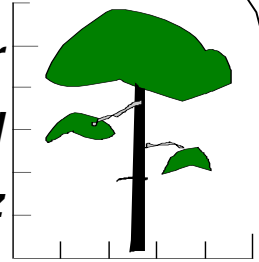
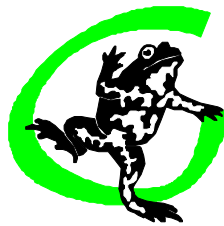


*Institut für
Ökologie und
Naturschutz*



Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Barnim



Fachbeitrag Forst



**Institut für
Ökologie und
Naturschutz**



**Pflege- und Entwicklungsplan
Naturpark Barnim
Fachbeitrag Forst**

erstellt im Auftrag des
Landesumweltamtes Brandenburg
Abt. Großschutzgebiete
Tramper Chaussee 2
16225 Eberswalde

Bearbeiter:
Thomas Grewe
Silke Haack

unter Mitwirkung von:
Detlef Gebauer
Ingo Brunk

Eberswalde, April 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Verwendete Forstdaten.....	1
3	Grundsätze.....	3
4	Waldsituation im Naturpark	4
4.1.1	Potenziell natürliche Vegetation	5
4.1.2	Derzeitiger Waldzustand	8
4.2	Hinweise für die Planung	12
5	Literatur.....	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eigentumsverhältnisse der Wälder im NP nach DSW (2005)	5
Tabelle 2: Häufigste Standortformengruppen und Standortpotenziale im Naturpark Barnim... 6	6
Tabelle 3: Wälder und Forste im Naturpark Barnim.....	11
Tabelle 4: Grundlegende Maßnahmen eines naturnahen Waldumbaus	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Altersverteilung der Waldbestände im Naturpark nach MATTHES (2005).....	9
Abbildung 2: Baumartenverteilung im Naturpark nach MATTHES (2005).....	9

Foto Titelseite: Buchenwald am Liepnitzsee (Grewe)

1 Einleitung

Der Fachbeitrag Forst beinhaltet im wesentlichen die Analyse und Bewertung der Wald- und Forstbestände sowie die Analyse ihrer Nutzung im Gebiet des Naturparks. Auf der Basis der Ergebnisse werden Hinweise für die Planung abgeleitet. Als Datengrundlage wurden Daten aus dem Datenspeicher Wald, die zur Verfügung stehenden Forstkartenwerke, die Karte der potenziell natürlichen Vegetation (HOFMANN & POMMER 2005), die Auswertung von MATTHES (2005), die Biotopdaten aus der terrestrischen Kartierung in den Schwerpunkträumen sowie der Luftbildauswertung (überarbeitete LUBRA-Folie) für die übrigen Planungsräume verwendet.

Aus den Ergebnissen werden Planungshinweise zum Umbau der Forsten in naturnahe Wälder sowie zur Förderung der Leitarten der Wälder des Naturparks abgeleitet. Die Leitarten stehen dabei stellvertretend für die komplexe spezifische Waldfauna des Gebiets.

2 Verwendete Forstdaten

Neben der Karte der potenziell natürlichen Vegetation, der Arbeit von MATTHES (2005) und den Biotopdaten sind die für den Naturpark vorhandenen Forstdaten eine wichtige Grundlage für die Bewertung wie auch für die Entwicklungs- und Maßnahmenplanung der Waldbiotope. Ausgewertet wurden Informationen zu den Eigentumsverhältnissen und zur Waldstruktur, vor allem aber die Daten zu den Standortbedingungen, die Rückschlüsse auf das Entwicklungspotenzial der Wälder zulassen. Diese Daten aus der forstlichen Standortkartierung sind ebenso wie die Karte der potenziell natürlichen Vegetation eine wichtige Grundlage zur Bewertung der aktuellen Waldbiotope und für die Formulierung von Entwicklungszielen für den Wald.

An dieser Stelle soll ausführlicher auf die verwendeten Auswertungsmöglichkeiten der Forstdaten eingegangen werden, da es sich um ein komplexes Karten- und Datenbankenwerk handelt.

Die im PEP verwendeten Forstdaten sind:

- Analoge Forstgrundkarten
- Datenspeicher Wald (zunächst Version 2004, später 2006)
- Digitale Forstabteilungskarte
- Digitale Forstgrundkarte für das Forstamt Altruppin (ab 2006)

Die analoge Forstgrundkarte wurde als Grundlage für die Biotopkartierung verwendet. Im Planungsprozess wurden, soweit flächenscharf zu zuordnen, die Standortdaten aus dem Datenspeicher Wald verwendet.

Für die Forstflächen im Naturpark liegt flächendeckend der Datenspeicher Wald (DSW) als Access-Datenbank vor. Diese Daten konnten nur bedingt verwendet werden. Zum einen wird der Datenspeicher Wald nur noch für Landeswald regelmäßig fortgeschrieben. Für Privatwaldflächen ist er hinsichtlich der Daten zur Bestandsstruktur und –zusammensetzung nur dann aktuell, wenn die Waldeigentümer mit dem zuständigen Revierförster eine Vereinbarung zur Einpflege ihrer Daten getroffen haben.

