



Pflege- und Entwicklungsplanung im Land Brandenburg

„Fachbeitrag Forstwirtschaft“

Naturpark
Westhavelland



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Westhavelland – Fachbeitrag Forstwirtschaft

Titelbild: Erlenbruchwald im FFH-Gebiet „Pritzerber Laake“ (Foto: P. Patzak)

Förderung:

.....

Herausgeber:

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
Seeburger Chaussee 2
OT Groß Glienicke
14476 Potsdam
Tel.: 33201 – 442
Fax: 33201 – 43677

E-Mail: infoline@lua.brandenburg.de

Internet: <http://www.mugv.brandenburg.de/info/lua-publikationen>
... Fachseite in den NNL's

Bearbeitung:

Landschaftsplanung Dr. Reichhoff Dr. Reichhoff GmbH, Zur Großen Halle 15, 6844 Dessau-Roßlau
Dipl.-Ing. Forstw. U. Patzak
PP Consult Planungsbüro für Regionalentwicklung, Freiraum & Umwelt, Neue Reihe 178, 06585
Oranienbaum-Wörlitz Dipl.-Forstw. P. Patzak

Fachliche Betreuung und Redaktion:

LUA, Abt. GR – Regionalentwicklung
Peter Haase, Tel.: 33872/74311, E-Mail: peter.haase@lua-brandenburg.de
Martina Düvel, Tel.: 3334 – 662736, E-Mail: martina.duevel@lua.brandenburg.de
Potsdam, im Oktober 2015

Bearbeitungsstand: November 2011; überarbeitet im Oktober 2015

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Forstwirtschaft und Wald</i>	1
1.1	Aufgabenstellung und Grundlagen	1
1.1.1	Flächen- und Bewirtschaftungsverhältnisse, Besitzstrukturen (Karten 1 und 2)	1
1.1.2	Gesetzliche Grundlagen	8
1.1.3	Datengrundlagen und Planungshilfen	9
1.2	Naturräumliche Ausstattung des Gebietes sowie Analyse und Bewertung der Waldbestände	10
1.2.1	Forstliche Standortkartierung und potentielle natürliche Vegetation	10
1.2.1.1	Forstliche Standorte	10
1.2.1.2	Potentielle Natürliche Vegetation (PNV)	19
1.2.2	Baumartenzusammensetzung und Altersstruktur	23
1.2.3	Waldumbau und Verjüngungspotential	37
1.2.4	Ökologisch wertvolle Strukturen im Wald	41
1.2.5	Naturnahe Waldbestände (Karte 5)	47
1.2.6	Historische Waldnutzungsformen	53
1.2.7	Waldfunktionenkartierung	53
1.2.8	Ergebnisse der Befragungs- und Abstimmungstermine	55
1.2.9	Waldwegebestand	60
1.2.10	Beeinträchtigungen und Gefährdungen	61
1.3	Planungsablauf und Planungsgrundsätze für die Erstellung der Maßnahme- und Entwicklungsziele-Karten	70
1.3.1	Planungsablauf	70
1.3.2	Planungsgrundsätze	70
1.4	Leitbild Waldentwicklung	71
1.4.1	Allgemeines Leitbild Naturgemäße Waldbewirtschaftung	71
1.4.2	Leitbild Waldentwicklung Naturpark Westhavelland	72
1.4.3	Leitbild Landschaftsräume	73
1.4.3.1	Landschaftsraum Untere Havelniederung	73
1.4.3.2	Landschaftsraum Hohennauener See	73
1.4.3.3	Landschaftsraum Dosse-Jäglitz Niederung	74
1.4.3.4	Landschaftsraum Dreetzer Forst	74
1.4.3.5	Landschaftsraum Kyritzer / Ruppiner Platte	75
1.4.3.6	Landschaftsraum Rhinluch / Dreetzer See	75
1.4.3.7	Landschaftsraum Friesacker Zootzen	76
1.4.3.8	Landschaftsraum Ländchen Rhinow	76
1.4.3.9	Landschaftsraum Ländchen Friesack	77
1.4.3.10	Landschaftsraum Große Grabenniederung	78
1.4.3.11	Landschaftsraum Havelländisches Luch / Naturschutzgebiet	78
1.4.3.12	Landschaftsraum Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal	79
1.4.3.13	Landschaftsraum Westhavelländisches Ländchen	79
1.4.3.14	Landschaftsraum Land Schollene	80
1.4.3.15	Landschaftsraum Königsgraben- und Stremme-Niederung	81
1.4.3.16	Landschaftsraum Genthiner Land	82
1.4.3.17	Landschaftsraum Nauener Platte	82

1.5	Entwicklungsleitlinien und deren Umsetzung.....	84
1.5.1	Bewirtschaftungsgrundsätze.....	84
1.5.2	Rahmenkonzept für die künftige Bewirtschaftung der Altersklassenwälder.....	85
1.5.2.1	Moorwälder.....	85
1.5.2.2	Erlenbruchwälder/ Erlenwälder	85
1.5.2.3	Erlen - Eschenwälder	87
1.5.2.4	Weichholzaunenwald	89
1.5.2.5	Hartholzaunenwald	89
1.5.2.6	Eichenwälder (Eichen-Hainbuchenwälder, Bodensaure Eichenmischwälder)	91
1.5.2.7	(Bodensaure) Buchenwälder	92
1.5.2.8	Kiefernwälder	93
1.5.2.9	Laubholzforsten.....	93
1.5.2.10	Kiefernforsten.....	94
1.5.2.11	Waldränder.....	95
1.5.2.12	Spezieller Artenschutz (Leitart Kreuzotter)	95
1.5.3	Inhaltliche Übersicht über die Waldentwicklungsziele und ihre Verbreitung im Naturpark (Karte 6)	97
1.5.4	Historische Waldnutzungsformen.....	98
1.5.5	Totalreservatskonzeption und Dauerbeobachtungsflächen	100
1.5.6	Waldzertifizierung.....	103
1.5.7	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen außerhalb der FFH-Gebiete (Karte 7)	104
1.5.7.1	Erhaltungsmaßnahmen	104
1.5.7.2	Entwicklungsmaßnahmen	107
1.5.8	Waldwegekonzeption	108
1.5.9	Zusammenfassung der Entwicklungsleitlinien und deren Umsetzung	109
1.6	Zusammenfassende Bewertung und Planungshinweise.....	111
1.7	Literatur.....	113

Textkarten

Textkarte 1: Übersicht der Totalreservate im Naturpark Westhavelland

Karten

Karte 1:Übersicht der Forststrukturen und Landschaftsräume	1 : 50.000
Karte 2:Waldeigentumsverhältnisse	1 : 50.000
Karte 3:Wassergeprägte Standorte	1 : 50.000
Karte 4:Übersicht der Waldbiototypen	1 : 50.000
Karte 5:Naturnahe Waldbestände	1 : 50.000
Karte 6:Entwicklungsziele	1 : 50.000
Karte 7:Maßnahmen	1 : 50.000

Anlagen

Abkürzungsverzeichnis

Übersichten der über 160-jährigen Altbestände

Protokolle von Abstimmungs- und Befragungsterminen

1 Forstwirtschaft und Wald

1.1 Aufgabenstellung und Grundlagen

1.1.1 Flächen- und Bewirtschaftungsverhältnisse, Besitzstrukturen (Karten 1 und 2)

Der Naturpark Westhavelland liegt im Westen des Landes Brandenburg, an der Grenze zu Sachsen-Anhalt. Mit einer Größe von 1.315 km² ist er das ausgedehnteste Großschutzgebiet Brandenburgs und schließt somit an das länderübergreifende Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“ an.

Der Naturpark Westhavelland ist vorwiegend geprägt durch Grünland, Wiesen, Gewässer sowie Ackerflächen und die sich daraus ergebenden Bewirtschaftungsformen. Dennoch stellt die Forstwirtschaft mit einem Flächenanteil von knapp 30 % eine wichtige Nutzungsform im Naturpark dar (IHU, 2008).

Die Waldflächen im Naturpark Westhavelland gehören seit der Forststrukturreform vom 01.01.2012 zu fünf Oberförstereien. Folgende Oberförstereien (OBF) haben Flächenanteile am Naturpark: OBF Rathenow, OBF Neustadt, OBF Brieselang, OBF Lehnin sowie OBF Neuruppin. Allerdings beträgt der Anteil der OBF Neuruppin mit 29,81 ha weniger als ein Prozent der Waldfläche und wurde deshalb nicht in die Betrachtung einbezogen.

Im Landesbetrieb Forst Brandenburg sind insgesamt 14 Landeswaldoberförstereien (LObf) für die Bewirtschaftung der im Eigentum des Landes befindlichen Waldflächen zuständig. Auf dem Gebiet des Naturparks sind das die LObf Grünaue und Alt Ruppin. Weiterhin nehmen sie jagdliche Aufgaben zur Sicherung der Waldfunktionen im Landeswald wahr.

Die nicht bewaldete Fläche im gesamten Naturpark hat einen Anteil von 70 % bei einer Größe von 91.790 ha. Nach einer CIR-Luftbilddauswertung (LPR, 2011) ergibt sich eine Gesamtwaldfläche von 37.521 ha. Für insgesamt 37.477 ha Waldfläche liegen Forsteinrichtungsdaten aus dem (neuen) Datenspeicher Wald 2015 (LFB, 2015) vor. Neben dem Holzboden (HB) sind hier auch die Flächen des Nichtholzbodens (NHB) sowie nicht eingerichtete Flächen (NEF) erfasst. Die bestockte Waldfläche, für die Forsteinrichtungsdaten vorliegen, beträgt **33.953 ha** (Stand: September 2015) und ist Basis für die weitere Auswertung aller Forstdaten. Für die Verteilung der Besitzstrukturen wurde die Forstgrundkarte zugrunde gelegt.

Besitzstrukturen im Naturpark Westhavelland (Karte2)

Die gesamte Waldfläche im Naturpark Westhavelland weist mit 62 % einen sehr hohen Anteil an Privatwald auf, der auch in jeder der Oberförstereien den Hauptanteil darstellt (LFB, 2015). Dabei handelt es sich um verschiedene Groß- und Kleinprivatwaldbesitzer, die in Forstbetriebsgemeinschaften (FGB) zusammen geschlossen sind. Somit liegt auch der Arbeitsschwerpunkt der Oberförstereien in der Betreuung und Beratung der Privatwaldbesitzer. Mit einem Anteil 85 % Privatwald hat die Oberförsterei Brieselang den meisten Privatwald.

Insgesamt 12 % der Waldfläche sind Landeswald und befinden sich im Besitz des Landes Brandenburg (LFB, 2015). Die Oberförsterei Neustadt weist mit ca. 26 % den höchsten Anteil an Landeswald auf. Der Anteil von Treuhandwald beträgt 4 %. Einen Überblick über die Besitzstrukturen im Naturpark gibt Tabelle 1. Die Abbildungen 1-4 stellen die Besitzverhältnisse in den jeweiligen Oberförstereien dar.

Tabelle 1: Besitzstrukturen Wald im Naturpark Westhavelland

	Eigentumsart	Fläche (ha) (Σ 37.477 ha)	Prozent
A	Wald anderer öffentlicher Körperschaften	1.855	5
B	Bundeswald	2.006	5
C	Kommunalwald	2.341	6
G	Genossenschaftswald	46	0,1
K	Kirchenwald	720	2
L	Landeswald	4.420	12
P	Privatwald	24.107	64,5
T	Treuhandwald	1.844	5
U	Wald anderer Bundesländer	133	0,4
W	WGT-Vermögen Land Bbg.	5	

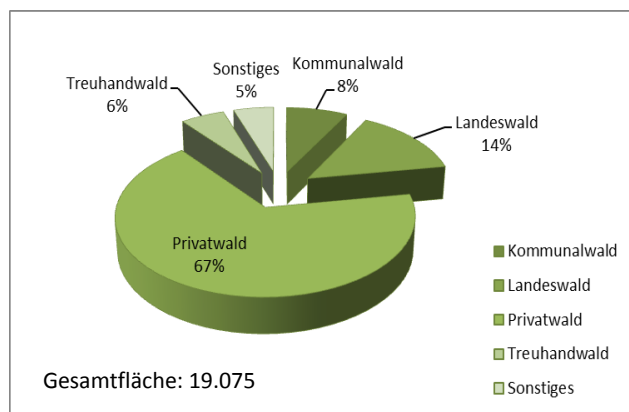


Abb. 1: Verteilung Eigentumsarten OBF Rathenow

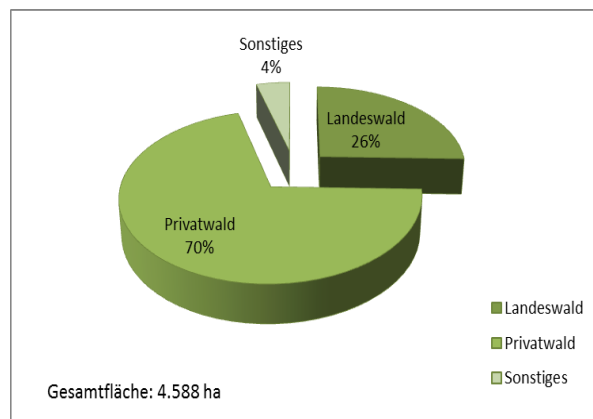


Abb. 2: Verteilung Eigentumsarten OBF Neustadt

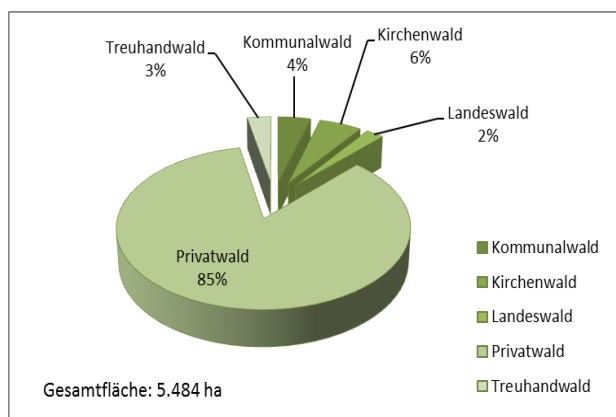


Abb. 3: Verteilung Eigentumsarten OBF Brieselang

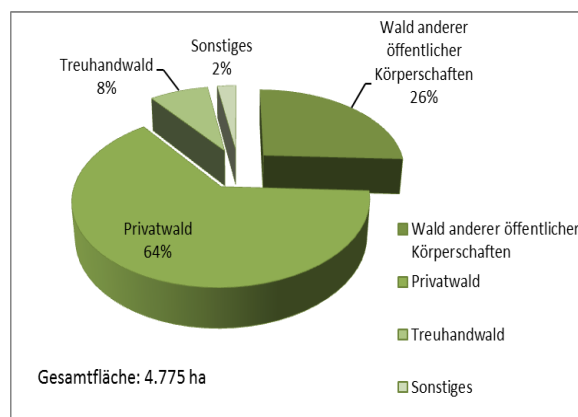


Abb. 4: Verteilung Eigentumsarten OBF Lehnin

Für die Landschaftsräume, wie sie in der Vorstudie zum PEP (IHU, 2008) ausgewiesen wurden, erfolgte eine Darstellung der Flächenanteile der jeweiligen Oberförstereien und Forstreviere. Einen Überblick geben die Tabellen 2 - 19.

Tabelle 2: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Untere Havelniederung

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Rathenow	Rhinow	41
	Rathenow	77
	Kater	22
	Premnitz	29
Lehnin	Päwesin	25
Gesamt:		195

Tabelle 3: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Hohennauener See

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Rathenow	Rhinow	124
	Rathenow	2
	Nennhausen	0,38
Gesamt:		126

Tabelle 4: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Dosse-Jäglitz-Niederung

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Neustadt	Lüttgen Dreetz	1.468
	Tramnitz	4
	Stolpe	26
Rathenow	Rhinow	37
Gesamt:		1.535

Tabelle 5: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Dreetzer Forst

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Brieselang	Friesack	359
Neustadt	Lüttgen Dreetz	2.458
	Tramnitz	298
Gesamt:		3.115

Tabelle 6: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Kyritzer / Ruppiner Platte

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Neustadt	Lüttgen Dreetz	128
	Tramnitz	18
	Stolpe	4
Neuruppin	Temnitz	1
Gesamt:		151

Tabelle 7: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Rhinluch / Dreetzer See

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Brieselang	Friesack	187
	Haage	173
Rathenow	Rhinow	56
Neustadt	Lüttgen Dreetz	386
	Tramnitz	11
Neuruppin	Fehrbellin	6
Gesamt:		819

Tabelle 8: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Friesacker Zootzen

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Brieselang	Friesack	90
Neuruppin	Fehrbellin	731
Gesamt:		821

Tabelle 9: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Ländchen Rhinow

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Rathenow	Rhinow	2.117
Gesamt:		2.117

Tabelle 10: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Ländchen Friesack

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Brieselang	Friesack	746
	Haage	1.640
Gesamt:		2.386

Tabelle 11: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Große Grabenniederung

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Rathenow	Rhinow	163
Gesamt:		163

Tabelle 12: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Havelländisches Luch / Naturschutzgebiet

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Brieselang	Klein Behnitz	26
Rathenow	Nennhausen	249
	Premnitz	181
Lehnin	Päwesin	32
Gesamt:		588

Tabelle 13: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Brieselang	Haage	536
Rathenow	Rhinow	398
	Nennhausen	116
Gesamt:		1.050

Tabelle 14: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Dosse

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Neustadt	Lüttgen Dreetz	78
Rathenow	Rhinow	10
Gesamt:		88

Tabelle 15: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Westhavelländisches Ländchen

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Rathenow	Rhinow	1.002
	Rathenow	2.357
	Nennhausen	2.867
	Premnitz	4.105
Lehnin	Päwesin	3.678
Brieselang	Klein Behnitz	13
Gesamt:		14.022

Tabelle 16: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Land Schollene

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Rathenow	Kater	1.137
	Rathenow	3.627
Gesamt:		4.764

Tabelle 17: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Königsgaben- und Stremme-Niederung

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Rathenow	Kater	694
Gesamt:		694

Tabelle 18: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Genthiner Land

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Rathenow	Premnitz	667
Lehnin	Päwesin	56
Gesamt:		723

Tabelle 19: Anteilsfläche Forstreviere Landschaftsraum Nauener Platte

Oberförsterei	Revier	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum (nach DSW 2)
Lehnin	Brandenburg	27
	Päwesin	338
	Groß Kreutz	185
Gesamt:		550

Für die 20 Landschaftsräume (IHU, 2008) des Naturparkes Westhavelland erfolgte eine Darstellung aller Waldflächen (vgl. Tab.20).

Das Westhavelländische Ländchen hat demnach den größten Waldanteil. In den Landschaftsräumen Beetzsee, Dosse und Gülper See, die hohe Grünland- und Gewässeranteile aufweisen, sind nur geringe Waldflächen unter 50 ha vorhanden und wurden deshalb aus der Betrachtung heraus genommen.

Tabelle 20: Anteile der Waldflächen in den Landschaftsräumen

	Landschaftsraum	Waldfläche (ha) im Landschaftsraum
1.	Untere Havelniederung	195
2.	Hohennauener See	126
3.	Dosse-Jäglitz-Niederung	1.535
4.	Dreetzer Forst	3.115
5.	Kyritzer / Ruppiner Platte	151
6.	Rhinluch / Dreetzer See	819
7.	Friesacker Zootzen	821
8.	Ländchen Rhinow	2.117
9.	Ländchen Friesack	2.386
10.	Große Grabenniederung	163
11.	Havelländisches Luch / Naturschutzgebiet	588
12.	Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal	1.050
13.	Westhavelländisches Ländchen	14.022
14.	Land Schollene	4.764
15.	Königsgraben- und Stremme-Niederung	694
16.	Genthiner Land	723
17.	Nauener Platte	550
18.	Beetzsee	39
19.	Dosse	88
20.	Gülper See	7
	Gesamtfläche:	33.953 ha

1.1.2 Gesetzliche Grundlagen

Im § 1, Abs. 1 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWALDG, 2004) wird die Bedeutung des Waldes für die Allgemeinheit formuliert, „den 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 Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) sowie wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.“

Der § 4 LWaldG beschreibt eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft, mit dem Ziel, die Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktion durch eine nachhaltige Bewirtschaftung dauerhaft zu gewährleisten. Zur pfleglichen Bewirtschaftung des Waldes gehören nach § 4, Abs. 3 insbesondere:

1. Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit,...
2. die Erhaltung und Entwicklung von stabilen Waldökosystemen, die in ihrem Artenspektrum, in ihrer räumlichen Struktur sowie in ihrer Eigendynamik den natürlichen Waldgesellschaften nahe kommen,...
7. eine boden- und bestandesschonende Bewirtschaftung unter Berücksichtigung des Landschaftsbildes sowie der Erhaltung und Verbesserung der Lebensräume der Tier- und Pflanzenwelt, ...
9. den Vorrang gesunder und artenreicher Waldbestände bei der Wildbewirtschaftung zu gewährleisten,...
10. eine besondere Beachtung der ökologischen Funktion der Waldränder,...
12. die Wasserrückhaltung des Waldes zu erhalten und zu verbessern,...
13. der Erhalt eines hinreichenden Anteils von stehendem und liegendem Totholz,...
14. die sorgfältige Abwägung zwischen natürlicher Sukzession, Naturverjüngung, Saat und Anpflanzung.

Die grundsätzliche Verpflichtung, im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit forstwirtschaftlichen Belangen als gleichrangig zu beachten, werden im § 5 LWALDG definiert (vgl. auch § 12 LWaldG). Nach § 1 LWALDG hat der Staatswald in besonderem Maße dem Allgemeinwohl zu dienen. Dies gilt sinngemäß auch für den Körperschaftswald (§ 27 LWALDG). In § 28 LWaldG ist die Unterstützung für den Privat- und Körperschaftswald festgelegt, wobei die untere Forstbehörde die Aufgabe hat, Waldbesitzer durch Rat und Anleitung bei der Bewirtschaftung des Waldes und bei der Erfüllung der ihnen nach diesem Gesetz obliegenden Pflichten zu unterstützen.

1.1.3 Datengrundlagen und Planungshilfen

Für die Datenauswertung der Waldflächen im Naturpark Westhavelland standen folgende Datengrundlagen und Planungshilfen zur Verfügung:

- Ergebnisse der Vorstudie zum PEP Naturpark Westhavelland, einschließlich Biototypenkartierung, und Kartengrundlagen,
- Forstliche Daten im Datenspeicher Wald mit Stand 2011 und 2015 (DSW 2),
- Forstliche Standortskarten der Ämter für Forstwirtschaft Kyritz und Belzig,
- Kartierung der PNV,
- CIR-Luftbilder sowie Topographische Karten 1:10.000
- Datenbanken und Kartenmaterial aus dem GIS (LPR, 2011/2015)
- Ergebnisse der Kartierung der Lebensraumtypen und geschützten Biotope.

Bei der weiteren Auswertung wurden vorwiegend die Daten aus dem DSW 2 (LFB, 2015) verwendet. Es erfolgte eine Auswertung der Forstdaten für die gesamte Waldfläche des Naturparks. Im Anhang ist einer Gegenüberstellung des zugrunde gelegten Datenmaterials dargestellt.

Für eine bessere Übersicht wurden diese Walddaten auch auf der Ebene der vier Oberförstereien ausgewertet. Zur Auswertung wurden jeweils folgende Parameter heran gezogen: flächenmäßige und prozentuale Baumartenverteilung, Altersklassenverteilung über alle Baumarten, Besitzstruktur, Übersicht der Waldfunktionen sowie eine Übersicht der Stamm-Standortsgruppen. Für den gesamten Naturpark erfolgte zudem für die Hauptbaumarten Kiefer, Eiche und Erle eine Altersklassenverteilung.

Um für die weitere Planung eine geeignete Datenbasis zu schaffen, erfolgte die Auswertung der Forstdaten zudem auf der Basis der Landschaftsräume, wie sie in der Vorstudie für den Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) 2008 ausgewiesen wurden. Dabei handelt es sich um insgesamt 20 Landschaftsräume, wobei die gewässergeprägten Gebiete Beetzsee, Dosse und Gülper See nur geringe Waldanteile unter 50 ha aufweisen und deshalb aus der Betrachtung herausgenommen wurden (IHU, 2008). Für die übrigen 17 Landschaftsräume erfolgte neben der Baumartenverteilung, eine Übersicht der Eigentumsverhältnisse und der Stamm-Standortsgruppen sowie eine Zuordnung der Flächenanteile der jeweiligen Forstreviere.

1.2 Naturräumliche Ausstattung des Gebietes sowie Analyse und Bewertung der Waldbestände

Die Wälder im Naturpark Westhavelland nehmen mit einer Gesamtfläche von ca. 37.500 ha knapp 30 % der Fläche des Naturparkes ein. Diese Waldflächen sind hauptsächlich durch Kiefernforste geprägt, in den feuchteren Gebieten kommen aber auch noch bedeutende Erlenbruchwälder vor.

Dominant sind im Naturpark jedoch die Offenlandflächen, die v.a. durch sehr hohe Grünland- sowie Ackeranteile geprägt werden. Das gesamte Gebiet wird zudem von Fließgewässern durchzogen. Insbesondere die Havel als dominierendes Gewässer charakterisiert mit ihren Nebenflüssen, die über ein weitverzweigtes Grabensystem miteinander verbunden sind, diese Landschaft.

