterungen nach Möglichkeit ausschließlich durch Innenentwicklung,
- landschaftliche Einbindung durch Entwicklung von Gehölzstrukturen in Siedlungsrandbereichen.

Erhalt und Entwicklung von Alleen und Baumreihen

Alleen und Baumreihen sind für den Landkreis besonders prägende Landschaftselemente der Straßen, Feldwege und Siedlungen. Bestehende Alleen und Baumreihen sind durch Pflegemaßnahmen, Ersatzpflanzungen und Lückenschlusspflanzungen zu erhalten.

An Straßen und Feldwegen in Offenlandschaften sind vorrangig Neuanlagen zu fördern. Früchte tragende Baumarten, wie Obstbäume, Eichen oder Kastanien, die an Straßen nicht oder kaum noch gepflanzt werden, sollten bevorzugt für Pflanzungen an Feldwegen vorgesehen werden. Auf eine gebietsheimische Herkunft der verwendeten Gehölze ist zu achten.

2.7 Landschaftsbezogene Erholung

In den Siedlungsschwerpunkten ist eine ausreichende quantitative und qualitative Freiraumversorgung sicherzustellen. Innerörtliche Grünflächen sind zu erhalten und zu entwickeln, ihre Nutzungs- und Gestaltqualität ist zu verbessern. Ein innerörtlicher Freiraumverbund ist herzustellen und mit den Freiräumen und Erholungsgebieten außerhalb der Siedlungen zu verknüpfen.

Insbesondere in den Bereichen im Einzugsbereich des Großflughafens BBI, in denen sich großflächige Neuausweisung von Siedlungs- und Gewerbegebieten abzeichnen, sind ausreichende Freiräume und Erholungsgebiete zu erhalten.

In Gewässerrandbereichen sind die Erholungs- und Freizeitsportaktivitäten zu bündeln, Steganlagen sind zusammenzufassen. Kleingarten- und Wochenendhausanlagen an Gewässeruferrn sind nicht zu erweitern und in besonders sensiblen Bereichen nach Möglichkeit zurückzunehmen.

Über einen angepassten Ausbau des Wander-, Rad- und Reitwegenetzes ist eine Entzerrung und Dezentralisierung der Erholungsnutzung im Sinne der Entlastung von Erholungsschwerpunkten anzustreben. Grundsätzlich ist eine räumliche Trennung von Wander-, Rad- und Reitwegen zu bevorzugen.

Ausgangspunkte und Endpunkte der Wander- und Radrouten sollen nach Möglichkeit an den Stationen des öffentlichen Verkehrsnetzes beginnen bzw. enden. Die Wegenetze sollen möglichst abseits der Straßen, die Siedlungen (Quellorte) mit dem Umland sowie die Erholungsgebiete, Erholungsschwerpunkte und landschaftlichen Attraktionen untereinander verbinden (Vernetzung).

Der Aus- und weitere Aufbau einer attraktiven touristischen Infrastruktur entlang der Fläming-Skate soll gefördert werden.

Sport- und Freizeitanlagen sind in Siedlungsnähe zu konzentrieren und in das Orts- und Landschaftsbild einzubinden.

Ehemalige Truppenübungsplätze sind in geeigneten Teilbereichen durch ausgewiesene, entmunitionierte Wege für eine naturgebundene ruhige Erholungsnutzung zu erschließen. Auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Jüterbog wurden von der Stiftung Naturlandschaften Brandenburg bereits erste Abschnitte eines Wanderwegenetzes entmunitioniert und beschildert. Weitere sollen folgen. Zusätzlich werden hier regelmäßig geführte thematische Wanderungen angeboten.

Gebietsbezogene Anforderungen und Maßnahmen

Zwei wesentliche Schwerpunkte in der Entwicklung der landschaftsbezogenen Erholung stellen im Landkreis der Naturpark Nuthe-Nieplitz und die Fläming-Skate-Region dar.

Im Naturpark Nuthe-Nieplitz sind die Potenziale für einen Naturerlebnistourismus weiter auszubauen. Bereits vorhandene Beobachtungsmöglichkeiten, wie z. B. der Beobachtungsturm bei Stangenhagen oder der Bohlensteg in Blankensee, stellen seit Jahren einen attraktiven Anziehungspunkt dar und haben einen hohen Stellenwert. Natur-, insbesondere Tierbeobachtung in einer an Artenvielfalt reichen Landschaft, ist weiter zu fördern und aufzubauen.

Das NaturParkZentrum in Glau bietet neben einer gastronomischen Einrichtung vor allem ausführliche Informationen zu regionalen Veranstaltungen und touristischen Attraktivitäten an. Hier sind weitere Schritte, wie z. B. der Aufbau eines regelmäßig stattfindenden Regionalmarktes oder die Freiflächengestaltung des Außenbereiches des NaturParkZentrums, zu fördern und zu unterstützen.

Neben dem Erleben und Beobachten von Natur und Landschaft wirbt der Landkreis aber auch für seine Vielzahl an Möglichkeiten, „Fit & Aktiv“ zu sein. Hierfür ist die Attraktivität des bereits vorhandenen Wegenetzes zu steigern, die Verbindung zwischen den landschaftlichen bzw. touristischen Besonderheiten zu konzipieren und die Anbindung der Bahnhöfe untereinander mit z. B. Fahrradverleihstationen zu fördern. Ein besonderes Augenmerk ist auf die Bedeutung von Gaststätten und Pensionen entlang der Rundkurse auf den 150 km des FlämingWalk, entlang der ca. 200 Kilometer langen Strecke der Fläming Skate oder entlang der Draisinenstrecke zwischen Zossen und Jüterbog zu legen.

Für Rad- und Reitwege ist der Aufbau eines Grundgerüsts von gut nutzbaren, den individuellen Ansprüchen gerecht werdenden Durchgangs- und Verbindungsrouten herzustellen und die Anbindung an überregionale Wegeführungen, wie z. B. an den Radweg Berlin-Leipzig oder an den Reitrundweg im Naturpark „Hoher Fläming“, anzustreben.

An geeigneten Standorten kann das Landschaftserleben durch die Schaffung von Sichtschneisen oder die Errichtung von in das Landschaftsbild eingebundenen Aussichtstürmen aufgewertet werden. Beispiel hierfür sind der Golmberg, die Glauer Berge oder auch auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen des Landkreises.

Eine Verbindung von Berlins Stadtgrenze zum Landkreis Teltow-Fläming stellt der Regionalpark „TeltowPark“, dar. Besonders landschaftsprägende Elemente sind die ehemaligen Rieselfelder Berlins. Wander – oder Radfahrveranstaltungen sollen den Tagestourismus stärken und die Bekanntheit der Region fördern. Eine Weiterentwicklung des touristischen Angebotes zur Einbindung des „Speckgürtels“ von Berlin in die kreisliche Konzeption ist zu unterstützen.

Besucherlenkung

In sensiblen Landschaftsräumen mit Brut- oder Rastvorkommen störungsempfindlicher Vogelarten kann auch eine ruhige, landschaftsbezogene Erholungsnutzung, wie Wandern, Angeln oder Bootfahren, erhebliche negative Auswirkungen auf die Artenvorkommen haben. Ziel muss es daher in diesen Gebieten sein, die Erholungsnutzung so zu lenken, dass Störungen weitgehend vermieden werden, ohne den Naturinteressierten und Erholungssuchenden die Möglichkeit zu nehmen, die Gebiete zu erleben.

Wesentliche Maßnahmen sind

- ein attraktives Angebot an Wegen, nach Möglichkeit Rundwegen, in Randbereichen oder wenig sensiblen Räumen,
- Schaffung von Beobachtungsmöglichkeiten (Beobachtungstürme, Beobachtungsstege an Seen),
- Informationsmöglichkeiten, Hinweistafeln,
- Besucherlenkung und –information, u.a. durch die Naturwacht in Großschutzgebieten.

Besonders sensible Landschaftsräume mit Vorkommen störungsempfindlicher Arten innerhalb des Landkreises sind u. a. die Nuthe-Nieplitz-Niederung, der Rangsdorfer See, verschiedene Feuchtgebietskomplexe der Notte-Niederung sowie Wald- und Feuchtgebiete in der Luckenwalder Heide und im Baruther Urstromtal.

Insbesondere in der Nuthe-Nieplitz-Niederung wurden in den letzten Jahren bereits an vielen Seen Beobachtungsmöglichkeiten in Form von Beobachtungstürmen und –stegen geschaffen und attraktive Wanderwege ausgewiesen. Im Naturpark Nuthe-Nieplitz bieten zudem die Naturwacht und weitere Experten jährlich eine Vielzahl an geführten Wanderungen innerhalb der besonders sensiblen Räume an.

2.8 Natura 2000, Schutzgebiete

Vogelschutzgebiete (SPA)

Im Landkreis befinden sich drei Vogelschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 20.716 ha. Im Norden des Landkreises nimmt das SPA Nuthe-Nieplitz-Niederung, zu dem auch der Rangsdorfer See zählt, mit großen Stillgewässern und Feuchtgrünlandgebieten, grö-

ßere Flächenanteile ein. Beide Gebiete sind durch Schutzgebietsverordnungen als Naturschutzgebiete gesichert.

Besonders großflächig erstrecken sich in der Mitte des Landkreises die beiden ehemaligen Truppenübungsplätze „Jüterbog“ und „Heidehof“ mit insgesamt knapp 16.000 ha. Dominierende Lebensraumtypen sind hier Sandoffenflächen, Trockenrasen, Heiden und Vorwälder. Auch die beiden ehemaligen Truppenübungsplätze sind jeweils durch Schutzgebietsverordnungen als Naturschutzgebiete gesichert.

Die im Südosten des Landkreises gelegenen Teile des SPA-Gebiets „Niederlausitzer Heide“ werden durch großflächige Wälder bestimmt. Mit geringen Flächenanteilen sind daneben auch offene Trockenstandorte vorhanden. Das SPA-Gebiet liegt zu größeren Anteilen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Rochau – Kolpiener Heide“ und mit einer kleineren Teilfläche im Naturschutzgebiet „Rochauer Heide“. Der Schutzstatus des Landschaftsschutzgebietes ist für eine ausreichende Sicherung der Schutzziele des SPA-Gebietes als nicht ausreichend anzusehen. Hier ist eine weitergehende Sicherung, z. B. über Bewirtschaftungserlasse, vorzusehen.

Die für die SPA-Gebiete geltenden Schutzgebietsverordnungen nach dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz sollten in Bezug auf die Erhaltungsziele der drei Vogelschutzgebiete überprüft und ggf. an diese angepasst werden.

FFH-Gebiete

FFH-Gebiete sind im Landkreis mit insgesamt 50 Einzelflächen vertreten. Diese umfassen eine Fläche von ca. 29.641 ha. Teilweise liegen die FFH-Gebiete innerhalb von ausgewiesenen Naturschutzgebieten. Dies betrifft v. a. großflächige FFH-Gebiete, wie „Nuthe-Nieplitz-Niederung“, „Forst Zinna/Keilberg“, „Heidehof-Golmberg“ oder „Jägersberg-Schirknitzberg“. Damit ist für diese Gebiete ein dauerhafter Schutz als gewährleistet anzusehen. Die Schutzgebietsverordnungen sollten aber an die Zielsetzungen der FFH-Richtlinie für die einzelnen Schutzgebiete angepasst werden.

Eine größere Zahl weiterer FFH-Gebiete liegt innerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Der Schutzstatus des LSG reicht für eine dauerhafte Sicherung der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete nicht aus. Hier sollte ein weitergehender Schutz durch die Ausweisung oder Erweiterung von Naturschutzgebieten oder durch Bewirtschaftungserlasse vorgesehen werden. Ein erster Bewirtschaftungserlass wurde für das FFH-Gebiet „Grüna“ veröffentlicht. Weitere sind derzeit für die FFH-Gebiete „Brunnluch“ und „Heide Malterhausen“ in Bearbeitung.

Für die einzelnen FFH-Gebiete sind zudem Managementpläne zu erarbeiten, die flächenscharf Ziele und Maßnahmen, insbesondere zum Erhalt und zur Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten, enthalten. Im Jahr 2009 läuft die Erstellung von Managementplanungen, z. B. für die FFH-Gebiete innerhalb des Naturparks Nuthe-Nieplitz, an. Eine Auflistung der vorgesehenen Managementplanungen ist im Anhang aufgeführt.

Im Rahmen der Managementplanungen sind ggf. auch Vorschläge für eine Anpassung der Abgrenzungen der FFH-Gebiete, z. B. an bestehende Schutzgebiets- oder an Bewirtschaftungsgrenzen, aufzunehmen.

Naturschutzgebiete (NSG)

Im Landkreis sind derzeit 33 Naturschutzgebiete nach § 23 Abs. 1 BNatSchG festgesetzt. Zusammen nehmen sie eine Fläche von ca. 27.522 ha ein. Auch hier zählen die ehemaligen Truppenübungsplätze zu den besonders großflächigen Schutzgebieten.

Einige Naturschutzgebiete, wie die Nuthe-Nieplitz-Niederung, liegen nur teilweise innerhalb des Landkreises.

Mit einer größeren Zahl an Schutzgebieten werden Feuchtgebiete mit Seen, Klein- und Moor-
gewässern, Feuchtgrünlandbereichen sowie nährstoffreichen Mooren und Sümpfen geschützt. Beispiele sind die Nuthe-Nieplitz-Niederung, der Rangsdorfer See, Blankenfelder See, Gadsdorfer Torfstiche und Luderbusch oder Großer und Kleiner Möggelinsee. Diese Lebensraumtypen sind damit in den Schutzgebieten mit hohen Flächenanteilen gut repräsentiert. Auch Zwischenmoore sind u. a. mit dem Rauhen Luch, dem Barssee oder dem Schulzensee innerhalb der NSG gut vertreten.

Fließgewässer sind dagegen bislang nicht ausreichend in den Naturschutzgebieten repräsentiert. So liegen z. B. nur kleinere Abschnitte von Nuthe, Pfefferfließ oder Hammerfließ innerhalb von NSG. Hier ist zu prüfen, ob bestehende oder geplante Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen, z. B. als FFH-Gebiet, durch Managementpläne, Bewirtschaftungserlasse oder die Wasserrahmenrichtlinie, ausreichend sind oder ob zukünftig eine Ausweisung weiterer Fließgewässerabschnitte als NSG vorzusehen ist.

Naturnahe Laub- und Laubmischwälder, Feucht- und Nasswälder sowie Flechten-Kiefernwälder sind ebenfalls in verschiedenen Naturschutzgebieten, u. a. der Nuthe-Nieplitz-Niederung, dem Schöbendorfer Busch, Glashütte, der Rochauer Heide sowie den großen ehemaligen Truppenübungsplätzen mit hohen Flächenanteilen vertreten.

Auch größere Trockenrasen-, Calluna- und Besenginsterheide-Komplexe kommen mit umfangreichen Beständen, insbesondere auf den ehemaligen Truppenübungsplätzen, vor und sind damit in ausreichendem Umfang durch Naturschutzgebiete repräsentiert.

Für einzelne weitere Gebiete, die schutzwürdige und schutzbedürftige Lebensräume und Artenvorkommen aufweisen, ist zukünftig über eine Eignung und die Notwendigkeit einer Schutzgebietsausweisung zu entscheiden. Es handelt sich um die Gebiete „Elsthalwiesen“, „Felgentreuer- und Zülichendorfer Busch“, „Galgenberge“, „Glauer Berge“, „Herrenteiche“, „Ihlower Busch und Büschchenteiche“, „Mehlsdorfer Busch“, „Schäferluch“, „Wischoholz“ und „Ziegeleiteiche“.

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Mit einer Gesamtfläche von ca. 69.638 ha liegen größere Teile des Landkreises innerhalb der elf nach § 26 Abs. 1 BNatSchG festgesetzten Landschaftsschutzgebiete. Geschützt sind v. a. große Teile der Teltower Platte mit der Niederung des Großbeerender Grabens, der Nuthe und der Notte-Niederung sowie das Baruther Urstromtal und Teile der Luckenwalder Heide.

Einige Landschaftsschutzgebiete, wie „Nuthetal-Beelitzer Sander“, die „Notteniederung“ oder die „Rochauch – Kolpiener Heide“ liegen nur teilweise innerhalb des Landkreises.

Die bedeutsamen Landschaftsräume des Landkreises sind damit ausreichend in Landschaftsschutzgebieten gesichert. Eine Ergänzung ist ggf. für den Bereich des Dahmetals, das im Süden des Landkreises zu den landschaftlich bedeutsamen Räumen zählt, zu prüfen.

Naturdenkmale (ND)

Im Rahmen einer Neuausweisung wurden im Jahr 2004 vier Rechtsverordnungen zur Ausweisung von Naturdenkmälern erlassen. Die Schutzobjekte umfassen

- Bäume, Baumgruppen, Alleen und Baumreihen – 509 Einzelobjekte.
- Erosionsrinnen, Trockentäler, natürliche Wälder, Dünen, Trockenhänge Heide, Erdfälle, Trockenrasen – 23 Einzelobjekte.
- Findlinge – 38 Einzelobjekte.
- Hohlformen, Quellen/Salzaustritte, Moore, Moorseen, Feuchtwiesen, natürliche Bachläufe – 107 Einzelobjekte.

Eine Aktualisierung und Ergänzung der vorhandenen ND-Ausweisungen ist für das Jahr 2010 vorgesehen.