Die Daten aus dem Datenspeicher können außerdem nur den Verwaltungseinheiten der Forstverwaltung, den Forstabteilungen, den Unterabteilungen und den Teilflächen zugeordnet werden. Die Forstgeometrien sind nur bedingt an die Biotopgeometrien angepasst. Übereinstimmungen ergeben sich nur bei den Geometrien der Waldbiotopdaten aus der aktuellen terrestrischen Kartierung mit den Abteilungsgrenzen der Forstflächen. Die digitale Auswertung der Forstdaten wird zudem dadurch eingeschränkt, dass es multiple Beziehungen zwischen dem Datenspeicher Wald und der Forstgrundkarte gibt. Nur für Landeswaldflächen besteht über die Bestandesgruppennummer eine eindeutige Möglichkeit der Zuordnung der Datensätze für Teilflächen der Forstabteilungen zu den Geometrien der Forstgrundkarte. Für andere Waldflächen wird die Bestandesgruppennummer nicht vergeben.

Eine flächenscharfe Zuordnung war nur für die Landeswaldflächen im Zuständigkeitsbereich des Forstamt Altruppin möglich, für das ab 2006 die digitale Forstgrundkarte zur Verfügung stand. Der größte Teil der Wälder des Naturparks liegen im Zuständigkeitsbereich des Forstamt Eberswalde, für das die Forstgrundkarte noch nicht vorlag.

Als Grundlage für die Planung verwendet wurden vor allem die Daten aus der forstlichen Standortkartierung und hier vor allem die Stamm-Standorts(formen)gruppe, die Zustands-Standorts(formen)gruppe und die Stamm-Bodenform. Die Stamm-Standortsgruppe setzt sich aus der Stammnährkraftstufe und der Stamm-Feuchtestufe zusammen. Die Nährkraftstufen drücken die Gesamtheit aller vegetationswirksamen Nährstoffe aus. Die Stamm-Nährkraftstufe der Böden ist nach der Humusform unter natürlicher Vegetation definiert (KOPP & SCHWANECKE 1994). Dabei entspricht:

<u>die Humusform</u>	<u>der Nährkraftstufe</u>
Mull	reich – R
mullartiger Moder	kräftig – K
Moder	mäßig nährstoffhaltig (mittel) – M
rohhumusartiger Moder	ziemlich arm (schwach) – Z
(Normal-) Rohhumus	arm – A.

Bei unvernässten Standorten (mineralische Trockenstandorte (T) bedeutet:

- 1 frisch,
- 2 mittelfrisch,
- 3 trocken.

Bei mineralischen Nassstandorten (N) bedeutet:

- 1 dauernass,
- 2 dauerfeucht.

Bei organischen Nassstandorten (O) entspricht:

- 1 nasse Sümpfe,
- 2 Sümpfe,
- 3 Brücher,
- 4 Trockenbrücher.

Verschlüsselung der Humus-Zustands-Feuchtestufe (F-Stufe):

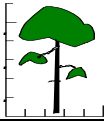
trocken	t
mäßig frisch	m
frisch	i
feucht	f
nass	n
sumpfig	s

3 Grundsätze

Die Notwendigkeit eines Waldumbaus naturferner Nadelholzforste in naturnahe Laubwaldbestände ist heute unumstritten. Der Waldumbau wird im Gebiet des Naturparks seit mehreren Jahren in unterschiedlicher Intensität in die Praxis umgesetzt. Die Überführung der überwiegend naturfernen, monotonen Forstbestände in naturnahe Waldbestände hat hauptsächlich folgende Zielstellungen:

- Optimierung der Grundwasserneubildung
- Verbesserung verhagerter und versauerter Böden
- Förderung der natürlichen Strukturvielfalt als Habitate- und damit Förderung der Artenvielfalt
- Stabilisierung der Bestände gegenüber Schadeinflüssen
- Erhöhung des Erlebniswertes für Erholungssuchende

Die Naturparkverordnung sieht die Erhaltung und Förderung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit vor. Flächenhafte Erst- und Wiederaufforstungen, Voranbau oder Unterbau mit nichteinheimischen oder expansiven Gehölzen stehen diesem Schutzziel entgegen, da sie das Landschaftsbild verändern und die Gehölze i.d.R. eine geringere ökologische Leistungsfähigkeit aufweisen (z.B. Douglasie, Fichte, Lärche, Roteiche).



Zudem wirkt sich der Anbau von Kiefern- und anderen Nadelholzbeständen besonders negativ auf den Landschaftswasserhaushalt aus, da Nadelhölzer im Vergleich zu Laubholzbeständen hohe Verdunstungsverluste (v.a. Interzeption) und geringe Sickerwassermengen aufweisen, was zu einer verminderten Grundwasserneubildung unter Nadelholzbeständen führt. Dadurch tragen Nadelholzbestände beispielsweise in der Umgebung von Mooren zu deren Austrocknung bei.

Die Habitatfunktionen von Wäldern werden von monotonen Forstbeständen nur unzureichend oder nicht erfüllt. In Forstbeständen fehlen neben den Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft auch typische Strukturen, wie Altbäume und starkes Totholz, welche in naturnahen Beständen häufig und charakteristisch sind und die Voraussetzung für die Besiedlung durch eine spezialisierte Waldfauna bilden.

Aus den genannten Gründen sollen die Wälder und Forste des Naturparks zu naturnahen, der potenziell natürlichen Vegetation entsprechenden Wäldern umgebaut werden. Dabei werden bestehende Nadelholzbestände und Bestände nichteinheimischer Baumarten langfristig in Laubholzbestände überführt. Die forstliche Nutzung soll nachhaltig, standortgerecht und ohne Kahlschläge erfolgen. Umtriebszeiten sind zu erhöhen um den Mangel an Alt- und Totholz auszugleichen. Prioritär sollte dieser Waldumbau in den Schwerpunkträumen bzw. FFH-Gebieten des Naturparks forciert werden.