Die Verteilung der Waldflächen innerhalb der jeweiligen Landschaftsräume ist sehr verschieden. Besonders der südliche und mittlere Teil des Naturparkes sind stark bewaldet. Die größten zusammenhängenden Waldgebiete finden sich in folgenden Landschaftsräumen: Dreetzer Forst, Ländchen Friesack, Ländchen Rhinow, in den Friesacker Zootzen, im Land Schollene sowie im Westhavelländischen Ländchen.

1.2.1 Forstliche Standortkartierung und potentielle natürliche Vegetation

1.2.1.1 Forstliche Standorte

Der Naturpark Westhavelland weist aufgrund der standörtlichen Vielfalt ein Mosaik von Bodentypen auf. Die Niederungen sind vor allem von Moor- und Grundwasserstandorten geprägt, auf den höher gelegenen Gebieten kommen Sand- und Tieflandstandorte vor. Besonders die grundwasserfernen Sandstandorte unterliegen einer forstlichen Nutzung und sind mit Kiefer bestockt. Vor allem in den havelnahen Bereichen ist ein ausgeprägter kleinräumiger Wechsel der Bodentypen vorzufinden. Der Podsol und podsolige Braunerden treten häufig auf den forstlich genutzten Standorten der Sander, Endmoränen, Dünen und Talsandterrassen auf. Tabelle 21 (IHU, 2008) gibt einen Überblick über die Verteilung der Bodentypen im Naturpark Westhavelland.

Tabelle 21: Anteile der Bodentypen im Naturpark Westhavelland

	Fläche [%]
Böden aus äolischen Sedimenten (Flugsande)	6,6
Böden aus Fluss-, Urstromtal- und Seesedimenten	38,7
Böden aus Auensedimenten	10,6
Böden aus glazialen Sedimenten (Moränenablagerungen)	25,1
Böden aus organogenen Sedimenten (Niedermoore)	19,0
Böden aus anthropogen abgelagerten Sedimenten (Schütten, Halden)	0,0
Gesamt:	100

Die Waldflächen konzentrieren sich im Wesentlichen auf die großflächigen, nährstoffarmen Talsandflächen und Dünen mit Sanden, Kiesen und Dünensanden, nehmen aber auch Bereiche der besser nährstoffversorgten Endmoränen und Grundmoränenplatten mit Geschiebelehen und Geschiebesanden, sowie Moore und Gewässerränder ein.

Der Naturpark liegt im Forstlichen Großklimabereich γ (Gamma, Südmärkisches Klima, kontinental beeinflusst) mit einem mittleren Niederschlag von 500 bis 560 mm und einer mittleren Jahresschwankung von 291,65 - 293,15 K (18,5 – 20 °C) (KOPP & SCHWANECKE, 1994). Davon abgeleitet handelt es sich um die Klimastufe t (trockenes Tieflandsklima). Der Südosten des Gebietes ist deutlich kontinental beeinflusst, während der Nordwesten noch schwach maritim beeinflusst ist. In diesem klimatischen Übergangsbereich liegt die Jahresmitteltemperatur bei 8,5°C.

Für die Waldflächen im Land Brandenburg liegt fast flächendeckend eine forstliche Standortskartierung vor, die beginnend ab den 1950er Jahren durchgeführt wurde. Dabei wurden die Stamm-Standorts(formen)gruppe, die Zustands-Standorts(formen)gruppe und die Stamm-Bodenform erfasst. Die Stamm-Standortsgruppe setzt sich aus den Angaben der Stamm-Nährkraftstufe 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

die Humusform	der Nährkraftstufe
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.

Die **Nass-Standorte** nehmen im Naturpark einen Anteil von 18 % ein (**Karte 3**). Mit zusammen 71 % dominieren die mittleren (30 %) und ziemlich armen Standorte (41 %). Arme Standorte kommen auf 11 % der Fläche vor. Die Verteilung der Stamm-Standortsgruppen im gesamten Naturpark Westhavelland, getrennt nach Nass- und Trocken-Standorten, sind in Tabelle 22 sowie in den Abbildungen 5 und 6 dargestellt.

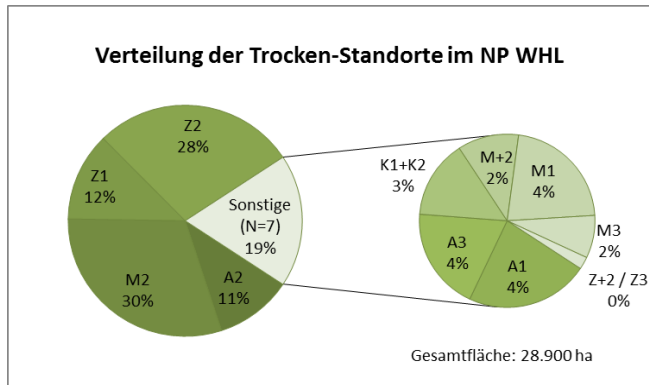


Abb. 5: Verteilung der Trocken-Standorte im NP WHL

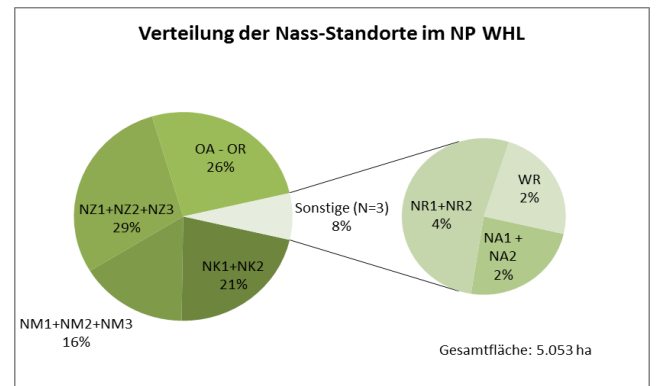


Abb. 6: Verteilung Nass-Standorte im NP WHL

Tabelle 22: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen im Naturpark Westhavelland

Trocken-Standorte			Nass-Standorte		
Standorte	Fläche (ha)	Prozent	Standorte	Fläche (ha)	Prozent
A1	1.219	4	NA1 + NA2	87	2
A2	3.091	11	NK1+NK2	1.093	22
A3	1.029	4	NM1+NM2+NM3	810	16
K1+K2	783	3	NR1+NR2	191	4
M+2	604	2	NZ1+NZ2+NZ3	1.472	29
M1	1.175	4	OA - OR	1.314	26
M2	8.754	30	WR	87	2
M3	427	1			
Z1	3.577	12			
Z2	8.118	28			
Z+2 / Z3	123	0			
Gesamt:	28.900	100		5.053	100

In den folgenden Abbildungen werden die Anteile der Nass- und Trocken-Standorte in den vier Oberförstereien dargestellt.

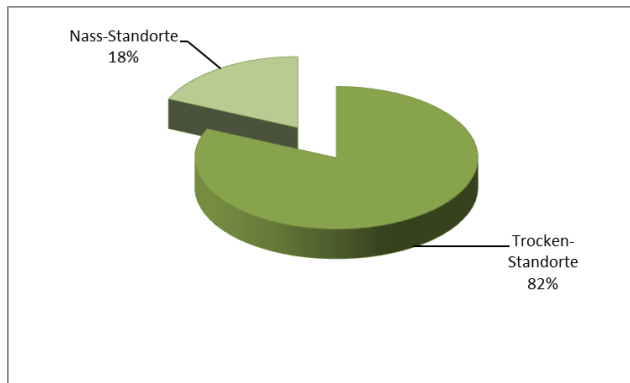


Abb. 7: Verteilung der Standorte OBF Rathenow

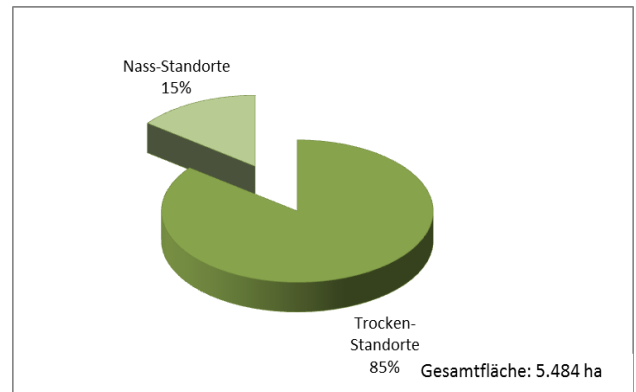


Abb 8: Verteilung der Standorte OBF Brieselang

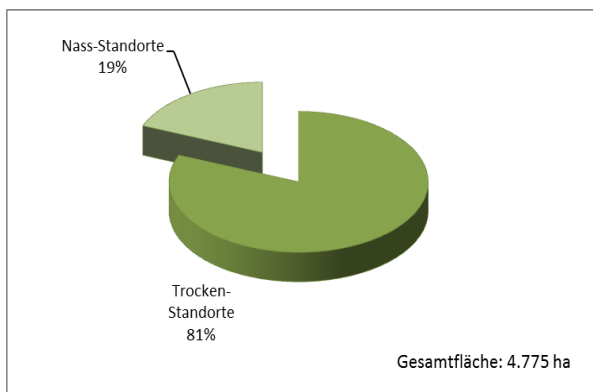


Abb. 9: Verteilung der Standorte OBF Lehnin

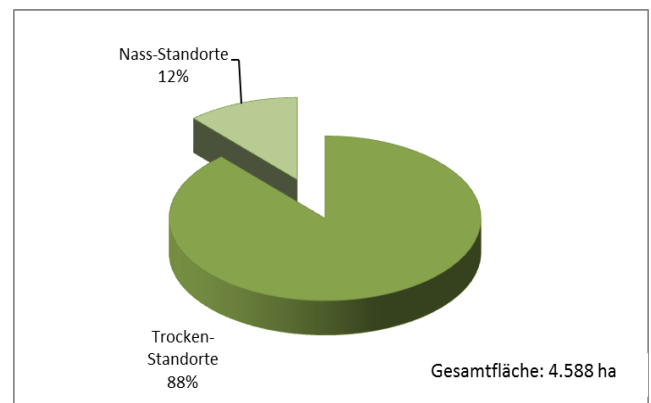


Abb. 10: Verteilung Standorte OBF Neustadt

Den größten flächenmäßigen Anteil an Nass-Standorten weist das Gebiet der Oberförsterei Grünaue mit 20 % auf.

In den übrigen Gebieten ergibt sich eine ähnliche Verteilung, die Trocken-Standorte nehmen hier Anteile von über 80 % ein.

Eine differenziertere Darstellung ermöglicht die Betrachtung der Stamm-Standortgruppen in den einzelnen Landschaftsräumen. Eine Übersicht der Standortverhältnisse in den einzelnen Landschaftsräumen geben die Tabellen 23 - 39.

Tabelle 23: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Untere Havelniederung

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NK/OK	30	15
M2	41	21
Z1	46	23
Z2	41	21
A2	38	19
Gesamt:	195	100

Tabelle 24: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Hohennauener See

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NK-NR	12	9
M1	56	44
M2	12	9
Z1 / Z2	47	37
Gesamt:	126	100

Tabelle 25: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Dosse-Jäglitz-Niederung

Trockenstandorte			Nass-Standorte		
Standorte	Fläche (ha)	Prozent	Standorte	Fläche (ha)	Prozent
A2	186	15	NK2	231	80
K2	23	2	NZ2	33	12
M1	211	17	WM2	2427	8
M2	139	11		289	100
Z1	432	35			
Z2	255	20			
Gesamt:	1.246	100			

Tabelle 26: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Dreetzer Forst

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NR2+OK4	56	2
K2	18	1
M+2	85	3
M1	77	2
M2	149	5
Z1	497	16
Z2	1.400	45
A27	833	27
Gesamt:	3.115	100

Tabelle 27: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Kyritzer/Ruppiner Platte

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NK	2	2
M+2	7	5
M1/M2	57	38
Z2	36	24
A2	49	33
Gesamt:	151	100

Tabelle 28: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Rhinluch/Dreetzer See

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NK/NR	104	13
OK	114	14
M+2	41	5
M1/M2	152	19
Z1	36	4
Z2	257	31
A2	115	14
Gesamt:	819	100

Tabelle 29: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Friesacker Zootzen

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NM2	57	7
K1	169	21
K2	128	16
M1	85	10
M2	50	6
Z1	139	17
Z2	95	12
A2	97	12
Gesamt:	821	100

Tabelle 30: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Ländchen Rhinow

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NK/OK	105	5
K2	84	4
M+2/M2	1.144	54
Z1/Z2	670	32
A2	114	5
Gesamt:	2.117	100

Tabelle 31: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Ländchen Friesack

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NK2	15	1
OK3	93	4
K2	91	4
M+2	119	5
M1	135	6
M2	1.397	59
M3	105	4
Z1	57	2
Z2	374	16
Gesamt:	2.386	100

Tabelle 32: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Große Grabenniederung

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
OK4	24	15
M2	54	33
Z1	8	5
Z2	3	2
A2	74	46
Gesamt:	163	100

Tabelle 33: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Havelländisches Luch / Naturschutzgebiet

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
OK2_OK4	219	37
NK+NM	36	6
M1/M2	56	9
Z1	85	14
Z2	68	12
A2	81	14
k.A.	43	7
Gesamt:	588	100

Tabelle 34: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NK_NR	233	21
OK2_OK3	155	15
A1	1	0
M+2	52	5
M1	130	12
M2	363	35
Z1	24	2
Z2	103	10
Gesamt:	1.050	100

Tabelle 35: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Westhavelländisches Ländchen

Trockenstandorte			Nass-Standorte		
Standorte	Fläche (ha)	Prozent	Standorte	Fläche (ha)	Prozent
A1	76	1	NA2	105	3
A2	1.647	16	NK2	404	12
A3	58	1	NM1/NM2	749	22
K2	213	2	NZ1/NZ2/NZ3	1.453	42
M+2	250	2	OA-OR	712	21
M1	551	5	Gesamt:	3.423	100
M2	2.509	24			
M3	362	3			
Z1	2.140	20			
Z2	2.793	26			
Gesamt:	10.599	100			

Tabelle 36: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Land Schollene

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NK/OK	226	5
M2/M+2	2.653	56
Z1/Z2	1.684	35
A2	158	3
k.A.	43	1
Gesamt:	4.764	100

Tabelle 37: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Königsgraben- und Stremme-Niederung

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NK/OK	84	12
K2	6	1
M+2	8	1
M1	40	6
M2	238	34
Z1	67	10
Z2	250	36
Gesamt:	693	100

Tabelle 38: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Genthiner Land

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NM2	37	5
M1	23	3
M2	218	30
Z1	54	7
Z2	160	22
A1	38	5
A2	153	21
A3	41	6
Gesamt:	723	99

Tabelle 39: Anteilsflächen der Stamm-Standortsgruppen Landschaftsraum Nauener Platte

Standorte	Fläche (ha)	Prozent
NK/NM	83	15
K2	11	2
M+2	22	4
M1	61	11
M2	76	14
Z1	63	12
Z2	199	36
A2	35	6
Gesamt:	550	100

1.2.1.2 Potentielle Natürliche Vegetation (PNV)

Als potentielle natürliche Vegetation einer Fläche bezeichnet man diejenige Pflanzengesellschaft, die sich als Klimaxstadium mit der Zeit einstellen würde, nachdem der Mensch seine Nutzung dieser Fläche aufgegeben hat. Sie gilt somit auch als Ausdruck des aktuellen biotischen Wuchspotentials einer Landschaft. Die Entwicklung der potentiellen natürlichen Vegetation ist ein langfristiger sukzessiver Prozess von Pioniergesellschaften hin zur Klimaxgesellschaft.

Die potentielle natürliche Vegetation wird sowohl durch eine Vielzahl lokaler Standortfaktoren aber auch großräumiger Faktoren wie geographische Lage, Klimazone, Kontinentalität usw., beeinflusst. Zu den lokalen Standortfaktoren zählen z.B. das Relief, Grundwasserstand, allgemeine Bodenfeuchte, das Geländeklima aber auch die Einwirkungen der Fauna auf die Vegetation.

Für die erfolgte Auswertung der Stamm-Standortsgruppen nach dem DSW 2 erfolgte eine Zuordnung der potentiellen natürlichen Vegetation anhand der Ökogramme für Brandenburg nach HOFMANN & POMMER (2005), die in Tabelle 40 dargestellt ist.

Tabelle 40: Zuordnung der Stamm-Standortsgruppen zur PNV im Naturpark Westhavelland

Potentielle Natürliche Vegetation (PNV)		
Standorte	Fläche (ha) (Σ 33.953 ha)	Prozent
A1 - Beerkraut-Kiefern-Wald oder Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald	1.219	4
A2 (+A2v+A+2) -Drahtschmielen-Eichenwald oder Beerkraut-Kiefernwald	3.091	9
A3 - Flechten-Kiefern-Wald / Silbergras-Kiefern-Gehölz	1.029	3
Z1 – Honiggras-Birken-Stieleichen-Wald oder Pfeifengras-Buchenwald	3.577	11
Z2- (Blaubeer) Kiefern-Traubeneichen-Wald oder Schattenblumen-Buchenwald	8.118	24
Z+2+Z3+M3 - Eichen-Mischwald / Waldreitgras- oder Schattenblumen-Buchenwald	551	2
M1 - Stieleichen-Hainbuchen-Wald oder Faulbaum-Buchenwald	1.175	3
M2 + M+2 – Schattenblumen-Buchenwald / Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald (Trauben-) Eichen-Wald	9.358	28
K1 + K2 – Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald / Flattergras-Buchenwald / Perlgras-Buchenwald	783	2
NA-NZ Pfeifengras-Kiefern-Moorwald / Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald	87	0
NK / WK - Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald / Flatterulmen-Stieleichenwald / Rasenschmielen-Buchenwald / Faulbaum-Buchenwald / Traubenkirschen-Eschenwald	1.472	4
Mineralische Nass- und Überflutungsstandorte (NR - NM / ÜR – ÜM; WM2) - Stieleichen-Hainbuchen-Wald / Fahlweiden-Auenwald / Giersch-Eschenwald / Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald	2.181	6
Organische Nass-Standorte (OA - OR) – Bruch- und Moorwälder (Erle, Moor-Birke, Kiefer)	1.314	4

Die heutige potentiell natürlichen Vegetation (hpnV) der terrestrischen Standorte des Naturparkes Westhavelland besteht größtenteils aus Waldgesellschaften. Daneben sind die Gesellschaften für die Wasserflächen vorhanden.

Die in der Vorstudie für den PEP ausgewiesenen Waldgesellschaften lassen sich wie folgt zusammenfassen (IHU, 2008):

- Kiefern-mischwälder auf den Sandern und Dünen, nährstoffarme, grundwasserferne Standorte
- Birken-Eichenwälder auf nährstoffarmen, sauren, trockenen, aber auch grundwasserbeeinflussten Standorten
- Eichen-Hainbuchenwälder auf nährstoffreicheren, trockenen, aber auch grundwasserbeeinflussten Standorten
- Eichen-Rotbuchenwälder auf nährstoffreicheren Standorten
- Erlen-Eschenwälder auf den grundwasserbeeinflussten Niederungsstandorten
- Erlen-Bruchwälder auf Standorten mit dauerhaft oberflächennah anstehendem Grundwasser
- Weichholzaunenwälder auf Standorten der Flussniederungen mit langen periodischen Überflutungen
- Hartholzaunenwälder auf höher gelegenen Standorten der Flussniederungen mit seltenen periodischen Überflutungen

Im Naturpark Westhavelland ergab die Kartierung der PNV 21 verschiedene Waldgesellschaften (IHU, 2011). Den größten Flächenanteil mit 21 % nimmt hier der Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald ein, der auch mit dem Rasenschmielen-Buchenwald vorkommt.

Der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald ist ebenfalls mit einem Anteil von 21 % vertreten und kommt in folgenden Komplexen vor: Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald, Faulbaum-Buchenwald, Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald, Schafschwingel-Eichenwald sowie Weißmoos-Buchenwald.

Mit einem Flächenanteil von 18 % ist der Traubenkirschen-Eschenwald vertreten und kommt im Komplex mit dem Giersch-Eschenwald, dem Schwarzerlen-Sumpf- und -bruchwald sowie dem Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald vor. Der Flattergras-Buchenwald ist mit einem Anteil von 8 % vertreten und kommt auch im Komplex mit dem Schattenblumen-Buchenwald und vereinzelt mit dem Rasenschmielen-Buchenwald vor.

Der Schwarzerlen-Niederungswald auf den organischen Nass-Standorten hat einen Flächenanteil von 7% und kommt in drei verschiedenen Komplexen vor: dem Traubenkirschen-Eschenwald, dem Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald sowie dem Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald. Ebenfalls mit 7% ist der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald vertreten. Die vorkommenden Komplexe sind hier der Faulbaum-Buchenwald, der Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald sowie der Rasenschmielen-Buchenwald. Der Schattenblumen-Buchenwald ist mit einem Anteil von 4 % vertreten, der auch im Komplex mit dem Blaubeer-Kiefern-Buchenwald vorkommt.

Die übrigen Waldgesellschaften (N=14) nehmen jeweils geringe Flächenanteile von < 2 % ein und wurden hier zusammengefasst (s. Tabelle 41).

Tabelle 41: Waldgesellschaften der PNV im Naturpark Westhavelland

PNV (N=21)	Prozent
Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald	21
Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald	21
Traubenkirschen-Eschenwald	18
Flattergras-Buchenwald	8
Schwarzerlen-Niederungswald	7
Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald	7
Schattenblumen-Buchenwald	4
Sonstige* (N=14); Flächenanteile < 2 %	13

**Sonstige Waldgesellschaften der PNV: Drahtschmielen-Eichenwald / Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald / Giersch-Eschenwald / Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald / Fahlweiden-Auenwald im Komplex / Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald / Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald / Erlen-Eschen-Flatterulmenwald / Rasenschmielen-Buchenwald / Faulbaum-Buchenwald / Perlgras-Buchenwald / Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald / Bingelkraut-Winterlinden-Buchenwald / Moorbirken-Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald*

Aktuelle Bestockung (Karte 4)

Die aktuelle Bestockung des Naturparks unterscheidet sich deutlich von der potentiellen natürlichen Vegetation. Sie ist hauptsächlich geprägt von Nadelholz-, Laubholz- und Mischholzforsten (LPR, 2011).

Ebenso, wie die standörtlichen Unterschiede des Gebietes mit großflächigen Niederungen und höher gelegenen Bereichen, ist auch die Vegetationsstruktur unterschiedlich ausgeprägt und differenziert. Insbesondere die nährstoffarmen Standorte sind mit Wald bestockt. Kiefernforste bilden hier mit 71 % die dominierende Waldform. Danach folgen die reinen Laubwaldforste (13%) und Mischwaldforste (12 %). Naturnahe Wälder haben nur einen sehr geringen Anteil an der gesamten Waldfläche. Sie sind über das gesamte Gebiet verteilt. Bedeutungsvoll sind die Moor- und Bruchwälder der Pritzerber Laake und des Rodewaldschen Luches, am Gräninger und Görner See sowie in der Trittseerinne. Größere naturnahe Laubwaldbestände trockener Standorte sind beispielsweise im Gebiet Friesacker Zootzen im Nordosten des Naturparks, auf dem Ländchen Rhinow, z. B. im Gebiet des NSG Gollenberg, in den Randbereichen der Pritzerber Laake sowie im Bereich des Bagower Bruches zu finden. Eine Übersicht der genannten Waldformen geben Tabelle 42 und Abbildung 11.

Tabelle 42: Aktuelle Waldformen im Naturpark Westhavelland

	Fläche (ha)	Prozent
Auwälder	17	0
Bruchwälder	1.122	3
Laubwaldforsten	4.538	13
Laubwälder	256	1
Mischwaldforsten	4.053	12
Nadelholzforsten	23.967	71
(*Waldfläche nach DSW 2, LFB 2015)	33.953	100

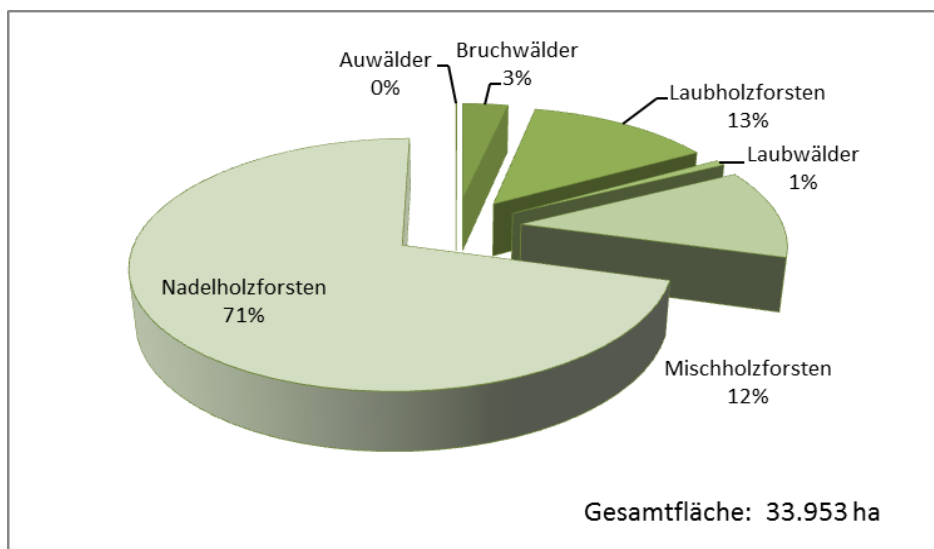


Abb. 11: Aktuelle Waldformen im Naturpark Westhavelland

1.2.2 Baumartenzusammensetzung und Altersstruktur

Die gesamte Holzbodenfläche (HB) nach dem DSW 2 (LFB, 2015) im Naturpark beträgt 33.953 ha. Weiterhin sind 794 ha Nichtholzboden (NHB) sowie eine Fläche von 3.155 ha als nicht eingerichtete Fläche (NEF) erfasst. Von der nicht eingerichteten Fläche sind 2.004 ha Bundeswald, der sich vorwiegend in der OBF Rathenow befindet. Die Bundeswaldflächen gehören zum Truppenübungsplatz Kletitz.