3 Entwicklung umweltverträglicher Nutzungen

3.1 Siedlung, Industrie, Gewerbe

Festlegungen für die zukünftige Siedlungsentwicklung innerhalb des Landkreises werden im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) getroffen. Danach erfolgt eine Konzentration der Siedlungs- und Wirtschaftsfunktion auf die als Mittelzentren ausgewiesenen Städte Ludwigsfelde, Zossen, Luckenwalde und Jüterbog.

Innerhalb der Siedlungsgebiete ist der Flächenverbrauch zu minimieren. Die Innenentwicklung und flächensparende Bauweisen haben Vorrang vor der Ausweisung von neuen Baugebieten. Zu berücksichtigen ist dabei die Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit wohnungs- und siedlungsnahen Freiflächen sowie das Landschafts- und Ortsbild.

Die Ausweisung neuer Baugebiete in der freien Landschaft, d. h. ohne Verbindung zu bestehenden Siedlungskernen, ist auszuschließen. Bestehende Splittersiedlungen sind auf ihre Verträglichkeit und Entwicklungsmöglichkeiten hin zu untersuchen.

Ein Ausbau von Wochenendhaus- und Kleingartengebieten oder deren Umwandlung in Wohngebiete ist, insbesondere in empfindlichen Landschaftsräumen und bei fehlendem siedlungsstrukturellem Zusammenhang, zu vermeiden.

Die Ausweisung neuer Wohn- und Gewerbegebiete hat bedarfsgerecht und räumlich abgestimmt zu erfolgen. Bei der Neuausweisung von Siedlungs- und Gewerbegebieten hat sich die Bebauung in Bezug auf Lage und Dimensionierung den vorhandenen Siedlungsstrukturen und den naturräumlichen Gegebenheiten anzupassen. Flächen mit bestehenden Neuausweisungen von Siedlungs-, Gewerbe- und Industrieflächen im Rahmen von genehmigten B-Plänen sind in Karte 1 dargestellt. Darüber hinausgehende Planungen von zusätzlichen Bauflächen in Flächennutzungsplänen oder in geplanten oder in Aufstellung befindlichen B-Plänen, sind im Rahmen der Ausweisungsverfahren auf ihre Umweltauswirkungen zu prüfen.

Für die Siedlungsentwicklung im Umfeld des zukünftigen Großflughafens Berlin Brandenburg International (BBI) wurde ein „Gemeinsames Strukturkonzept“ (GSK) erarbeitet (GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG 2006). Die in diesem Zusammenhang abgestimmten zusätzlichen Flächenausweisungen für Siedlung, Gewerbe und Industrie sind in Abbildung 4 dargestellt. Bei der Gebietsentwicklung im Umfeld des BBI ist die Freiraumkonzeption für die gemeindeübergreifende Flughafenumfeldentwicklung (UBB, NUT, HEMEIER 2007) zu beachten und umzusetzen.

Erhalt und Entwicklung von Siedlungsfreiräumen und Siedlungszwischenräumen

Innerhalb der Siedlungsräume ist ein ausreichendes Freiraumsystem zu entwickeln. Die vorhandenen Parkanlagen sind zu erhalten und aufzuwerten und über Grünverbindungen zu verknüpfen. Die Pflege der Parkanlagen ist entsprechend der gegebenen Nutzungsansprüche und -intensitäten zu differenzieren. Durch Maßnahmen der Wohnumfeldverbesserung sind Siedlungen mit mangelhaften Nutzungs- und Gestaltqualitäten aufzuwerten. Grünzäsuren zwischen den Siedlungsgebieten sind als Elemente der Freiraumvernetzung zu erhalten.

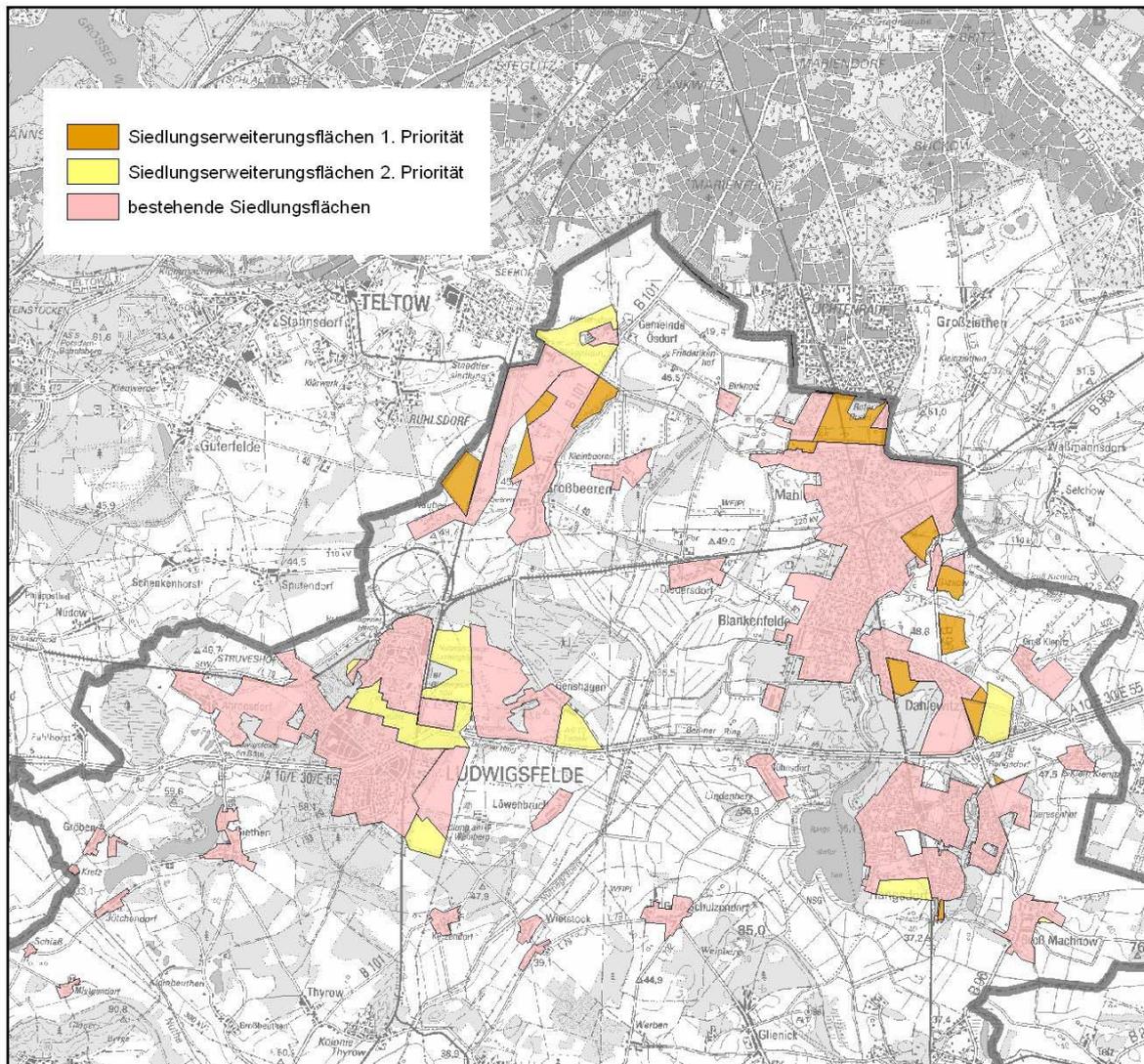


Abb. 4: Geplante Siedlungserweiterungen gemäß GSK

Sicherung der Naturhaushaltsfunktionen im Siedlungsraum

Der Versiegelungsgrad innerhalb von Siedlungsräumen ist zu minimieren. Wo immer möglich, sind durchlässige Materialien wie Pflaster, Klinker oder wassergebundene Decken zu verwenden. Unnötig versiegelte Flächen sind zu entsiegeln.

Durch eine möglichst weitgehende Versickerung von unbelastetem Regenwasser durch den Boden, ist die Grundwasseranreicherung sicherzustellen und somit der lokale Grundwasserhaushalt zu verbessern.

Die Uferbereiche von Oberflächengewässern sind in Siedlungsräumen zur Sicherung der Gewässerfunktionen von Bebauung und privaten Ufernutzungen freizuhalten. Nach Möglichkeit sind bestehende Uferbebauungen und -befestigungen zurückzunehmen.

Für Siedlungsräume, die im Bereich von Trinkwasserschutzgebieten sowie in Bereichen mit hoher Grundwasserempfindlichkeit liegen, wie z. B. Ludwigsfelde, Trebbin, Luckenwalde,

Jüterbog oder Dahme, sind Auflagen zum quantitativen und qualitativen Grundwasserschutz zu formulieren. Diese beinhalten

- Anforderungen zur Minimierung des Versiegelungsgrades,
- Auflagen zur Versickerung unbelasteten Wassers, z.B. über Dachabläufe vor Ort,
- die verstärkte Überwachung und Überprüfung trinkwassergefährdender Anlagen,
- keine Neuansiedlung potentiell grundwassergefährdender Anlagen bzw. Sanierung bestehender Betriebe nach dem Stand der Technik sowie

vorrangige Altlastensuche und -sanierung.

Lufthygienische und **klimatische Belastungen** der Siedlungen sind zu reduzieren. Der Gehölzbestand ist zur Minderung von Belastungen zu sichern und zu entwickeln. Klimatisch wirksame Siedlungszwischenräume sind in ihrer Funktion zu sichern.

Historische Ortsstrukturen und **Ortsbilder** sind zu erhalten und zu sichern. Denkmalgeschützte bzw. denkmalwürdige Siedlungsbereiche sind unter Berücksichtigung der historischen, ortsbildprägenden Bausubstanz zu entwickeln. Für eine behutsame Stadt- und Dorfentwicklung ist die Altbausanierung dem Neubau vorzuziehen. Mischnutzung ist zu erhalten. Grundsätzlich sind an das Ortsbild, das Einzelbauwerk und die Freiraumplanung hohe Gestaltungsanforderungen zu stellen. In dörflichen Bereichen sind die Empfindlichkeiten des Ortsbildes und damit die Anforderungen besonders hoch. Ortstypische Gestaltelemente, wie Alleen, Obstgärten, Vorgärten, Zäune, Dorfanger, Feldsteinbauten und Dorfstraßen, sind zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

Durch Großbauten an Ortsrändern gestörte Übergänge in die freie Landschaft, wie Geschosswohnungsbau, Gewerbe oder ehemalige LPG-Standorte, sind zu sanieren. Im Einzelfall ist zu prüfen, ob der Abriss ungenutzter Gebäude oder die landschaftliche Einbindung, z. B. durch Gebäudebegrünung, Baumpflanzungen und Freiflächengestaltung (typische Obstgärten), sinnvoll ist. Letztere muss zum Ziel haben, sowohl eine klare Siedlungskante gestalterisch zu betonen als auch den abgestuften Übergang vom Ortskern zur freien Landschaft wiederherzustellen.

Waldbaumgeprägte Siedlungsbereiche, wie Teile von Rangsdorf, sind in ihrem Charakter zu erhalten und behutsam zu entwickeln.

Wertvolle Biotope im Siedlungsbereich, wie Kleingewässer oder Altbaumbestände, sind von Bebauung auszunehmen, zu sichern und zu entwickeln und in ein innerstädtisches Grünsystem zu integrieren. Im Rahmen von Siedlungserweiterungen sind vorhandene natürliche Strukturen in den Siedlungsraum zu integrieren. Der Grünanteil ist durch Förderung von Fassaden- und Dachbegrünung zu erhöhen. Die Möglichkeiten der Entwicklung von an die städtischen oder dörflichen Bedingungen angepasster Ruderalvegetation sind durch Verminderung von Versiegelung und Pflegeintensität zu fördern. Wilde Grünbereiche sind als unreglementierte Spielflächen zu erhalten.

3.2 Verkehr

Verkehrstrassen zerschneiden und parzellieren die Landschaft und stellen teilweise nur schwer überwindbare Barrieren dar. Weitere verkehrsbedingte Beeinträchtigungen sind der Eintrag von Schadstoffen in angrenzende Flächen sowie deren Verlärmung.

Durch den Aufbau eines attraktiven Nahverkehrs sowie von Radwegenetzen sind bestehende Verkehrsströme möglichst umweltschonend zu entwickeln und der motorisierte Individualverkehr zu reduzieren. Noch weiträumig unzerschnittene Räume, wie die ehemaligen Truppenübungsplätze Jüterbog, Heidehof und Wünsdorf, sind von befestigten Wegen, insbesondere für motorisierten Verkehr, freizuhalten. Beeinträchtigungen wertvoller Biotope und Schutzgebiete durch Aus- und Neubau von Verkehrswegen sind auszuschließen.

Tierwanderwege, insbesondere von Amphibien und Fischotter, sind beim Neubau von Trassen zu berücksichtigen. Entsprechende Querungshilfen sind an bestehenden und neu zu errichtenden Verkehrswegen einzubauen (vgl. Karte 2). An Autobahnen und mehrspurig ausgebauten Bundesstraßen sind Grünbrücken und Wilddurchlässe vorzusehen. Neben den bereits in Planung befindlichen Grünbrücken im Rahmen des Ausbaus der B 101, sind insbesondere Überlegungen für weitere Grünbrückenstandorte an der Dresdner Bahn und der B 96 nördlich bzw. südlich von Baruth sowie der BAB A 10 westlich von Rangsdorf zu konkretisieren. Weiterhin ist eine Optimierung von wenig genutzten Verkehrsbrücken und Unterführungen für den Biotopverbund zu prüfen. Geeignete Maßnahmen sind die Anlage von Vegetationsstreifen, Irritationsschutzwände, Leitelemente sowie Wildschutzzäune entlang der Verkehrswege (vgl. RECK et al. 2007).

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Grundwasserneubildung ist die Versiegelung bei der Planung und beim Bau neuer Verkehrswege möglichst gering zu halten (Minimierung der Flächeninanspruchnahme, weitestgehende Verwendung durchlässiger Materialien, Spurbahnen). Unnötig versiegelte Flächen sind zu entsiegeln. Grundsätzlich hat ein bedarfsgerechter Ausbau Vorrang vor Neutrassierungen. Aus- und Neubau haben flächensparend zu erfolgen. Alleen sind zu erhalten und durch Neupflanzungen zu ergänzen.

Verkehrswege sind in Bezug auf Dimensionierung und Ausprägung dem jeweiligen Siedlungs- und Landschaftsraum anzupassen. Durch die Verwendung ortstypischer Materialien (z.B. Feldstein-Pflasterstraßen in Dörfern) sind regionale Unterschiede und Charakteristika des Ortsbildes zu erhalten. Der Uniformierung der Siedlungsbilder durch die Verwendung von Verbundsteinen und standardisierten Querschnitten ist entgegenzuwirken. Dies gilt besonders für denkmalgeschützte und denkmalwürdige Siedlungsbereiche. Wenig befahrene Sand-, Schotter- und grüne Wege in der Land- und Forstwirtschaft sind zu erhalten, eine Versiegelung ist zu vermeiden. Bei einer notwendigen Neuanlage von Wegen sind bevorzugt wasserdurchlässige Beläge zu verwenden.

Lärmbelastungen in Bereichen mit empfindlichen Nutzungen, wie Siedlungsfreiräume oder Parks, sind durch Lärmschutzmaßnahmen auf ein verträgliches Maß zu reduzieren. Einträge verkehrsbedingter Emissionen (Gase, Feinstaub) sind durch den Aufbau von Immissionschutzpflanzungen mit Priorität an den viel befahrenen Bundesstraßen und Autobahnen zu minimieren. Die Abwässer von Straßen mit hohem und sehr hohem Belastungsrisiko sind aufzufangen und zu entsorgen. Auf innerörtlichen Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen sind verkehrsberuhigende Maßnahmen und Geschwindigkeitsbegrenzungen zur Emissionsverringerung durchzuführen.

Die Pflege der Straßenränder ist mit den Erfordernissen des Naturschutzes abzustimmen. Anzustreben ist eine extensive Pflege ohne Pflanzenschutzmitteleinsatz. Im Winterdienst ist auf Salz zugunsten von abstumpfenden Mitteln zu verzichten.

3.3 Landwirtschaft

Der Landwirtschaft kommt aufgrund ihres hohen Flächenanteils eine besondere Bedeutung für die Sicherung der Qualitäten von Natur und Landschaft zu. Nur in enger Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und landwirtschaftlichen Betrieben, wie dies in vielen Gebieten, wie der Nuthe-Nieplitz-Niederung, bereits erfolgreich praktiziert wird, können artenreiche offene und halboffene durch Nutzung geprägte Landschaftsräume dauerhaft gesichert werden.

Die generellen Anforderungen an eine **gute fachliche Praxis** der Landwirtschaft, die den Zielen des Naturschutzes nicht widerspricht, werden im § 5 Abs. 2 BNatSchG formuliert:

- Bei der landwirtschaftlichen Nutzung muss die Bewirtschaftung standortangepasst erfolgen und die nachhaltige Bodenfruchtbarkeit und langfristige Nutzbarkeit der Flächen gewährleistet werden.
- Vermeidbare Beeinträchtigungen von vorhandenen Biotopen sind zu unterlassen.
- Die zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen Landschaftsstrukturelemente sind in ihrem Bestand zu erhalten und nach Möglichkeit zu vermehren.
- Die Tierhaltung hat in einem ausgewogenen Verhältnis zum Pflanzenbau zu stehen; schädliche Umweltauswirkungen sind zu vermeiden.
- Auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten ist ein Grünlandumbruch zu unterlassen.
- Die natürliche Ausstattung der Nutzfläche (Boden, Wasser, Flora, Fauna) darf nicht über das zur Erzielung eines nachhaltigen Ertrages erforderliche Maß hinaus beeinträchtigt werden.
- Eine schlagspezifische Dokumentation über den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist nach Maßgabe des landwirtschaftlichen Fachrechts zu führen.