In den für den Naturpark und die einzelnen Planungsräume abgestimmten Leitlinien sind die Anforderungen an den Waldumbau aus forstwirtschaftlicher Sicht umfassend beschrieben.

4 Waldsituation im Naturpark

Der Naturpark umfasst im Brandenburger Teil ca. 41.320 ha Wälder und Forste, das sind ca. 56 % seiner Gesamtfläche. Als Landnutzungsform ist die Forstwirtschaft damit im Naturparkgebiet dominierend.

Die Wälder des Naturparks liegen im Verwaltungsbereich von drei Forstämtern und sechs Oberförstereien:

- Forstamt Altruppin Aussenstelle Borgsdorf: (Oberförstereien Liebenwalde und - Borgsdorf),
- Forstamt Eberswalde (Oberförstereien Eberswalde / Finowtal, -Bernau, -Pechteich und -Freienwalde),
- Forstamt Buch (Verwaltung einzelner im Brandenburger Teil liegender Reviere – Berliner Forsten)

Der größte Teil der Wald- und Forstflächen im Naturpark befindet sich im Besitz des Landes Brandenburg. Es folgen Kommunalwald und an dritter Stelle Privatwald. Durch den Verkauf

von Treuhandflächen an Privatpersonen stieg der Privatwaldanteil in den Jahren nach der politischen Wende 1990 auf ca. 11 % der Gesamtwaldfläche. Einen Überblick über die Besitzverhältnisse der Wälder und Forste im gesamten Naturpark gibt Tabelle 1.

Tabelle 1: Eigentumsverhältnisse der Wälder im NP nach DSW (2005)

Eigentumsform	Waldfläche [ha]	Flächenanteil [%]
Bundeswald	874,9	2,1
Genossenschaftswald	160,8	0,4
Kirchenwald	148,5	0,4
Kommunalwald	7645,2	18,4
Landeswald	17851,0	42,8
Privatwald	4600,3	11,0
Treuhandwald	249,7	0,6
nicht auswertbare	10091,8	24,3
Gesamtergebnis	41660,6	100,0

4.1.1 Potenziell natürliche Vegetation

Als Entwicklungsziel für die Wälder und Forsten des Naturparks ist aus naturschutzfachlicher Sicht der Umbau in die natürlichen Waldgesellschaften vorgesehen. Die natürliche Waldgesellschaft eines Standorts lässt sich aus der Nährkraftstufe des Bodens und dem Mikroklima des Standortes ableiten. Diese Daten sind Bestandteil der forstlichen Standortkartierung (siehe dazu Kap.2).

Einen ersten groben Überblick über die potenzielle Natürliche Vegetation im Naturpark gibt HOFMANN & POMMER (2005). Danach bestehen die potenziell natürlichen Waldgesellschaften des Gebietes auf den grundwasserfernen Standorten, die im Naturpark dominieren, vorrangig aus Buchenwäldern. Auf den Grundmoränen der Barnimplatte und des Westbarnims sowie auf den Endmoränen zwischen Ladeburg; Wandlitz und Prenden sind arme Buchenwälder und Traubeneichen-Buchenwälder zu erwarten, die sich bis auf die armen Sandböden der großen Dünenzüge, die der Grundmoränenplatte südlich von Eberswalde und östlich von Oranienburg aufgelagert sind, erstrecken.

Außerhalb dieser Gebiete kommt auf den nährstoffreichen grundwassernahen Grundmoränen im Raum Zehlendorf, Mühlenbeck und Schönwalde potenziell Hainbuchen-Buchenwald vor. Hydromorphe und moorige Böden in den vergleichsweise kleinflächigen Tälern und Rinnen sind potenzielle Standorte der Schwarzerlenwälder. In einem Teil der Niederung bei Kreuzbruch im Norden des Naturparks wäre Traubenkirschen-Eschenwald anzutreffen.

Insgesamt sind vor allem Rotbuche sowie Stiel- und Traubeneiche, z.T. auch Erle und Esche die natürlich im Naturpark vorkommenden Baumarten. Die Kiefer würde lediglich auf den trockenwarmen Sandstandorten als Begleitbaumart und höchstens punktuell kleinflächig auf

stark exponierten Dünenstandorten als Hauptbaumart auftreten und ist demzufolge im Naturpark überwiegend als nicht standortheimisch anzusehen.

Tabelle 2: Häufigste Standortformengruppen und Standortpotenziale im Naturpark Barnim
(nach HOFMANN & POMMER 2005)