Die Auswertung der Bestandesstruktur nach dem DSW 2 (LFB, 2015) ergibt ein Waldbild, welches von einschichtigen und kaum strukturierten Beständen geprägt ist. Nur auf 13 % der Fläche finden sich Angaben zu einem Unterstand, ein Zwischenstand kommt sogar nur auf einem Prozent der Fläche vor. Auf einer Fläche von 131 ha sind Überhälter angegeben. Bei der Baumartenzusammensetzung wurde nur der Oberstand betrachtet.

Gesamtbaumartenzusammensetzung

Im DSW 2 sind für den Naturpark insgesamt 56 Baumarten aufgeführt, wobei 28 Arten davon als Fremdländische und nicht standortsgerechte Baumarten eingestuft werden können. Sie nehmen mit 7 % eine Gesamtfläche von 2.651 ha ein.

Mit einem Flächenanteil von 74% ist die Gemeine Kiefer die dominierende Baumart im Naturpark und stockt auf einer Fläche von 25.017 ha. Die zweithäufigste Baumart ist die Eiche mit einem Flächenanteil von 7 %, wobei hier Trauben- und Stiel-Eiche zusammengefasst wurden. Die Schwarz Erle nimmt 6 %, die Gemeine Birke 5 % der Fläche ein. Einen Überblick der Baumartenzusammensetzung im gesamten Naturpark geben Tabelle 43 sowie Abb. 12.

Tabelle 43: Baumartenzusammensetzung im gesamten Naturpark Westhavelland

Baumart (N=56)	Fläche (ha)	Prozent (Σ 33.953 ha)
Gemeine Kiefer	25.017	74
Sonst. Nadelholz (NDH); N=18	1.732	5
Eiche (Stiel- u. Trauben-Eiche)	2.210	7
Schwarz Erle	1.888	6
Gemeine Birke	1.740	5
Sonst. Laubholz (N=32)	1.1365	4

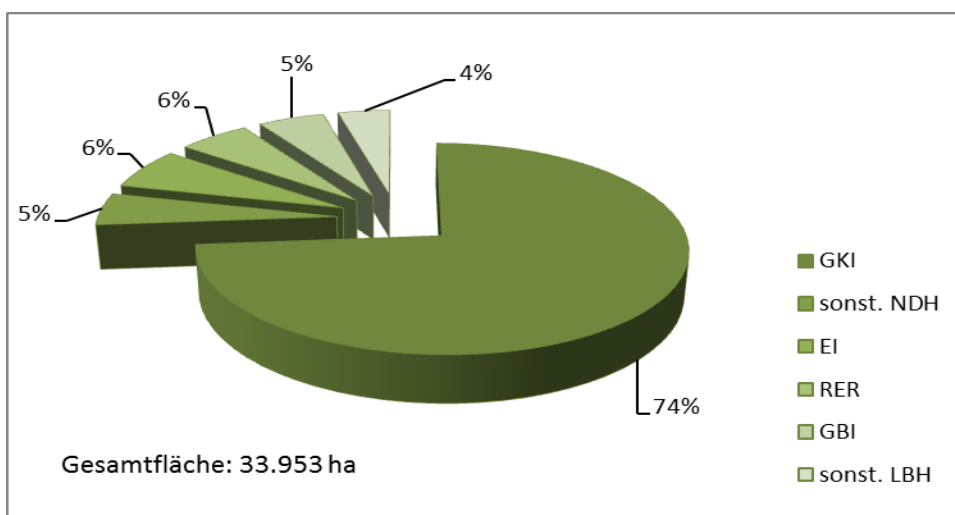


Abb. 12: Baumartenverteilung im Naturpark Westhavelland

Eine weitere Differenzierung der Baumartenzusammensetzung wurde getrennt für jede Oberförsterei sowie jeden Landschaftsraum vorgenommen. Danach stellt sich diese folgendermaßen dar:

Baumartenzusammensetzung Oberförsterei Rathenow

Die Oberförsterei Rathenow hat mit einer Größe von 19.075 ha den mit 56 % den größten Anteil an der Waldfläche im Naturpark. Sie umfasst den westlichen und südlichen Teil des Naturparks. Hier verläuft die Grenze zu Sachsen-Anhalt. Die Oberförsterei gliedert sich in folgende Forstreviere: Rhinow, Rathenow, Nennhausen, Kater und Premnitz. Der Privatwald nimmt mit 67 % den größten Anteil ein. Herauszuheben ist das Naturschutzgebiet „Untere Havelniederung /Gülper See“. Der Gülper See ist ein bedeutendes Rast- und Durchzugsgebiet und gehört in die Zuständigkeit der OBF. Mit 109,6 m üNN ist der Gollenberg bei Stölln die höchste Erhebung in dieser Oberförsterei und im Naturpark.

In diesem Gebiet sind nach DSW 2 insgesamt 35 Arten an der Baumartenzusammensetzung beteiligt. Die Kiefer ist mit 77 % und einem Flächenanteil von 14.750 ha die häufigste Baumart in der OBF Rathenow. Der Laubholzanteil beträgt 20 % auf einer Fläche von 3.727 ha, wobei die Eiche einen Anteil von 6 % einnimmt. Der Anteil Nicht-Standortgerechter Baumarten in dieser Oberförsterei beträgt 3 %. Die Baumartenzusammensetzung in der OBF Rathenow stellt sich in der Tabelle 44 dar.

Tabelle 44: Baumartenzusammensetzung in der OBF Friesack

Baumart (N=43)	Fläche (ha) (Σ 19.075 ha)	Prozent
Gemeine Kiefer	14.750	77
Sonst. Nadelholz (NDH); N=10	598	3
Eiche (Stiel- u. Trauben-Eiche)	1.232	6
Schwarz Erle	902	5
Gemeine Birke	998	5
Sonst. Laubholz (N=33)	595	4

Baumartenzusammensetzung Oberförsterei Neustadt

Die OBF Neustadt liegt im nördlichen Teil des Naturparks. Mit einer Gesamtfläche von 4.588 ha hat sie einen Flächenanteil von 14 % im Naturpark. Zu dieser OBF gehören folgende drei Forstreviere: Lüttgen Dreetz, Tramnitz sowie Stolpe. Weiterhin wurden in diesem Territorium folgende FFH-Gebiete ausgewiesen: „Unteres Rhinluch / Dreetzer See“ sowie die „Dossenniederung“. Das Naturschutzgebiet „Prämer Berge“ erhebt sich als ein ca. 1 km langer Höhenzug aus dem flachen Niederungsgebiet des Rhinluchs. Es besteht aus Dünensanden und bildet in der feuchten Niederung ein Rückzugsgebiet für wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten.

Der Privatwaldanteil in der OBF ist hier 70 %, der Anteil an Landeswald beträgt 26 %. Eine weitere Schwerpunktaufgabe der Oberförsterei ist die Waldpädagogik. Die Oberförsterei unterhält zwei waldpädagogische Einrichtungen. Im Zuständigkeitsbereich der OBF befindet sich neben dem Forstlehrgarten Neustadt auch ein Aboretum in Lüttgen Dreetz.

In der OBF Neustadt sind laut DSW 2 insgesamt 35 Baumarten erfasst. Auch hier weist die Kiefer mit 70 % auf einer Fläche von 3.225 ha den größten Anteil auf. Der Laubholzanteil beträgt 24 %, wobei der Eichenanteil hier 9 % beträgt. Die Baumarten Birke und Erle haben gemeinsam einen Flächenanteil von 9

%, was auf feuchte und nasse Standorte hinweist, wie sie im Rhinluch und in der Dosseniederung vorkommen. Eine Übersicht der Baumartenzusammensetzung in der OBF Neustadt gibt Tabelle 45.

Tabelle 45: Baumartenzusammensetzung in der OBF Neustadt

Baumart (N=35)	Fläche (ha) (Σ 4.588 ha)	Prozent
Gemeine Kiefer	3.225	70
Sonst. Nadelholz (NDH); N=13	291	6
Eiche (Stiel- u. Trauben-Eiche)	411	9
Schwarz Erle	184	4
Gemeine Birke	210	5
Sonst. Laubholz (N=22)	268	6

Baumartenzusammensetzung Oberförsterei Lehnin

Im südöstlichen Teil des Naturparkes liegt die Oberförsterei Lehnin. Der Flächenanteil am Naturpark liegt bei 14 % mit einer Gesamtwaldfläche von 4.775 ha. In der Zuständigkeit der OBF Lehnin liegen die Forstreviere Brandenburg, Groß Kreutz, Wusterwitz und Päwesin.

64 % des Waldes der Oberförsterei gehören privaten Waldbesitzern mit einem hohen Anteil Kleinstprivatwaldbesitzer. Die Waldflächen dieser Eigentümer sind deutlich kleiner als 10 Hektar. Aus diesem Grund haben sich die Waldbesitzer in mehrere Forstbetriebsgemeinschaften zusammen gefunden und nehmen Beratung und Betreuung durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg in Anspruch. Die Zusammensetzung der Baumarten in dieser OBF ergibt eine ähnliche Verteilung wie bereits in den vorangegangenen Gebieten. Mit 79 % auf einer Fläche von 3.652 ha bildet wieder die Kiefer die Hauptbaumart. Der Laubholzanteil liegt mit einer Gesamtfläche von 1.006 ha bei 21 %. Der Anteil von Erle liegt bei 8 %. Die Birke nimmt einen Anteil von 6 % ein. Die Eiche ist nur mit 3 % an der Baumartenzusammensetzung beteiligt. Eine Übersicht der Baumartenzusammensetzung in der OBF Lehnin vermittelt Tabelle 46.

Tabelle 46: Baumartenzusammensetzung in der OBF Lehnin

Baumart (N=33)	Fläche (ha)	Prozent (Σ 4.775 ha)
Gemeine Kiefer	3.652	76
Sonst. Nadelholz (NDH); N=10	116	2
Eiche (Stiel- u. Trauben-Eiche)	162	3
Schwarz Erle	380	8
Gemeine Birke	288	6
Sonst. Laubholz (N=20)	176	4

Baumartenzusammensetzung Oberförsterei Brieselang

Die Oberförsterei befindet sich im nordöstlichen Teil des Naturparkes. Mit einer Gesamtfläche von 5.484 ha hat sie mit 16 % Waldanteil im Naturpark. Die Waldflächen der Oberförsterei Brieselang sind aufgrund der geologischen Verhältnisse des Havelländischen Luchs mit großflächig auftretenden Talsanderhöhungen sowie durchragenden Teilen der Grundmoräne in abgegrenzte Insellagen zwischen weiträumiger Offenlandschaft gegliedert.

Zur OBF Brieselang gehören folgende Forstreviere: Klein Behnitz, Haage und Friesack. Mit 85 % ist der Privatwaldanteil deutlich am größer als in den bereits beschriebenen Oberförstereien. Der Anteil an Landeswald beträgt auf der Naturparkfläche nur 2 %, als Kirchenwald sind 6 % der Fläche angegeben. Insgesamt 3.647 ha der OBF sind mit Kiefer bestockt und nehmen einen Flächenanteil von 67 % ein. Der Laubholzanteil beträgt 27 % auf einer Fläche von 1.455 ha. In Tabelle 47 ist eine Übersicht der Baumartenzusammensetzung dargestellt.

Tabelle 47: Baumartenzusammensetzung in der OBF Brieselang

Baumart (N=43)	Fläche (ha) (Σ 5.484 ha)	Prozent
Gemeine Kiefer	3.647	67
Sonst. Nadelholz (NDH); N=14	382	7
Eiche (Stiel- u. Trauben-Eiche)	415	8
Schwarz Erle	441	8
Gemeine Birke	259	5
Sonst. Laubholz (N=25)	340	6

Baumartenzusammensetzung innerhalb der Landschaftsräume

In der Vorstudie zum Pflege- und Entwicklungsplan Westhavelland wurden 20 Landschaftsräume ausgewiesen (IHU, 2008). Für 17 dieser Landschaftsräume erfolgte eine Auswertung der Forstdaten, wobei sich ein differenzierteres Bild, insbesondere bei der Baumartenzusammensetzung ergibt. Die Gebiete Dosse im Nordwesten, Beetzsee im Südosten sowie Gülper See weisen nur geringe Waldanteile auf und wurden deshalb nicht zur Betrachtung heran gezogen. Die Abbildungen 13 - 29 zeigen eine Übersicht der Baumartenzusammensetzung innerhalb der jeweiligen Landschaftsräume.