Eine Präzisierung von Naturschutzqualitätszielen im Rahmen der „Guten fachlichen Praxis“ wurden von PLACHTER et al. (2005) erarbeitet. Hier werden verschiedene Varianten unter Berücksichtigung regionaler Unterschiede und möglicher Zusatzleistungen beschrieben.

Weitere Anforderungen an die landwirtschaftliche Bodennutzung ergeben sich aus den europäischen Verpflichtungen nach Cross Compliance, an die Direktzahlungen an die Betriebe geknüpft sind. Diese enthalten Vorgaben zum Erosionsschutz, zum Erhalt der organischen Substanz der Böden, zum Erhalt von Landschaftselementen sowie zum Schutz von FFH- und Vogelschutzgebieten.

Die moderne Landwirtschaft belastet Natur und Landschaft vor allem durch eine intensive Bodennutzung, verbunden mit stofflichen Einträgen in den Boden und in das Grund- und Oberflächenwasser. Die Nivellierung der Standortverhältnisse führt darüber hinaus zu einem Verlust vor allem von Arten, die an extreme Standortbedingungen gebunden sind.

Die Landwirtschaft hat neben ihrer Produktionsfunktion den Erhalt und die Sicherung der Naturhaushaltsfunktionen gleichrangig zu berücksichtigen. Die konsequente Durchführung des „Integrierten Pflanzenbaues“ erfüllt diesen Anspruch durch Berücksichtigung ökologischer Bodenfunktionen und des Grund- und Oberflächenwasserschutzes sowie durch den Erhalt einer vielseitigen Landschaftsstruktur weitestgehend.

Besonders zu fördern ist der ökologische Landbau, insbesondere in empfindlichen Landschaftsräumen, wie der Nuthe-Nieplitz- und der Notte-Niederung sowie dem Baruther Urstromtal.

Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der Naturhaushaltsfunktionen

Negative Wirkungen auf den Boden, das Wasser und die Luft sind durch eine den Empfindlichkeiten des Standortes angepasste Art und Intensität der Nutzung zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Der Abtrag von Boden durch **Wasser-** und **Winderosion** ist zu vermeiden durch

- die Sicherstellung einer ganzjährigen Bodenbedeckung und einer geschlossenen Vegetationsdecke,
- den Verzicht auf spät deckende Feldfrüchte, wie Rüben und Mais, bzw. Reduzierung des Anteils in der Fruchtfolge, verstärkter Anbau von Wintergetreide und -raps, die höhenlinienparallele Streifennutzung bei der schlecht deckende Früchte (Hackfrüchte, Sommergetreide) streifenweise (25-50 m Streifenbreite) im Wechsel mit gut deckenden Früchten (Wintergetreide, mehrjährige Futterpflanzen) angebaut werden (vgl. SCHEFFFER, SCHACHTSCHABEL 1992),
- den Erhalt von Hecken und Rainen,
- die Anlage von Feldhecken quer zur Hauptwindrichtung,
- den Zuschnitt der Flächen im Zuge einer Flurneuordnung entsprechend den Anforderungen zur Erosionsvermeidung,
- kein Grünlandumbruch auf durch Wassererosion gefährdeten Hängen,
- Umwandlung von Acker in Grünland,
- die Wiedervernässung entwässerter Anmoor- und Moorstandorte und Umwandlung in Grünland bzw. Unterlassung von Grünlandumbruch.

Hecken sind in Bezug auf die Vermeidung von Winderosion nur als ergänzende Maßnahme zu werten, da sie nicht so eng gepflanzt werden können, wie es für eine ausreichende Verminderung der bodennahen Windgeschwindigkeiten erforderlich wäre.

Eine **Verdichtung** empfindlicher Böden ist zu vermeiden durch

- das Befahren nur bei geeignetem Bodenzustand und den vorbeugenden Einsatz leichter Fahrzeuge,
- die Förderung der Strukturstabilität des Bodens durch ausreichende Humusversorgung und Zwischenfruchtanbau,
- die schonende Bearbeitung bei geeignetem Bodenzustand und die Tiefenlockerung bereits verdichteter Böden,
- die Vermeidung von Ackerbau auf grund- und stauwasserbeeinflussten Böden und durch die Aufgabe des Hackfruchtanbaus auf lehmig-tonigen Hangstandorten.

Stoffliche Belastungen des Bodens sowie des Grund- und Oberflächenwassers sind zu vermeiden durch

- die Förderung der Humusanreicherung und des Bodenlebens durch extensive Bodenbearbeitung,
- den Zwischenfruchtanbau zur Nutzung des im Herbst freigesetzten Nitrats und die Anpassung des Viehbesatzes an die verfügbare Fläche,

- die Vorbehandlung, die Bemessung und das zeitgerechte Ausbringen von Wirtschaftsdünger (vor allem Gülle), damit der Boden stoffliche Einträge ohne Schaden umsetzen und die Kulturpflanzen sie aufnehmen und verwerten können,
- das Vermeiden des Ausbringens von Gülle im Herbst auf Ackerland ohne Zwischenfruchtanbau,
- die Vermeidung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes bzw. die Anwendung erst bei Erreichen wirtschaftlicher Schadensschwellen,
- die Anpassung der mineralischen Stickstoffdüngung nach Zeitpunkt und Menge an den Bedarf der Pflanzen (unter Berücksichtigung der Wirtschaftsdünger und der verfügbaren Vorräte im Boden),
- das Lagerungsverbot für flüssige Düngemittel und Silagen in Bereichen hoher Grundwasserempfindlichkeit,
- den Aufbau von Pufferzonen beidseitig der Gewässerufer von mindestens 10 m Breite,
- der Einsatz von Untersaaten bei Reihenkulturen, wie z.B. Mais oder Obstanbau, die Sicherstellung einer ganzjährigen Bodenbedeckung und einer geschlossenen Vegetationsdecke,
- die Vermeidung von Grünlandumbruch in Niederungen.

Beeinträchtigungen des **Grund- und Oberflächenwassers** sind zu vermeiden durch

- die Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts, insbesondere durch den Wasserrückhalt in Niederungen und Mooren,
- die Wiedervernässung von Mooren,
- die Reduzierung der Grundwasserentnahme bzw. der Oberflächenwasserentnahme durch Verringerung der künstlich bewässerten Anbaufläche und durch Optimierung der Bewässerungspraxis,
- Ausschluss von Ackernutzung oder Grünlandumbruch in Überschwemmungsgebieten.

Vermeidung von Beeinträchtigungen wertvoller Lebensräume

Die noch erhaltenen naturnahen bzw. nur extensiv genutzten Flächen, wie Kleingewässer, Fließgewässer, Feuchtwiesen oder Moore, sind durch den Aufbau von mindestens 10 m breiten, nicht oder extensiv genutzten Pufferzonen, zur Vermeidung von Stoffeinträgen, in ihrer Lebensraumqualität zu sichern und zu entwickeln.

Feuchtwiesen und Moore sind ausschließlich extensiv zu bewirtschaften. So sollte hier keine oder nur eine reduzierte Düngung stattfinden und die Bearbeitung der Flächen ist an Naturschutzziele, wie den Wiesenbrüterschutz, anzupassen.

Aufwertung der Lebensraumfunktion und der Landschaftsbildqualitäten landwirtschaftlicher Nutzflächen

Gemäß § 5 Abs. 2 BNatSchG sind Landschaftselemente zu erhalten und zu vermehren. Auch im Zusammenhang mit den Anforderungen von Cross Compliance und zum Schutz europäischer Vogelarten gelten Verbote für die Beseitigung oder erhebliche Beeinträchtigung von Landschaftselementen.

Eine Reduzierung der Grundfläche von Hecken und Feldrainen durch Bewirtschaftungsmaßnahmen ist zu verhindern. Pflegemaßnahmen, wie Heckenschnitt, Grabenunterhaltung oder Mahd von Rainen, ist naturschonend durchzuführen.

Weiträumige, unstrukturierte landwirtschaftliche Nutzflächen sind mit einem Netz naturnaher Strukturen, wie Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume, Alleen, Streuobstbestände und Feldraine, zu durchziehen. Sehr großflächige Schläge sind zu verkleinern und durch blütenreiche Staudensäume oder Brachestreifen zu gliedern. Der Anteil naturnaher Strukturen soll mindestens 5 – 10 % der Fläche einnehmen. Nutzungsgeschichtliche Besonderheiten und Eigenarten der einzelnen Landschaftsräume sind dabei zu berücksichtigen. Schwerpunkte für entsprechende Maßnahmen sind Räume mit derzeit unterdurchschnittlicher Ausstattung mit Landschaftsstrukturelementen (vgl. Abb. 3).

Die dörflichen Siedlungsräume und freistehende landwirtschaftliche Bauten sind in den Landschaftsraum einzubinden. Sonstige kulturtypische Elemente, wie Findlinge und Lesesteinhäufen, sind im Landschaftsbild zu erhalten.

Biomasseproduktion zur energetischen Nutzung

Aufgrund steigender Energiepreise und den derzeitigen Förderbedingungen wächst der Anteil der Biomasseproduktion, die für die Energiegewinnung, insbesondere durch Biogasanlagen, vorgesehen ist. Grundsätzlich sind auch bei der Biomasseproduktion die Vorgaben der „Guten fachlichen Praxis“ zu beachten. Zu fordern ist hierbei

- die Einhaltung standortspezifischer maximaler Salden in den Nährstoffüberschüssen,
- die Einhaltung einer dreigliedrigen Fruchtfolge mit mindestens 15 % Flächenumfang jeder Fruchtart,
- die Anwendung der Prinzipien des Integrierten Pflanzenschutzes sowie
- die Einhaltung eines regionaltypischen Anteils von Landschaftselementen (Feldgehölzen, Hecken, Saumstrukturen usw.) von wenigstens 5 % der Betriebsfläche (PLACHTER et al. 2005, WERNER et al. 2005).

Zusätzliche Belastungen des Naturhaushalts durch einen Intensivanbau von Biomasse, z. B. durch

- eine erste jährliche Getreideernte zur Hauptbrutzeit der Brutvögel des Offenlandes im Mai/Juni,
- Grund- oder Oberflächenwasserentnahmen für eine Bewässerung oder
- einen hohen Pflanzenschutzmitteleinsatz

sind zu vermeiden. Es sollten zudem Möglichkeiten eröffnet werden, um schwer verwertbare Biomasse von Naturschutzpflegeflächen, wie spät gemähter Wiesenschnitt, im Rahmen der Biomasseverwertung mit zu nutzen.

Anbau gentechnisch veränderter Organismen

Durch den Anbau gentechnisch veränderter Organismen können sich Risiken auch für Naturschutzziele ergeben, die derzeit noch nicht ausreichend abzuschätzen sind. So sind negative Wirkungen, wie

- Auskreuzung in wildverwandte Arten,
- negative Wirkung auf Nicht-Ziel-Organismen,
- langfristige Auswirkungen auf den Naturhaushalt, wie Änderungen in Nahrungsketten oder Artenzusammensetzungen von Lebensräumen,

nicht auszuschließen.

Der Anbau gentechnisch veränderter Organismen kann durch freiwillige Selbstverpflichtungen auf Basis von Einzelbetrieben oder für gentechnikfreie Regionen eingeschränkt werden. Innerhalb des Landkreises werden entsprechende Aktivitäten durch die Initiative „Felder ohne Gentechnik im Fläming“ unterstützt.

3.4 Forstwirtschaft

Waldgebiete nehmen flächenmäßig einen großen Anteil im Planungsraum ein. Dementsprechend kommt der Forstwirtschaft ein hoher Stellenwert bei der Umsetzung von Zielen des Natur- und Ressourcenschutzes sowie der landschaftsbezogenen Erholung zu. So wurden in den letzten Jahren bereits umfangreiche Maßnahmen zur Umgestaltung von Kiefernforsten in naturnahe Laub- und Mischwälder durchgeführt.

Nach § 5 Abs. 3 BNatSchG hat die Waldbewirtschaftung insbesondere dem Ziel der Erhaltung und Entwicklung naturnaher Wälder mit einem hinreichenden Anteil standortheimischer Forstpflanzen zu dienen. Sie hat nachhaltig und in naturnahen Wäldern ohne Kahlschläge zu erfolgen.

Nach § 1 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) ist der Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die natürliche Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.

Die im Kreisgebiet vorherrschenden, aus Kiefernmonokulturen aufgebauten Altersklassenwälder zeichnen sich durch Arten- und Strukturarmut aus. Sie sind damit in ihrer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz und die Erholungsnutzung stark eingeschränkt.

Nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder, Sicherung der Schutzfunktionen

Die Waldflächen sind aufgrund ihrer positiven Wirkungen auf den Naturhaushalt, wie die Sicherung der Qualität und Quantität des Grundwassers, der Bodenfunktion und der klimatischen Ausgleichsfunktion, zu erhalten. Die Inanspruchnahme von Waldbeständen durch die Ausweisung von Gewerbe- und Siedlungsflächen sowie von Abbaugebieten ist zu minimieren. Zur Erhöhung des Anteils älterer und damit struktureicherer Wälder sind zumindest auf Teilflächen die Umtriebszeiten zu erhöhen. Bodenschutzwald, d. h. Waldflächen, in Berei-

chen starker Wasser- und Winderosionsgefährdung, ist zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit langfristig zu erhalten.

Durch eine Zertifizierung der Wälder (PEFC – Pan European Forest Certification oder FSC – Forest Stewardship Council), wie sie z. B. bereits im gesamten Landeswald sowie auf größeren Waldflächenanteilen in Raum Baruth erfolgt ist, kann eine höhere Transparenz und Akzeptanz der Waldbewirtschaftung und Holznutzung in der Öffentlichkeit erreicht werden.

Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldbestände

Naturnahe Waldbestände sind zu erhalten und zu entwickeln. Wälder auf Extremstandorten, wie Feucht- und Nasswälder bzw. arme Kiefernwälder auf Dünensanden, sind entsprechend der Ziele des Naturschutzes zu bewirtschaften, die Nutzfunktion ist hier nachrangig.

Die im Gebiet dominierenden Forsten sind in strukturreiche, gemischte und vielschichtige Waldbestände in einer der potentiellen natürlichen Vegetation entsprechenden Artenzusammensetzung (ohne eingebürgerte Arten) umzuwandeln. Vorrangig sind Kiefernforste in Schutzgebieten, in Gebieten mit Bedeutung für den Biotopverbund sowie im Einzugsbereich von Mooren umzubauen. Soweit wie möglich sollten die Möglichkeiten einer natürlichen Verjüngung von Laubbaumarten genutzt werden.

Nicht heimische oder nicht standortgerechte Baumarten sollten zumindest in Schutzgebieten langfristig entnommen werden. Eine Aufwertung von Altersklassenwäldern kann auch durch Durchforstungsmaßnahmen, unter Erhalt und Förderung vorhandener Laubhölzer, erfolgen.

In meliorierten Waldbereichen sind die ursprünglichen hohen Wasserstände durch Rückbau oder Anstau von Gräben möglichst vollständig wieder herzustellen.

Die Bewirtschaftung der Wälder sollte kahlschlagslos erfolgen. Altholzbestände sind zu erhalten und zu einem Netz von Altholzinseln zu erweitern. Der Totholzanteil ist zu erhöhen. Innerhalb von größeren Waldkomplexen und in Schutzgebieten sollen naturnahe Teilflächen zur Entwicklung von weitgehend unbeeinflussten Waldstandorten dauerhaft aus der forstlichen Nutzung genommen werden. Auch durch die Herausnahme von Einzelbäumen, insbesondere Alt- und Höhlenbäumen oder Horstbäumen, aus der forstwirtschaftlichen Nutzung, ist die Arten- und Strukturvielfalt der Wälder zu erhöhen.

Schwerpunkträume für entsprechende Maßnahmen sind Schutzgebiete sowie Räume, die für den Biotopverbund von besonderer Bedeutung sind (vgl. Karte 2). Eine besondere Relevanz hat der Erhalt und die Entwicklung von alten Laubwaldbeständen im Bereich des Baruther Urstromtals zum Schutz der hier vorkommenden seltenen und ausbreitungsschwachen Arten, wie Heldbock, Eremit und Hirschkäfer.

Bereichernde Strukturelemente der Wälder, wie feuchte Senken, Moore, Binnendünen, Lichtungen mit Waldwiesen oder Magerrasen sowie Säume, sind zu erhalten oder wiederherzustellen. Die Waldränder sind stufig aufzubauen und vielfältig zu strukturieren und in einer Mindesttiefe von 10 m zu entwickeln. Auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist in der Regel zu verzichten.

Für den Erhalt oder die Entwicklung spezieller Lebensräume, wie z. B. Hudewälder, kann in Einzelfällen eine extensive Beweidung von Waldflächen als geeignete Maßnahme angesehen werden. Entsprechende Maßnahmen sind durch Management- oder Pflege- und Entwicklungsplanungen vorzubereiten.