Forstl. Standortformengruppe	Standortbeschreibung	PNV	Heute oft vorhandene Ersatzvegetation/ forsten	Hauptverbreitung im Naturpark
f, m M2; f, m Z+2	mittel bis ziemlich armer mäßig frischer Sand auf grund- und stauwasserfreien Standorten (podsolige Sand-Braunerden der ebenen bis leicht kuppigen Geländeformen); Oberboden sauer	Schattenblumen-Buchenwald	Blaubeer-Kiefernforst, Blaubeer-Eichenforst, Drahtschmielen-Kiefernforst, Drahtschmielen-Eichenforst	großräumig zusammenhängend um Schmachtenhagen, Mühlenbeck, Basdorf, Uetzdorf
m M2; Z2+	mittelnährstoffhaltiger mäßig trockener Sand auf grund- und stauwasserfreien Standorten (podsolige Sand-Braunerden der ebenen bis leicht kuppigen Geländeformen); Oberboden sauer	Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald	Drahtschmielen-Kiefernforst	TÜP Lehnitz; Gebiet nördlich Biesenthal bis südlich Eberswalde (Melchow, Schönholz)
f, m K2; f, m M2	mittel bis nährstoffkräftiger mäßig frischer Lehmsand, Bändersand, Sandtieflerhm auf grund- und stauwasserfreien Standorten (Sand-Braunerde, Sandbänder-Braunerde, Tieflerhm-Fahlerde, Parabraunerde in eben bis leicht kuppigen, wellig bewegten Geländeformen), Oberboden sauer	Flattergras-Buchenwald	Himbeer-Drahtschmielen-Kiefern sowie -Eichenforst, Sauerklee-Blaubeer-Kiefern sowie -Eichenforst	begrenzte Gebiete um Wandlitz, Lanke, Prenden, Rüdnitz, großräumig östlich Spechthausen
K1, R1-2	nährstoffkräftiger mäßig feuchter bis wechselfeuchter Sandlehm und Lehm auf langfristig grundwassernahen Standorten der Niederungen und Senken (v.a. Gley-Braun- und Fahlerden)	Buchenwälder nährstoffkräftiger grundwassernaher Standorte (Eschen-Buchenwald, Rasenschmielen-Buchenwald)	Rasenschmielen-Fichtenforst	kleinflächig eingestreut in Barnimer Heide und im südwestlichen Naturparkgebiet
M K2; (m M+2)	nährstoffkräftiger mäßig frischer bis mäßig trockener Sandlehm, Lehm, Sandtieflerhm, Bändersand auf grund- und stauwasserfreien Standorten (Braunerde, Tieflerhm-Fahlerde, Sandbänder-Braunerde in eben bis leicht kuppigen wellig bewegten Geländeformen), Oberboden mäßig sauer	Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald	Wolfsmilch-Himbeer-Kiefernforst, Waldzwenken-Kiefernforst	Umland Zehlendorf, Mühlenbeck, Schönwalde

Forstl. Standortformen-gruppe	Standortbeschreibung	PNV	Heute oft vorhandene Ersatzvegetation/ forsten	Hauptverbreitung im Naturpark
f, m NM3; f, m WM2; (f, m M1), (f OM4)	mittelnährstoffhaltiger mäßig feuchter Sand, Lehmsand, (selten Torf) auf langfristig grundwassernahen Standorten (Gleyböden, selten mäßig nährstoffhaltige Moore der Niederungsränder, Niederungen, Senken); Oberboden sauer	Faulbaum-Buchenwald	Adlerfarn-Kiefernforst, Adlerfarn-Eichenforst, Adlerfarn-Fichtenforst, Faulbaum-Gebüsch	Kreuzbrucher Waldkomplex
f, m, t NZ1-2; f, m, t, NA1-2; t NZ3	Ziemlich armer bis armer feuchter bis nasser Sand auf langfristig grundwassernahen bis grundwasserbeeinflussten Standorten (Gleyböden in Talebenen, Senken und Niederungen); Oberboden sehr stark sauer	Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald	Adlerfarn-Kiefernforst, Adlerfarn-Fichtenforst, Adlerfarn-Sandbirkenforst Pfeifengras-Kiefernforst, Pfeifengras-Fichtenforst	Kreuzbrucher Waldkomplex
f, m, t NM2; t NM3; f, m, t WM2; (f, m, t ÜM2)	mittelnährstoffhaltiger feuchter bis wechselfeuchter Sand oder Lehmsand auf grundwassernahen bzw. stauwassernahen Standorten (Gleyböden der Niederungen, Niederungsränder, Talebenen, Senken); Oberboden sauer	Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald	Adlerfarn-Kiefern-, Fichten- oder -Eichenforste	Stolzenhagen, Gebiet westlich Lottschesees
f, m, t NK2, t NK3; f, m, t WK2	nährstoffkräftiger mäßig feuchter bis wechselfeuchter Kolluvialsand, Auenlehmsand auf grundwassernahen bis stauwassernahen Standorten (Gleyböden der Niederungen, Niederungsränder, Talebenen, Senken); Oberboden mäßig sauer	Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald	Rasenschmielen-Eichenforst, Rasenschmielen-Fichtenforst	Niederung westlich Marienwerder und Ruhlsdorf, Umgebung Kreuzbruch
f, m, t NK0, f, m, t NK1; (f, m, t NK2)	nährstoffkräftiger feuchter Lehm, Schlack, Auenlehmsand (Gleyböden) in langfristig grundwassernahen Talauen, Senken, Niederungen; Oberboden mäßig sauer	Traubenkirschen-Eschenwald (im Komplex mit Stieleichen-Hainbuchenwald)	Brennessel-Pappelforst	Niederung südlich Kreuzbruch
f, m, t OR3, f, m, t OR4	nährstoffreicher, z.T. karbonatischer feuchter Erlenbruchtorf u. Organomodd der langfristig grundwassernahen Standorte (nährstoffreiche karbonatische Moore oder Anmoorgleye der Talauen und Niederungsränder); Oberboden schwach sauer bis neutral	Schwarzerlen-Niederungswald	Brennessel-Fichtenforst	meist kleinflächig im NP-Gebiet verstreut, v.a. Teilbereiche des Tegeler Fließ-Tals, Finowtal