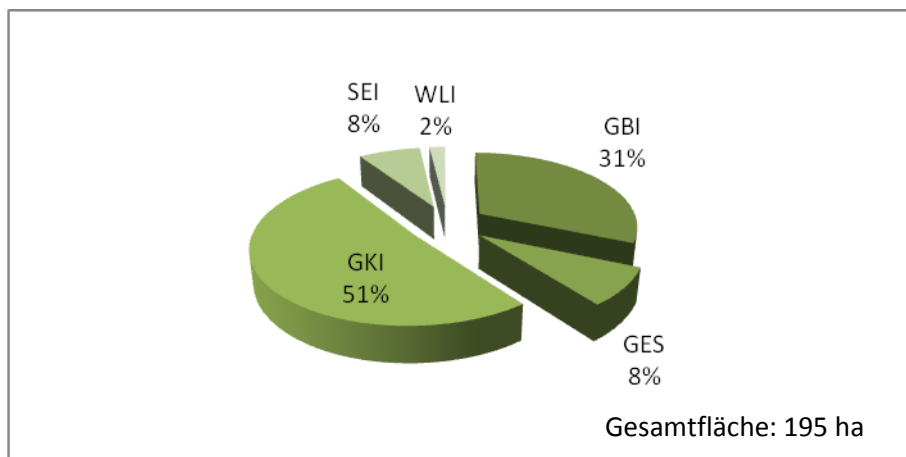


Abb. 13: Baumartenverteilung Landschaftsraum Untere Havelniederung

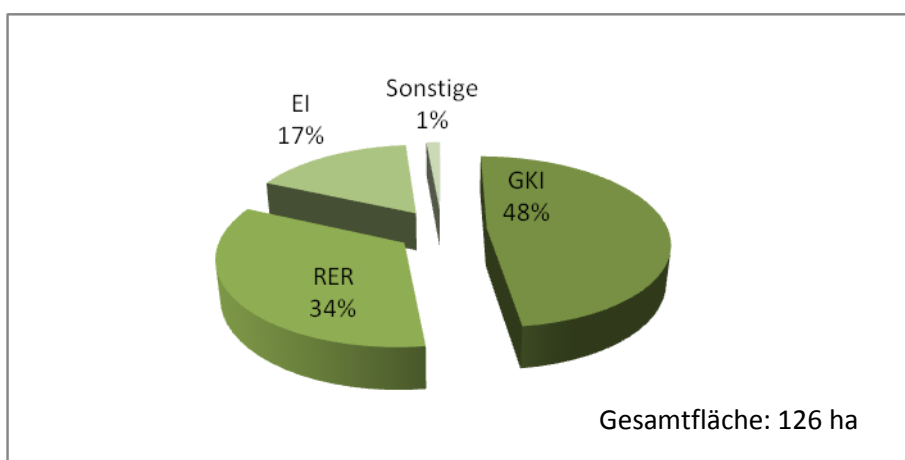


Abb. 14: Baumartenverteilung Landschaftsraum Hohennauener See

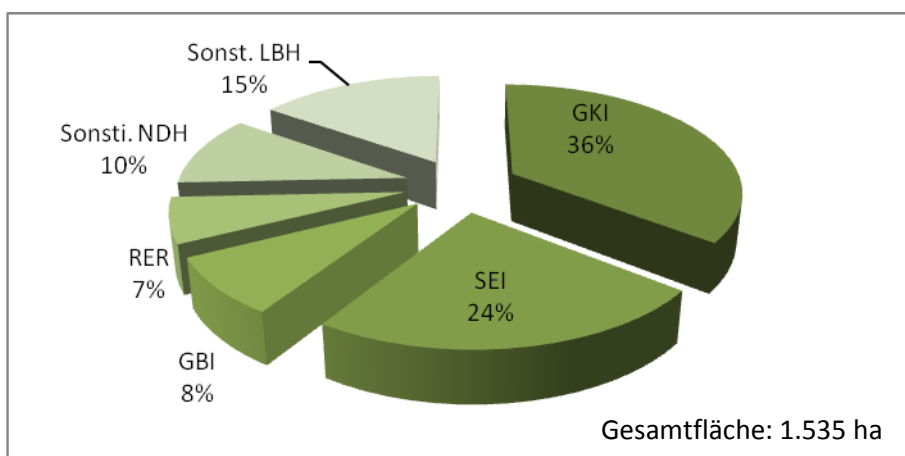


Abb. 15: Baumartenverteilung Landschaftsraum Dosse-Jäglitz-Niederung

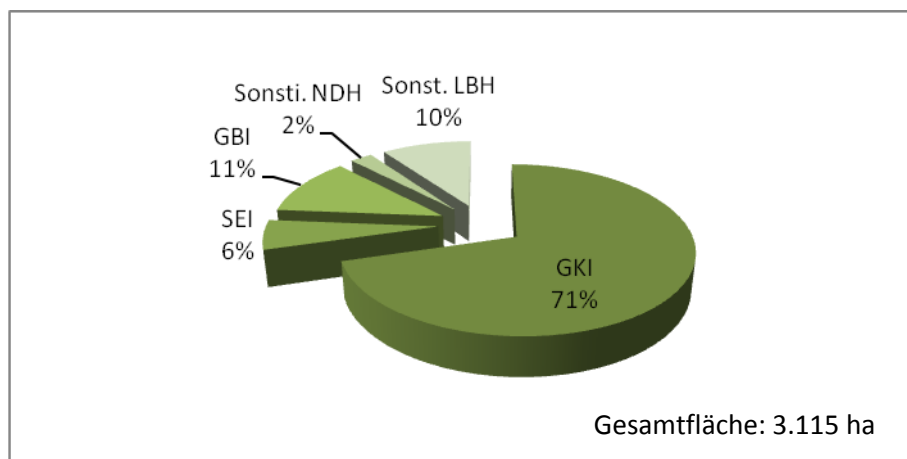


Abb. 16: Baumartenverteilung Landschaftsraum Dreetzer Forst

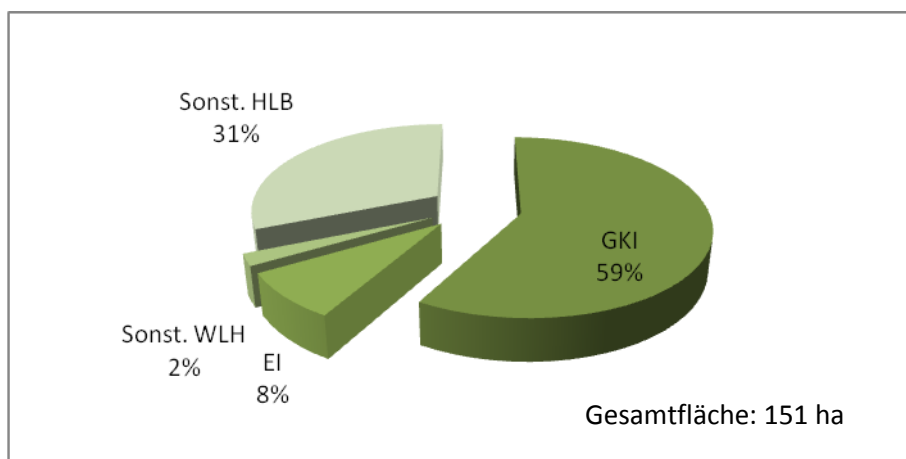


Abb. 17: Baumartenverteilung Landschaftsraum Kyritzer / Ruppiner Platte

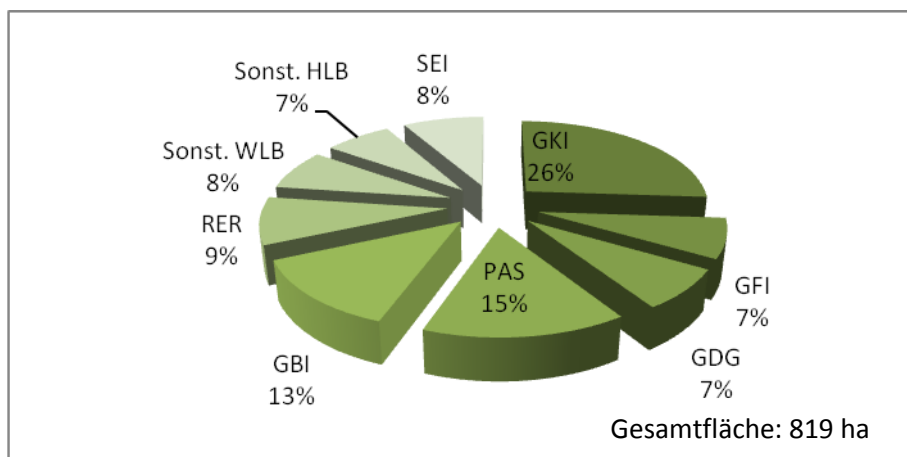


Abb. 18: Baumartenverteilung Landschaftsraum Rhinluch / Dreetzer See

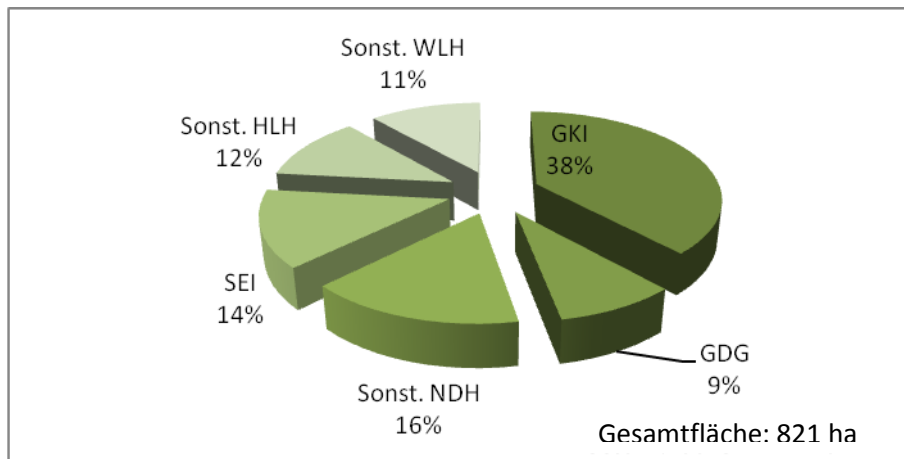


Abb. 19: Baumartenverteilung Landschaftsraum Friesacker Zootzen

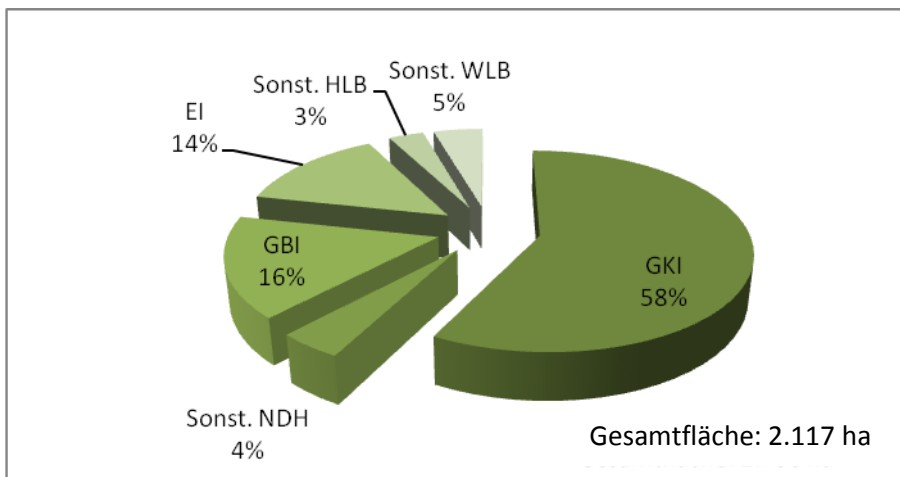


Abb. 20: Baumartenverteilung Landschaftsraum Ländchen Rhinow

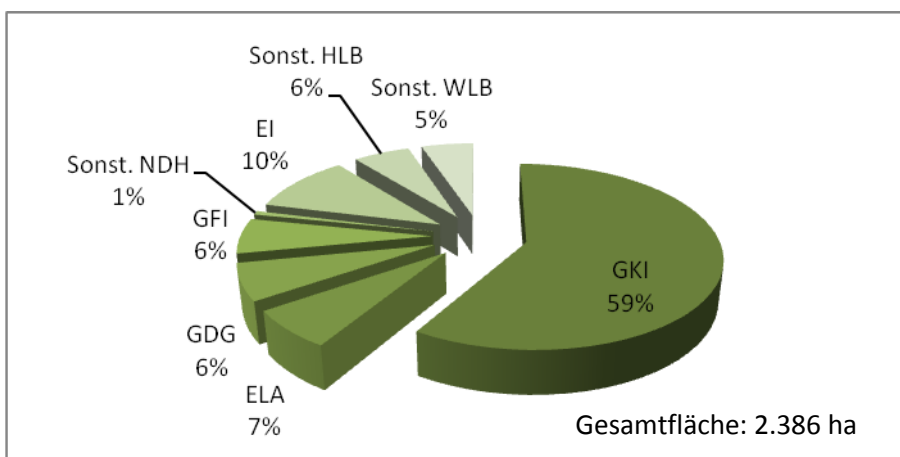


Abb. 21: Baumartenverteilung Landschaftsraum Ländchen Friesack

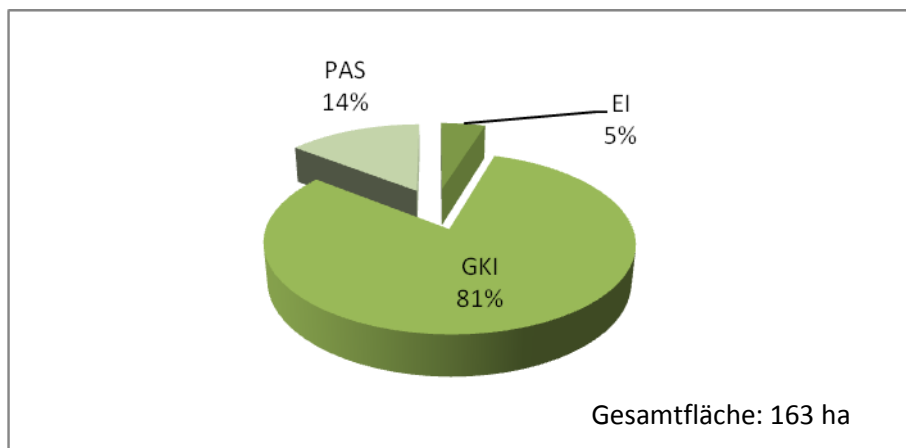


Abb. 22: Baumartenverteilung Landschaftsraum Große Grabenniederung

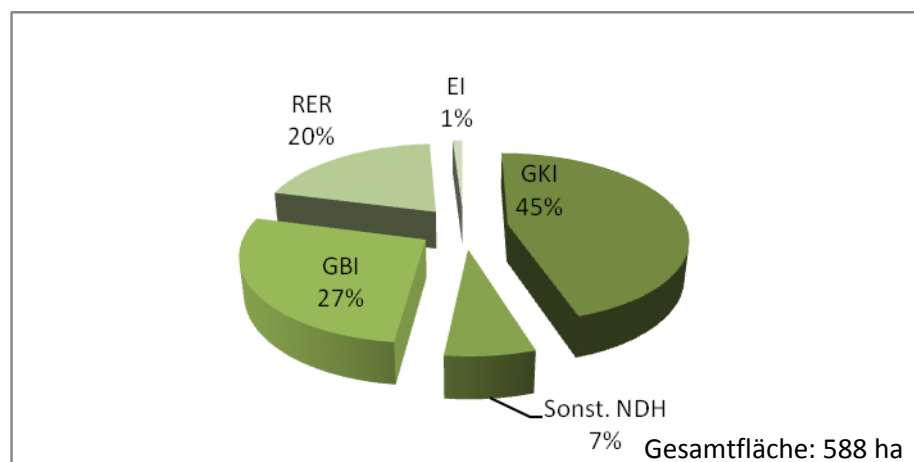


Abb. 23: Baumartenverteilung Landschaftsraum Havelländisches Luch / Naturschutzgebiet

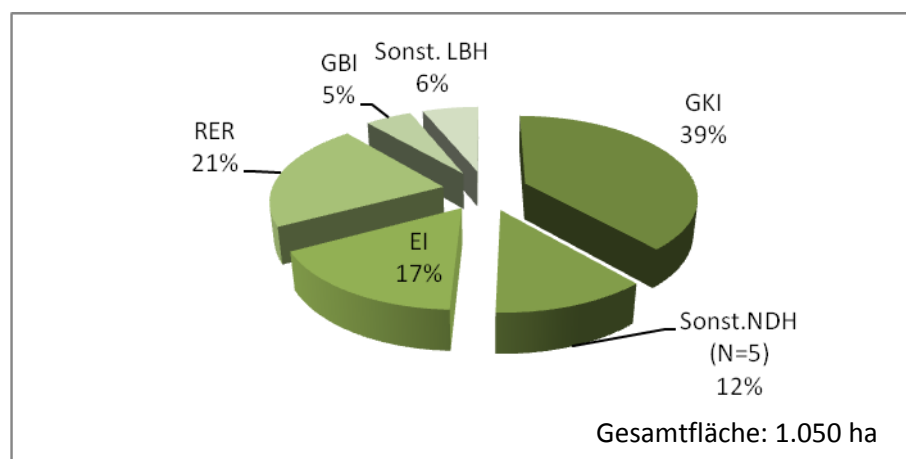


Abb. 24: Baumartenverteilung Landschaftsraum Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal

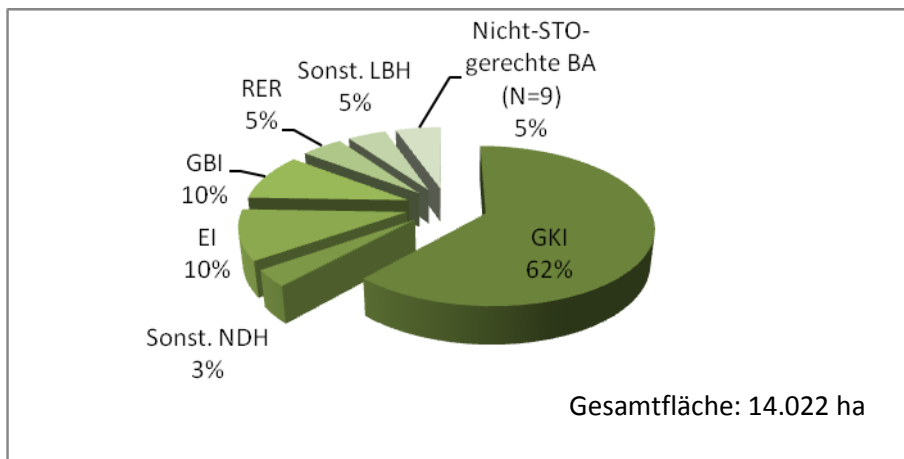


Abb. 25: Baumartenverteilung Landschaftsraum Westhavelländisches Ländchen

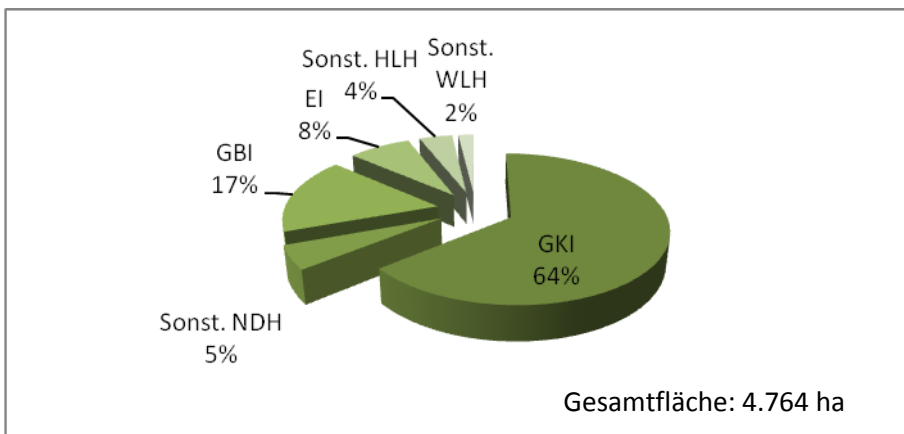


Abb. 26: Baumartenverteilung Landschaftsraum Land Schollene

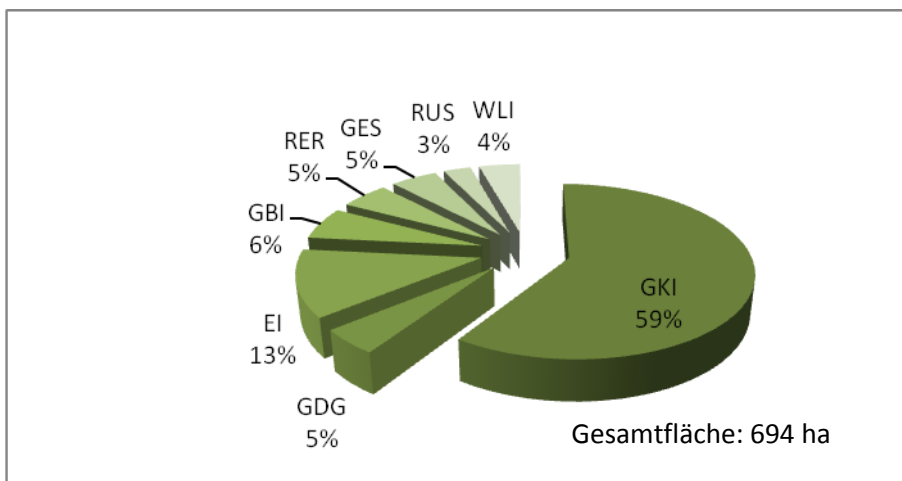


Abb. 27: Baumartenverteilung Landschaftsraum Königsgraben- und Stremme-Niederung

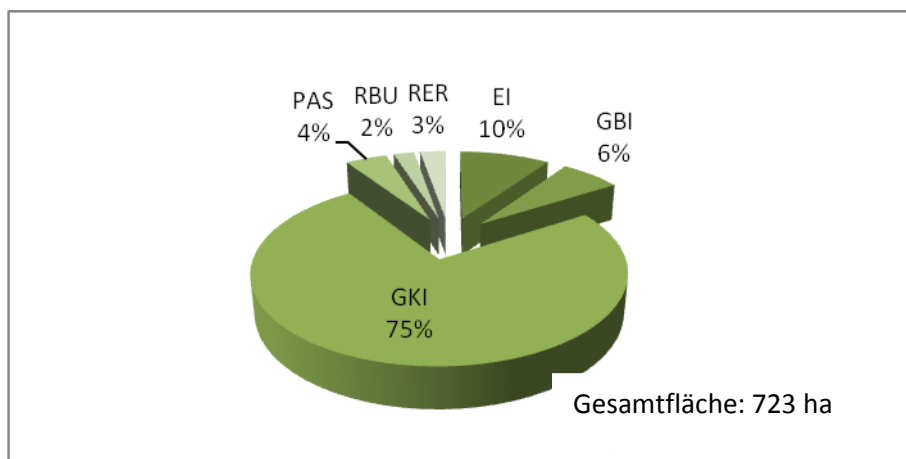


Abb. 28: Baumartenverteilung Landschaftsraum Genthiner Land

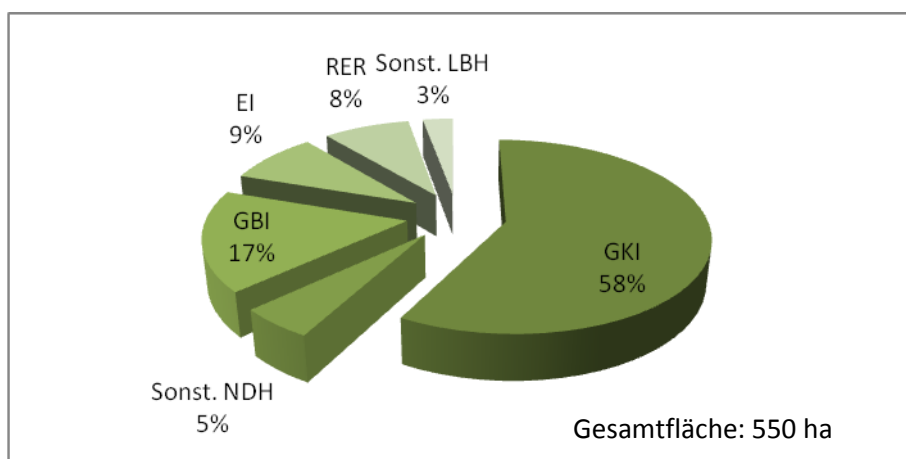


Abb. 29: Baumartenverteilung Landschaftsraum Nauener Platte

Gesamtaltersklassenverteilung

Die dominierenden Altersklassen (AKL) aller Baumarten im gesamten Naturpark Westhavelland sind junge bis mittelalte Bestände zwischen 20 und 60 Jahren (LUGV, 2011) mit einem Anteil von über 50 Prozent (vgl. Tab. 48 u. Abb. 30). Bei einem ausgeglichenen Altersverhältnis müsste bei 8 Altersklassen der Anteil pro Altersklasse ca. 12,5 % betragen, bei 7 Altersklassen ca. 15 %. Damit überschreiten die beiden Altersklassen von 20 bis 60 Jahren den Nachhaltigkeitswert um fast das Zweifache. Vor allem die für den Naturschutz besonders wertvollen Bestände mit einem Alter von mehr als 100 Jahren sind sehr gering vertreten.

Seit 2004 wird durch die Waldbaurahmenrichtlinie „Grüner Ordner“ die Erfassung von Methusalembäumen empfohlen. Demnach sollen 5 Bäume je Hektar aus der Nutzung herausgenommen werden. Allerdings wird diese Empfehlung sehr unterschiedlich umgesetzt und gilt nur für Landeswaldflächen, deren Waldanteil am Naturpark 12 % beträgt.

Ursachen hierfür liegen u.a. in einer geringeren Umtriebszeit der Baumarten (z.B. Kiefer – 90 Jahre) in der DDR. Aber auch der Anteil junger Bestände ist mit 4 % zu gering, falls für eine Gleichverteilung von

12,5% je AKL ausgegangen wird. Die Altersklassen wurden zudem getrennt für jede Oberförsterei ausgewertet sowie für die Baumarten Kiefer, Eiche und Erle.

Die ungünstige Altersstruktur der Waldbestände schränkt die waldbaulichen Ansätze beim Umbau zu standortgerechten und alters- bzw. baumartengemischten Wäldern erheblich ein. In der nächsten Bestandesgeneration ist eine Erhöhung der jungen Bestände, aber auch eine Annäherung der Anteile aller Altersgruppen anzustreben.

Tabelle 48: Altersklassenverteilung aller Baumarten im gesamten Naturpark Westhavelland

	Altersklasse	Fläche (ha)	Prozent
0 - 19 Jahre	AKL 1	1.196	4
20 - 39 Jahre	AKL 2	4.382	13
40 - 59 Jahre	AKL 3	6.665	20
60 - 79 Jahre	AKL 4	8.924	26
80 - 99 Jahre	AKL 5	5.601	16
100 - 119 Jahre	AKL 6	4.689	14
120 - 139 Jahre	AKL 7	1.882	6
> 140 Jahre	AKL 8	613	2
		33.953	100

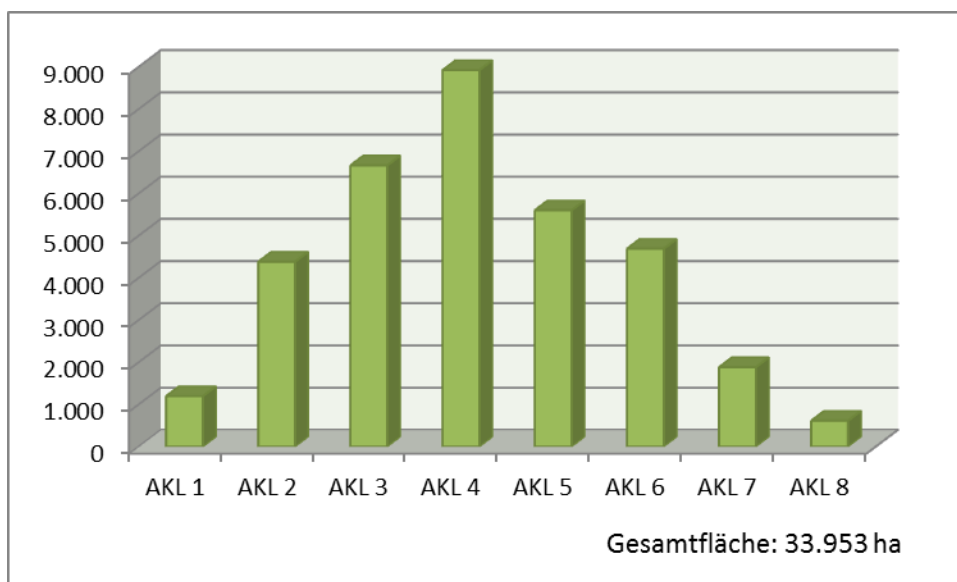


Abb. 30: Altersklassenverteilung aller Baumarten im Naturpark Westhavelland

Die Altersklassenverteilung der **Kiefer** im gesamten Naturpark ist in Tabelle 49 und Abb. 31 dargestellt. Es wird deutlich, dass in den vergangenen 20 Jahren kaum Kiefern angebaut wurden. Dagegen dominieren auch hier wieder die mittelalten Bestände zwischen 20 und 60 Jahren.

Tabelle 49: Altersklassenverteilung bei der Kiefer im Naturpark Westhavelland

	Altersklasse	Fläche (ha) (Σ 25.273 ha)	Prozent
0 - 19 Jahre	AKL 1	440	2
20 - 39 Jahre	AKL 2	3.455	14
40 - 59 Jahre	AKL 3	5.085	20
60 - 79 Jahre	AKL 4	6.278	25
80 - 99 Jahre	AKL 5	4.202	17
100 - 119 Jahre	AKL 6	4.141	16
120 - 139 Jahre	AKL 7	1.455	6
> 140 Jahre	AKL 8	217	1

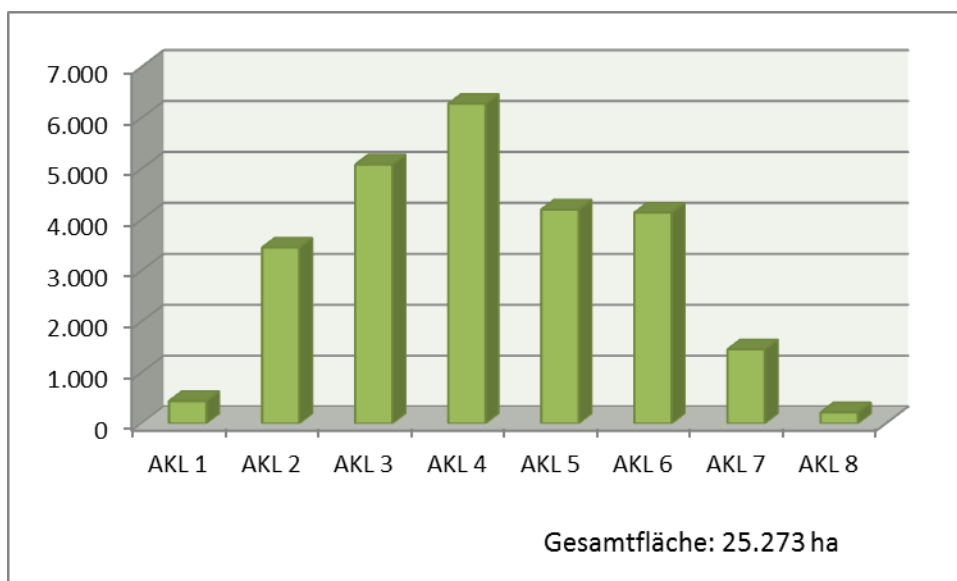


Abb. 31: Altersklassenverteilung der Gemeinen Kiefer im Naturpark Westhavelland

Bei der **Eiche** ergibt sich ein umgekehrtes Bild. Hier sind die jungen Bestände mit einem Anteil von 14 % relativ gut vertreten, allerdings fehlen die mittelalten Bestände oder sind nur schwach vorhanden. Dies lässt sich als Folge der Waldumbaumaßnahmen innerhalb der vergangenen Jahre von reinen Kiefernforsten hin zu Laubmischwäldern erklären. Aus diesem Grund erfolgten in den letzten 20 Jahren zugleich kaum noch Kiefernverjüngungen.

Eine Übersicht zur Altersklassenverteilung bei der Eiche geben Tabelle 50 und Abb. 32.

Tabelle 50: Altersklassenverteilung bei der Eiche im Naturpark Westhavelland

	Altersklasse	Fläche (ha) (Σ 2.232 ha)	Prozent
0 - 19 Jahre	AKL 1	309	14
20 - 39 Jahre	AKL 2	216	10
40 - 59 Jahre	AKL 3	132	6
60 - 79 Jahre	AKL 4	339	15
80 - 99 Jahre	AKL 5	256	11
100 - 119 Jahre	AKL 6	275	12
120 - 139 Jahre	AKL 7	354	16
140 - 159 Jahre	AKL 8	200	9
> 160 Jahre	AKL 9	151	7

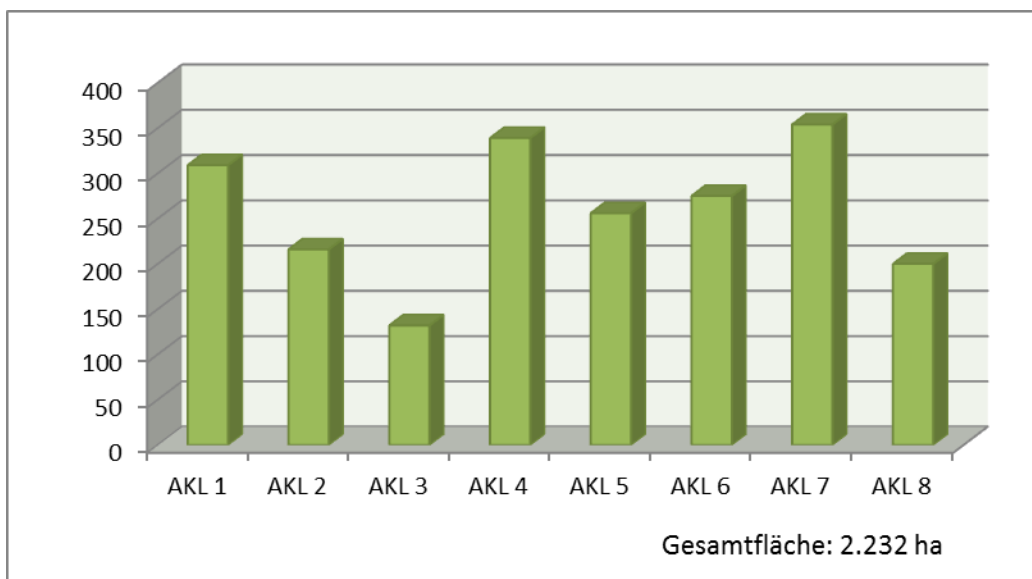


Abb. 32: Altersklassenverteilung der Eiche im Naturpark Westhavelland

Die **Schwarz-Erle** weist eine noch ungleichmäßigere Verteilung der Altersklassen auf. Bei den 5 zugrunde gelegten Altersklassen nehmen die Bestände zwischen 0 und 60 Jahren gerade einen gemeinsamen Anteil von 21 % ein.

Die Altersklassenverteilung bei der Erle wird in Tabelle 51 und Abb. 33 gezeigt.