Erhalt und Entwicklung der Erholungsfunktion der Wälder

Die Erholungswirksamkeit ist durch strukturierende Maßnahmen zu verbessern. Monotone Kiefern-Altersklassenwälder sind in erlebniswirksamere Wälder umzuwandeln. Diese zeichnen sich durch folgende Elemente aus:

- Arten- und Strukturvielfalt,
- Verwendung standortgerechter Gehölze,
- Erzielung kleinteiliger Altersabstufungen durch Plenterwirtschaft,
- Betonen des Reliefs durch entsprechende Bepflanzung,
- Schaffung von Lichtungen,
- Freistellen von Altbäumen,
- Anpassung der Wegeführung an das Relief,
- Erschließen unterschiedlicher Erlebnisbereiche, Weite und Enge, Leiten der Besucher.

Besonders erlebniswirksame Bereiche, wie Kuppen, Aussichtspunkte und Sichtachsen, sind nach Möglichkeit von Bewaldung freizuhalten. Die Erschließung der Waldflächen hat behutsam und in Abstimmung mit den Erfordernissen des Naturschutzes zu erfolgen.

Erstaufforstung

Im Planungsgebiet, das zu über 40 % der Fläche bewaldet ist, besteht kein vordringlicher Bedarf an zusätzlichen Waldflächen. Im Vordergrund sollen Maßnahmen zur qualitativen Verbesserung bestehender Forste und zur Förderung naturnaher Waldtypen stehen.

Grundsätzlich auszuschließen sind Aufforstungsmaßnahmen

- im Bereich seltener, wertvoller oder geschützter offener bzw. halboffener Lebensräume,
- auf Flächen mit besonderer Bedeutung für eine hohe Grundwasserneubildung sowie
- im Bereich von bedeutsamen Rast- und Überwinterungsflächen von Vogelarten.

Vorrangig sind Erstaufforstungen bei folgenden Gegebenheiten vorzusehen, jeweils aber im Einzelfall zu prüfen, z.B. auf mögliche negative Wirkungen auf das Landschaftsbild oder die Grundwasserneubildung:

- Gliederung ausgeräumter Landschaftsräume durch kleinflächige Feldgehölze mit räumlichen Schwerpunkten im Bereich strukturarmer ackerbaulich geprägten Bereiche,
- Entwicklung von gefährdeten bzw. weitgehend verschwundenen Waldgesellschaften, wie Auenwäldern in Tal- und Flussauen, Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwälder, Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwälder, Honiggras-Moorbirken-Stieleichenwälder, Flechten-Kiefernwälder und Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwälder,
- Schaffung von Verbindungsräumen zwischen durch Offenland getrennten Waldgebieten,
- Aufbau von Gehölzstreifen im Uferbereich der Gewässer und als Pufferstreifen um schutzwürdige Biotope gegenüber angrenzenden Landwirtschaftsflächen,
- Aufbau von Lärm- und Immissionschutzwäldern entlang der Autobahnen und viel befahrener Bundesstraßen.

3.5 Fischerei

Wesentliche Übereinstimmungen zwischen den Zielen der Fischerei und des Naturschutzes bestehen in dem Erhalt und der Entwicklung vielfältiger Gewässerlebensräume mit einer typischen und artenreichen Fischfauna.

Nach § 1 Abs. 1 des Brandenburgischen Fischereigesetzes (BbgFischG) sind die Gewässer in ihrer Vielfalt und Qualität sowie die Fischbestände in ihrer Artenvielfalt und natürlichen Artenzusammensetzung zu schützen. In § 5 Abs. 4 BNatSchG BbgNatSchG wird festgelegt, dass Gewässer einschließlich ihrer Uferzonen als Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und zu fördern sind. Der Besatz mit nicht heimischen Tierarten ist grundsätzlich zu unterlassen. Bei Fischzuchten sind Beeinträchtigungen der heimischen Tier- und Pflanzenarten auf ein erforderliches Maß zu beschränken.

Die Fischereinutzung der Gewässer hat sich an der natürlichen Produktivität der Gewässer zu orientieren. Besatzmaßnahmen in natürlichen Gewässern sollten weitgehend unterlassen werden, sie sind nur im Rahmen der ordnungsgemäßen fischereilichen Bewirtschaftung zulässig. In bestimmten Fällen können sie zur Bestandsstützung heimischer Arten oder zur Verbesserung der Trophiesituation in Seen eingesetzt werden (Verhältnis Raubfisch – Weißfisch).

In größeren Gewässern sollte der Fischbestand regelmäßig erhoben werden und es sind Fangstatistiken zu führen. Hierdurch kann festgestellt werden, ob die Bestände der natürlichen Zusammensetzung entsprechen, wie viel Fische gefangen werden können und ob Besatz mit heimischen Arten erfolgen kann. Reusenfischerei hat mit ottersicheren Reusen zu erfolgen.

In den Naturschutzgebieten ist die Angelnutzung mit den Schutzziele abzustimmen. Eine Beeinträchtigung der Brut-, Rast- und Schlafplatzfunktion von Seen, insbesondere innerhalb von SPA-Gebieten, ist auszuschließen. Entsprechende Vereinbarungen für eine tages- und jahreszeitlich sowie räumlich eingeschränkte Angelnutzung von Booten aus, bestehen z. B. für den Gröbener See im SPA Nuthe-Nieplitz-Niederung.

An intensiv beangelten Gewässern, wie z. B. im Bereich der Dobbrikower Seen oder am Pfefferfließ bei Stangenhagen, sind Maßnahmen zum Schutz naturnaher Uferzonen und zur Einhaltung der zur Beangelung freigegebenen Bereiche umzusetzen. Die Beseitigung oder der Schnitt von Schilfröhrichten aus Gründen der Angelnutzung ist zu untersagen.

Bei vorhandenen Fischzuchtanlagen mit Fließgewässeranschluss, wie der Forellenzuchtanlage bei Gottow am Hammerfließ oder der Fischteichanlage an der Nuthe bei Märtensmühle, ist zu prüfen, ob negative Auswirkungen auf die Fließgewässerqualität minimiert werden können. So könnten nährstoffreiche Abflüsse durch eine naturnahe Pflanzenkläranlage (z.B. Wurzelraumanlage) vorgeklärt werden. Die Neuanlage von Fischteichen oder Fischzuchtanlagen mit Fließgewässeranschluss, ist möglichst nicht zuzulassen.

3.6 Jagd

Entsprechend § 1 des Landesjagdgesetzes ist das Wild, als wesentlicher Bestandteil der heimischen Natur und als unverzichtbarer Teil der natürlichen Umwelt, in ihrem Beziehungsgefüge zu bewahren. Ziel ist ein artenreicher und gesunder Wildbestand, der in einem ausgewogenen Verhältnis zu seinen natürlichen Lebensgrundlagen steht sowie der Schutz bedrohter Wildarten. Von jagdbaren Tieren verursachte Schäden am Wald und auf landwirtschaftlichen

Kulturen sind auf ein wirtschaftlich tragbares Maß zu begrenzen. Die jagdlichen Belange sind mit denen des Naturschutzes und der Erholungsnutzung in Einklang zu bringen.

Einer Hege des Wildes durch die Jagd kommt auch für Naturschutz und Landschaftspflege eine hohe Bedeutung zu, insbesondere wenn es um den Schutz und die Entwicklung von sensiblen Räumen, Feuchtgebieten und natürlichen Wäldern geht. Möglichkeiten durch oder in Zusammenarbeit mit der Jagd naturschutzfachliche Ziele umzusetzen, sollen genutzt werden.

Die Wildbestände sind möglichst auf ein Maß zu verringern, das die natürliche Verjüngung der Hauptbaumarten auch ohne Einzäunungen ermöglicht.

Die Wasservogeljagd ist in bedeutsamen Räumen mit hohen Rastbeständen von Großvogel-, Wat- und Wasservogelarten, wie der Nuthe-Nieplitz-Niederung und dem Rangsdorfer See mit umgebenden Feuchtgebieten, auszuschließen.

Um weitere Verluste von Greifvogelarten, insbesondere von Seeadlern, zu vermeiden, sollte grundsätzlich keine Bleimunition mehr verwendet werden, zumindest sollte dies aber für die Wasservogeljagd gelten (vgl. KENNTNER et al. 2004).

In bedeutsamen Niederungsräumen für Wiesenbrüter sind verstärkt Raubsäuger, wie Fuchs, Marderhund, Mink, Waschbär aber auch Schwarzwild zu bejagen.

Schwarzwild-Kirrungen sind in Feuchtgebieten, Wiesenbrütergebieten und gesetzlich geschützten Biotopen dagegen zu minimieren, da durch diese ggf. Schwarzwildbestände im Winterhalbjahr gefördert werden könnten (LANGEMACH, BELLEBAUM 2005). Zudem werden durch den Nährstoffeintrag wertvolle Vegetationsbestände geschädigt.

Jagdkanzeln sollen insbesondere in Natur- und Landschaftsschutzgebieten in die Landschaft eingebunden werden. Weit sichtbare, frei stehende Bauwerke sind zu vermeiden. In den Naturschutzgebieten und in Großvogellebensräumen ist das Aufstellen von jagdlichen Einrichtungen sowie die Jagd mit den Schutzziele abzustimmen.

Im Zentrum von großflächigen Prozessschutzgebieten sollten dauerhaft nicht bejagte Räume ausgewiesen werden. Im NSG Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg wurde ein entsprechendes Konzept bereits umgesetzt.

In einem Radius von 500 Metern um geplante oder bestehende Grünbrücken oder Wildtier-tunnel ist die Jagd auszuschließen.

3.7 Wasserwirtschaft

Für die Erreichung einer Vielzahl von Naturschutzziele, insbesondere im Bereich des Landschaftswasserhaushalts und der Entwicklung naturnaher Gewässerlebensräume, kommt der Wasserwirtschaft eine zentrale Bedeutung zu. In den letzten Jahren wurden in dieser Richtung bereits eine Vielzahl von gemeinsamen Maßnahmen und Projekten umgesetzt.

Nach § 1a des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind Gewässer so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen. Außerdem soll jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleiben.

Nach dem Brandenburgischen Wassergesetz (BbgWG) § 1 (2) ist es für das Wohl der Allgemeinheit insbesondere erforderlich, dass

- nutzbares Wasser in ausreichender Menge und Güte zur Verfügung steht und die öffentliche Wasserversorgung nicht gefährdet wird,

- entnommenes Wasser möglichst sparsam verwendet wird,
- die Bedeutung der Gewässer und ihrer Uferbereiche als Lebensstätten für Pflanzen und Tiere und ihre Bedeutung für das Bild und den Erholungswert der Landschaft sowie für Erholung, Freizeit und Sport berücksichtigt werden,
- das Wasserrückhaltevermögen und die Selbstreinigungskraft der Gewässer gesichert und, soweit erforderlich, wiederhergestellt oder verbessert werden und
- sich wasserbauliche Maßnahmen in den örtlichen und überörtlichen landschaftsräumlichen Zusammenhang einfügen.

Wesentliche Übereinstimmungen über die zu erreichenden Ziele für Oberflächengewässer und Grundwasser bestehen zwischen Naturschutz und Landschaftspflege und der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Die Ziele beziehen sich auf das Erreichen eines „guten ökologischen Zustands“ hinsichtlich der Strukturgüte, der Wasserbeschaffenheit oder der Gewährleistung der Durchgängigkeit von Fließgewässern. Mit der Zielsetzung des „guten ökologischen Zustands“ wird aufgrund des oft großräumigen Zusammenhangs von Wasserkörpern auch die Umsetzung des Biotopverbundes unterstützt. Die naturschutzfachlichen Anforderungen können allerdings in bestimmten Bereichen, z. B. in Bezug auf den Schutz bestimmter Arten, über die Anforderungen der WRRL hinausgehen.

Bei der Umsetzung der WRRL soll eine enge Zusammenarbeit zwischen der Wasserwirtschaft und dem Naturschutz angestrebt werden.

Innerhalb des Landes Brandenburg kommt der Nuthe eine besondere Bedeutung zu, da sie zu den ersten Gewässern zählt, für die derzeit ein Gewässerentwicklungskonzept erarbeitet wird. Darauf aufbauend werden dann konkrete Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele der WRRL im Einzugsgebiet der Nuthe geplant und umgesetzt.

Grundwasser

Weite Teile des Planungsgebietes besitzen eine hohe Bedeutung für den Grundwasserschutz. Innerhalb der Trinkwasserschutzgebiete ist der langfristigen Sicherung der Grundwasserqualität und -quantität eine hohe Bedeutung beizumessen. Diesem Anspruch steht zum Einen in weiten Bereichen eine hohe Grundwasserempfindlichkeit und zum Anderen eine Vielzahl von Gefährdungspotentialen durch Flächennutzungen (z.B. intensive Landwirtschaft, Altlasten, hohes Verkehrsaufkommen) entgegen.

Zur Vermeidung einer übermäßigen Nutzung des Grundwasserhaushaltes sind die Fördermengen der privaten, landwirtschaftlichen sowie gewerblichen und industriellen Eigenversorgungsanlagen zu kontrollieren und ggf. zur Vermeidung von Grundwasserabsenkungen zu begrenzen.

Sparsamer Umgang mit Wasser, wie der Einsatz Wasser sparender Techniken, Mehrfachnutzung von Brauchwasser, Schaffung geschlossener Kreisläufe bei der Kühlwassernutzung wirkt sich minimierend auf die Grundwasserentnahme aus und ist zu fördern. Ökologische Folgewirkungen sind bei den Entscheidungen über wasserrechtliche Erlaubnis- und Bewilligungsverfahren stärker zu berücksichtigen.

Eine Belastung des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe ist auszuschließen. In Bereichen mit hohen und sehr hohen Anforderungen an den Grundwasserschutz (Flächen mit hoher Grundwasserempfindlichkeit und Trinkwasserschutz zonen) sind grundwasserbeeinträchtigende Nutzungen auszuschließen bzw. nur unter entsprechenden Auflagen zum

Grundwasserschutz zu genehmigen. Gewerbe- und Industrieansiedlungen, die mit wassergefährdenden Stoffen umgehen, sind in Bereichen mit hohen und sehr hohen Anforderungen an den Grundwasserschutz auszuschließen.

In Trinkwasserschutzgebieten sind besondere Anforderungen an die Flächennutzung zu stellen, um eine hohe Qualität des Wassers zu gewährleisten. Beeinträchtigungen der Qualität des Grundwassers sind auszuschließen. Die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zum Trinkwasserschutz, wie Beschränkung bzw. Verbot des Ausbringens von Mineraldünger, von Gülle und Pflanzenschutzmitteln, das Verbot der Ablagerung grundwassergefährdender Stoffe, ist zu gewährleisten. Außerdem sind generell die bestehenden Auflagen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu überprüfen und ggf. zu verschärfen.

Oberflächengewässer

Derzeit natürliche oder naturnahe Oberflächengewässer sind vollständig in ihrem derzeitigen guten Zustand zu erhalten oder zu verbessern. Beeinträchtigungen, z. B. durch Gewässerunterhaltung, sind weitestgehend auszuschließen.

Bei einem Großteil der Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet sind erhebliche Belastungen durch Einleitungen und diffuse Quellen gegeben. Dadurch sind die natürlichen Gewässerfunktionen zum Teil erheblich beeinträchtigt. Besonders stark belastet sind derzeit viele Seen sowie unter den Fließgewässern die Dahme. Eine Verbesserung der Wasserqualität großer Stillgewässer ist nur mit hohem Aufwand, z. B. durch Sedimententnahme, Tiefenwasserbelüftung oder -ableitung, Stoffausfällung oder Biomanipulation, die sehr zeit- und kostenaufwändig sind, möglich. Entsprechende Maßnahmen sind daher zu prüfen und bei sehr guten Erfolgsaussichten für eine deutliche Qualitätsverbesserung von Seen durchzuführen. Eine Verbesserung der Wasserqualität der Dahme durch eine verbesserte Reinigung von Einleitungen, ist dagegen als besonders vordringliche Maßnahme möglichst kurzfristig umzusetzen.

Als Qualitätsziel für die Wasserqualität gilt Güteklasse II (nach LAWA-Klassifizierung) bei den Fließgewässern und eine Annäherung an den natürlichen Trophiegrad bei Stillgewässern (mesotroph - eutroph). Gewässer mit vergleichsweise guter Wasserqualität sind in ihrer Güte zu erhalten und zu verbessern.

Bei Gewässern mit stärker beeinträchtigter Wassergüte ist diese zu verbessern. Für diese Gewässer sind Sanierungskonzepte aufzustellen.

Bei einem Großteil der Fließgewässer ist die biologische Durchgängigkeit für Fische, Neunaugen und aquatische Wirbellose durch zahlreiche Querbauwerke, wie Wehre, Stau, oder Wasserkraftanlagen stark beeinträchtigt. Zur Verbesserung der Durchgängigkeit sind geeignete Maßnahmen, wie der Ersatz von Wehren durch Sohlgleiten, Umgehungsgerinne oder Aufstiegshilfen (Fischtreppen) umzusetzen.

Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich aus der teilweisen Uferver- und -bebauung. Der technische Ausbau hat in der Vergangenheit vielerorts die natürliche Ufervegetation zerstört. Ebenfalls wurden die natürlichen Überschwemmungsbereiche in den Niederungen sowie Altarme von der natürlichen Gewässerdynamik abgeschnitten und entwässert. Diesen Beeinträchtigungen steht die hohe Bedeutung der Oberflächengewässer und ihrer Uferbereiche als Lebensraum für Flora und Fauna sowie als Erholungsraum entgegen.