Forstl. Standortformen-gruppe	Standortbeschreibung	PNV	Heute oft vorhandene Ersatzvegetation/ forsten	Hauptverbreitung im Naturpark
f, m, t OK2	nährstoffkräftiger nasser Seggentorf, Erlenbruchtorf der langfristig grundwasserbeherrschten Standorte (nährstoffreiche Moore in Senken und Talebenen); Oberboden mäßig sauer	Schwarzerlen-Sumpf- und – Bruchwald	Sumpfschilf- Kiefernforst oder Sumpfreitgras-Kiefernforst	v.a. Finowtal, Biesenthaler Becken, Briesetal
OA2-3, OZ2-4,	ziemlich armer bis armer feuchter Birkenbruchtorf auf langfristig grundwasserbeherrschten bis grundwassernahen Standorten (Sauer-Zwischenmoore in Ebenen und Senken); sehr stark sauer	Moorbirkenwälder auf armen organischen Moorstandorten	Pfeifengras-Kiefernforst, Pfeifengras-Fichtenforst	im NP-Gebiet verstreut liegende kleinflächige Moore (v.a. Kesselmoore)

Bei der flächenscharfen Planung können die Angaben zur potenziell natürlichen Vegetation, die im Maßstab 1 : 300.000 erarbeitet wurden, nur als Hinweis dienen. Daher sind für die Ableitung der Entwicklungsziele und die Maßnahmenplanung die forstlichen Standortdaten aus dem DSW ausschlaggebend, vorausgesetzt, die Flächenzuordnung konnte im GIS eindeutig vorgenommen werden (siehe Kap. 2). Die im GIS abgeleiteten Standortdaten wurden anhand der in der Biotopkartierung beschriebenen Vegetation auf Schlüssigkeit überprüft. Tabelle 2 zeigt die wichtigsten Standortformen und die jeweils zugehörige potenziell natürliche Vegetation im Naturpark.

4.1.2 Derzeitiger Waldzustand

Die Wald- und Forstbestände des Naturparks weisen heute nach ihrer Baumartenzusammensetzung einen großen Überhang an Nadelholzreinbeständen, v.a. Kiefernforsten auf. Die Gemeine Kiefer ist mit 77 % die dominierende Baumart im Naturpark Barnim. Hinzu kommen weitere 6,5 % der Forstflächen, die mit Nadelhölzern wie Fichte, Douglasie und Lärche bestockt sind. Der Laubholzanteil im Naturpark ist mit ca. 16,5 % insgesamt als gering einzustufen. Die Rotbuche ist im Gebiet mit knapp 6 % die häufigste Laubbaumart. Es folgen Birke mit 4 % und Schwarzerle mit 3 %. Die beiden heimischen Eichenarten Stieleiche und Traubeneiche sind mit jeweils 1 % Flächenanteil an den Wald- und Forstbeständen des Naturparks deutlich unterrepräsentiert. Der restliche Anteil von 1,5 % verteilt sich auf fremdländische Baumarten wie Pappeln, Roteichen, Robinien u.a..

Die meisten Wälder und Forste liegen laut DSW mit rund 70 % im Bereich der unter 80jährigen und somit jungen Bestände. Mittelalte bis ältere Waldbestände im Bereich zwischen 120 bis 160 Jahren sind mit lediglich etwa 7 % relativ selten. Altholzbestände älter 160 Jahre sind mit ca. 1 % nur sehr vereinzelt vorhanden.

Die Dominanz der Kiefernforste wird besonders im Planungsraum ‚Wälder der Barnimer Heide und der Barnimplatte‘ deutlich, da hier ausgesprochene Kiefernmonokulturen das Waldbild prägen.

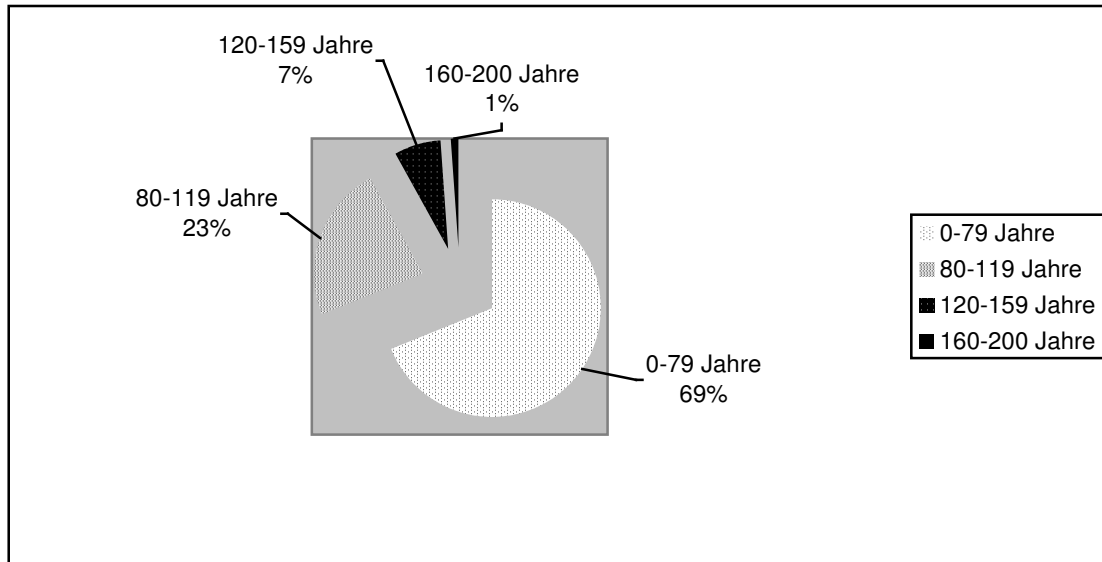


Abbildung 1: Altersverteilung der Waldbestände im Naturpark nach MATTHES (2005)