Tabelle 51: Altersklassenverteilung bei der Erle im Naturpark Westhavelland

	Altersklassen	Fläche (ha) (Σ 1.907 ha)	Prozent
0 - 19 Jahre	AKL 1	37	2
20 - 39 Jahre	AKL 2	105	6
40 - 59 Jahre	AKL 3	249	13
60 - 79 Jahre	AKL 4	881	46
80 - 99 Jahre	AKL 5	545	29
> 100 Jahre	AKL 6	90	5

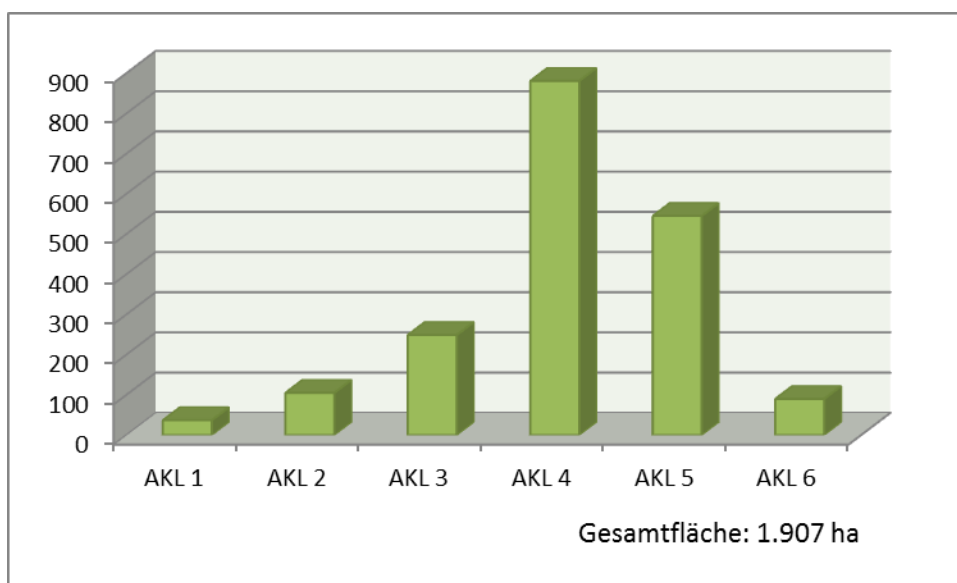


Abb. 33: Altersklassenverteilung Schwarz-Erle im Naturpark Westhavelland

1.2.3 Waldumbau und Verjüngungspotential

Im Land Brandenburg wird bereits seit Anfang der 1990er Jahre ein Waldumbau, mit der Zielstellung der Umwandlung reiner Nadelbestände in Mischbestände mit einem mehrschichtigen Bestockungsaufbau, betrieben.

Mit der Waldbau-Richtlinie 2004 („Grüner Ordner“), die für den Landeswald verbindlich ist und für die Beratung im Privatwald als Empfehlung gilt, wird im Rahmen einer ökologischen Waldbewirtschaftung die Mehrung des Laub- und Mischwaldes unter Orientierung der Baumartenwahl an der potenziellen natürlichen Vegetation angestrebt. Demnach sollen die Verjüngung sowie die Umwandlung hiebsreifer Bestände fast ausschließlich durch Voranbau oder Naturverjüngung erfolgen. In einigen Beständen erfolgt auch ein Unterbau, in Ausnahmefällen wird die Verjüngung über Kleinkahlschläge eingeleitet.

Dabei wird in den strukturarmen Kiefernaltersklassenwäldern der Anteil heimischer Laubbäume, wie Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Rot-Buche, Hain-Buche oder Winter-Linde erhöht. Dieses Ziel wird sowohl auf den Landes-, Kommunal- und Bundeswaldflächen angestrebt und umgesetzt. Auch für einen Teil der Privatwaldbesitzer bietet diese Richtlinie eine Orientierung.

Bei der Umsetzung der Waldumwandlung stellen die hohen Wilddichten ein großes Problem dar, da eine Verjüngung der meisten natürlichen Hauptbaumarten nur mit Hilfe von Einzäunung möglich ist. Aus diesem Grund ist ein Wildmanagement mit dem Ziel waldangepasster Schalenwildichten notwendig, da Umzäunungen auf Dauer auch wirtschaftlich hohe Kosten verursachen.

Für die Waldflächen des Naturparkes Westhavelland wurden sowohl die Verteilung der Baumarten der Unter- als auch des Zwischenstandes ausgewertet. Beim Unterstand wurde nur die AKL 1 (Altersklasse 0 – 19 Jahre) betrachtet, um einen Überblick über die Waldumbaumaßnahmen in den letzten 20 Jahren geben zu können.

Nach Auswertung des Datenspeichers Wald bestehen auf einer Gesamtfläche von **4.680 ha** Unter- und Zwischenstände aus Voranbau, Unterbau, Saat und Naturverjüngung. Das entspricht 13 % der gesamten Oberstandsfläche (33.953 ha). Bei der Betrachtung der jeweiligen Baumartenanteile in der jeweiligen Bestandesschicht stellt sich eine andere Verteilung dar. Demnach wird für die im DSW angegebene Unterstandsfläche von **4.295 ha** eine anteilige Umwandlungsfläche von **3.212 ha** (9 % der gesamten Oberstandsfläche) ermittelt.

Die höchsten Umwandlungsflächen werden bei der Trauben-Eiche mit 760 ha (18 %) und Stiel-Eiche mit 727 ha (17 %) erreicht. Eine Umwandlung mit Rot-Buche erfolgte auf einer Gesamtfläche von 731 ha (17 %). Alle weiteren Baumarten wie z.B. Winter-Linde, Berg-Ahorn oder Hain-Buche weisen geringe Flächenanteile unter 10 Prozent auf. Eine Darstellung der Baumartenverteilung des Unterstandes wird in Tabelle 52 sowie in der Abb. 34 gegeben.

Tabelle 52: Baumartenverteilung des Unterstandes im Naturpark Westhavelland

BA	Fläche (ha)	Prozent (%)
BAH	145	3
GDG	355	8
GES	48	1
HBU	146	3
RBU	731	17
REI	114	3
RER	23	1
SEI	727	17
TEI	760	18
WLI	163	4
Sonst. NDH (N=9)	420	10
Sonst. LBH (N=20)	663	15
	4.295	

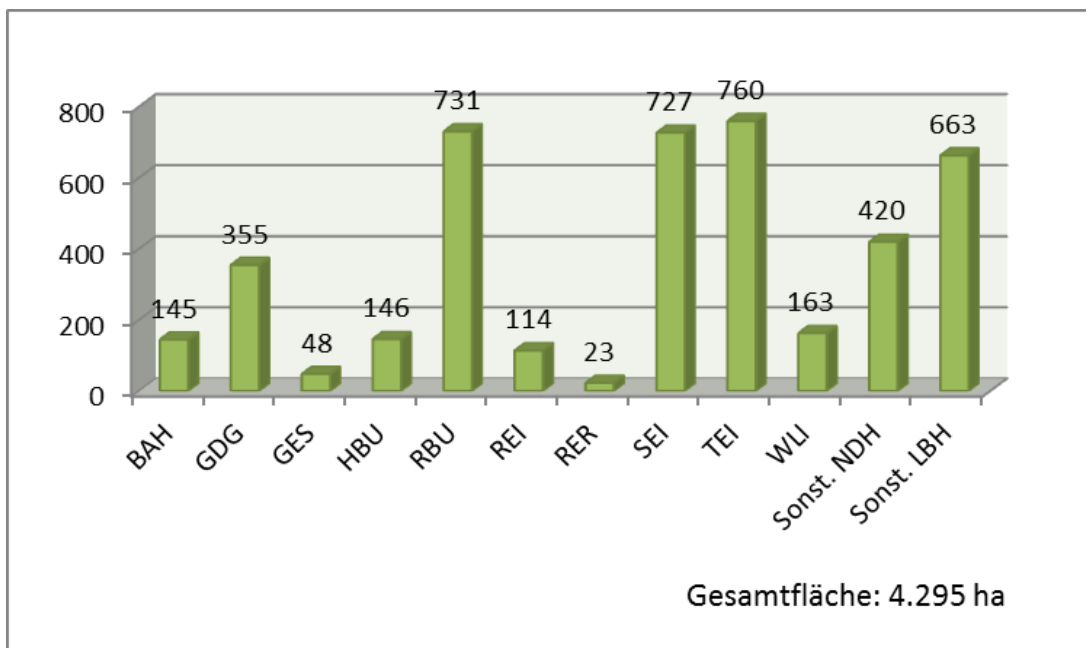


Abbildung 34: Baumartenverteilung Waldumbau im Unterstand

Für den Zwischenstand erfolgt eine Darstellung der Baumartenverteilung für alle Altersklassen. Die Fläche des gesamten Zwischenstandes bei der anteiligen Verteilung der Baumarten im Naturpark beträgt 385 ha (1 %). Dieses Ergebnis verdeutlicht die große Strukturarmut der Wälder, was insbesondere bei der fehlenden 2. Baumschicht deutlich wird. Die Waldumbaumaßnahmen der letzten Jahre haben bereits zu einer Erhöhung des Laubholzanteiles sowie zu einer besseren Strukturierung der Wälder geführt. In Tabelle 53 sowie in Abb. 35 ist die Baumartenverteilung des Zwischenstandes dargestellt.

Tabelle 53: Baumartenzusammensetzung des Zwischenstandes im Naturpark Westhavelland

BA	Fläche (ha)	Prozent
BAH	34	9
GFI	88	23
GKI	10	3
GES	53	14
HBU	18	5
RBU	29	8
GBI	13	3
SEI	40	10
TEI	54	14
WLI	21	5
Sonst. NDH (N=2)	10	3
Sonst. LBH (N=8)	15	4
Gesamtfläche:	385	

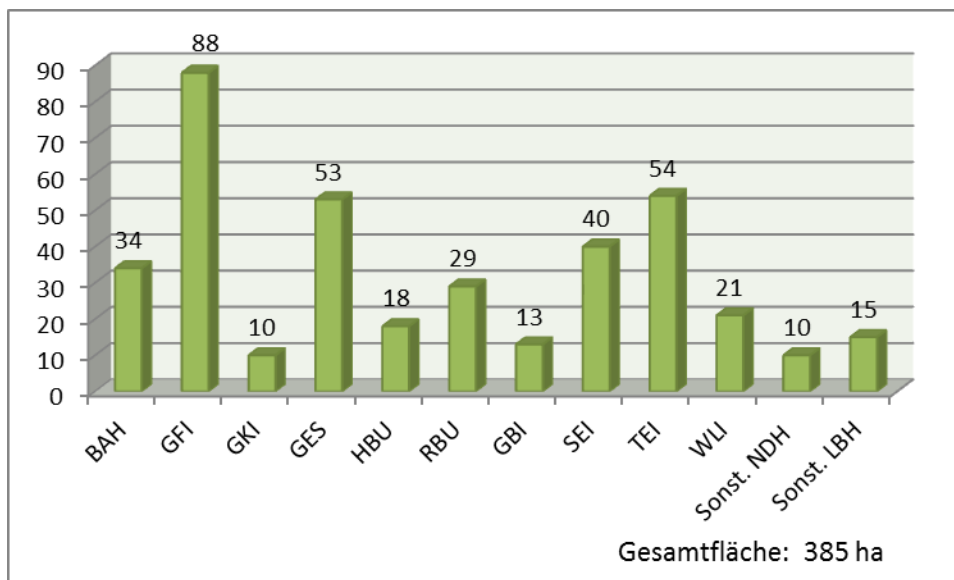


Abbildung 35: Baumartenverteilung Waldumbau im Zwischenstand

Für weitere Aussagen über den Anteil der Verjüngungsflächen wurde auf Basis des DSW 2 die Altersklasse 1 auf allen Waldflächen des Naturparks ausgewertet und für jede Oberförsterei dargestellt. Demnach ergibt sich eine gesamte Verjüngungsfläche von 3.438 ha, was einem Anteil von 10,1 % der Gesamtwaldfläche des Naturparks entspricht. Die meisten Verjüngungsflächen kommen im Bereich der Oberförstereien Neustadt und Rathenow vor, da sie große Waldflächen im Naturpark bewirtschaften (vgl. Tabelle 54 sowie Abb. 36).

Tabelle 54: Übersicht der Verjüngungsflächen in den Oberförstereien

	Fläche (ha)	Verjüngungsfläche (ha)	Anteil (%)
OBF Neustadt	4.588	525	11,4
OBF Rathenow	19.075	2.119	11,1
OBF Brieselang	5.484	533	9,7
OBF Lehnin	4.775	261	5,5
Gesamtfläche:		3.438	

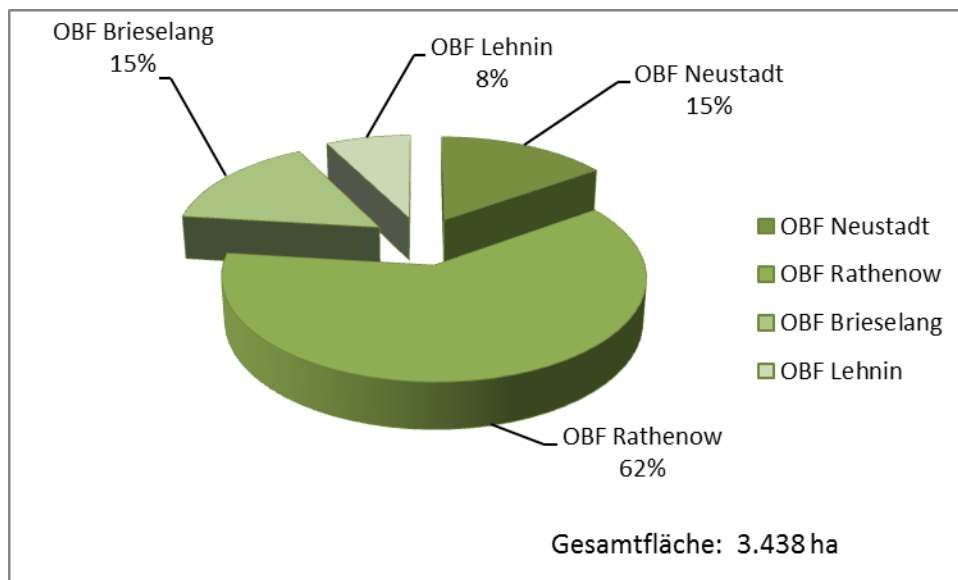


Abbildung 36: Verteilung der Verjüngungsflächen im Naturpark

Dieses Verjüngungspotential muss unbedingt erhalten und sollte noch weiter ausgebaut werden. Dies ist durch die Kombination von Nutzung vorhandener Naturverjüngung und Ergänzung mit Kunstverjüngung bzw. durch initiierte Kunstverjüngung bei fehlender Naturverjüngung oder angestrebtem Bestandesumbau möglich.

Eine Auswertung des Verjüngungspotentials auf der Grundlage der Waldbiotopkartierung war nicht möglich.

1.2.4 Ökologisch wertvolle Strukturen im Wald

Im Rahmen der Kartierung der Lebensraumtypen und besonders geschützten Biotope erfolgte für die Wälder des Naturparks eine Erhebung verschiedener Parameter, die einen Überblick über ökologisch wertvollen Strukturen in diesem Gebiet geben können. Es wurde eine Übersicht aller Altbäume, Horstbäume, Höhlenbäume, Stammbrüche sowie vertikaler Wurzelteller in den Beständen erstellt. Insgesamt liegen für den gesamten Naturpark 2.265 Waldbögen vor (davon für FFH-Gebiete 1.249 Waldbögen, außerhalb FFH-Gebieten 1.016 Waldbögen).

Altbäume, Bäume oder Gruppen alter Bäume weisen durch ihr Alter und/oder ihre Dimension (ab ca. 60 cm BHD) einen hohen naturschutzfachlichen Wert auf und sind deshalb in den Waldbögen erfasst. Als Horstbäume gelten Bäume, die einen Horst z.B. für Greifvögel, Eulen, Rabenvögel aufweisen. Bäume, die durch ein oder mehrere Löcher erkennen lassen, dass sie als Habitat für höhlenbewohnende Tierarten (Schwarzspecht, Hohltaube, Schellente, Gänsesäger, Kleinsäuger u.a.) dienen, werden als Höhlenbäume aufgenommen. Ein Stammbruch wird erfasst, wenn die gesamte Baumkrone unterhalb ihres Kronenansatzes gebrochen ist. Direkt nach Entstehung besteht die Struktur aus dem abgebrochenem Stamm und wenigen grünen Zweigen, wobei es später zu einer Ersatzkronenbildung kommen kann. Aufgestellte Wurzelteller von durch Wind oder andere Einflüsse geworfenen Bäumen werden ebenfalls als Kleinstrukturen aufgenommen. Erdbildungen werden als Kleinstrukturen gewertet, wenn sie als Wohn- und/oder Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten geeignet sind. Dazu zählen u.a. z.B. Erdwände, Lesesteinhaufen, Erdwälle, Böschungen aber auch alte Gebäudereste. Nicht einbezogen

werden zoogene Erdbildungen wie Maulwurfshügel, Ameisennester, Fuchsbaue, Suhlen usw., da diese bereits Nutzungsformen des Lebensraumes sind.

Als Nassstellen werden Orte verstanden, die an Wasser gebundenen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum bieten, z.B. Schlenken im Bruchwald oder auch nur zeitweise Wasser führende Wagenspuren, Bombentrichter und ähnliches.

Bei der Bewertung wurden die Waldbiotope zusammengefasst und in die zwei Waldtypen naturnahe Laubwälder und Bruchwald aufgeteilt. Zu den Nadelholzforsten lassen sich hier keine Aussagen treffen, da für diese keine Waldbögen vorliegen. Die Darstellung erfolgte jeweils getrennt für die innerhalb und außerhalb der FFH-Gebiete liegenden Naturparkflächen.

Insgesamt weisen die Laubwälder gegenüber den Bruchwäldern den höheren Anteil ökologisch wertvoller Strukturen auf. Lediglich bei den vertikalen Wurzeltellern erreichen die innerhalb der FFH-Gebiete gelegenen Bruchwälder mit 51% der Biotopflächen einen deutlich höheren Wert als die Laubwälder, was sich durch das Absterben von Birken und Erlen, die die natürliche Altersgrenze erreicht haben, erklären lässt. Den höchsten Anteil an Kleinstrukturen in allen erfassten Kategorien weisen die naturnahen Laubwälder innerhalb der FFH-Gebiete auf. Altbäume kommen hier auf 74 % der Biotopflächen vor. Bei der Kartierung wurden insgesamt nur 30 Horstbäume in allen Gebieten erfasst, wobei mehr als die Hälfte in den Laubwäldern der FFH-Gebiete vorkommt. Von den insgesamt 469 erfassten Höhlenbäumen befinden sich 51 % in den naturnahen Laubwäldern der FFH-Gebiete. Bei den übrigen Kleinstrukturen (Stammbruch, Wurzelteller, Erdbildungen sowie Nassstellen) ergibt sich eine ähnliche Verteilung. Den geringsten Anteil ökologischer Kleinstrukturen weisen die Bruchwälder außerhalb der FFH-Gebiete auf. Eine Zusammenfassung dieser Ergebnisse enthalten Tabelle 55 sowie Abbildung 37.

Tabelle 55: Ökologisch wertvolle Strukturen in den naturnahen Wäldern des Naturparks

	Laubwald Naturpark (ohne FFH- Gebiete)	Bruchwald Naturpark (ohne FFH- Gebiete)	Laubwald Naturpark (FFH-Gebiete)	Bruchwald Naturpark (FFH-Gebiete)
Altbäume (N=379)	11 %	5 %	74 %	10 %
Horstbäume (N=30)	23 %	7 %	53 %	17 %
Höhlenbäume (N=469)	9 %	9 %	51 %	32 %
Stammbruch (N=205=)	7 %	7 %	61 %	24 %
Vertikale Wurzelteller (N=177)	5 %	6 %	38 %	51 %
Erdbildungen (N=197)	4 %	2 %	79 %	15 %
Nassstellen (N=425)	4 %	7 %	53 %	36 %

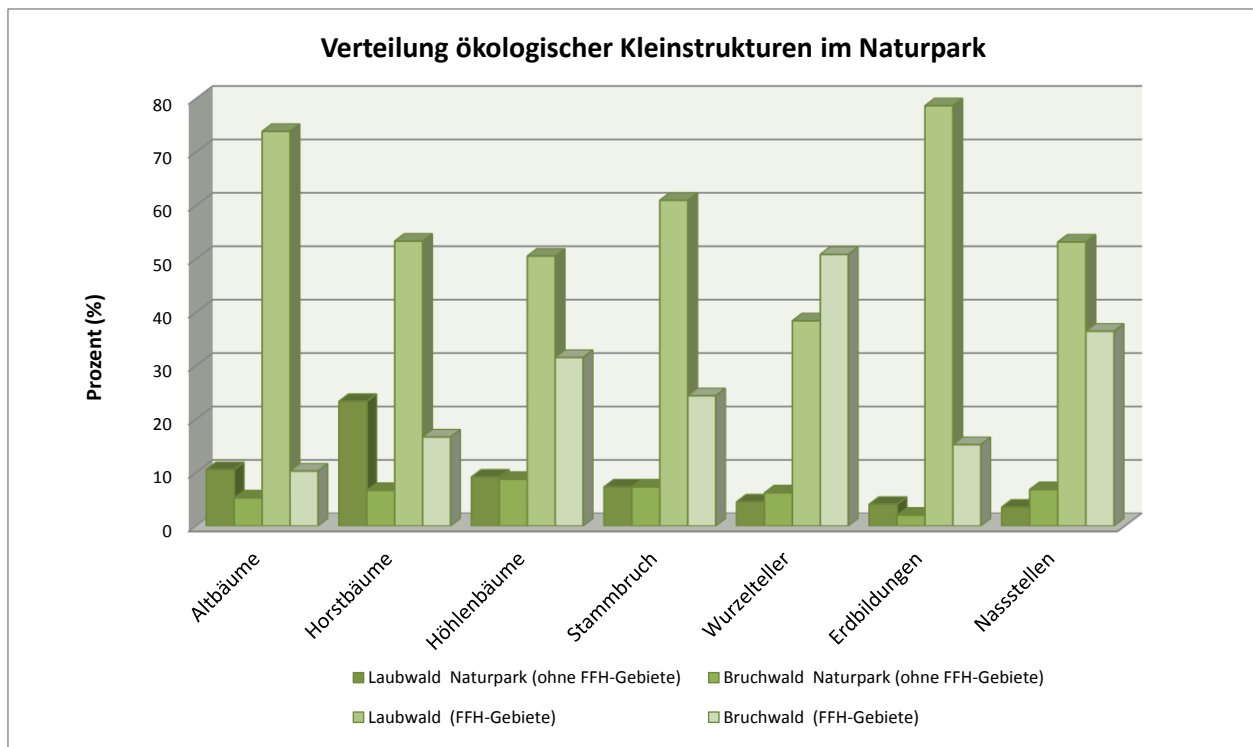


Abbildung 37: Verteilung ökologischer Kleinstrukturen im Naturpark

Bei der Totholzerfassung wurde in folgende drei Kategorien unterschieden: stehend, liegend sowie Bäume, die Absterbeerscheinungen aufweisen. Dabei erfolgte die Einordnung in jeweils 4 Stärkeklassen: Totholz < 20 cm, Totholz 20 - 35 cm, Totholz 36 - 50cm und Totholz > 50cm.

Der höchste Totholzanteil ist in allen Stärkedimensionen in den Laubwäldern außerhalb der FFH-Gebiete zu finden, wobei liegendes Totholz die höchsten Anteile besitzt. In den Bruchwäldern außerhalb der FFH-Gebiete ist relativ viel liegendes Totholz vorhanden. Der Anteil von stehendem Totholz in den Bruchwäldern ist in allen Stärkeklassen geringer. Im Bereich der Stärkeklassen < 20 cm – 35 cm der abgängigen Bäume, ist ebenfalls in den Bruchwäldern der Anteil am höchsten. Dies betrifft sowohl Flächen innerhalb als auch außerhalb der FFH-Gebiete.

Das meiste Totholz weist geringe Stärkeklassen auf. Hier wurde stehendes Totholz < 20 cm mit insgesamt 806 Stück erfasst, bei liegendem waren es sogar 941 Stück. Hingegen kommt Totholz in der Stärkekategorie > 50 cm nur mit 144 Stück in den Biotopen vor und verteilt sich wie folgt: stehendes Totholz: 64 Stück, liegendes Totholz: 58 Stück sowie abgängiges Totholz: 22 Stück.

Anhand dieser Auswertung lässt sich feststellen, dass die Totholzanteile in den FFH-Gebieten teilweise geringer sind, als auf den übrigen Waldflächen im Naturpark, wobei darauf hinzuweisen ist, dass es sich bei den erhobenen Daten um Schätzwerte handelt.

Einen Überblick der Totholzanteile in den verschiedenen Waldtypen geben Tabelle 56 und Abbildung 38.