Sicherung und Verbesserung der Gewässerfunktionen innerhalb des Fließgewässer-Biotopverbundsystems

Mit dem brandenburgischen Fließgewässerschutzsystem wurde ein zusammenhängendes System von Fließen, Bächen und Flüssen ausgewiesen, das zum Aufbau eines funktionsfähigen Fließgewässerverbundsystems zu erhalten bzw. in einen naturnahen Zustand zu versetzen ist. In diesem Fließgewässerschutzsystem sollen alle unter naturnahen Bedingungen vorkommenden floristischen und faunistischen Lebensgemeinschaften der Fließgewässer und ihrer Auen dauerhaft gesichert und die Wanderung und Ausbreitung der Arten ungehindert gewährleistet sein (MLUR 2000). Nach ihrer ökologischen Funktion werden die aufgenommenen Gewässer in Haupt-, Verbindungs- und Nebengewässer unterschieden.

Vorrangig zu schützen und zu entwickeln sind die **Hauptgewässer** als Teil des Einzugsgebietes von Verbindungsgewässern. Ihre Wasserqualität, Wasserführung, Gewässerstruktur (Profil) sowie der Zustand ihrer Auen sollen so beschaffen sein, dass alle landschaftstypischen Biotopstrukturen und Biozönosen von der Quelle bis zur Mündung enthalten und nachhaltig gesichert sind. Hierzu gehören im Landkreis Nuthe, Nieplitz, Dahme und Schweinitzer Fließ. Folgende Maßnahmen sind hier vorrangig umzusetzen:

- Wiederherstellung der unter naturnahen Bedingungen zu erwartenden Wasserqualität (mindestens LAWA-Güteklasse II),
- Vermeidung von Aufstau und Wasserentnahme (naturnahe Wasserführung), Rückbau von Gewässerbarrieren bzw. Anlage von „Fischtreppen“, Wiederherstellung einer naturnahen Gewässerbettstruktur,
- Wiederherstellung naturnaher Niederungsbereiche, Wiederanschluss von Altarmen und ursprünglichen Überflutungsbereichen an die natürliche Gewässerdynamik (periodische Überflutung).

Zur Stabilisierung der Lebensgemeinschaften der Hauptgewässer wurden zusätzlich **Nebengewässer** ausgewiesen. Diese sind hinsichtlich der Anforderungen an einen naturnahen Zustand wie die Hauptgewässer zu betrachten. Nebengewässer der Hauptgewässer des Landkreises sind Pfefferfließ und Hammerfließ.

Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässerufer

Naturnahe Gewässerufer sind aus Gründen des Erhaltes der Lebensraum-, der Selbstreinigung- und der Uferschutzfunktion zu erhalten, zu entwickeln und zu pflegen. Naturferne Ufer- bzw. Ausbausituationen sind den naturräumlichen Gegebenheiten entsprechend naturnäher zu entwickeln. Dies beinhaltet:

- Rückbau von Verwallungen,
- Wiederherstellung naturnaher, mäandrierender Gewässerläufe, z. B. durch den Wiederanschluss von Altarmen,
- Erhalt und Entwicklung von Retentionsräumen,
- Rückbau von Uferbefestigungen sowie Wehren und Stauen bzw. durchlässigere Ausbildung,
- Neuanlage von mindestens 10 m breiten Uferstreifen.

Entsprechende Maßnahmen sind vorrangig an Fließgewässern des Fließgewässerschutzsystems sowie an Gewässern mit bestehender Bedeutung für den Biotopverbund oder mit Entwicklungsbedarf für den Biotopverbund umzusetzen.

Etablierung einer gewässerangepassten, ökologisch verträglichen Gewässerunterhaltung

Grundsätzlich sind die Vorgaben der „Richtlinie zur naturnahen Gewässerunterhaltung“ (MUNR 1997) einzuhalten.

Die Unterhaltung der Gewässer und der Gewässerrandstreifen hat extensiv zu erfolgen. Auf Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Die Mahd der Ufer ist in Abstimmung mit den Erfordernissen des Schutzes der Lebensraumfunktion der Gewässerrandstreifen abschnittsweise, oder nur an einem Ufer vorzunehmen. Grundräumungen sind nur bei nachgewiesenem Bedarf und nur abschnittsweise durchzuführen. Gehölzpflanzungen an Ufern sollten nicht durchgängig erfolgen.

Die Unterhaltungspläne der zuständigen Verbände bzw. Behörden sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Bei der Festlegung der Gewässerpegelstände ist auf die Sicherstellung eines intakten Landschaftswasserhaushaltes zu achten. Nach Möglichkeit ist in Gewässernähe bzw. in den Niederungsbereichen der Grundwasserstand anzuheben. Ziel ist die Einstellung eines Landschaftswasserhaushalts, der den Belangen des Natur- und Ressourcenschutzes gerecht wird, indem die mit der Entwässerung von Mooren verbundenen negativen Wirkungen auf den Naturhaushalt vermieden werden.

Begrenzung der Wasserentnahme aus empfindlichen Oberflächengewässern

Auf die Sicherung einer ausreichenden Mindestwasserführung in Fließgewässern und eines ausreichenden Wasserstandes in Stillgewässern, zum Erhalt ihrer Funktionen im Naturhaushalt, ist zu achten. Dies bedingt die Aufstellung wasserwirtschaftlicher Rahmenpläne einschließlich fester Mindestpegelstände und variabler wasserbilanzabhängiger Entnahmemengenbegrenzungen für Siedlung, Industrie, Gewerbe und die Landwirtschaft. Die Entnahme von Oberflächenwasser ist nur in dem Maße zu gestatten, in dem der Wasserstand des Gewässers, auch unter Berücksichtigung der natürlichen Verdunstung, nicht gesenkt wird.

3.8 Energiewirtschaft und Telekommunikation

Wesentliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der landschaftsbezogenen Erholung sind mit der Errichtung und dem Betrieb von Windkraftanlagen verbunden. Bei verschiedenen Großvogelarten, wie Rotmilan oder Seeadler, und bei Fledermäusen können Windenergieanlagen zu erhöhten Todesraten führen. Zudem stellen großräumige Windparks, wie sie z. B. im Raum Dahme bestehen, Barrieren für flugfähige Tierarten, insbesondere für Fledermäuse dar.

Grundsätzlich sollte der Betrieb von Windkraftanlagen auf ausgewiesene Windkräftgebiete begrenzt werden. In Abb. 5 sind Konfliktbereiche für die Errichtung weiterer Windkraftanlagen dargestellt, die sich aus vorhandenen Schutzgebieten und Lebensräumen von sensiblen Vogelarten ergeben.

Bei der Verlegung von unter- und oberirdischen Leitungstrassen sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft weitgehend auszuschließen. Werden Leitungen im Stammfußbereich von Straßenbäumen verlegt, sind entsprechende Maßnahmen zum Schutz des Baumbestandes zu ergreifen.

Bei Neuplanungen ist generell dem Ersatz alter Leitungen durch neue der Vorzug gegenüber dem Errichten völlig neuer Leitungstrassen einzuräumen.

In besonders sensiblen Bereichen sind Oberleitungen zu vermeiden bzw. ist der unterirdischen Verkabelung der Vorrang zu geben. Dies gilt für die offenen Landschaftsräume, vor allem für die Niederungen, die häufig Lebensräume gefährdeter Vogelarten oder Rastgebiete für Zugvögel sind (Kollisionsrisiko). Des Weiteren sind hier die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Strommasten und -leitungen besonders stark. Auch in Siedlungsbereichen führen oberirdische Starkstromleitungen zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Ortsbildes, so dass auch hier vorzugsweise unterirdisch verkabelt werden sollte.

An einzelnen Fließgewässern, wie der Dahme und dem Pfefferfließ, bestehen Kleinwasserkraftanlagen, die sich durch den Fließgewässeranstau und die Beeinträchtigung der Durchgängigkeit negativ auswirken. Im Rahmen einer verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen sind Bestrebungen zur Inbetriebnahme weiterer Anlagen für eine Wasserkraftnutzung nicht auszuschließen. Von hoher Bedeutung ist sowohl bei den bestehenden als auch bei künftigen Anlagen die Sicherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer, insbesondere eines funktionsfähigen Fischauf- und -abstiegs.

Als weitere regenerative Energiequelle gewinnt die Fotovoltaik zunehmende Bedeutung. Neben Dachflächen werden für die Installation von Modulen für die Solarstromerzeugung zunehmend Freiflächen, wie auf der ehemaligen Deponie am Frankenfelder Berg, im Bereich ehemaliger Rieselfelder der Stadt Luckenwalde, auf Konversionsflächen, aber auch auf bisher landwirtschaftlich genutzten Standorten, vorgesehen. In diesen Fällen sind insbesondere Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt und das Landschaftsbild zu prüfen und im Rahmen der Genehmigung sowie der Festlegung geeigneter Kompensationsmaßnahmen entsprechend zu berücksichtigen.

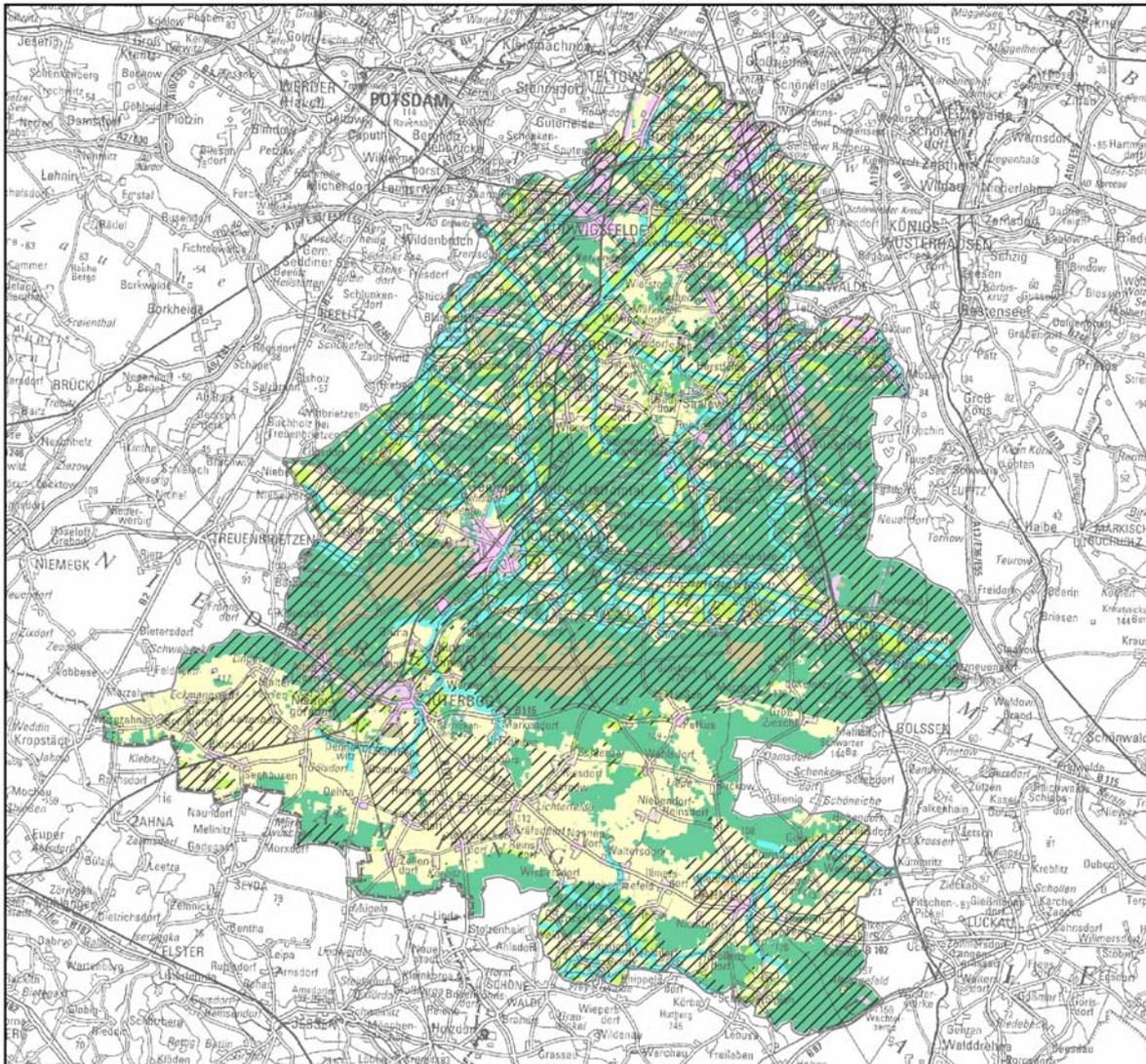


Abb. 5: Konfliktbereiche Windkraftnutzung

3.9 Tourismus und Sport

Vielfältige naturnahe Landschaftsräume stellen eine wesentliche Grundlage für einen landschaftsbezogenen Tourismus und einer Vielzahl sportlicher Aktivitäten dar.

Eine zunehmende Erholungsnutzung kann Natur und Landschaft aber auch belasten und gefährden. Hier gilt es Kompromisse zu finden, die Natur und Erholung gerecht werden.

Wesentliche Konflikte können zwischen den Interessen von Sport und Tourismus, z. B. die Ausübung verschiedener Sportarten in Natur- und Landschaft oder wassergebundene Erholungsnutzung an den Seen, und den Belangen des Naturschutzes bestehen. Hierfür sind für den Landkreis Teltow-Fläming räumliche Schwerpunkte zu setzen, gezielte Lenkungsmaßna-

hem durchzuführen und die weniger sensiblen Bereiche für die landschaftsbezogene Erholung aufzuwerten. Die Art und Intensität ist mit den jeweiligen naturräumlichen Empfindlichkeiten abzustimmen.

Die für den Biotop- und Artenschutz besonders wertvollen Bereiche sind weitestgehend von Erholungsnutzungen freizuhalten oder zu entlasten. Zielgerichtete besucherlenkende Maßnahmen sollen einerseits die Natur und Landschaft in ihrer Vielfältigkeit erlebbar machen andererseits auf die Gefährdungen hinweisen. Deshalb kommt der Besucherlenkung in den geeigneten Bereichen eine besondere Bedeutung zu. In den bestehenden Erholungsschwerpunkten des Landkreises, wie z. B. am Rangsdorfer See, am Motzener See aber auch in der Region rund um die Flämingskate, sind die Nutzungsansprüche von Erholung und Naturschutz zu koordinieren. Bestehende bzw. zu erwartende Konflikte in den Gebieten, die Lebensraum für überwiegend sensible Großvogelarten sind, wie z. B. der Schöbendorfer Busch, Teile der Nuthe-Nieplitz-Niederung oder im Bereich Glashütte, sind durch Entflechtung und verstärkte konkrete besucherlenkende Maßnahmen zu minimieren.

Ausgeräumte und monotone Landschaftsteile sind mit der Anlage von landschaftstypischen Strukturelementen aufzuwerten. Die an die jeweiligen Standorte angepasste Vegetation sowie die naturnahen Biotope sollten gefördert werden. Die Aufgabe standortschädigender, untypischer Nutzungen und die ersatzweise Anwendung extensiver, umweltschonender Wirtschaftsweisen sind zu unterstützen ebenso wie die Aufwertung der Landschaft durch den Rückbau störender Bauwerke und Versiegelungen. Kulturhistorisch bedeutsame Anlagen, wie Parks, Schlösser, Gutshöfe oder Klöster sind als besondere Sehenswürdigkeiten mit einzubeziehen. Darüber hinaus sind die bestehenden charakteristischen Dorfstrukturen zu erhalten, landschaftstypische Bauweisen sind zu fördern und die touristische Attraktivität der Dörfer ist weiter zu entwickeln. In den dichter besiedelten Bereichen ist eine ausreichende qualitative und quantitative Freiraumversorgung sicherzustellen. Die Nutzbarkeit ist über einen Freiraumverbund zu verbessern. Siedlungsnaher Freiräume sind mit den innerörtlichen Freiräumen zu verbinden.

Extensive Erholungsformen und Sportarten, wie Wandern, Radfahren oder Nordic-Walking, sind durch Bereitstellung geeigneter Infrastruktur und Informationen zu fördern. Das Angebot des ÖPNV ist in den Erholungsschwerpunkten zu verbessern und mit der vorhandenen touristischen Infrastruktur zu verknüpfen. Durch ein attraktives Angebot der öffentlichen Verkehrsträger ist der private Kfz-Verkehr zu minimieren. Verbindungsachsen, wie z. B. zwischen Trebbin und Beelitz, sind zu fördern und weiter auszubauen. Ein Schwerpunkt stellt hierbei das NaturParkZentrum am Wildegehege Glauer Tal in Glau dar, das neben seiner Funktion als Anlaufpunkt für Besucher des Naturparks Nuthe-Nieplitz in den nächsten Jahren auch verstärkt im Bereich der Umweltbildung ausgebaut werden soll.

Einrichtungen der Intensiverholung

Infrastruktureinrichtungen für Sport und Tourismus sind auf der Grundlage eines Konzeptes für den Gesamttraum zu realisieren. Der Bedarf für die jeweilig geplanten Einrichtungen ist nachzuweisen, diese sind an bestehende Siedlungsbereiche anzugliedern, wobei besucherintensive Einrichtungen mit der Regionalbahn erreichbar sein sollten.

Anforderungen an einzelne Sportarten

Im Landkreis Teltow-Fläming kommt der „Fläming-Skate“ eine überregional bedeutende Rolle zu. Die über 200 Kilometer lange Strecke bietet eine besonders für Inline-Skater und

Radfahrer ausgerichtete Infrastruktur. Um wertvolle und empfindliche Naturräume in unmittelbarer Nähe der Strecke langfristig zu schützen, ist eine Bündelung der Angebote vorzusehen.