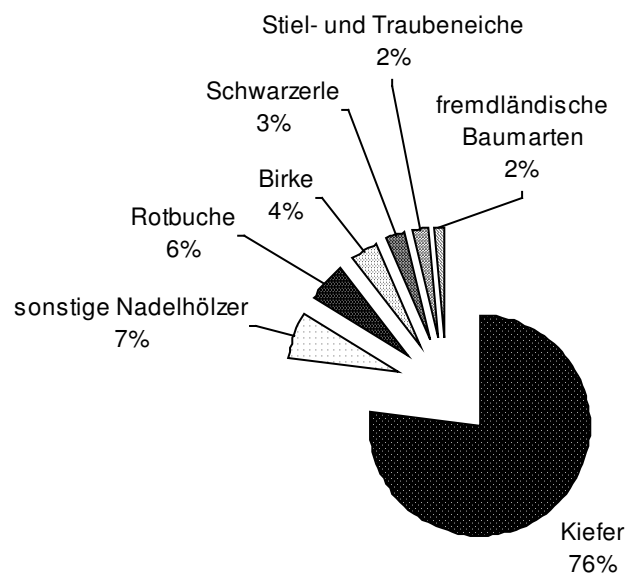
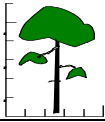


Abbildung 2: Baumartenverteilung im Naturpark nach MATTHES (2005)

Zur derzeitigen Waldsituation kam es u.a. durch die übermäßigen Beanspruchungen der Wälder und Forste im Zusammenhang mit den Kriegs- und Nachkriegsereignissen des 2. Weltkrieges (Reparationsleistungen, großer Holzbedarf zum Wiederaufbau) haben dazu geführt, dass gegenwärtig die naturfernen jungen Kiefernforste, oft als Erstanpflanzungen



nach kompletten Kahlschlägen älterer Waldbestände in der Nachkriegszeit, weiterhin durch die einseitige Ausrichtung als Altersklassenwald, wie sie zu Zeiten der DDR üblich war, im Naturpark dominieren. Naturnahe Waldbestände entsprechend der PNV sind daher heute nur noch ausnahmsweise anzutreffen. Ausnahmen dieser Art bilden beispielsweise die Buchenwaldbestände der FFH-Gebiete am Nonnenfließ und am Liepnitzsee.

Die Erlenbruchwälder auf den Feucht- und Nassstandorten als naturschutzfachlich wertvolle Biotop mit hohem Entwicklungspotenzial zu naturnahen altholzreichen Wäldern sind heute zum großen Teil lediglich als jüngere Bestände vorhanden, da sie bisher oft als Niederwald bewirtschaftet wurden und einem regelmäßigen Einschlag unterlagen. Einige Schwarzerlenwälder sind auch erst im vergangenen Jahrhundert aus Sukzession auf brachgefallenen Nasswiesen (z.B. auf Teilflächen im FFH-Gebiet Lubowsee oder -Oberseemoor) hervorgegangen.

Auf Grundlage des Landeswaldprogramms mit den Zielen der stärker ökologisch ausgerichteten standortgerechten Forstwirtschaft hat in den letzten Jahren der Umbau der naturfernen Kiefern-Altersklassenwälder begonnen. Dabei wird der Anteil der standortheimischen Baumarten erhöht. In der Praxis wird der Waldumbau i.d.R. durch einen Voranbau betrieben. Kiefernbestände ab ca. 80 Jahre werden aufgelichtet und mit den Zielbaumarten, v.a. Rotbuche und Stieleiche durch Pflanzung unterbaut. Neben dem Voranbau wird auf geeigneten Flächen mit vorhandenem standortheimischen Laubholzanteil überwiegend dessen Naturverjüngung genutzt. Diese wird durch Auflichten der Bestände (z.B. Schirmschlag, Femelschlag) gefördert.

Im Zusammenhang mit den Waldumbaumaßnahmen wurden und werden die erhöhten Wildbestände als Problem erkannt. In einigen Revieren wie bspw. im Revier Schönwalde am Tegeler Fließ wurde die Naturverjüngung von Buchen und Eichen bereits durch eine gezielte konsequente Bejagung des Schalenwildes (v.a. Rehwild und Rotwild) mit Erfolg gefördert (WEIER 2004).

Tabelle 3: Wälder und Forste im Naturpark Barnim
auf Grundlage der terrestrischen- sowie der Luftbildkartierung im Brandenburger Teil des Naturparks