Tabelle 56: Totholzanteile und -verteilung im Naturpark Westhavelland

	Laubwald Naturpark (ohne FFH-Gebiete)	Bruchwald Naturpark (ohne FFH-Gebiete)	Laubwald Naturpark (FFH- Gebiete)	Bruchwald Naturpark (FFH- Gebiete)
Totholz stehend < 20 cm (N=806)	29 %	21 %	28 %	23 %
Totholz stehend 20 - 35 cm (N=356)	36 %	24 %	14 %	25 %
Totholz stehend 36 - 50cm (N=298)	72 %	17 %	6 %	5 %
Totholz stehend > 50cm (N=64)	97 %	2 %	2 %	0
Totholz liegend < 20 cm (N=941)	43 %	30 %	5 %	22 %
Totholz liegend 20 - 35 cm (N=568)	43 %	32 %	6 %	18 %
Totholz liegend 36 - 50 cm (N=439)	61 %	27 %	7 %	5 %
Totholz liegend > 50cm (N=58)	69 %	5 %	26 %	0 %
Totholz abgängig < 20 cm (N=313)	11 %	29 %	9 %	51 %
Totholz abgängig 20 - 35 cm (N=210)	14 %	30 %	14 %	42 %
Totholz abgängig 36 - 50 cm (N=137)	64 %	20 %	12 %	4 %
Totholz abgängig > 50cm (N=22)	86 %	9 %	5 %	0

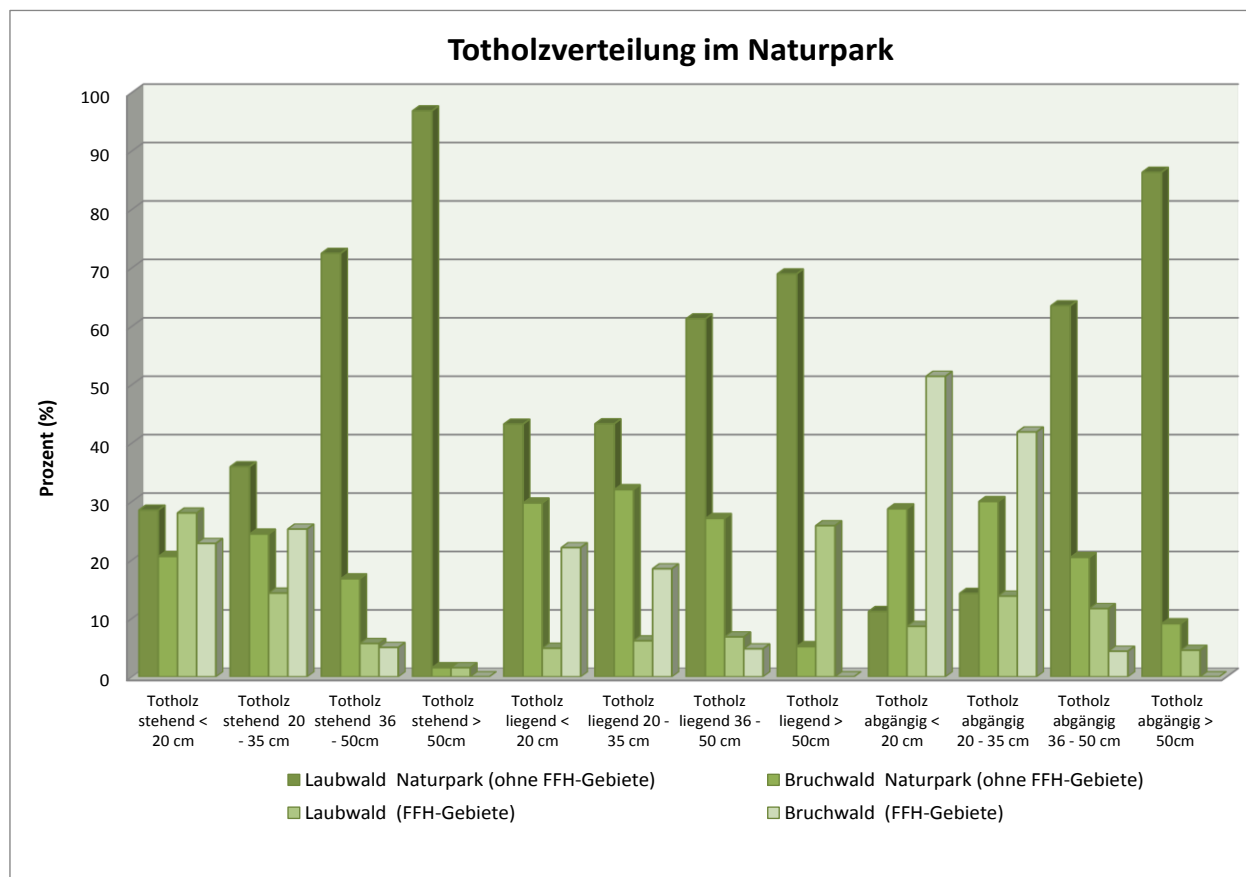


Abbildung 38: Totholzverteilung im Naturpark

Eine Auswertung der im Rahmen der Waldbiotopkartierung erfassten Totholz mengen (m^3 / Hektar) ergibt, dass die meisten Totholz vorräte In den Bruchwäldern des Naturparkes (sowohl innerhalb als auch außerhalb der FFH-Gebiete) vorkommen. Die Laubwälder weisen einen wesentlich geringeren Anteil auf. Insgesamt wurde für 634 Biotope die Totholzmenge angegeben. Im Bereich $\leq 5 \text{ m}^3/\text{ha}$ erfolgten in den Waldbiotopen die meisten Erfassungen. 6 - 20 m^3/ha wurden dagegen nur noch auf 175 Flächen und 21 - 40 m^3/ha lediglich auf 10 Flächen festgestellt.

Eine zusammenfassende Übersicht der Totholz mengen in den verschiedenen Waldtypen ist aus Tabelle 57 sowie Abbildung 39 ersichtlich.

Tabelle 57: Totholz mengen im Naturpark Westhavelland

Mengenbereich	Laubwald Naturpark (ohne FFH-Gebiete)	Bruchwald Naturpark (ohne FFH-Gebiete)	Laubwald Naturpark (FFH- Gebiete)	Bruchwald Naturpark (FFH- Gebiete)
$\leq 5 \text{ m}^3/\text{ha}$ N=449	6 %	56 %	6 %	32 %
6 - 20 m^3/ha N=175	14 %	32 %	10 %	43 %
21 - 40 m^3/ha N=10	20 %	20 %	30 %	30 %

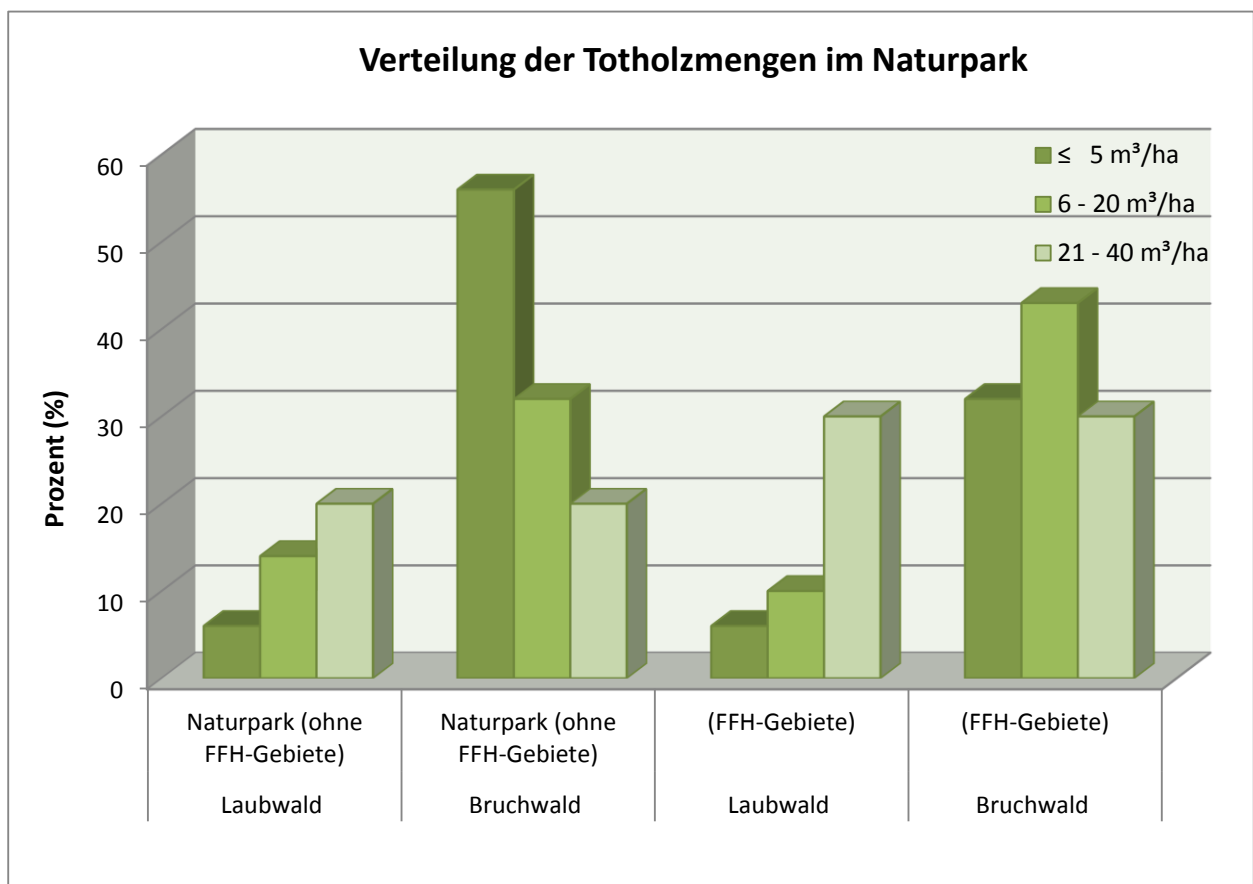


Abbildung 39: Totholz mengen in m^3 / Hektar im Naturpark

Im Dreetzer Forst, einem durch Nadelholzforste geprägten Waldgebiet, sind entlang einer Bahnlinie, die den Forst von Südost in Richtung Nordwest quert, vereinzelte **höhlenreiche Alteichen** vorhanden. Diese stellen besonders wichtige ökologische Habitatelemente dar. Auch in anderen Waldgebieten sind **Alteichen** vorhanden, die alleinartig bestimmte Waldkomplexe durchziehen und eine besondere ökologische Funktion u.a. auch des Biotopverbundes erfüllen.

Die Landesforstverwaltung Brandenburg hat die Prinzipien und Grundlagen einer naturnahen Bewirtschaftung des Waldes in einem Leitfaden, der Waldbaurichtlinie 2004 zusammengefasst. Um einen Beitrag zur Erhaltung und Wiederansiedlung verschiedener Arten zu leisten sowie den Alt- und Totholzanteil in den Wäldern zu erhöhen wurde das „Methusalem-Projekt“ ins Leben gerufen. Demnach sind in allen Nadelholzbeständen ab 80 Jahren und allen Laubholzbeständen ab 100 Jahren fünf Bäume je Hektar zu identifizieren, die langfristig in ihre natürliche Zerfallsphase überführt werden. Bei einer Landeswaldfläche im Naturpark von **4.433 ha** (**1.205 ha** Bestände > 80 Jahre) müssten demnach ca. **6.000 Bäume** aus der Nutzung herausgenommen sein. Allerdings liegen keine (digital) auswertbaren Daten hierüber vor und es ist deshalb nicht nachvollziehbar, wie hoch die Anzahl der Methusalem-Bäume im Naturpark tatsächlich ist. Im Ergebnis der Abstimmungen ergab sich, dass die Umsetzung in den einzelnen Revieren bisher sehr unterschiedlich erfolgte.

Für die Privatwaldflächen bestand ein ähnliches Projekt, bei dem Fördermittel beantragt werden konnten. Insbesondere in der ehemaligen Oberförsterei Friesack nutzten sehr viele Waldeigentümer diese Möglichkeit. Hier wurden bis September 2011 insgesamt 10.560 Bäume (C. BLANKE, MDL.) erfasst, was einem Anteil von acht Bäumen je Hektar entspricht. Diese Fördermöglichkeit ist inzwischen ausgelaufen.

Im Rahmen des PEP für den Naturpark erfolgten eine Erfassung xylobionter Käfer in potentiellen Lebensräumen sowie eine Bewertung dieser Habitate. Dabei wurden die für Alt- und Totholz charakteristischen Arten Eremit (*Osmoderma eremita*), Großer Heldbock (*Cerymyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) in den FFH-Gebieten des Naturparkes untersucht. Die Ergebnisse sind dem Fachbeitrag Fauna (Großkäfer) zu entnehmen (ZWISCHENBERICHT, 2010).

Waldaußenränder kommen nach den Ergebnissen der Kartierung von Lebensraumtypen und geschützten Biotope mit einer Gesamtlänge von 28.653 lfm und Waldinnenränder mit 16.890 lfm vor. Darüber hinaus sind Waldmäntel auf einer Gesamtlänge von 3.410 lfm ausgebildet. Von den Waldrändern sind 15.310 lfm mit Laubholz, 460 lfm mit Nadelholz sowie 1.280 lfm mit einer Mischung aus Laub- und Nadelholz bestockt.

Bei der Gesamtlänge der Waldaußen- und Innengrenzen im gesamten Naturparkbereich zeigen die Zahlen einen erheblichen Mangel intakter Waldränder im Betrachtungsraum.

Einen **Trauf**, d.h. eine einseitige, tiefe Beastung der äußeren Randbäume, weisen 35.709 lfm der kartierten Biotope auf. Ein **Waldsaum** wird nur für eine Länge von 1.340 lfm angegeben. Waldränder mit negativem Einfluss auf den Biotopverbund und die Verbreitung von Arten, wie Mauern, asphaltierte Straßen (z.B. Autobahnen), geschotterte Bahntrassen oder sonstige Barrieren wurden im Naturpark nicht erfasst.

Eine zusammenfassende Übersicht der Struktur der Waldränder im Naturpark, getrennt nach Lage innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten, vermitteln die Tabellen 58 – 60.

Tabelle 58: Waldrandlängen im Naturpark

	Naturpark (ohne FFH-Gebiet) Länge (m)	FFH-Gebiete Länge (m)	Gesamtlänge (m)
Waldaußenrand	1.880	26.773	28.653
Waldinnenrand	400	16.490	16.890
	2.280	43.263	45.543

Tabelle 59: Bestockungsstruktur der Waldränder im Naturpark

	Naturpark (ohne FFH-Gebiet) Länge (m)	FFH-Gebiete Länge (m)	Gesamtlänge (m)
Laubholz	350	14.960	15.310
Nadelholz	60	400	460
Laub- u. Nadelholz	150	1.130	1.280
	560	16.490	17.050

Tabelle 60: Ausbildungsformen der Waldränder im Naturpark

	Naturpark (ohne FFH-Gebiet) Länge (m)	FFH-Gebiete Länge (m)	Gesamtlänge (m)
Trauf	24.499	11.210	35.709
Waldsaum	450	890	1.340
Waldmantel	550	2.860	3.410
neg. beeinflusster Waldrand	0	0	0
	25.499	14.960	40.459

1.2.5 Naturnahe Waldbestände (Karte 5)

Im Naturpark Westhavelland sind folgende Waldgesellschaften verbreitet, die zumindest von der Baumartenzusammensetzung her als naturnah zu betrachten sind: Buchenwälder, Hainbuchenwälder, Bodensaure Eichenwälder, Stieleichenwälder, Moorwaldrelikte, Bruchwälder, Hartholz- und Weichholzaunenwaldrelikte sowie Beerkraut-Kiefernwälder. Aufgrund der teils großräumigen Grundwasserabsenkungen sind jedoch viele Feuchtwälder, insbesondere Erlenbruchwälder, stark forstlich überprägt, so dass ein großer Teil der naturnahen Wälder eher zu den Laubholzforsten zählt.

Einige dieser Waldgesellschaften kommen als Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten vor. Von den 23 FFH-Gebieten im Naturpark Westhavelland gibt es in 17 Gebieten Vorkommen von Wald-LRT. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden alle natürlichen Waldgesellschaften erfasst. Eine Übersicht der naturnahen Wälder im Naturpark, die aus der Biotopkartierung heraus zu Biotopkomplexen zusammengefasst wurden, sowie zu deren Flächenanteilen geben Tabelle 61 sowie Abb. 40. Die Darstellung dieser Bestände ist Karte 4 der Anlage zu entnehmen.

Tabelle 61: Übersicht der naturnahen Wälder im Naturpark

Waldbiotopkomplex	außerhalb der FFH-Gebiete in ha	innerhalb der FFH-Gebiete in ha
Torfmoos-Moorbirkenwald	0	23,09
Kiefern-Moorwälder	0	3,00
Erlen-Bruchwälder / Erlenwälder	1.167,83	818,20
Erlen-Eschen-Wälder	125,71	64,49
Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder	19,6	111,84
Moschuskraut-Ahornwald (Ahorn-Eschenwald)	0	0,86
Stieleichen-Ulmen-Auenwälder	18,6	20,10
Eichen-Hainbuchenwälder	321,82	45,79
Bodensaure Eichenmischwälder	481,44	92,60
Bodensaure Rotbuchenwälder	65,68	37,36
Rotbuchenwälder mittlerer STO	11,11	0,00
Flechten-Kiefernwald	0,23	0,45
Beerenkraut-Kiefernwald	23,18	13,45
Blaubeer-Kiefern-Buchenwälder	33,31	0,00
Kiefernwälder trockenwarmer STO	0,34	3,12
Naturnahe Laubwälder / Laub-Nadelmischwälder	50,68	121,69
standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	11,1	64,13
Vorwälder	34,17	8,69
Vorwälder frischer STO	253,16	30,67
Feldgehölze	11,37	37,29
Gesamtfläche:	2.629,33 ha	1.496,82 ha

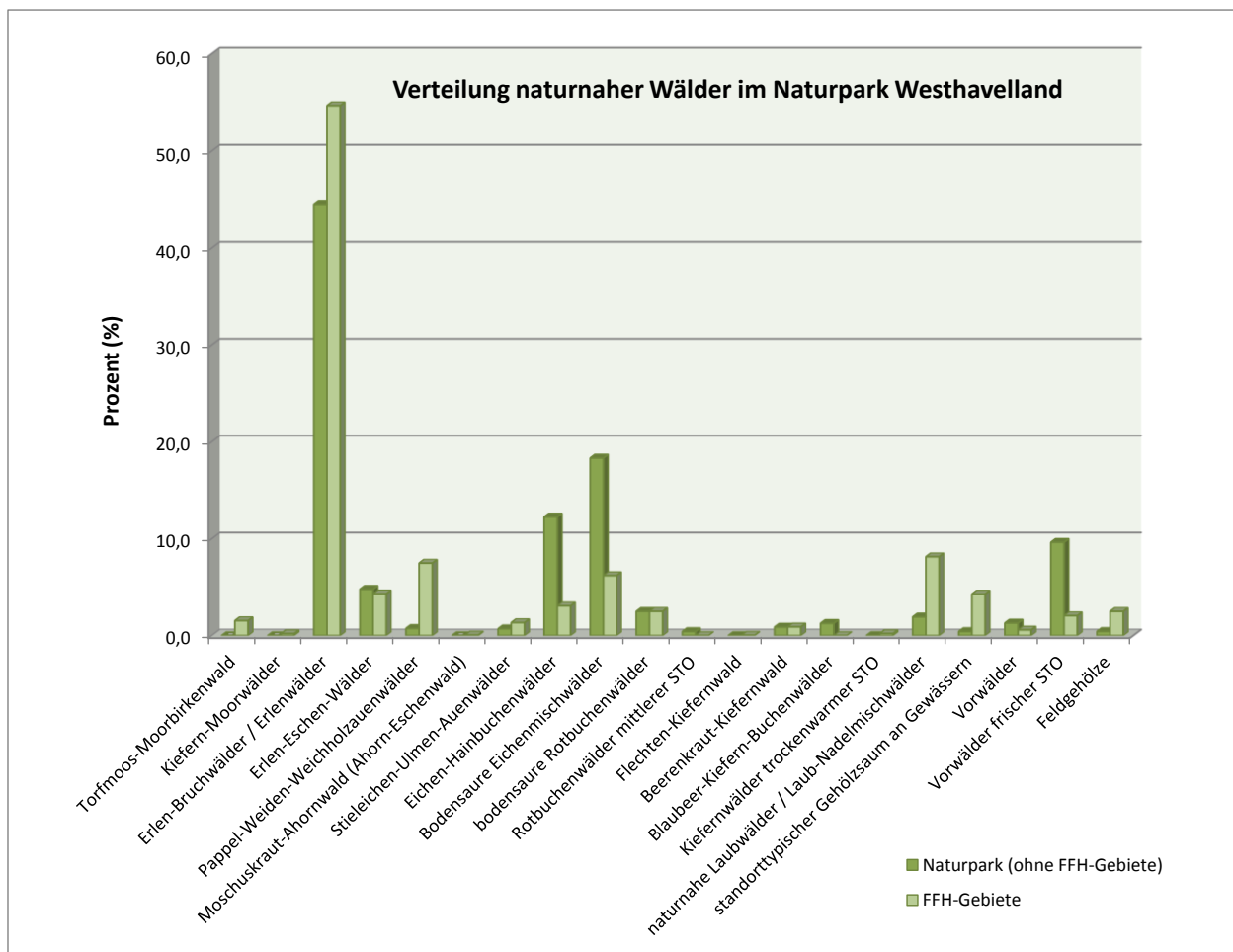


Abbildung 40: Übersicht naturnaher Wälder

Im Rahmen der Kartierung der LRT und geschützten Biotope wurden auf einer Gesamtfläche von **4.126,15 ha** Wälder mit der Kartierintensität C erfasst (Waldbögen). Diese Daten liefern Informationen zu Biotoptypen, Strukturen, Totholzanteilen sowie ökologischen Kleinstrukturen. Aus Gründen einer besseren Übersicht wurden die Biotoptypen für die Auswertung in 20 Biotoptypenkomplexen zusammengefasst (17 naturnahe Waldgesellschaften, 2 Vorwaldgesellschaften, Feldgehölze).

Eine Fläche von **1.496,82 ha** (36,3 %) der naturnahen Wälder liegt in den FFH-Gebieten des Naturparks, wobei hier 18 Waldbiotoptypen vorkommen. Es dominieren die Erlen-Bruchwälder sowie die Erlenwälder mit einem Anteil von 55 %. Diese befinden sich in folgenden FFH-Gebieten: Pritzerber Laake, Görner See, Gräninger See, Rodewaldsches Luch, Buckow-Steckelsdorf-Göttlin, Bagower Bruch, Unteres Rhinluch / Dreetzer See, Großes Fenn sowie an der Dosseniederung. Kleinere Splitterflächen kommen auch im Gebiet der Unteren Havelniederung vor.

Alle weiteren 17 Waldbiotoptypen kommen in den FFH-Gebieten nur in geringen Anteilen vor (unter 10 %). Dabei sind Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder nennenswert, die v.a. in der Pritzerber Laake, am Gräninger See, an der Unteren Havelniederung sowie im Unteren Rhinluch erfasst wurden.

Auf den übrigen Flächen außerhalb der FFH-Gebietes stocken naturnahe Wälder auf einer Gesamtfläche von **2.629,33 ha** (63,7 %). Diese lassen sich 17 Waldbiotoptypen zuordnen. Am häufigsten sind auch hier

die Erlen-Bruchwälder sowie die Erlenwälder mit einem Anteil von 44%. Diese Wälder befinden sich v.a. in folgenden Gebieten: südlich von Kleßen und Ohnewitz, nördlich des Großen Grenzgrabens und nordöstlich der Ortschaft Elslaake, südlich des Großen Grenzgrabens und nördlich der Ortschaft Wassersuppe, zwischen Nennhausen und den westlich gelegenen Rollbergen, im Havelländischen Luch, nördlich von Buckow-Nennhausen, nördlich der Ortschaft Marzahne, in dem Gebiet nordöstlich des Hohennauener Sees und den Hundewiesen., südlich von Rathenow und nördlich der Lindensiedlung. Einige Splitterflächen kommen auch nordöstlich von Parey im Hohennauenschen Bruch sowie im südwestlichen Teil des Naturparks zwischen Wilhelmsthal und Nitzahn vor.

Daneben besitzen die Bodensauren Eichenmischwälder mit 481 ha einen Anteil von 18,3 % der naturnahen Wälder des Naturparks außerhalb der FFH-Gebiete. Konzentrationen weist ein Gebiet im nördlichen Teil des Naturparks an der Dosse, westlich von Köritz auf. Auch zwischen dem Gräninger See und Nennhausen, bei Elslaake, im Ländchen Rhinow am Kirchberg und in den Rhinower Bergen sowie in zahlreichen Splitterflächen östlich von Rathenow kommen Bodensaure Eichenmischwälder in nennenswertem Umfang vor. Im südlichen Teil des Naturparks stockt der Waldtyp am Wendenberg sowie entlang der FFH-Gebiete Bagower Bruch und Pritzerber Laake.

Die Eichen-Hainbuchenwälder weisen außerhalb der FFH-Gebiete eine Fläche von 321,82 ha auf (12,2 %). Diese Waldbiotope sind im Naturpark besonders im nördlichen Teil, in der Dosse-Jäglitz-Niederung vorhanden, wo sie in zahlreichen Splitterflächen auftreten. Aber auch im Gebiet der Kleßener Zootzen, zwischen Rathenow und Nennhausen sowie südlich des FFH-Gebietes Großes Fenn wurden Eichen-Hainbuchenwälder kartiert.

Die Dominanz der natürlicherweise auf Nass- und Feuchtstandorten vorkommenden Waldgesellschaften ist auf die relativ hohen Anteile solcher Standorte im Naturpark zurückzuführen. Dabei konzentrieren sich die Wälder wassergeprägter Standorte in den Niederungsgebieten sowie entlang der Havel und der zahlreichen Seen. Die höher gelegenen Bereiche des Naturparks weisen hingegen kaum mineralische und organische Nass-Standorte auf. Tabelle 62 gibt einen Überblick der waldbestockten wassergeprägten Standorte innerhalb der Landschaftsräume im Vergleich zur Gesamtwaldfläche des jeweiligen Raumes.