Bei einer parallelen Nutzung von Wald- und Feldwegen durch Freizeitreiter mit anderen Erholungsformen, wie Wandern und Radfahren, können Konflikte durch Beeinträchtigung des Wegebelaags entstehen. Bei Bedarf sollte daher eine Lenkung erfolgen bzw. gesonderte Wegebereiche als Reitweg ausgewiesen werden.

Zum Schutz der Uferbereiche sind Aktivitäten des Wassersports an geeigneten, mit entsprechender Infrastruktur, wie Sammelsteganlagen und Badeplätze, eingerichteten Standorten zu konzentrieren. Die Boot- und Liegeplatzzahl an den Seen ist zu begrenzen. Als Richtwerte für eine verträgliche Bootsdichte sollten 1-2 Boote je 5 ha Wasserfläche, die Liegeplatzdichte 1 Boot je ha Wasserfläche nicht überschreiten werden. An besonders empfindlichen Gewässern ist die erholungsbezogene Nutzung, wie Baden oder Wassersport, zur Minderung der schädigenden Auswirkungen auf die Wassergüte, auf empfindliche Arten und Biotop sowie auf das Landschaftsbild, einzuschränken oder ggf. auch zu unterbinden.

Im Landkreis Teltow-Fläming bestehen zwei Verkehrslandeplätze (Schönhagen und Oehna) sowie zwei Sonderlandeplätze (Altes Lager und Reinsdorf), deren Freizeitangebote, wie Segelfliegen, Ultraleichtfliegen oder Ballonfahrten, sich zunehmender Attraktivität erfreuen. Eine große Belastung, vor allem für Greifvögel und Wasservögel, stellen diese unterschiedlichen Flugsportaktivitäten dar. Im Dialog mit den Flugplatzbetreibern ist auf besonders sensible Bereiche hinzuweisen und mögliche Kompromisse für den Großvogelschutz zu erörtern.

3.10 Bergbau

Mit dem Abbau von Kies, Sand oder Ton ist in der Regel die Zerstörung von Lebensräumen, der Verlust von Böden sowie die Verringerung der Deckschichten verbunden mit einer möglichen Grundwassergefährdung verbunden. Dem entsprechend sind die Auswirkungen von geplanten Bergbauvorhaben im Vorfeld genau zu prüfen und die Eingriffsfolgen zu minimieren.

Aus landschaftsplanerischer Sicht ist eine Bewilligung zur Aufsuchung von Bodenschätzen zu versagen, wenn eines oder mehrere der folgenden Kriterien zutrifft:

- Vorranggebiet für den Naturschutz (NSG, FFH-Gebiet, Gebiet mit Bedeutung für den Biotopverbund),
- erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Anschneiden des obersten Grundwasserleiters,
- mögliche Beeinträchtigung von Trinkwasserschutzgebieten,
- erhebliche negative Auswirkungen auf Räume mit hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Nach Beendigung der Abbautätigkeit sind auf den Bergbauflächen typische Lebensräume, wie offene Trockenstandorte, vegetationsarme Gewässer, Steilwände, Ruderalfluren und Vorwälder, dauerhaft zu erhalten und zu entwickeln. Zur Offenhaltung sind regelmäßige Pflegemaßnahmen durchzuführen. Eine intensive Erholungsnutzung, wie Baden oder Angeln, ist auszuschließen oder auf Teilflächen zu begrenzen.

4 Ausblick

Mit dem vorliegenden Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Teltow-Fläming wurden die Mitte der 1990er Jahre noch für die Altkreise aufgestellten ersten Rahmenpläne zusammengeführt und umfassend fortgeschrieben. Die einzelnen Kapitel des Landschaftsrahmenplans weisen eine Vielzahl von Entwicklungszielen und Maßnahmen für die Tier- und Pflanzenwelt mit ihren Lebensräumen, den Boden, das Grund- und die Oberflächengewässer, das Klima und die Luft, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie die Erholungsfunktion aus. Es handelt sich hierbei zunächst um unabgewogene Naturschutzziele, die sich an der derzeitigen Bestandssituation und den absehbaren Entwicklungen und Möglichkeiten orientieren. Die Ziele beschreiben die aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege zu erreichenden Zustände. Diese werden sich oft nicht vollständig oder sofort umsetzen lassen und müssen mit anderen Erfordernissen und Ansprüchen an Natur und Landschaft abgewogen werden.

Ein verstärkter Anstoß zum Erhalt und zur Entwicklung von Lebensräumen und Artenvorkommen wird durch das europäische Netz Natura 2000 gegeben. Nachdem die Gebietskulisse der FFH- und SPA-Gebiete weitgehend steht und die Erstbestandsaufnahmen überwiegend erfolgt sind, werden nun verstärkt Managementpläne erstellt und darauf aufbauend müssen entsprechende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Weitere positive Effekte für Lebensräume und Artenvorkommen speziell für Still- und Fließgewässer wird zudem die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie in den nächsten Jahren bringen. In diesem Zusammenhang sind besonders Renaturierungsmaßnahmen an der Nuthe, die zu den ersten Fließgewässern des Landes zählt, für die konkrete Planungen erfolgen, von Bedeutung.

Einen weiteren Handlungsschwerpunkt stellt in den nächsten Jahren der Biotopverbund dar, der im vorliegenden Landschaftsrahmenplan nach den gesetzlichen Vorgaben neu bearbeitet wurde. Hier zeichnen sich bereits umfassende konkrete Umsetzungsmaßnahmen durch das laufende Projekt „Ökologischer Korridor Südbrandenburg“ ab. Diese sind für weitere Teile des Landkreises fortzuführen und zu ergänzen.

Auch bereits durch die untere Naturschutzbehörde initiierte Projekte, wie die Offenhaltung wertvoller Trockenrasen und Sandheiden auf ehemaligen Truppenübungsplätzen durch kontrolliertes Brennen, die Entwicklungskonzeption für das ehemalige Militärgelände Kummerdorf/Sperenberg, die Sicherung von Zwischenmooren oder die Entwicklung und Sanierung von Laichgewässern von Laubfrosch und Rotbauchunke, werden wesentlich zur Sicherung der Arten- und Lebensraumvielfalt beitragen.

Weitere Schwerpunkte sollten auf den Erhalt und die Aufwertung von sehr seltenen oder in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangenen Lebensräumen, wie beispielsweise Pfeifengraswiesen, Feuchtheiden oder Binnensalzstellen gelegt werden. Für letztere hat das EU-Life-Projekt „Binnensalzstellen Brandenburgs“ bereits wesentliche ersteinrichtende Maßnahmen innerhalb des Landkreises beigetragen.

Auch für Artenvorkommen, für die der Landkreis Teltow-Fläming in Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt, z. B. die Altholzbewohner Heldbock, Hirschkäfer und Eremit, die einen Vorkommensschwerpunkt im Baruther Urstromtal aufweisen, sind verstärkt Schutzprogramme für eine langfristige Sicherung der Populationen zu ergreifen.

Weitere wesentliche Ziele, insbesondere vor dem Hintergrund von verstärkt zu erwartenden sehr niederschlagsarmen und warmen Jahren, müssen eine deutliche Verbesserung des Land-

schaftswasserhaushalts in Verbindung mit dem Erhalt naturnaher Moore sowie der Wiedervernässung entwässerter Moorstandorte auf möglichst großen Flächenanteilen sein. In diesem Zusammenhang kommt auch der Sicherung einer hohen Grundwasserneubildung eine besondere Bedeutung zu.

Schon jetzt zeichnen sich für die kommenden Jahre Entwicklungen und Veränderungen, die auch Natur und Landschaft des Landkreises betreffen werden, ab. So geht die Einwohnerzahl in den ländlichen Regionen, besonders im Süden des Landkreises deutlich zurück. Diesem Strukturwandel kann durch eine stärkere Ausrichtung auf eine touristische Entwicklung, die die landschaftlichen und naturräumlichen Qualitäten nutzt, entgegengewirkt werden. Ein erfolgreiches Beispiel ist in diesem Zusammenhang die Etablierung der FlämingSkate-Region.

Dem gegenüber stehen die geplanten umfangreichen Neuausweisungen von Siedlungs- und Gewerbeflächen im Norden des Landkreises, im Umfeld des Großflughafens Schönefeld. Hier ist aus Naturschutzsicht auf einen sparsamen Flächenverbrauch und eine ausreichende Sicherung von Freiräumen und naturnahen Ausgleichsräumen zu achten.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist in den letzten Jahren durch Veränderungen, die vielfach durch die Förderbedingungen verursacht wurden, geprägt. Insbesondere der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen und der Betrieb von Biogasanlagen führt in vielen Bereichen zu Nutzungsintensivierungen und einem verstärkten Anbau von Mais mit entsprechend negativen Folgen für die Arten und Lebensgemeinschaften der Feldflur. Auch in der Forstwirtschaft ist eine intensivere Nutzung der Holzvorräte der Wälder aufgrund der gestiegenen Holz- und Energiepreise festzustellen.

Nicht zuletzt wird der sich abzeichnende Klimawandel zukünftig zu teilweise neuen Ausrichtungen im Naturschutz führen müssen. Vor dem Hintergrund von klimabedingt zu erwartenden deutlichen Änderungen in den Artenzusammensetzungen und in der Gefährdung von Ökosystemen, müssen bestehende Entwicklungsziele überprüft und die vorhandenen Möglichkeiten und Ressourcen des Naturschutzes an diese angepasst und möglichst effektiv eingesetzt werden.

Der Landschaftsrahmenplan bzw. Teile hiervon sind daher auch in Zukunft durch Fortschreibungen weiterzuentwickeln und an die geänderten Rahmenbedingungen anzupassen.

5 Quellen

Literatur

- BEUTLER, H., BEUTLER, D. 2002: Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg, 11, H. 1, 2
- BUCHWALD, K., ENGELHARDT, W. 1978: Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt. Bd. 2 – Die Belastung der Umwelt. – München, 432 S
- BURKHARDT, R., BAIER, H., BENDZKO, U., BIERHALS, E., FINCK, P., JENEMANN, K., LIEGL, A., MAST, R., MIRBACH, E., NAGLER, A., PARDEY, A., RIECKEN, U., SACHTELEBEN, J., SCHNEIDER, A., SZEKELY, S., ULLRICH, K., HENGEL, U.V., ZELTNER, U. 2003: Naturschutzfachliche Kriterien zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. – Natur u. Landschaft 78 (9/10): 418-426
- BURKHARDT, R., BAIER, H., BENDZKO, U., BIERHALS, E., FINCK, P., LIEGL, A., MAST, R., MIRBACH, E., NAGLER, A., PARDEY, A., RIECKEN, U., SACHTELEBEN, J., SCHNEIDER, A., SZEKELY, S., ULLRICH, K., HENGEL, U.V., ZELTNER, U., ZIMMERMANN, F. 2004: Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Ergebnisse des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, H. 2: 84 S.
- FÜRSTENOW, J. 2004: Naturschutzfachliche Bewertung einer 10-jährigen Landschaftspflege im NSG Ferbitzer Bruch (Landkreis Teltow-Fläming). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13, H. 1: 37-44
- GEMEINSAME LANDESPLANUNGSABTEILUNG BERLIN-BRANDENBURG 2007: Gemeinsames Strukturkonzept Flughafenumfeld Berlin Brandenburg International (BBI). – Potsdam, Berlin
- KALBE, L. 2008: Ökologische Charakterisierung der wichtigsten Brutgebiete für Wasservögel in Brandenburg. – Landesumweltamt Brandenburg (LUA). Studien und Tagungsberichte, Bd. 57, 178 S.
- KENNTNER, N., OEHME, G., HEIDECHE, D., TATARUCH, F. 2004: Retrospektive Untersuchung zur Bleiintoxikation und Exposition mit potenziell toxischen Schwermetallen von Seeadlern *Haliaeetus albicilla* in Deutschland. – Vogelwelt 125: 63-75
- LANGEMACH, T., BELLEBAUM, J. 2005: Prädation und der Schutz bodenbrütender Vogelarten in Deutschland. – Vogelwelt 126: 259-298
- LUA Landesumweltamt Brandenburg 1996: Ausweisung von Gewässerrandstreifen. – Studien und Tagungsberichte Band 10, Potsdam, 86 S.
- LUA Landesumweltamt Brandenburg 2005: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme für das Land Brandenburg (C-Bericht). – Potsdam, 133 S.
- LUP, AVES ET AL., UMLAND 2008: Vorstudie Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Nuthe-Nieplitz. – unveröff. Gutachten
- MLUR Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg 2000: Landschaftsprogramm Brandenburg. – Potsdam
- MUNR Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg 1999: Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. – Potsdam, 51 S.
- MLUV Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg 2005: Artenschutzprogramm Adler. – Potsdam 92 S.

- MÜHLENBERG, M., HOVESTADT, T. 1992: Das Zielartenkonzept. – NNA-Berichte 5/1: 36-41
- MÜLLER, D., GÖBEL, N., KARL, H., THAMM, R. 2008: Ermittlung der regionalen Mindestdichten von zur Vernetzung erforderlichen linearen und punktförmigen Elementen nach § 5 (3) BNatSchG. – Natur u. Landschaft 83 H. 8: 356-364
- OEHLSCHLAEGER, S., RYSLAVY, T. 1998: Bestand und Habitatnutzung des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) auf Truppenübungsplätzen bei Jüterbog. – Otis 6: 122-137
- PIK Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung 2003: Studie zur klimatischen Entwicklung im Land Brandenburg bis 2055 und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Forst- und Landwirtschaft, sowie die Ableitung erster Perspektiven. – PIK Report Nr. 83, 96 S.
- PLACHTER, H., STACHOW, U., WERNER, A. 2005: Methoden zur naturschutzfachlichen Konkretisierung der „Guten fachlichen Praxis“ in der Landwirtschaft. – Naturschutz und Biologische Vielfalt H. 7, 330 S.
- PROMBERGER, CH., HOFER, D. o. J.: Ein Managementplan für Wölfe in Brandenburg. – unveröff. Gutachten, 193 S.
- RECK, H., BÖTTCHER, M., HERRMANN, M., WINTER A. 2007: Verbände-Vorhaben „Überwindung von Barrieren. Deutscher Jagdschutz Verband e. V. (www.jagdnetz.de)
- RIECKEN, U., ULLRICH, K., FINCK, P. 2004: Biotopverbund. In: Konold, W., Böcker, R., Hampicke, U. (Hrsg.): Handbuch Naturschutz u. Landschaftspflege: Kompendium zu Schutz und Entwicklung von Lebensräumen und Landschaften. 13. Erg. Lfg. 9/04, Landsberg: 1-20
- ROEDENBECK, I.A., ESSWEIN, H. & KÖHLER, W. 2005: Landschaftszerschneidung in Hessen. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 37 (10): 293-300
- SCHEFFER, F., SCHACHTSCHABEL, P. 1992: Lehrbuch der Bodenkunde. – Stuttgart 442 S.
- SCHOLZ, E. 1962: Die Naturräumliche Gliederung Brandenburgs. - Pädagogisches Bezirkskabinett (Hrsg.). - Potsdam, 93 S.
- UBB, NUT, HEMEIER 2007: Fachliche Unterstützung zur Erarbeitung einer vertiefenden Freiraumkonzeption für den gemeindeübergreifenden „Handlungsschwerpunkt Flughafenumfeldentwicklung“ – unveröff. Gutachten
- WERNER, A., HUFNAGEL J., GLEMNITZ, M., WENKEL, K.-O. 2005: Energiepflanzen – Erzeugung nach „Guter fachlicher Praxis der Landwirtschaft“. – Natur u. Landschaft, 80, H. 9/10: 430-434
- WICHTMANN, W., SCHÄFER, A. 2005: Energiegewinnung von ertragsschwachen Ackerstandorten und Niedermooeren. – Natur und Landschaft 80, H. 9/10: 421-435
- ZEHLIUS-ECKERT, W. 1998: Arten als Indikatoren in der Naturschutz- und Landschaftsplanung. – Laufener Seminarbeitr. 8/98: 9-32
- ZIMMERMANN, F. 2007: Konzeption zum Biotopverbund in Brandenburg. – Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 16, H. 1 (Beilage)

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. Dezember 2004 (GVBl.I/05, [Nr. 05], S.50), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. April 2008 (GVBl.I/08, [Nr. 05] , S.62)
- Bundesjagdgesetz vom 29.11.1952, BGBl. I, S. 780, zuletzt geändert am 28.1. 1998, BGBl. I, S. 164
- Erlass zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft vom 26.8.2004, Amtsblatt für Brandenburg Nr. 43 v. 3.11.2004, S. 825
- Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - BbgUVP) vom 10 Juli 2002 (GVBl I Nr. 7, S. 62), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21 Juni 2007 (GVBl. I Nr. 9, S. 106)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2470)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl I S. 2542)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BwaldG) vom 2. Mai 1975 BGBl. I, S. 1037 zuletzt geändert am 26.8.1998, BGBl. I, S. 2521
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Neufassung vom 19.8.2002, BGBl. I, Nr. 59/02, S. 3245, zuletzt geändert am 6.1.2004 durch Art. 6 des Gesetzes zur Neuordnung der Sicherheit von technischen Arbeitsmitteln u. Verbraucherprodukten BGBl. I, Nr. 1/04, S. 2
- Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz - BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 29. Oktober 2008 (GVBl. I S. 266)
- Jagdgesetz für das Land Brandenburg (Brandenburgisches Landesjagdgesetz – BbgJagdG) vom 9.10.2003, GVBl. I, Nr. 14
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie – WRRL) Abl. EG, Nr. L 327/00, S. 1, zuletzt geändert am 20.11.2001 durch Art. 1 der Entscheidung Nr. 2455/2001/EG, Abl. EG, Nr. L 331/01, S. 1
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie) vom 2.4.1979, Abl. EG Nr. L 103, S. 1, zuletzt geändert am 29.7.1997
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Abl. EG Nr. L 305/42
- Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg. MUNR 1997
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20.4.2004, GVBl. I Nr. 6, S 137