Biotoptyp	Gesamt [ha]	%	Terr. Kartierung [ha]	%	Lubi- Kartierung [ha]	%
Moor-, Bruch-, Auen-, und Erlen-Eschenwälder (08100-08130)	1394	3,4	847	11,8	547	1,6
naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten (0829*, 08141)	1050	2,5	1050	14,7	1	0,0
Rotbuchenwälder (0817*)	473	1,1	473	6,6	-	-
Eichen-Hainbuchenwälder (0818*)	6	0,0	6	0,1	-	-
Eichenmischwälder bodensaurer Standorte (0819*)	39	0,1	39	0,5	-	-
naturnahe Kiefernwälder (08210-08211)	6	0,0	6	0,1	-	-
Rodungen und Aufforstungen (0826*)	1509	3,7	91	1,3	1417	4,1
Vorwälder (0828*)	564	1,4	255	3,6	309	0,9
Eichenforste (0831*, 0851*)	1051	2,5	170	2,4	881	2,6
Buchenforste (0832*, 0852*)	2075	5,0	108	1,5	1968	5,8
Robinienforste (0834*)	177	0,4	34	0,5	143	0,4
sonstige Laubholzforste (08300, 0833*, 0835*-0839*)	1308	3,2	476	6,7	832	2,4
Kiefernforste (0848*)	22076	53,4	2381	33,3	19695	57,6
Kiefernforste mit Buche (086802, 08682)	1509	3,7	281	3,9	1228	3,6
Kiefernforste mit Eiche (086801, 08681)	523	1,3	122	1,7	401	1,2
Kiefernforste mit sonstigen Laubholzarten (0868)	4756	11,5	313	4,4	4442	13,0
Douglasienforste (0841*, 0861*)	73	0,2	64	0,9	8	0,0
Lärchenforste (0846*, 0866*)	516	1,2	112	1,6	403	1,2
Lärchenforste mit Buche (08662, 086602)	12	0,0	6	0,1	6	0,0
Fichtenforste (0847*, 0867*)	281	0,7	217	3,0	64	0,2
sonstige Nadelholzforste (08400, 08420, 08490)	738	1,8	38	0,5	700	2,0
sonstige Laubholzforste mit Nadelholzarten (08500, 0855*-0859*)	689	1,7	38	0,5	651	1,9
sonstige Nadelholzforste mit Laubholzarten (08600, 0862*, 0869*)	346	0,8	25	0,3	322	0,9
Sonstige (08)	149	0,4			149	0,4
Gesamtergebnis	41320	100	7154	100	34166	100

4.2 Hinweise für die Planung

Die grundsätzlichen Ziele für den Umbau der naturfernen, monotonen Forstbestände (Förderung der Habitat- und Artenvielfalt, Optimierung der Grundwasserneubildung und verhagerter Böden, Stabilisierung der Bestände gegenüber Schadeinflüssen, Erhöhung des Erlebniswertes für Erholungssuchende) wurden unter Kap. 3 aufgeführt. In den für den Naturpark und die einzelnen Planungsräume abgestimmten Leitlinien sind die Anforderungen an den Waldumbau aus forstwirtschaftlicher Sicht umfassend beschrieben. Tabelle 4 zeigt die grundlegenden Maßnahmen für den Waldumbau in der Praxis.

Tabelle 4: Grundlegende Maßnahmen eines naturnahen Waldumbaus

Ziel	Maßnahme
Entwicklung der Nadelholzreinbestände zu naturnahen Laubmischbeständen	Freistellen von Laubholzsaamenbäumen zur Einleitung der Naturverjüngung; evtl. Buchenvoranbau, Fördern der Laubholzverjüngung, Mischungsregulierung zugunsten des Laubholzanteils
gebietsweise natürliche Entwicklung (Sukzession)	keine Maßnahmen bei Aufkommen standortheimischer Baumarten; ggf. Entfernen standortfremder Gehölze
Entwicklung von strukturreichen Waldrändern	Bewirtschaftung durch Saumschlag zum Aufbau stufiger und gebuchteter Waldränder

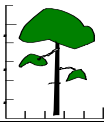
Grundsätzlich sollten kurz- und mittelfristig folgende Maßnahmen durchgeführt werden, die der Strukturanreicherung und der Initiierung der Waldumwandlung dienen. D.h.:

- Belassen von Tot- und Altholz sowie Strukturelementen, wie vertikalen Wurzeltellern, Bäumen mit Höhlen, Stammbruch und rissigen Rinden. Dies gilt auch für einzeln stehende Altbäume standortfremder Baumarten, wie Douglasien oder Robinien, wenn sie geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse oder Vögel aufweisen.
- Belassen eines Teils der heute vorhandenen Kiefern beim Waldumbau der Kiefernforste in standortheimische Laubwälder als Alt- und Totholzanteil, um in der Waldumbauphase in den sehr jungen Laubholzbeständen die notwendigen Habitatstrukturen (Höhlen usw.) für verschiedene Tierartengruppen der Wälder zur Verfügung zu stellen.
- Nutzung von standortheimischen Beständen sowie Einzelbäumen und Übernahme von deren Naturverjüngung als Ausgangspunkte der Waldumwandlung.
- Schaffung neuer Ausbreitungszentren für Buche, Eiche und andere standortheimische Laubbaumarten durch Voranbau.

- Anstreben eines ungleichaltrigen, stufigen Waldes mit Überhältern und Erhöhung der Umtriebszeiten.
- In Schutzgebieten (FFH-Gebiete und NSG) sowie in Beständen, die als FFH-LRT oder §32-Biotop kartiert wurden, sollte der Anteil fremdländischer Baumarten stark reduziert werden. Douglasien, Lärchen, Fichten oder Robinien sind mit Ausnahme von strukturreichen Altbäumen langfristig komplett zu entnehmen. Eine Naturverjüngung dieser Baumarten ist zu verhindern.
- Bevor Wälder der freien Sukzession überlassen werden, muss ein geeigneter Ausgangszustand hergestellt werden, um die Entwicklung in Richtung der standortheimischen Wälder entsprechend der PNV zu lenken. Durch Entnahme standortfremder und nicht heimischer Arten und den Voranbau geeigneter standortheimischer Arten kann im Rahmen einer ersteinrichtenden Maßnahme ein günstiger Ausgangszustand hergestellt werden.
- Anpassen der Schalenwildichte an das Waldumbauziel – soll der Waldumbau über die Naturverjüngung vorhandener Laubgehölze realisiert werden, ist verstärkt in den ersten Jahren vom Aufkeimen der Gehölze bis zum „Auswachsen aus der Reichweite des Äsers“ auf eine gezielte und konsequente Bejagung zur Reduktion des Schalenwildbestandes in den betroffenen Revieren zu achten.
- Die Bestände der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*), sind in Einzelfällen (bspw. in den Beständen am Tegeler Fließ) gezielt zurückzudrängen. Die Ausbreitung dieser Art sollte besonders auch auf dem ehemaligen TÜP Lehnitz beobachtet werden. Ggf. sind hier ebenfalls Maßnahmen zur Bekämpfung dieses expansiven fremdländischen Gehölzes einzuleiten.