Tabelle 62: Analyse wassergeprägter Standorte in den Wäldern

Landschaftsraum	Gesamt-waldfläche (ha)	Waldfläche auf wasser-geprägten Standorten (ha)	Anteil in Prozent (%)
Untere Havelniederung	195	17	9
Hohennauener See	126	8	7
Dosse-Jäglitz-Niederung	1.535	292	19
Dreetzer Forst	3.115	51	2
Kyritzer / Ruppiner Platte	151	5	1
Rhinluch / Dreetzer See	819	164	20
Friesacker Zootzen	821	75	9
Ländchen Rhinow	2.117	124	6
Ländchen Friesack	2.386	138	6
Große Grabenniederung	163	16	10
Havelländisches Luch / Naturschutzgebiet	588	252	39
Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal	1.050	331	32
Westhavelländisches Ländchen	14.022	3.444	25
Land Schollene	4.764	163	3
Königsgraben- und Stremme-Niederung	694	104	15
Genthiner Land	723	43	6
Nauener Platte	550	91	16
Gesamtfläche:	33.819	5.297	15

Insgesamt sind im Naturpark Westhavelland ca. 5.300 ha wassergeprägter Standorte waldbestockt. Nur auf etwa 30% dieser Fläche kommen aktuell auch natürliche Waldgesellschaften bzw. Forsten mit naturnaher Baumartenzusammensetzung vor.

Das **Gebiet südöstlich von Rathenow, östlich von Premnitz und nördlich von Pritzerbe** im Westhavelländischen Ländchen weist mit einer Flächengröße von 3.777 ha die größten Anteile wassergeprägter Standorte mit Waldbestockungen auf. Zu diesem Gebiet gehört u.a. die **Pritzerber Laake**, eine eiszeitliche Rinne, die mit Moor- und Bruchwäldern bestockt ist. Dieses unzugängliche

Gebiet ist ein Teil des größten geschlossenen Erlenbruchwaldkomplexes im westlichen Brandenburg, mit eingestreuten Feuchtgrünlandbereichen und Kleingewässern. Nach der FFH-Lebensraumtypenkartierung werden hier 77 % der Gesamtfläche von Wäldern bedeckt.

Das südöstlich von Rathenow gelegene **Rodewaldsche Luch** wird durch zahlreiche ehemalige Torfstiche in unterschiedlichen Verlandungsstadien, Großseggenvegetation sowie verschiedene grundwassernahe Waldformationen, wie z.B. Moor- und Bruchwälder oder Stieleichen-Hainbuchenwäldern, geprägt. Entlang der **Niederung der Unteren Havel sowie des Gülper Sees** existieren auf den wassergeprägten Standorten inselartige Vorkommen von naturnahen Feuchtwäldern, z.B. Moor- und Bruchwälder sowie Hartholz- und Weichholzaunenwaldrelikte. Ein weiteres bedeutendes Feuchtgebiet ist der **Gräninger See** im Havelländischen Luch / NSG, in dessen Umgebung ebenfalls Moor- und Bruchwälder stocken. Im Land Schollene befindet sich das **Gebiet Buckow-Steckelsdorf-Göttlin**, ein reich strukturierter Vegetationskomplex im Verlandungsbereich der Gewässer Trittsee, Puhlsee sowie Buckower See mit weiteren Vorkommen von Moor- und Bruchwäldern. Auch die **Dosseniederung** im nordwestlichen Teil des Naturparkes ist ein Gebiet, welches mit verschiedenen feuchtegeprägten Waldgesellschaften bestockt ist.

Im nordöstlichen Teil der Nauener Platte, nahe der Beetzseerinne liegt das **Bagower Bruch**, ein Feuchtgebiet mit naturnahen Laubwaldbereichen. Ein weiterer Waldkomplex auf feuchtegeprägten Standorten sind die **Friesacker Zootzen** im nordöstlichen Teil des Naturparkes, welcher im Grenzbereich zwischen dem Oberen und Unteren Rhinluch liegt. Es handelt sich hier zum Teil um naturnahe Feuchtwälder mit einer Gesamtflächengröße, u.a. aus naturnahen Stieleichen-Hainbuchenwäldern, die in den Luchgebieten nur noch sehr selten zu finden sind (LUA 2007).

Der rund 40 Hektar große **Görner See** im Landschaftsraum Ländchen Friesack liegt innerhalb einer moorigen Rinne, die sich vom Havelländischen Luch aus in nordwestlicher Richtung in die Moränenplatte des Ländchens Friesack hineinzieht und mit verschiedenen feuchtegeprägten Waldgesellschaften bestockt ist.

Im Gebiet des Königsgrabens- und der Stremme-Niederung befindet sich das **Große Fenn**, ein aus einem Toteisloch entstandenes Moorgebiet, mit bemerkenswerten Vorkommen von Moor- und Bruchwäldern. Die **Hundewiesen** sind ein Feuchtgebiet **um den Witzker See**, der über den Rhin mit dem Hohennauener See verbunden ist. Auch hier stocken naturnahe Feuchtwälder.

In den **Restwäldern bei Rhinow, nordöstlich des Gülper Sees** existiert ein in Einzelflächen zersplittertes Relikt vorkommen von Hartholzaunenwäldern. Ein weiteres bedeutungsvolles Niederungsgebiet ist das **Rhinluch mit dem Dreetzer See**, welches sich nördlich der Ländchen Rhinow und Friesack und südlich vom Dreetzer Forst befindet. Es ist geprägt durch Niedermoorstandorte mit Vorkommen von Moor- und Bruchwäldern sowie Resten von Auenwäldern.

Ein großer Teil der wassergeprägten Standorte ist mit Feuchtwaldgesellschaften bestockt. Wegen ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung sind viele dieser Gebiete als NSG bzw. FFH-Gebiet ausgewiesen. Oft lassen sich die naturnahen Bestände Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie zuordnen oder stellen geschützte Biotope nach § 37 dar.

1.2.6 Historische Waldnutzungsformen

Im Gebiet des Naturparkes Westhavelland gibt es kaum Flächen, die noch Reste einer historischen Waldnutzungsform aufweisen. Auch lagen den Oberförstereien diesbezüglich keine Unterlagen vor bzw. konnten sie im Rahmen der Abstimmungstermine keine Auskünfte zu dieser Thematik erteilen. Im Rahmen der Waldfunktionenkartierung wird eine Kategorie „Historische Waldbewirtschaftungsform mit oder ohne Weiterbewirtschaftung“ erfasst. In den Wäldern des Naturparkes gibt es keine Fläche, der diese Funktion zugewiesen werden konnte. Allerdings ist davon auszugehen, dass die Waldflächen in der Vergangenheit anders bewirtschaftet wurden. Dabei ist im Gebiet des Naturparks von folgenden Bewirtschaftungsformen auszugehen:

1. Nieder- und Mittelwaldwirtschaft (erstere insbesondere in Erlenbruchwäldern)
2. Hutewälder (v.a. Eichen- und Buchenwälder)
3. Bauernkiefernwälder mit Streunutzung
4. Kahlschlagwirtschaft
5. Harzgewinnung.

1.2.7 Waldfunktionenkartierung

Im Zuge der forstlichen Rahmenplanung zur Festlegung allgemeiner forstwirtschaftlicher Entwicklungsziele sowie als Grundlage weiterer Planungen wurde 1992 für die Landeswaldflächen in Brandenburg eine flächendeckende Waldfunktionenkartierung durchgeführt (LUGV, 2011). Den meisten Waldbeständen wurden mehrere, teils bis zu fünf Waldfunktionen zugewiesen. In Tabelle 63 erfolgt eine Zusammenstellung aller Waldfunktionen im Naturpark, nach Zuordnung zu den jeweiligen Oberförstereien.

Für den Bereich des Naturparks wurden folgende Waldfunktionen bestimmt:

- 98 % der Waldflächen unterliegen als Nutzwald der forstlichen Nutzung.
- Ebenfalls 98 % der Waldflächen sind als Naturschutzwald mit verschiedenen Waldfunktionen belegt, die Schutzgebiete (Totalreservate, NSG, LSG, Naturpark, FND, geschützte Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile, sowie FFH- und EU-SPA-Gebiete) verschlüsseln. Demnach besitzen fast alle Waldflächen auch einen Schutzgebietsstatus.
- Auf einer Fläche von 11 % ist Wald in der Kategorie Bodendenkmal ausgewiesen. Diese Flächen konzentrieren sich auf das Gebiet der Oberförsterei Rathenow, in den Forstrevieren Premnitz und Rathenow.
- Auf 2 % der Fläche wurde Erholungswald der Intensitätsstufe 2 ausgewiesen. Diese Flächen liegen im nordwestlichen Teil des Naturparkes (OBF Neustadt, Forstrevier Lüttgen-Dreetz) sowie im südwestlichen Teil in der OBF Rathenow (Reviere Premnitz und Rathenow).
- Sonstige Waldfunktionen mit den Kategorien (Weiserfläche für großräumige Inventuren, Wissenschaftliche Versuchsfläche und Bestand zur Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut) finden sich auf 2 % der Naturparkfläche, insbesondere in den Oberförstereien Brieselang und Rathenow. Im Revier Lüttgen Dreetz (OBF Neustadt) befindet sich ein Arboretum mit einer Fläche von 8 ha, in dem über 100 verschiedene Laub-, Nadel- und Strauchgewächse zu sehen sind.

Tabelle 63: Übersicht der Waldfunktionen im Naturpark Westhavelland

Waldfunktion	Fläche (ha)
Wald im Wasserschutzgebiet, WSZ 3a und 3b	3.557
Exponierte Lage	41
Lärmschutzwald	21
Sichtschutzwald	5
Waldbrandschutzstreifen	313
Kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet	602
Wald im NSG außerhalb eines LSG	231
Wald im NSG (Totalreservat) außerhalb eines LSG	26
Wald im NSG innerhalb eines LSG	2.790
Wald im NSG (Totalreservat) innerhalb eines LSG	11
Wald im Landschaftsschutzgebiet (LSG)	26.865
Naturdenkmal im Wald	130
Wald im FFH-Gebiet	1.437
Wald im SPA-Gebiet	4.097
Geschützter Biotop	221
Weiserfläche für großräumige Inventuren	111
Wissenschaftliche Versuchsfläche	15
Arboretum	19
Bestand zur Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut	79
Wald mit hoher ökologischer Bedeutung	374
Bodendenkmal	4.021
4.021Erholungswald, Intensitätsstufe 2	764
Nutzwald	36.314
Nicht bewirtschaftbare Fläche	10

1.2.8 Ergebnisse der Befragungs- und Abstimmungstermine

Die Ziele des Pflege- und Entwicklungsplanes bezüglich des forstlichen Leitbildes sowie der Planungsmethodik wurde den vier Oberförstereien Neustadt, Friesack, Grünaue und Wusterwitz, die bis zur Forststrukturreform zum 01.01.2012 Waldflächen im Naturpark Westhavelland bewirtschaften, im Sommer 2011 vorgestellt.

Ein Abstimmungstermin mit der Bundesforstverwaltung zu den Waldflächen des Truppenübungsplatzes Kietz fand im August 2011 statt.

Im Rahmen der Abstimmungstermine wurden die Vorstellungen der Forstbehörden, die einen Großteil der Privatwaldflächen betreuen, hinsichtlich der gegenwärtigen und zukünftigen Bewirtschaftungsziele befragt.

Die Ergebnisse der Befragungen werden im Folgenden kurz zusammengefasst. Genauere Angaben (Protokolle) sind dem Fachbeitrag als Anlage beigelegt.

Der Fachbeitrag Forstwirtschaft im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark „Westhavelland“ wurde im November 2011, vor Inkrafttreten der Forststrukturreform, fertig gestellt. Daraufhin hatten sowohl die Landeswaldoberförstereien als auch die Oberförstereien die Möglichkeit, zu diesem Fachbeitrag Stellung zu beziehen. Eine Zusammenfassung dieser Stellungnahme wurde an das Planungsbüro übergeben und die Anmerkungen entsprechend in die überarbeitete Fassung eingearbeitet. Ein erneuter Abstimmungstermin fand nicht statt.

In den Oberförstereien des Naturparks erfolgt eine standortgemäße Baumartenauswahl. Teilweise besteht bei der Wahl der Baumarten eine Orientierung an der potentiellen natürlichen Vegetation, bei der Waldentwicklung wird diese Baumartenzusammensetzung aber nicht zwingend berücksichtigt. Der Schwerpunkt liegt oft auf den wirtschaftlich leistungsfähigsten Bestandeszieltypen. Es werden aber auch Bestandeszieltypen gewählt, die einem naturnahen Bestandaufbau nahe kommen. Die Rot-Buche wird zum Teil für geeignete Standorte (mikroklimatisch bzw. Bodenfeuchte-begünstigte Stellen) als sinnvolle Alternative oder Ergänzung zu den Eichen betrachtet. In der Oberförsterei Neustadt erfolgt bei Waldumbaumaßnahmen eine Orientierung an der potentiellen natürlichen Vegetation. So sind beispielsweise Standorte der Bodensauren Eichenwälder oft mit standortfremden Baumarten bestockt, weshalb hier der Anbau von Stiel- und Trauben-Eiche angestrebt wird. (JORK, MDL.)

Insbesondere im Privatwald gewinnt die Douglasie an Bedeutung. Diesbezüglich können Konflikte mit naturschutzfachlichen Zielstellungen des Naturparks auftreten. Auch auf den Landeswaldflächen wird die Douglasie weiterhin eine bedeutende Rolle spielen. Die weitere Verwendung fremdländischer und nicht standortheimischer Baumarten bei der Waldverjüngung wünschen fast alle Oberförstereien. Dabei sind die bevorzugten Baumarten Douglasie, Tanne, Lärche, Robinie sowie Rot-Eiche. Die Bedeutung der Rot-Eiche wird für Waldbrandriegel oder als Bereicherung bei der Waldrandgestaltung gesehen. Fichte, Tanne und auch Douglasie werden zur Gewinnung von Schmuckreisig oder als Weihnachtsbäume angebaut.

Die Spätblühende Traubenkirsche wird als Neophyt kritisch betrachtet, da aufgrund ihrer starken Ausbreitung die natürliche Verjüngung heimischer Baumarten erschwert wird. Eine Bekämpfung und Zurückdrängung dieser Baumart ist jedoch aus Sicht der Forstbehörden nicht mehr möglich.

Die Waldbewirtschaftung im Naturpark orientiert sich an der Waldbaurichtlinie des MLUR von 2004 („Grüner Ordner“). **Demnach ist „eine standortgerechte und naturnahe Waldbewirtschaftung das zu Grunde liegende Prinzip des Waldbaus, wobei der Naturschutz integraler Bestandteil der Landeswaldbewirtschaftung ist“.**

Neben den allgemeinen waldbaulichen Zielen und Maßnahmen sowie deren Umsetzung in den Oberförstereien zielte ein besonderer Schwerpunkt der Befragungen auf die künftigen Ziele von Waldentwicklung und Waldbewirtschaftung auf den wassergeprägten Standorten des Naturparks. Dazu wurden folgende Zielstellungen diskutiert:

1. Schaffung von lichten Strukturen im Wald, u.a. durch kleine Kahlschläge mit dem Ziel der Förderung der Kreuzottern in deren Verbreitungsgebieten
2. Waldumbaumaßnahmen; Erhöhung des Laubholzanteiles (Eiche / Erle), insbesondere auf wassergeprägten Standorten
3. Möglichkeit der Ausweisung von Totalreservaten und Dauerbeobachtungsflächen
4. Erfassung besonderer Altbestände sowie alter Einzelbäume
5. Waldwegekonzept (Wo kann auf einen weiteren Ausbau der Waldwege verzichtet werden?)
6. Erfassung der Grabensysteme in Waldgebieten; Überprüfung, ob wo eine Verfüllung oder Verschließung der Grabensysteme möglich und sinnvoll ist.

Insbesondere bei der Erle wird ein enormes Verjüngungsdefizit deutlich. Lediglich eine Fläche von **63 ha** im gesamten Naturpark ist mit Erle in der Altersklasse 1 (1–19 Jahre) bestockt. Hier besteht dringender Handlungsbedarf, zumal der Flächenanteil mineralischer und organischer Nass-Standorte im Naturpark über 5.000 ha (14,6 % der Naturparkfläche) beträgt und somit auch für den Erlenanbau geeignet ist.

In der Oberförsterei Wusterwitz, zu der auch das FFH-Gebiet „Pritzerber Laake“ gehört, wird einer Steigerung des Erlenanbaus auf wassergeprägten Standorten generell zugestimmt. (Diese Flächen gehören aktuell in die Zuständigkeit der Oberförsterei Lehnin, Revier Päwesin). Allerdings besteht aktuell die Problematik, dass eine Bearbeitung der Flächen aufgrund der derzeit hohen Wasserstände nur unter erschwerten Bedingungen möglich ist. Es gibt nur eingeschränkte Technologien für die Bewirtschaftung der Erlenbruchwälder, der dabei relativ hohe Kostenaufwand begrenzt die Wirtschaftlichkeit. Im Rahmen eines Moorschutzprojektes sind bereits Umbaumaßnahmen im Landeswald realisiert worden.

In den Luchgebieten der Oberförsterei Friesack weist die Erle bereits eine sehr gute Naturverjüngung auf. Die Erle ist hier relativ stabil und wird nicht verbissen. Einige Restwälder mit Erle gibt es in den Luchgebieten bei Ferchesar (OBF Rathenow), im Unteren Rhinluch (OBF Brieselang) sowie am Dreetzer See (OBF Neustadt). Allerdings werden für Erstaufforstungen im LSG durch den Landkreis Havelland keine Genehmigungen erteilt (C. BLANKE, MDL.). Auch in der ehemaligen Oberförsterei Grünaue (aktuell in der Zuständigkeit der OBF Rathenow und OBF Lehnin) sind die Erlenbestände oft überaltert und sollten wegen der fortschreitenden Holzentwertung verjüngt werden. Allerdings ist dies aus ökonomischer Sicht

problematisch, da erforderliche bodenschonende Technologien (Seilkräne) sehr teuer sind und die auf dem Markt für Erlenholz erzielbaren Preise eine kostendeckende Holzernte i. d. R. nicht ermöglichen (SCHMIDT, MDL.).

Als Grundlage der Umsetzung weiterer Maßnahmen zur Biotopverbesserung wassergeprägter Standorte strebt der Naturpark eine Übersicht der Grabensysteme in den Waldgebieten sowie eine Beurteilung über den Zustand dieser Gräben an. Bestandteil der Befragungen war es deshalb, Informationen über die Meliorationssysteme in den Wäldern zu erhalten, um daraus ableitend Empfehlungen zu geben, wo eine Verfüllung oder Verschließung sinnvoll oder möglich ist.

Den Oberförstereien liegen diesbezüglich allerdings keine Informationen vor, weshalb an die Wasser- und Bodenverbände im Westhavelland verwiesen wurde. Eine Befragung dieser Verbände verlief gleichfalls ergebnislos. Es wurde lediglich darauf verwiesen, dass die Gräben bereits in DDR-Zeit durch die Staatlichen Forstbetriebe zur Entwässerung der Flächen angelegt und auch unterhalten wurden. Die Unterlagen aus dieser Zeit sollen sich inzwischen in verschiedenen Archiven in Papierform befinden. Eine Sichtung und Auswertung dieser Daten ist allerdings nicht Bestandteil des vorliegenden Fachbeitrages.

In der ehemaligen Oberförsterei Wusterwitz (aktuell in die Zuständigkeit der Oberförsterei Lehnin, Revier Päwesin) wurde grundsätzlich eine Verfüllung der Gräben aufgrund der seit einigen Jahren sehr hohen Wasserstände abgelehnt. Auch die Waldbesitzer werden diese Maßnahmen nach Einschätzung der Oberförsterei nicht unterstützen.

In der ehemaligen Oberförsterei Friesack (aktuell in die Zuständigkeit der Oberförsterei Neustadt und OBF Brieselang) bestanden keine Grabensysteme, die einer Bewirtschaftung unterliegen. In den Friesacker Zootzen (aktuell OBF Brieselang) wird die Änderung der Wasserzufuhr über ein Gewässerprojekt angestrebt. Dadurch soll die Entwässerung der Pseudogleyböden, auf denen die Stieleichen-Hainbuchenwälder stocken, verhindert werden. Hier bestehen drei Entwässerungsstufen, wobei die Bodenvegetation allerdings erst mit Verzögerung reagiert. Im Rahmen dieses Projektes ist der Einbau eines verstellbaren Einlaufbauwerkes geplant (C. BLANKE, MDL.).

Im Bereich der Oberförsterei Grünaue (aktuell OBF Lehnin) existiert auf Landeswaldflächen am Rand des NSG „Pritzerber Laake“ ein Grabensystem. Ein Verschluss dieser Gräben an den Schnittstellen zum NSG wurde angedacht, ist jedoch bisher aus verfahrenstechnischen sowie finanziellen Gründen nicht erfolgt (SCHMIDT, MDL.).

Auch in der Oberförsterei Neustadt spielt die Melioration in den Waldgebieten keine Rolle mehr. Das Meliorationssystem der Waldflächen ist oft an landwirtschaftliche Gräben angeschlossen. Eine Ausnahme bildet hier der Mühlengraben im Gestütswald bei Neustadt; der auf natürliche Art entstanden ist und eine historische Bedeutung besitzt (JORK, MDL.).

In Brandenburg wurde 2003 ein Programm zum Landschaftswasserhaushalt verabschiedet, in dem zahlreiche Vorschläge zur Erhöhung der Wasserspeicherung sowie zur Anpassung des Abflussverhaltens vorgeschlagen wurden. Im Land Brandenburg unterliegen gegenwärtig ca. 35 % der Fläche einer forstlichen Nutzung. Dabei beträgt der Anteil an Kiefernforsten 79 %, deren Wasserspeichervermögen und Grundwasserneubildung weitaus geringer ist als in naturnahen

Waldbeständen. Eine Grundwasserneubildung unter Kiefernforsten im Stangeholzalter findet kaum statt (vgl. Kap. 1.2.10), wobei sinkende Grundwasserstände zu negativen Standortveränderungen in den Wäldern führen können und somit zu einer Wertverminderung und dem Rückgang der Holzzuwachsraten (MLUR, 2003).

In dem Programm wird u.a. vorgeschlagen, die Wasserspeicherung in den Niederungen und auf den Hochflächen zu erhöhen, was durch die Haltung höherer Grundwasserstände erreicht werden kann. Dabei soll der Wasserabfluss in Abhängigkeit vom Wasserdargebot reguliert werden. Dazu ist in Niederungen ein Rückzug der Landnutzung von Flächen mit unverhältnismäßig hohen Wasserregulierungskosten durch gezielte Fördermaßnahmen zu unterstützen. Der Betrieb der vorhandenen Wasserwirtschaftlichen Anlagen ist auf seine Notwendigkeit zu überprüfen und in ein nachhaltiges Wasserbewirtschaftungskonzept einzubeziehen. Mittelfristig wurde ein Rückbau bzw. eine Unterhaltungsaufgabe von ca. 10 % der Binnenentwässerungsgräben im Einvernehmen mit betroffenen Landnutzern (ca. 2.000 km Lauflänge) angestrebt. Außerdem ist das Wasserrückhaltevermögen der Fließgewässer mittels naturnaher Ufer- und Gewässerprofilgestaltung zu verbessern (Strukturgüte). Einer Überentwässerung ist durch Rückbau künstlicher bzw. Renaturierung natürlich vorhandener Fließgewässer zu begegnen. Weiterhin ist in künstlichen oder stark ausgebauten Fließgewässerabschnitten, in denen dies unter den gegebenen Voraussetzungen kurz- bis mittelfristig nicht möglich ist, einer Überentwässerung durch den Betrieb von Stauanlagen entgegenzuwirken.

Höhere Niederschläge insbesondere der letzten beiden Jahre führten vielfach zu einem erhöhten Grundwasserspiegel, weshalb die Vorschläge des Programms aktuell nur schwer umsetzbar sind. Mittlerweile werden sogar wieder Entwässerungsmaßnahmen diskutiert!

Ein weiterer Schwerpunkt der Befragung bezog sich auf die Durchführung von Kleinkahlschlägen mit einer Größe von ca. 0,5 ha, die temporär lichte Strukturen schaffen und somit zur Habitatverbesserung der letzten Kreuzotterbestände führen können.

Laut LWaldG Brandenburg sind Kleinkahlschläge bis zu einer Größe von 2 ha zulässig und werden von einigen Oberförstereien als Hiebsart angewendet. Einer Anlage von Kleinkahlschlägen auf ausgewählten Flächen zur Förderung der Kreuzottern stehen die Oberförstereien positiv gegenüber. Die Flächenauswahl muss in Absprache mit dem jeweiligen Waldeigentümer erfolgen. Allerdings erschweren mögliche wirtschaftliche Nachteile, die daraus entstehen können, die Bereitschaft an der Mitwirkung dieser Maßnahme. In den Friesacker Zootzen wurden bereits Kleinkahlschläge zur Förderung der Kreuzotterbestände durchgeführt (C. BLANKE, MDL.), allerdings konnten dort seither noch keine Kreuzottern nachgewiesen werden. Im Bereich der Oberförsterei Grünaue (aktuell in der Zuständigkeit der OBF Rathenow und OBF Lehnin) befinden sich zwei Projekte zum Schutz und der Entwicklung von Kreuzotterhabitaten. Ein Objekt befindet sich im Kommunalwald der Stadt Rathenow, ein weiteres auf Landeswaldflächen. Die Oberförsterei steht der Anlage von Kleinkahlschlägen im Landeswald, die temporär lichte Strukturen schaffen und der Förderung der Kreuzotterbestände dienen, ebenfalls positiv gegenüber.