6 Anhang

6.1 Anhang 1: Entwicklungsgebiete und Flächen für den Biotopverbund

Tab. 29: Entwicklungsgebiete und Flächen für den Biotopverbund

Nr.	Bezeichnung	Zu entwickelnde Funktionen im Biotopverbund	Aufzuwertende bzw. zu entwickelnde Lebensräume	Zielarten
1	Ehemaliger Grenzstreifen	Linearer Verbund von offenen und halboffenen Lebensräumen	Trockenrasen, trockene Ruderalgesellschaften, lineare Gehölzstrukturen, Kleingewässer, kleinflächig naturnahe Wälder aus derzeit bestehenden Vorwaldstadien	Wechselkröte
2	Lütkesee und Umgebung	Feuchtlebensraum- und Waldverbund zwischen Lütkesee, Faulem Luch, ehemaligem Grenzstreifen und Diedersdorfer Heide	Naturnaher Laubmischwald, Bruchwald, Grauweidengebüsche, Kleingewässer, Röhrichte	
3	Diedersdorfer Heide	Entwicklung eines naturnahen Waldgebietes mit Kleingewässern, Wald- und Feuchtlebensraumverbund zum Lilograben	Naturnaher Laubwald, insbesondere Eichenwälder und Erlenbruchwald, Kleingewässer, Röhrichte, Hochstaudenflure, naturnahe Grabengestaltung	
4	Ergänzungsflächen Genshagener Busch	Schaffung eines großflächigen naturnahen Waldkomplexes, Pufferzone zum Genshagener Busch, Feuchtlebensraumverbund zum Lilograben	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald, Eichen-Birkenwald, Calluna-Heide, Feucht- und Nassgrünland, Hochstaudenflur feuchter Standorte	Kranich, Mittelspecht, Bekassine,
5	"Seggewiesen"	Großräumiger Feuchtgrünlandkomplex	Feucht- und Nassgrünland, Seggenrieder, Überstauungsflächen (Blänken), kleinflächige Weidengebüsche, Erlenbruch- und Erleneschenwälder	Bekassine, Kiebitz, Kranich, Weißstorch, Fischotter
6	Schiefenberge, Kesselberge, Reiherberge	Schaffung eines großflächigen naturnahen Waldkomplexes	Kiefern-Traubeneichenwald, kleinflächig Trockenrasen	
7	Verbund Glasowbach - Zülowgraben	Schaffung eines Feuchtlebensraumverbundes zwischen Glasowbach und Zülowgraben	Kleingewässer, Landröhricht, Weidengebüsche, lineare Gehölze, kleinflächig Erlenbruch, Erleneschenwald, Frisch- und Feuchtgrünland, Feuchte Hochstaudenfluren	Fischotter
8	Verbund Zülowgraben - Brunnluch	Schaffung eines Feuchtlebensraumverbundes zwischen Zülowgraben und Brunnluch	Kleingewässer, Landröhricht, Weidengebüsche, lineare Gehölze, Frisch- und Feuchtgrünland, Feuchte Hochstaudenfluren	
9	Große Herrenwiese	Großräumiger Feuchtgrünlandkomplex	Feucht- und Nassgrünland, Überstauungsflächen (Blänken), kleinflächige Weidengebüsche, Erlenbruch- und Erleneschenwälder	Bekassine, Kiebitz, Kranich, Weißstorch, Fischotter
10	Zülowniederung	Feuchtlebensraumverbund zwischen Rangsdorfer See und Nottenniederung	Feucht- und Nassgrünland, Überstauungsflächen (Blänken), Kleingehölze, Hochstaudenflure, Brachen	

Nr.	Bezeichnung	Zu entwickelnde Funktionen im Biotopverbund	Aufzuwertende bzw. zu entwickelnde Lebensräume	Zielarten
11	Kleingewässer-komplex Löwenbruch	Feuchtlebensraumverbund zwischen Kleingewässern und Nuthegraben	Kleingewässer, Teiche, Röhrichte, Erlenbruchwald, Laubwald frischer Standorte, feuchte Hochstaudenflure	Fischotter
12	Nuthegraben	Feuchtlebensraumverbund am Nuthegraben	Naturnahe Fließgewässer- und Ufervegetation, Frisch- und Feuchtgrünlandkomplexe, kleinflächig Feuchtgebüsche und Feuchtwälder	Fischotter, Eisvogel
12a	Grünbrücke Thyrow	Entwicklung von günstigen Wandermöglichkeiten für verschiedene Tierartengruppen beiderseits der Grünbrücke	Lineare Gehölzstrukturen, kleinere Waldbereiche, Saum- und Brachestreifen	Groß- und Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien
13	Verbund Zülowniederung - Horstfelder See	Feuchtlebensraumverbund zwischen Zülowniederung und Horstfelder See	Feucht- und Nassgrünland, Erlenbruch, Eichen-Birkenwald	Fischotter, Großer Feuerfalter
14	Feuchtlebensraumverbund zwischen Schöneiche	Feuchtlebensraumverbund zwischen Feuchtwiesen- und Kleingewässer-komplex	Feucht- und Nassgrünland, feuchte Hochstaudenflure, kleinflächig Weidengebüsche oder Feuchtwälder	Fischotter
15	Haidchen	Erweiterung und Entwicklung eines naturnahen Nadel- und Mischwaldkomplexes auf Dünenstandort	Flechten-Kiefernwald, Kiefern-mischwald, kleinflächig Trockenrasen	
16	Kleinbeuthener Teiche	Entwicklung eines Teichkomplexes in der Nutheau	Naturnahe Stillgewässer, Röhrichte, Weidengebüsche, Frisch- und Feuchtgrünland	
17	Nuthewiesen zwischen Jütchendorf und Löwendorf	Entwicklung eines Feuchtgrünlandkomplexes in der Nutheau	Frisch-, Feucht- und Nassgrünland, nach Möglichkeit zeitweise überstaut, Schneideröhricht, feuchte Hochstaudenflure, kleinflächig Weidengebüsche	Kiebitz, Bekassine
18	Glauer Berge, östlicher Teil	Ergänzung naturnaher Waldbestände im Bereich der Glauer Berge	Naturnahe Kiefern- und Laubmischwaldbestände, kleinflächig extensive Landwirtschaftsflächen, Trockenrasen, Abgrabungen	Fledermausarten
19	Glauer Tal	Feuchtlebensraumverbund zwischen Blankensee/Nieplitzniederung und Nutheniederung	Frisch-, Feucht- und Nassgrünland, feuchte Hochstaudenflure, kleinflächig Weidengebüsche und Erlenbruchwälder, naturnahe Grabengestaltung	Fischotter, Kranich, Großer Feuerfalter, Bitterling
20	Priedeltal, nördlicher Teil	Feuchtlebensraumverbund zwischen Nutheau und südlichem Teil des Priedeltals	Feucht- und Nassgrünland, Erlenbruch, feuchte Hochstaudenflure, Röhrichte	Kranich, Fischotter
21	Grünland bei Löwendorf	Verbindungsfläche zwischen dem Feuchtgebiet bei Löwendorf und der Nuthe	Extensivgrünland, lineare Stauden- und Gehölzstrukturen	Fischotter
22	Neuer Graben / Amtgraben	Fließgewässerlebensraum und Feuchtlebensraumverbund zwischen Nuthe und Kummersdorfer Heide / Breiter Steinbusch	Naturnahe Fließgewässer- und Ufervegetation, lineare Gehölze, Röhrichte, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen	Fischotter, Großer Feuerfalter
23	Graben nördlich Christinendorf	Linearer Feuchtlebensraumverbund zwischen Neuem Graben und Gadsdorfer Torfstichen	Naturnahe Grabenvegetation, lineare Gehölze, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen	Fischotter
24	Waldkomplex nördlich des ehemaligen Flugplatzes Sperenberg	Ergänzung von hochwertigen Waldlebensräumen mit kleinflächigen Mooren und offenen Trockenstandorten	Naturnahe Eichenmischwälder, kleinflächig Moore und Trockenrasen	Fledermausarten, Bekassine, Kiebitz, Großer Feuerfalter

Nr.	Bezeichnung	Zu entwickelnde Funktionen im Biotopverbund	Aufzuwertende bzw. zu entwickelnde Lebensräume	Zielarten
25	Verbindung Gadsdorfer Torfstiche	Linearer Feuchtlebensraumverbund im Bereich der Gadsdorfer Torfstiche	Naturnahe Grabenvegetation, lineare Gehölze, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen	
26	Saalowgraben	Linearer Feuchtlebensraumverbund zwischen Gadsdorfer Torfstichen und Horstfelder-/ Hechtsee	Naturnahe Fließgewässer- und Ufervegetation, lineare Gehölze, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen	Fischotter
27	Graben bei Saalow	Linearer Feuchtlebensraumverbund zwischen Saalowgraben und Schneidegraben	Naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, Kleingewässer, Feuchtwiesen, Röhrichte, lineare Gehölze,	Fischotter
28	Kienberg	Aufwertung und Vergrößerung von Trockenstandorten	Erhalt und Entwicklung von Calluna-Heiden, Trockenrasen und lichten Kiefernwäldern	Kleine Rostbinde
29	Kleingewässer und Röhrichtkomplex südlich Priedeltal	Feuchtlebensraumkomplex und -verbund zum Priedeltal	Erhalt und Entwicklung von Kleingewässern, Röhrichten, feuchten Hochstaudenfluren und linearen Gehölzstrukturen	Knoblauchkröte
30	Steinberg	Naturnaher Waldkomplex mit Trockenrasen	Kiefern-mischwald, Ergänzung der kleinflächig vorhandenen Trockenrasen, Erlenbruchwald	
31	Strassgrabenniederung	Feuchtlebensraumverbund zwischen Flachseen südlich Stangenhagen, Bärluch und Nuthe	Naturnahe Grabenvegetation, lineare Gehölze, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, Frisch- und Feuchtgrünland	Fischotter
32	Nuthewiesen bei Ebelshof	Feuchtwiesen in der Nutheauce	Feucht- und Nasswiesen, feuchte Hochstaudenflure	Bekassine, Großer Feuerfalter
33	Waldkomplex nördlich Seeluch	Ergänzung naturnaher Waldbestände im Bereich Seeluch	Naturnahe Laub- und Mischwaldbereiche, insbesondere Eichen-Birkenwälder	Fledermausarten
33a	Grünbrücke Wiesenhagen	Entwicklung von günstigen Wandermöglichkeiten für verschiedene Tierartengruppen beiderseits der Grünbrücke	Naturnahe Waldstandorte, innere äußere Waldränder	Groß- und Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien
34	Feuchtwiesen bei Märtensmühle	Feuchtgrünlandkomplex	Feucht- und Nassgrünland, zeitweise überstaut	Kiebitz, Bekassine
35	Waldkomplex östlich Bärluch	Ergänzung naturnaher Waldbestände mit kleinen Moorlinsen, Verbundfunktion zwischen Moorlebensräumen des Bärluchs und des Rauhen Luchs	Naturnahe Laub- und Mischwaldbereiche, insbesondere Eichen-Birkenwälder, Entwicklung vorhandener Moorlinsen	Fledermausarten
36	Pfefferfließ bei Dobbrikow	Fließgewässerverbund	Naturnahe Fließgewässer- und Ufervegetation, lineare Gehölze, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen	Fischotter, Eisvogel, Bachneunauge, Großmuscheln
37	Umgebund Teufelssee	Verbindungsfläche zwischen Moorsenken und Teufelssee, Pufferzone zum Teufelssee	Naturnahe Laub- und Laubmischwälder, Moorsenken	
38	Hang östlich Nettendorf	Naturnaher offener bis halboffener Hangbereich	Trockenrasen, Hochstaudenflure, Schlehengebüsche	Wiesenpriemel
39	Buschgraben bei Berkenbrück	Linearer Feuchtlebensraumverbund zwischen Pfefferfließ und Herrenteichen	Naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, lineare Gehölze, Rückbau Grabenverrohrung	Fischotter, Großmuscheln

Nr.	Bezeichnung	Zu entwickelnde Funktionen im Biotopverbund	Aufzuwertende bzw. zu entwickelnde Lebensräume	Zielarten
40	Niederung südlich Liebätz	Frisch- und Feuchtwaldkomplex, Feuchtlebensraumverbund zwischen Rauhem Luch und Seeluch	Erlenbruchwald, Eichen-Birkenwald, Feuchtgrünland, feuchte Hochstaudenflure	
41	Nuthewiesen südöstlich Liebätz	Feuchtgrünland- und Feuchtwaldkomplex, Ergänzungsfächen zum Seeluch	Feucht- und Nassgrünland, nach Möglichkeit zeitweise überstaut, Erlenbruchwald, Eichen-Birkenwald	Kranich, Bekasine
42	Feuchtwiesen südöstlich Wiesenhagen	Feuchtgrünlandkomplex	Feucht- und Nassgrünland, nach Möglichkeit zeitweise überstaut, feuchte Hochstaudenflure, kleinflächig Weidengebüsche	Kiebitz, Bekasine, Großer Feuerfalter
43	Niederung bei Gadsdorf	Feuchtlebensraumverbund zwischen Kummersdorfer Heide / Breiter Steinbusch und Gadsdorfer Torfstiche	Frisch-, Feucht- und Nassgrünland, lineare Gehölzstrukturen, Kleingewässer	Kranich, Weißstorch
44	Schneidegraben bei Rehagen	Linearer Feuchtlebensraumverbund zwischen Kummersdorfer Heide / Breiter Steinbusch und Mellensee	Naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, lineare Gehölze	Fischotter
45	Feuchtlebensraumverbund südlich Wünsdorfer See	Feuchtlebensraumverbund zwischen Großem Wünsdorfer See und Adlerhorst und Salzäcker	Naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, lineare Gehölze, kleinflächig Erlenbruchwald und Erlen-eschenwald, Röhrichte, Feuchtgrünland, Kleingewässer	Fischotter, Kranich
46	Feuchtlebensraumverbund Lindenbrück	Feuchtlebensraumverbund zwischen Wolziger See, Kleiner Möggelinsee, Kleiner und Großer Zeschsee und Adlerhorst und Salzäcker, Pufferzone zum Wolziger See	Naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, lineare Gehölze, kleinflächig Erlenbruchwald und Erlen-eschenwald, Röhrichte, Feuchtgrünland, Kleingewässer	Fischotter
47	Wald- und Kleingewässerkomplex Sperenberg	Lebensraumverbund zwischen Faulem Luch und östlich gelegenen Zwischenmoor	Naturnahe Laub- und Laubmischwälder, Kleingewässer, Moorsenken	
48	Schneidegraben und Umgebung bei Sperenberg	Feuchtlebensraumverbund zwischen nördlichem Abschnitt des Schneidegrabens, dem Hegesee und dem Krummen See	Naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, lineare Gehölze, kleinflächig Erlenbruchwald und Erlen-eschenwald, Röhrichte, feuchte Hochstaudenflure, Feuchtgrünland, Kleingewässer	Fischotter
49	Waldkomplex südlich des ehemaligen Flugplatzes Sperenberg	Ergänzung und Verbindung von nördlich und südlich angrenzenden hochwertigen Wald-, Moor- und Trockenlebensräumen	Naturnahe Eichenmischwälder, offene und halboffene Trockenrasen und Heiden	Fledermausarten, Ziegenmelker, Eichenheldbock, Eremit
50	Schweinefließ und Flotter Graben	Linearer Feuchtlebensraumverbund	Naturnahe Fließgewässer- und Ufervegetation, lineare Gehölze, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, kleinflächig Feuchtgrünland und Feuchtwälder	Fischotter, Schmerle
51	Nuthegraben und Friedrichsgraben westlich Felgentreu	Linearer Feuchtlebensraumverbund zwischen Grünlandkomplex südlich Felgentreu und Nieplitz	Naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, lineare Gehölze	Fischotter, Schwarzstorch
52	Verbindung Felgentreuer- und Zülichendorfer Busch	Waldlebensraumverbund zwischen Felgentreuer- und Zülichendorfer Busch	Entwicklung naturnaher Waldbestände (Erlenbruch, Erlen-Eschenwald, Eichen-Hainbuchenwald)	Fledermausarten