Für die Umsetzung des faunistischen Artenschutzes in Forsten sollte neben den bereits genannten, auf folgende Aspekte Wert gelegt werden.

- Für die Leitarten der Wälder und Forste des Naturparks: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mittelspecht (*Dendrocopus medius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) sind Entwicklungsmaßnahmen dringend erforderlich. Langfristig werden diese Arten erst durch den Waldumbau und die Erhöhung des Anteils von Alt- und Totholz profitieren. Eine gezielte Förderung sollte im Umfeld der vorhandenen Altholzbestände und nachgewiesenen Vorkommen der Arten (z.B. Wälder des Kreuzbruchs, Buchenwälder am Liepnitzsee oder am Nonnenfließ) erfolgen. Es sollten geeignete, nicht zu kleine (mind. 10 ha) und nicht zu stark isolierte



Waldbeständen (Entfernung < 3 km) gefördert und miteinander verbunden werden.

- Notwendige Entwicklungsmaßnahmen für Fledermäuse im Wald umfassen vor allem die Anreicherung von Strukturelementen, wie Alt- und Höhlenbäume sowie der Entwicklung einer Vertikalstrukturierung in allen Beständen. Die Förderung der Fledermäuse sollte durch Umsetzung der im Fachbeitrag Fauna genannten Handlungsempfehlungen erfolgen.
- Die Horststandorte störungsempfindlicher Großvogelarten sind bei der Planung zu berücksichtigen. Dies betrifft die folgenden Arten: Kranich (*Grus grus*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*). In diesen sensiblen Zonen sollten Wälder allenfalls außerhalb der Brutzeiten extensiv bewirtschaftet werden. Geeignete Habitatstrukturen, wie Altbäume, freie Einflugschneisen zu Horstbäumen etc. sind zu belassen.

Fliessgewässernah bzw. an sensiblen trittempfindlichen Quellstandorten ist auf folgende Vorgaben zu achten:

- Prioritär sollten Feucht- und Nasswälder (entlang der Fließgewässer oder in Moor- und Verlandungszonen der Seen) dauerhaft aus der Nutzung entlassen werden. Ist eine Nutzung erforderlich sollte sie naturschutzgerecht durch die Entnahme von Einzelstämmen bei gefrorenem Boden erfolgen, um die Schädigung wertvoller Feuchtbiotope zu vermeiden.
- Gewässerrandstreifen können unter Verwendung geeigneter standortgerechter Gehölze bachbegleitend aufgeforstet werden: (Erlen- und feuchte Eichen-Hainbuchenwälder). Diese Pufferstreifen können extensiv genutzt werden.

5 Literatur

ABBO Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin; Verlag Natur & Text, Rangsdorf; 684 S.

BENKERT et al. (1993): Rote Liste Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen, Algen und Pilze im Land Brandenburg; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MUNR), Unze-Verlag Potsdam; 216 S.

BENKERT et al. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands; Schriftenreihe für Vegetationskunde 28; Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (BfN), 744 S.

BEUTLER et al. (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1, 2), Hrsg: LUA Brandenburg, 175 S.

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, 4. Aufl., Bonn-Bad Godesberg, 479 S.

BLESS, R.; BOYE, P.; ELLWANGER, G.; PETERSEN, B.; SCHRÖDER, E.; SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland – Bd. 2: Wirbeltiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Bd. 2, Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg, 693 S.

DSW (2005): Datenspeicher Wald – Landesforstanstalt Eberswalde.

HOFMANN, G.; POMMER, U. (2005): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Brandenburg und Berlin.

HOFMANN, G.; POMMER, U. (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin – Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV, 315 S.

KAPPEL (2006): mündl. Mitteil. von Herrn Kappel Forstamtsleiter Forstamt Buch (Berliner Forste).

KOPP, D.; SCHWANECKE, W. (1994): Standörtlich-naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft. Berlin: Deutscher Landwirtschaftsverlag.

MATTHES, H. (2005): Inventar an potentiellen Quartierstrukturen und Fledermausfauna in den Wäldern des Naturparks Barnim. – Diplomarbeit FH-Eberswalde, Studiengang Landschaftsnutzung und Naturschutz., 99 S.

MATTHES (2006): mündl. Mitteilungen von Herrn H. Matthes (ehemal. AG Fledermausschutz Eberswalde).

SCHERZINGER, W. (1996): Naturschutz im Wald: Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Stuttgart: Ulmer (Reihe Praktischer Naturschutz), 445 S.

SCHUMACHER, H. (2006): Zum Einfluss forstlicher Bewirtschaftung auf die Avifauna von Rotbuchenwäldern im nordostdeutschen Tiefland. – Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie der Georg-August-Universität Göttingen. 162 S.

WEIER, D. (2004): Gespräch mit Dirk Weier, Revierförster im Forstrevier Schönwalde am 02.12.2004.