Nr.	Bezeichnung	Zu entwickelnde Funktionen im Biotopverbund	Aufzuwertende bzw. zu entwickelnde Lebensräume	Zielarten
53	Oberlauf Pfefferfließ	Fließgewässerverbund	Naturnahe Fließgewässer- und Ufervegetation, lineare Gehölze, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, Feuchtgrünland	Fischotter, Eisvogel, Großmuscheln
54	Grünlandbereich südlich Felgentreu	Großräumiger Feuchtgrünlandkomplex mit Gräben, Kleingewässern und Blänken	Feucht- und Nassgrünland, nach Möglichkeit zeitweise überstaut, extensiv genutztes Frischgrünland, feuchte Hochstaudenflure, lineare Gehölze und Weidenbüsche, Feuchtwaldbereiche, Kleingewässer, Blänken	Schwarzstorch, Kiebitz, Bekassine, Kranich, Großer Feuerfalter
55	Waldkomplex östlich Felgentreu	Pufferzone und Ergänzung naturnaher Waldflächen im Bereich des NSG "Forst Zinna, Jüterbog, Keilberg"	Entwicklung von naturnahen Laub- und Laubmischwäldern, kleinflächig offene Trockenstandorte	
56	Landwirtschaftsflächen südlich Frankenförde	Pufferzone zu hochwertigen Wald- und Offenlandstandorten des NSG "Forst Zinna, Jüterbog, Keilberg"	Extensivgrünland, Kleingewässer, Kleingehölze	
57	Waldkomplex südlich Frankenfelde	Pufferzone und Ergänzung naturnaher Waldflächen im Bereich des NSG "Forst Zinna, Jüterbog, Keilberg"	Entwicklung von naturnahen Laubwäldern, kleinflächig offene Trockenstandorte und Kleingewässer	
58	Graben zwischen Hegesee und Neundorfer See	Linearer Feuchtlebensraumverbund zwischen Hegesee und Neundorfer See	Naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, lineare Gehölze	Fischotter
59	Feuchtbereich südlich Neundorfer See	Feuchtlebensraumverbund zwischen Neundorfer See und Mönningsee	Feucht- und Nassgrünland, naturnahe Grabenvegetation	Fischotter
60	Klausdorfer Heide	Wald- und Feuchtlebensraumkomplex, Feuchtlebensraumverbund zum Mellen- und Wünsdorfer See	Kiefern- und Eichenmischwälder, Feuchtwiesen, feuchte Hochstaudenflure, kleinflächig Trockenrasen, Kleingewässer	
61	Ergänzungsflächen "Adlerhorst und Salzäcker"	Trockenwaldkomplex auf Dünenstandort, Pufferzone zum Gebiet "Adlerhorst und Salzäcker"	Flechtenkiefernwald, Kiefern-Traubeneichenwald, kleinflächig Trockenrasen und Heiden	
62	Wald- und Feuchtlebensraumkomplex südlich Adlerhorst und Salzäcker	Wald- und Feuchtlebensraumverbund zwischen Adlerhorst und Salzäcker zum Schöbendorfer Busch	Feuchtwiesen, Pfeifengraswiesen, Kleingewässer, Hochstaudenflure, naturnahe Grabenvegetation, naturnahe Frisch- und Feuchtwälder, Traubeneichen-Kiefernwälder	Fischotter, Fledermausarten
63	Grünlandkomplex nordöstlich Luckenwalde	Ergänzungsfläche Feucht- und Nassgrünland	Feucht- und Nassgrünland	Bekassine, Weißstorch
64	Grünlandkomplex östlich von Luckenwalde	Aufwertung eines Grünlandkomplexes am Königgraben	Frisch-, Feucht- und Nassgrünland, naturnahe Grabenvegetation	Bekassine, Weißstorch
65	Dünenkomplex nördlich Horstwalde	Entwicklung eines naturnahen Waldgebietes auf Dünenstandorten	Flechten-Kiefernwald, Traubeneichen-Kiefernwald, alte bodensaure Eichenwälder, kleinflächig Trockenrasen, Calluna- und Besenginsterheiden	Glattnatter, Mopsfledermaus, Eichenheldbock
66	Nuthewiesen nördlich Kolzenburg	Aufwertung eines Grünlandkomplexes an der Nuthewiesen	Frisch-, Feucht- und Nassgrünland, naturnahe Grabenvegetation	Bekassine, Weißstorch

Nr.	Bezeichnung	Zu entwickelnde Funktionen im Biotopverbund	Aufzuwertende bzw. zu entwickelnde Lebensräume	Zielarten
67	Dünenkomplex nördlich Jänickendorf	Entwicklung eines naturnahen Waldgebietes auf Dünenstandorten, Teil eines Waldlebensraumverbundes zwischen Elstal und Stärchen / Freibusch	Flechten-Kiefernwald, Traubeneichen-Kiefernwald, kleinflächig Trockenrasen	
68	Dünenkomplex nordöstlich von Jänickendorf	Entwicklung eines naturnahen Waldgebietes auf Dünenstandorten, Ergänzung naturnaher Waldstandorte des NSG Stärchen / Freibusch, Teil eines Waldlebensraumverbundes in nördliche Richtung	Flechten-Kiefernwald, Traubeneichen-Kiefernwald, kleinflächig Trockenrasen	
69	Lange Horstberge, Bibergraben	Entwicklung eines linearen Wald- und Feuchtlebensraumverbundes vom NSG Schöbendorfer Busch in östliche Richtung, Renaturierung des Bibergrabens	Traubeneichen-Kiefernwald, Eichen-Birkenwald, kleinflächig Trockenrasen naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen	Fischotter, Fledermausarten, Eisvogel
70	Grünlandkomplex im westlichen Teil des NSG "Schöbendorfer Busch"	Aufwertung von Feucht- und Nasswiesenlebensräumen, Pufferzone zum NSG "Schöbendorfer Busch"	Feucht- und Nasswiesen, Seggenrieder, feuchte Hochstaudenflure, einzelne Weidengebüsche	Kiebitz, Bekassine, Schwarzstorch
71	Grünlandkomplex im mittleren Teil des NSG "Schöbendorfer Busch"	Aufwertung von Feucht- und Nasswiesenlebensräumen, Pufferzone zum NSG "Schöbendorfer Busch"	Feucht- und Nasswiesen, Seggenrieder, feuchte Hochstaudenflure, einzelne Weidengebüsche	Kiebitz, Bekassine, Schwarzstorch
72	Grünlandkomplex im nordöstlichen Teil des NSG "Schöbendorfer Busch"	Aufwertung von Feucht- und Nasswiesenlebensräumen, Pufferzone zum NSG "Schöbendorfer Busch"	Feucht- und Nasswiesen, Seggenrieder, feuchte Hochstaudenflure, einzelne Weidengebüsche	Kiebitz, Bekassine, Schwarzstorch
73	Pufferzone Hammerfließ	Entwicklung einer Pufferzone zum Hammerfließ	Extensivgrünland, Hochstaudenflure, Röhrichte, Kleingewässer, lineare Gehölze	Fischotter, Schwarzstorch
74	Waldkomplex nördlich Neuhof	Wald- und Trockenlebensraumverbund zwischen dem NSG "Forst Zinna-Jüterbog-Keilberg" und "Heidehof-Golmberg"	Naturnahe Kiefern- und Laubmischwaldbestände, kleinflächig Trockenrasen Heiden und Staudenflure	Fledermausarten
75	Waldkomplex südlich Jänickendorf und Holbeck	Ergänzung naturnaher Waldlebensräume des NSG "Heidehof-Golmberg", Pufferfunktion für zentrale Bereiche des NSG, Waldlebensraumverbund zum NSG "Stärchen und Freibusch"	Naturnahe Laubmischwaldbestände, kleinflächig Trockenrasen Heiden und Staudenflure	Fledermausarten
76	Waldstreifen nordöstlich von Holbeck	Waldlebensraumverbund zwischen dem NSG "Stärchen und Freibusch" und dem Park Stülpe	Naturnahe Laubmischwaldbestände, insbesondere alt- und totholzreiche, teilweise sonnenexponierte Laubbaumbestände	Eichenheldbock, Eremit, Hirschkäfer
77	Waldkomplex südlich Holbeck und Lynow	Ergänzung naturnaher Waldlebensräume des NSG "Heidehof-Golmberg", Pufferfunktion für zentrale Bereiche des NSG	Naturnahe Laubmischwaldbestände, kleinflächig Trockenrasen Heiden und Staudenflure	Ziegenmelker, Zauneidechse
78	Waldkomplex "Blacheheide, Massow"	Ergänzung naturnaher Waldlebensräume im Bereich des FFH-Gebietes "Massow"	Flechten-Kiefernwald, Traubeneichen-Kiefernwald, kleinflächig Trockenrasen, Calluna-Heide	Fledermausarten, Ziegenmelker

Nr.	Bezeichnung	Zu entwickelnde Funktionen im Biotopverbund	Aufzuwertende bzw. zu entwickelnde Lebensräume	Zielarten
79	Grünlandkomplex nördlich NSG "Glashütte"	Aufwertung von Feucht- und Nasswiesenlebensräumen, Pufferzone zum NSG "Glashütte"	Feucht- und Nasswiesen	Kranich, Kiebitz, Bekassine
80	Waldkomplex nördlich Merzdorf und Groß Ziescht	Ergänzung naturnaher Waldlebensräume des NSG "Heidehof-Golmberg", Waldlebensraumverbund zum NSG "Glashütte"	Flechten-Kiefernwald, Traubeneichen-Kiefernwald, Laubmischwälder, Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchenwälder, kleinflächig Trockenrasen	Fledermausarten
81	Waldkomplex nordwestlich Ließen	Ergänzung naturnaher Waldlebensräume des NSG "Heidehof-Golmberg", Pufferfunktion für zentrale Bereiche des NSG	Naturnahe Laubmischwaldbestände, kleinflächig Trockenrasen Heiden und Staudenflure	Ziegenmelker, Wiedehopf, Fledermausarten
82	Waldkomplex nordöstlich Markendorf	Ergänzung naturnaher Waldlebensräume des NSG "Heidehof-Golmberg", Pufferfunktion für zentrale Bereiche des NSG	Naturnahe Laubmischwaldbestände, kleinflächig Trockenrasen Heiden und Staudenflure	Fledermausarten
83	Nuthewiesen südlich Forst Zinna	Ergänzung und Aufwertung von Feucht- und Nassgrünlandkomplexen an der Nuthe, Zulassen bzw. Wiederherstellen von Fließgewässerdynamik	Feucht- und Nassgrünland, kleinflächig Gehölze	
84	Nuthewiesen bei Kloster Zinna	Ergänzung und Aufwertung von Feucht- und Nassgrünlandkomplexen an der Nuthe, Zulassen bzw. Wiederherstellen von Fließgewässerdynamik	Feucht- und Nassgrünland, kleinflächig Gehölze, feuchte Hochstaudenflure und Röhrichte	Fischotter, Kiebitz, Weißstorch
85	Nuthewiesen zwischen Jüterbog und Werder	Ergänzung und Aufwertung von Feucht- und Nassgrünlandkomplexen an der Nuthe, Zulassen bzw. Wiederherstellen von Fließgewässerdynamik	Feucht- und Nassgrünland, kleinflächig Gehölze, feuchte Hochstaudenflure und Röhrichte	Fischotter, Kiebitz, Weißstorch
86	Nuthewiesen zwischen Jüterbog und Dennewitz	Ergänzung und Aufwertung von Feucht- und Nassgrünlandkomplexen an der Nuthe, Zulassen bzw. Wiederherstellen von Fließgewässerdynamik	Feucht- und Nassgrünland, kleinflächig Gehölze, feuchte Hochstaudenflure und Röhrichte	Fischotter, Kiebitz, Weißstorch
87	Grünlandkomplex im Bereich der Bache bei Wergzahna	Ergänzung und Aufwertung von Feucht- und Nassgrünlandkomplexen an der Bache	Feucht- und Nassgrünland, Weidengebüsche, feuchte Hochstaudenflure und Röhrichte	Biber
88	Nordteil Glücksburger Heide	Aufwertung von Wald-, Heide- und Trockenrasenkomplexen	Kiefern- und Eichenmischwälder, Calluna- und Ginsterheiden, Trockenrasen	Fledermausarten, Ziegenmelker
89	Graben bei Waltersdorf und Hohenseefeld	Linearer Feuchtlebensraumverbund zum Wald- und Feuchtlebensraumkomplex bei Wiepersdorf	Naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, lineare Gehölze, feucht Hochstaudenflure, Röhrichte	Biber, Rotbauchunke, Laubfrosch
90	Ergänzungsflächen Wald- und Feuchtlebensraumkomplex Wiepersdorfer- und Meinsdorfer Wasserheide	Ergänzung und Aufwertung von naturnahen Laub- und Laubmischwaldkomplexen, Waldlebensraumverbund zum "Ihlower Busch"	Naturnahe Laubmischwälder, Feuchtwälder, kleinflächig Erlenbruch, Weidengebüsche, Wiesen, Röhrichte, feuchte Hochstaudenflure, Kleingewässer	Fischotter, Kranich, Rotbauchunke

Nr.	Bezeichnung	Zu entwickelnde Funktionen im Biotopverbund	Aufzuwertende bzw. zu entwickelnde Lebensräume	Zielarten
91	Grünlandkomplex am Schweinitzer Fließ bei Bärwalde	Ergänzung und Aufwertung von Frisch- und Feuchtgrünlandkomplexen, Pufferzone zum Schweinitzer Fließ	Frisch-, Feucht- und Nassgrünland, kleinflächig Weidengebüsche, feuchte Hochstaudenflure und Röhrichte	Biber, Fischotter, Kiebitz, Brachvogel, Großmuscheln
92	Grünlandkomplex am "Ihlower Busch"	Ergänzung und Aufwertung von Frisch- und Feuchtgrünlandkomplexen, Pufferzone zu zentralen Bereichen des "Ihlower Buschs"	Frisch-, Feucht- und Nassgrünland, kleinflächig Weidengebüsche und Erlenbruchwälder, feuchte Hochstaudenflure, Röhrichte, Kleingewässer	Biber, Fischotter, Kranich, Kiebitz
93	Waldkomplex am "Ihlower Busch"	Ergänzung und Aufwertung naturnaher Waldlebensräume, Pufferzone zu zentralen Bereichen des "Ihlower Buschs"	Eichenmischwälder, Feuchtwälder	
94	Westlicher Teil der Moosebachniederung	Pufferzonen am Moosebach, Entwicklung eines kleinflächigen naturnahen Waldbestandes	Frisch- und Feuchtgrünland, Röhrichte, Weidengebüsche, Kleingewässer, naturnaher Buchenmischwald	Rotbauchunke, Laubfrosch
95	Grünlandkomplex an der Dahme bei Zagelsdorf	Entwicklung und Aufwertung von Grünlandkomplexen an der Dahme, Zulassen bzw. Wiederherstellen von Fließgewässerdynamik, Pufferzone zur Dahme	Frisch-, Feucht- und Nassgrünland, kleinflächig Weidengebüsche und Einzelbäume, feuchte Hochstaudenflure und Röhrichte	
96	Grünlandkomplex an der Dahme zwischen Görsdorf und Wildau-Wentdorf	Entwicklung und Aufwertung von Grünlandkomplexen an der Dahme, Zulassen bzw. Wiederherstellen von Fließgewässerdynamik, Pufferzone zur Dahme	Frisch-, Feucht- und Nassgrünland, kleinflächig Weidengebüsche und Einzelbäume, feuchte Hochstaudenflure und Röhrichte, kleinere Laubwaldbestände sowie Auewälder	
97	Verbund zwischen Dahme und Schweinitzer Fließ	Feuchtlebensraumverbund zwischen Dahme und Schweinitzer Fließ	Naturnahe Grabenvegetation, möglichst keine unüberwindbaren Querverbauungen, lineare Gehölze	Biber, Fischotter
98	Dahme bei Schwebendorf	Pufferzone zur Dahme	Feuchte Hochstaudenflure, Röhrichte, lineare Gehölze	
99	Oberlauf der Dahme	Feuchtlebensraumverbund im Oberlauf der Dahme, Aufwertung und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe	Naturnahe Fließgewässer, Quellbereiche, Eichenmischwälder, Erlen- und Birkenbruchwälder	Fischotter, Fledermausarten
100	Rochauer Heide	Ergänzung und Aufwertung naturnaher Waldkomplexe in der Rochauer Heide	Naturnahe Traubeneichen- und Rotbuchen-Mischwälder, kleinflächig Trockenrasen und Heiden	Fledermausarten, Auerhuhn, Sperlingskauz

6.2 Anhang 2: Vorgesehene FFH-Managementpläne

FFH-Gebiet „Horstfelder und Hechtsee“
FFH-Gebiet „Prierow See“
FFH-Gebiet „Heidehof - Golmberg“
FFH-Gebiet „Großer und Westufer Kleiner Zeschsee“
FFH-Gebiet „Großer und Kleiner Möggelinsee“
FFH-Gebiet „Jägersberg-Schirknitzberg“
FFH-Gebiet „Stärtchen und Freibusch“
FFH-Gebiet „Espenluch und Stülper See“
FFH-Gebiet „Blönsdorf“
FFH-Gebiet „Wiepersdorf“
FFH-Gebiet „Galgenberge“
FFH-Gebiet „Glasowbachniederung“
FFH-Gebiet „Dünen Dabendorf“
FFH-Gebiet „Gadsdorfer Torfstiche und Luderbusch“
FFH-Gebiet „Wehrdamm/Mellensee/Kleiner Wünsdorfer See“
FFH-Gebiet „Müllergraben“
FFH-Gebiet „Park Stülpe und Schönefelder Busch“
FFH-Gebiet „Schweinitzer Fließ“
FFH-Gebiet „Glashütte/Mochheide“
FFH-Gebiet „Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch“
FFH-Gebiet „Schulzensee“
FFH-Gebiet „Umgebung Prierowsee“
FFH-Gebiet „Nuthe-Hammerfließ und Eiserbach“ (teilweise im NP)
FFH-Gebiet „Zülow-Niederung“
FFH-Gebiet „Teufelssee“
FFH-Gebiet „Sperenberger Gipsbrüche“
FFH-Gebiet „Dahmetal Ergänzung“
FFH-Gebiet „Kummersdorfer Heide/Breiter Steinbusch Ergänzung“
FFH-Gebiet „Schweinitzer Fließ Ergänzung“
FFH-Gebiet „Mönnigsee“
FFH-Gebiet „Fauler See“