Für Maßnahmen im Bereich des Projekts „Rodewaldsches Luch“ werden Absprachen mit dem Stadtförster empfohlen (SCHMIDT, MDL.). In der Oberförsterei Neustadt sollten punktuell Flächen, die für Kleinkahlschläge in Frage kommen, ausgewählt werden. So ist beispielsweise im NSG „Prämer Berge“,

wo bereits eine natürliche Sukzession eingesetzt hat, die Durchführung solcher Maßnahmen sinnvoll und umsetzbar. Die Südhänge haben hier für prioritäre Arten besondere Bedeutung (JORK, MDL.).

Hinsichtlich des Kreuzotterschutzes ist auch die Problematik der Prädatoren, insbesondere von Waschbär und Marderhund, die zur Gefährdung der Kreuzotterbestände beitragen können zu beachten.

In der Vergangenheit kam es durch den massiven Ausbau der Waldwege regelmäßig zu Konflikten zwischen Wegebauvorhaben und Naturschutzziele. Vom Standpunkt der Oberförsterei Wusterwitz (aktuell in Zuständigkeit der Oberförsterei Lehnin) aus kann auf einen Ausbau der Waldwege nicht verzichtet werden. Der Waldwegebau ist für die Umsetzung einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft unerlässlich, um das Holz aus dem Wald transportieren zu können. Zudem sind die Waldwege im Gebiet der Oberförsterei Wusterwitz (aktuell in Zuständigkeit der Oberförsterei Lehnin) in einem sehr schlechten Zustand, da den Privatwaldbesitzern die finanziellen Möglichkeiten für den Ausbau fehlen. Es besteht die Möglichkeit, im Rahmen des vorbeugenden Waldbrandschutzes für ausgewiesene Wege Fördermittel für Wegebau und –unterhaltung zu beantragen. Die Oberförsterei Friesack (aktuell in die Zuständigkeit der Oberförsterei Neustadt und OBF Brieselang) weist jedoch darauf hin, dass Waldbrände aufgrund der hohen Niederschläge in den vergangenen Jahren eine untergeordnete Rolle spielten. Durch das Landeskompetenzzentrum Forst in Eberswalde (LFE) wurden 2011 Daten über den Zustand der Waldwege in allen Oberförstereien erfasst. Eine Datenermittlung auf Privatwaldfläche erfolgte auf freiwilliger Basis. Ziel ist die Erstellung eines Waldwegeinformationssystems, welches insbesondere von der Holzindustrie genutzt werden kann. Eine Übersicht dazu liegt der LFE vor.

In der Oberförsterei Wusterwitz (aktuell in die Zuständigkeit der Oberförsterei Lehnin) bieten sich zur Ausweisung von Totalreservaten oder Dauerbeobachtungsflächen Flächen in den Bruchwäldern an. Diese Flächen befinden sich jedoch im Privatbesitz verschiedener Eigentümer mit jeweils geringen Flächenanteilen (Streubesitz; z.T. sehr lange und schmale Flächen). Dies ist insbesondere in der Pritzerber Laake der Fall. Bei einer Ausweisung von Totalreservaten muss hier die Möglichkeit eines adäquaten Flächentausches in Betracht gezogen werden, da ein sehr ausgeprägtes Besitzverhältnis bei den Eigentümern vorhanden ist. Für das Gebiet der Friesacker Zootzen (FFH-Gebiet) wurde für 48 ha die Ausweisung eines Totalreservates beantragt. Seit 1972 besteht in diesem Gebiet bereits eine Naturwaldzelle mit einer Fläche von 3,09 ha, die eingezäunt ist und aus der Nutzung heraus genommen wurde. Die Flächen in den Friesacker Zootzen sind Landeswald und bieten deshalb für die Ausweisung als Totalreservat günstige Voraussetzungen. Die NABU-Stiftung ist im Besitz von verschiedenen Waldflächen am Görner See (25 ha), im Unteren Rhinluch (10 ha) sowie am Gollenberg. Weiterhin sind noch die Dosseniederung bei Babe mit einer Fläche von 49 ha sowie eine 10 Hektar große Waldfläche am Dreetzer See im Eigentum der NABU-Stiftung. Diese Flächen sind für eine Totalreservatsausweisung ebenfalls gut geeignet.

In der Oberförsterei Grönaue ist das Gebiet um den Gröninger See (aktuell in der Zuständigkeit der OBF Rathenow) zur Ausweisung als Totalreservat am besten geeignet. Dauerbeobachtungsflächen sowie historische Waldnutzungsformen sind im Bereich der Oberförsterei Grönaue nicht bekannt und entsprechend auch nicht erfasst worden.

Im Bereich der Oberförsterei Neustadt gibt es keine Flächen, die zur Ausweisung als Totalreservat in Frage kommen. Nach einer Mitteilung von Herrn JORK (MDL.) gibt es jedoch zahlreiche Privatwaldflächen,

deren Besitzer die z.T. sehr kleinen Flächen aus Altersgründen seit Jahren nicht mehr bewirtschaften können. Diese Flächen fallen bereits aus der Nutzung heraus.

Auf den Landeswaldflächen erfolgte im Rahmen des Methusalemprojektes eine Erfassung von Alt- und Biotopbäumen. Zielstellung ist das Belassen sehr alter Bäume bis zum Erreichen der natürlichen Zerfallsphase, wobei fünf Bäume je Hektar angestrebt werden. Auch für den Privatwaldbereich besteht die Möglichkeit, über die Beantragung von Fördermitteln alte Bäume aus der Nutzung zu nehmen. Von vielen Privatbesitzern wurde von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht, insbesondere in der Oberförsterei Friesack (aktuell in die Zuständigkeit der Oberförsterei Neustadt und OBF Brieselang). Hier liegt der errechnete Wert aus der Nutzung genommener Bäume bei acht Bäumen je Hektar.

Im gesamten Naturpark ist der Privatwaldanteil sehr hoch. Mit einer Gesamtwaldfläche von 23.229 ha nimmt er 62 % der Waldflächen im Naturpark ein. Darunter befindet sich ein sehr großer Anteil Kleinstprivatwaldbesitzer, die sich teilweise in Forstbetriebsgemeinschaften zusammengeschlossen haben. Eine Befragung der Privatwaldbesitzer zu den Zielstellungen des Naturparkes war im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrages nicht möglich, hier wird auf die Aussagen der Oberförstereien verwiesen, die gegenüber den Privatwaldbesitzern eine beratende Tätigkeit ausüben.

Als bereits durchgeführte und weiter durchzuführende strukturverbessernde Maßnahmen wurden von den Oberförstereien Waldrandgestaltungen, Waldumbau mit Förderung von Laubholz durch Pflanzung/Saat (Unterbau, Nester-/Einzelpflanzung), Erhöhung des Totholzanteils sowie die Förderung von Naturverjüngung genannt. Allerdings sieht die Oberförsterei Friesack (aktuell in die Zuständigkeit der Oberförsterei Neustadt und OBF Brieselang) in der Verbesserung der Waldrandgestaltung ein Ziel, was bisher kaum durchgeführt wurde. Es besteht im Land Brandenburg eine Verordnung über gebietseigene Herkünfte, in der auch Hecken und Feldgehölze als anerkannte Saatgutbestände ausgewiesen werden können. Die zuständigen Revierförster dürfen dafür die erforderlichen Stammzertifikate ausstellen. Im Bereich der Oberförsterei Friesack (aktuell in die Zuständigkeit der Oberförsterei Neustadt und OBF Brieselang) sind das u.a. Gebiete um Ferchesar, die als Erntebestände ausgewählt wurden (C. BLANKE, MDL.)

Die Oberförsterei Friesack (aktuell in die Zuständigkeit der Oberförsterei Neustadt und OBF Brieselang) sieht insbesondere bei der geplanten Errichtung von Windrädern in den Wäldern ein erhebliches Konfliktpotenzial. Im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes für den Naturpark sollte diese Problematik thematisiert werden (C. BLANKE, MDL.)

1.2.9 Waldwegebestand

Für den Waldwegebestand im Naturpark Westhavelland stand kein verwertbares Datenmaterial zur Verfügung, so dass sich zu dieser Thematik nur allgemeine Aussagen treffen lassen.

Im Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) wird in § 4 die ordnungsgemäße Forstwirtschaft definiert. Nach Artikel (3) gehört zu einer nachhaltigen, pfleglichen und sachgemäßen Bewirtschaftung des Waldes insbesondere, „...die Walderschließung so zu gestalten, dass den Waldfunktionen ausreichend Rechnung getragen wird“.

Im Rahmen der 2. Bundeswaldinventur (BWI) zwischen 2000 und 2002 erfolgte auch eine Erfassung aller Waldwege in den einzelnen Bundesländern. Danach sind alle Wälder Brandenburgs mit einer Dichte von ca. 68 m Waldwegen/ha erschlossen, wobei es sich vorwiegend um Rückewege handelt. Das Netz der Rückewege (37 m/ha) ist entsprechend den pflege - und erntetechnischen Erfordernissen dichter als das der Fahrwege (31 m/ha) und weist über alle Eigentumsarten hinweg eine vergleichbare Dichte auf. Nur in sehr geringem Umfang wurden Fuß-, Reit- und Radwege in den Wäldern Brandenburgs erfasst. Diese erreichen hier die geringste Dichte aller Bundesländer.

Die vorgenannten Zahlen sind Durchschnittswerte und gelten für das gesamte Land Brandenburg. Es ist damit keine Einschätzung darüber möglich, ob diese Werte auch repräsentativ für den Naturpark Westhavelland sind. Dafür wäre eine komplette Inventur der Waldwege in diesem Gebiet notwendig.

In den Oberförstereien des Naturparkes erfolgte 2011 eine Abfrage über den Zustand der Waldwege, die im Auftrag des Landeskompetenzzentrums Forst (LFE) in Eberswalde in Zusammenarbeit mit der NavLog GmbH durchgeführt wurde. Die NavLog GmbH erstellt im Auftrag der Forstverwaltung- und Holzindustrie einen routingfähigen Datensatz, der deutschlandweit Waldwege für die Befahrung mit Holztransportern klassifiziert. Hierfür werden Informationen zur Befahrbarkeit der Wege erfasst und in ein geodatenbasiertes Informationssystem aufgenommen, um die Navigation im Wald zu erleichtern. Für den Privatwald ist die Weitergabe der Daten freiwillig, so dass die Datensätze lückenhaft sind. Die Informationen über den Zustand der Waldwege in einem bestimmten Gebiet können kostenpflichtig bei der NavLog GmbH abgerufen werden.

Die Erstellung einer Übersicht der Waldwege im Naturpark Westhavelland ist besonders hinsichtlich des geplanten Ausbaus der Waldwege sowie deren Unterhaltung sinnvoll. In der Vergangenheit kam es regelmäßig zu Konflikten zwischen Wegebauvorhaben und Naturschutzzielen, da Wegebaumaßnahmen erhebliche Eingriffe in geschützte Lebensräume verursachen können.

Nach Stellungnahme der Oberförsterei Rathenow erschließt das vorhandene Waldwegenetz die Waldgebiete im Bereich der Oberförsterei ausreichend. Das Hauptwegenetz (ganzjährig Lkw-befahrbare Wege) ,das sich in Gemeinde- oder Privateigentum befindet, entspricht hauptsächlich auf den nicht ausgebauten, natürlichen, ungebundenen Sandwegen nicht den Erfordernissen des vorbeugenden Katastrophenschutzes und bedarf einer grundhaften, landschafts- und bodensubstratangepassten Instandsetzung.

Für Waldbesitzer besteht die Möglichkeit, im Rahmen des vorbeugenden Waldbrandschutzes auf ausgewiesenen Wegen Fördermittel für Wegebau und –unterhaltung zu beantragen. Eine Übersicht der Einstufung der Wege in diese Kategorie konnte im Rahmen der Befragungstermine nicht erstellt werden. Entsprechendes Datenmaterial liegt der LFE sowie der NavLog GmbH vor.

1.2.10 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die größte Beeinträchtigung der naturnahen Wälder besteht derzeit durch die **Entwässerung** insbesondere **von Moor-, Erlenbruch- und Erlen-Eschenwäldern**. So erfolgte eine Erschließung wassergeprägter Waldgebiete oft durch Entwässerungsgräben (vgl. Kapitel 1.2.8., Abb. 41).



Abbildung 41: Graben zur Entwässerung eines Bruchwaldes westlich Nennhausen (Foto: U. Patzak, 10.11.11)

Inwieweit diese Gräben eher oberflächlich entwässern oder tatsächlich in die Grundwasserleiter wirken, kann nur für jedes Gebiet spezifisch mittels hydrogeologischer Gutachten sicher abgeschätzt werden. Vielfach scheint der Grundwasserstand von Teilen der Landschaftsräume eher großräumig abgesenkt zu sein. Dass Grundwasserabsenkungen stattgefunden haben, ist in vielen Wäldern schon anhand von Torfsackungen deutlich sichtbar (Abb. 42). In Folge der Meliorationsmaßnahmen wurden in den meisten Erlenbrüchen einerseits Nährstoffe freigesetzt und andererseits führten die Entwässerungen zum Trockenfallen dieser Bestände. Deshalb haben die vorhandenen Erlenwälder jetzt eine bessere Nährstoffversorgung und einen anderen Grundwasserhaushalt als vor Meliorationsbeginn. Ein Teil der ehemaligen Erlen-Bruchwälder hat sich wegen der verbesserten Nährstoffversorgung auch zu Erlen-Eschen-Waldgesellschaften umgewandelt. In Folge der Grundwasserabsenkungen wurden trocken gefallene Laubwälder der Feuchtstandorte auch in Nadelholzforsten umgewandelt.



Abbildung 42: Stelzwurzeln in einem Erlenbruch westlich von Nennhausen zeigen Torfsackungen von 0,5 – 1,0m (Foto: U. Patzak, 10.11.2011)

Für den gesamten **Wasserhaushalt** im Naturpark stellt die **großflächige Dominanz der jüngeren und mittelalten Kiefernbestände** eine erhebliche Beeinträchtigung dar. So weisen naturnahe Laubwaldgesellschaften gegenüber der Kiefer eine wesentlich bessere Wasserbilanz auf, da sie ein größeres Wasserspeichervermögen besitzen und durch eine höhere Versickerungsrate die Grundwasserneubildung fördern.

Nachfolgend werden beispielhaft die Verdunstungs- und Versickerungsraten eines Kiefernforstes (Himbeer-Drahtschmielen-Kiefernforst) denen einer naturnahen Laubwaldgesellschaft (Schattenblumen-Buchenwald) gegenüber gestellt (aus ANDERS et al. 1999 in MLUR 2003). Es wird dabei von einem Jahresniederschlag von 620 mm und der Finowtaler Sandbraunerde als Bodentyp ausgegangen. Dabei wird deutlich, dass die Verdunstungsrate in Kieferforsten wesentlich höher ist. Besonders deutlich wird dies in der Wuchsklasse „schwaches Stangenholz“, wo eine Rate von 97 % erreicht wird. Der naturnahe Buchenwald weist hingegen wesentlich geringere Verdunstungsraten auf und kann die Niederschläge besser speichern. Bei den Versickerungsraten ergibt sich ein ähnliches Bild. In den Kiefernforsten liegen die Versickerungsraten in allen Wuchsklassen unter 30 %, beim „schwachen Stangenholz“ ist aufgrund der hohen Verdunstung gar keine Versickerung von Niederschlägen im Boden möglich. Die naturnahen Buchenwälder weisen in allen Wuchsklassen relativ hohe Versickerungsraten auf und tragen so zur Grundwasserneubildung bei. In den Tabellen 64 und 65 sowie in den Abb. 43 und 44 erfolgt eine Darstellung dieser Ergebnisse.

Tabelle 64: Vergleich Verdunstungsraten Kiefernforst / Buchenwald (aus ANDERS et al. 1999 in MLUR 2003)

	Himbeer-Drahtschmielen-Kiefernforst		Schattenblumen-Buchenwald	
	Verdunstung V [mm]		Verdunstung V [mm]	
Jungwuchs (8 Jahre)	440	71 %	352	57 %
Dickung (14 Jahre)	544	88 %	446	72 %
schwaches Stangenholz (22 Jahre)	602	97 %	482	78 %
starkes Stangenholz (60 Jahre)	502	81 %	491	79 %
Baumholz (76 Jahre)	537	87 %	517	83 %

Tabelle 65: Vergleich Versickerungsraten Kiefernforst / Buchenwald

	Himbeer-Drahtschmielen-Kiefernforst		Schattenblumen-Buchenwald	
	Versickerung D [mm]		Versickerung D [mm]	
Jungwuchs (8 Jahre)	180	29 %	258	42 %
Dickung (14 Jahre)	76	12 %	174	28 %
schwaches Standgenholz (22 Jahre)	0	0	138	22 %
starkes Stangenholz (60 Jahre)	28	5 %	129	21 %
Baumholz (76 Jahre)	83	13 %	103	17 %

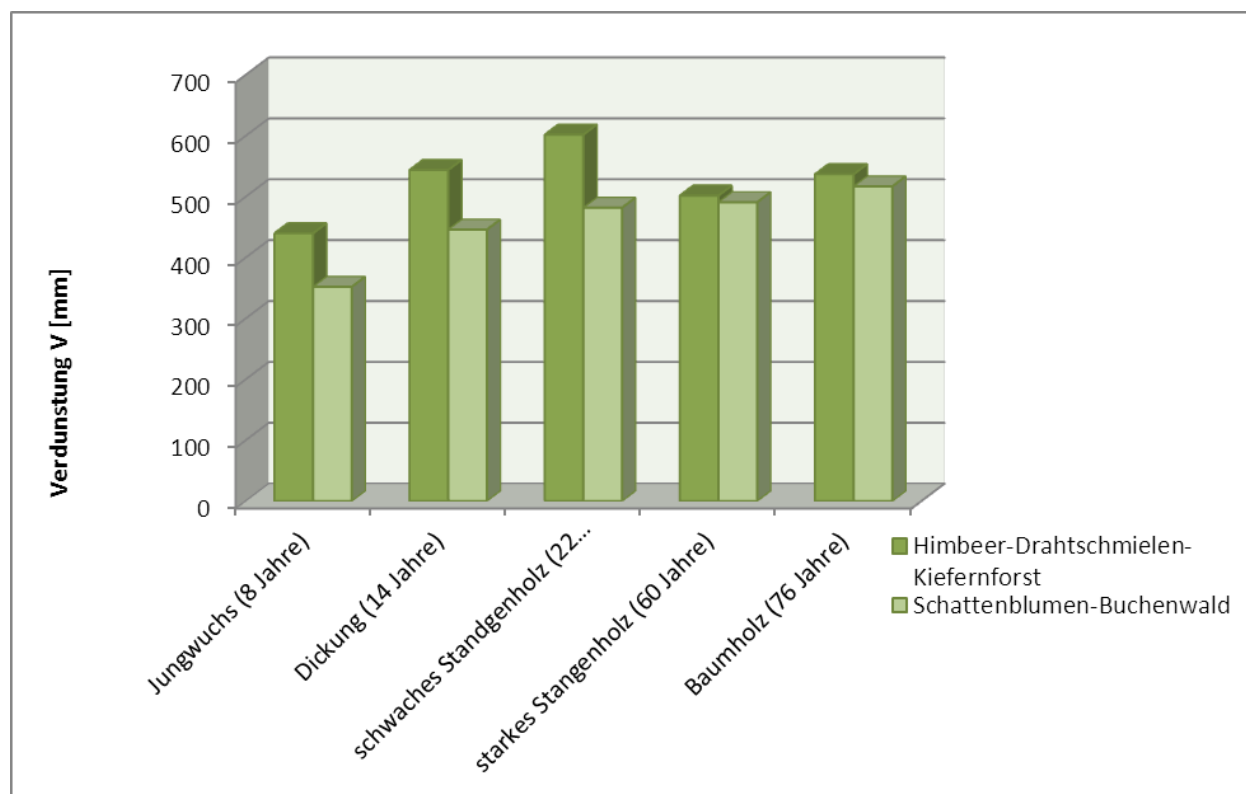


Abbildung 43: Vergleich der Verdunstungsraten Kiefernforst / Buchenwald

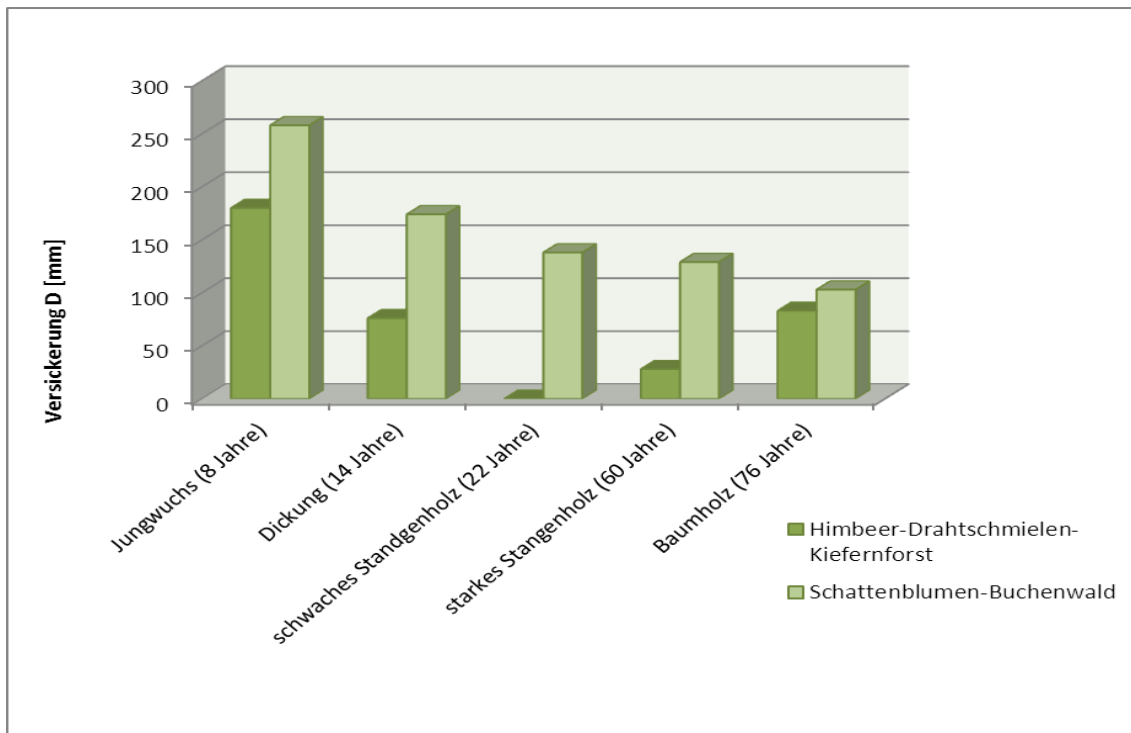


Abbildung 44: Vergleich Versickerungsraten Kiefernforst / Buchenwald

Der **Voranbau gesellschaftsfremder Baumarten in Laubwaldaltbeständen** kann naturnahe Laubwaldbestände beeinträchtigen (Abb. 45). So verringert sich einerseits die schon geringe Laubwaldfläche im Naturpark weiter und andererseits verkürzt sich das Leben potentieller Alt-(Methusalem)bäume durch das schnelle Einwachsen von Lärchen oder Douglasien in die Kronen der Altbäume.



Abbildung 45: Douglasien- und Lärchenvoranbau unter 200-jähriger Eiche (Foto: U. Patzak, 10.11.2011)

Insbesondere ein zu **hoher Wildbestand** kann erhebliche Beeinträchtigungen verursachen. So führen zu hohe Wilddichten regelmäßig zu starkem Verbiss, so dass vor allem die natürlichen Eichenwaldgesellschaften wegen ausbleibender Eichenverjüngung langfristig gefährdet sind.

Durch **Ausbreitung und Etablierung von Neophyten** kann es ebenfalls zu Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen vor allem bei der Artenzusammensetzung kommen. So wird in vielen Waldbögen auf die einwandernde bzw. schon vorhandene Späte Traubenkirsche verwiesen. Auch innerhalb von Kiefern- und Lärchenforsten ist die Späte Traubenkirsche problematisch (Abb. 46). Neben dem Verbissdruck verhindert zunehmender Dichtstand dieser invasiven Gehölzart in diesen Beständen eine Verjüngung natürlicher Gehölzarten durch Ausdunkeln.



Abbildung 46: Einwandernde Späte Traubenkirsche unter Kiefernschirm (Foto: U. Patzak, 10.11.2011)

Wegebaumaßnahmen können erhebliche Eingriffe in geschützte Lebensräume verursachen, u.a. weil teilweise auch Bauschutt als Material verwendet wird. Darüber hinaus können Zerschneidungseffekte auftreten. Für einige Artengruppen wie Amphibien und Reptilien stellt der Ausbau der Waldwege eine enorme Beeinträchtigung des Lebensraumes dar. Oft kommt es dabei zur Zerstörung von Saumbiotopen, die aus Artenschutzgründen eine wichtige Rolle spielen. Dabei erfolgt der Waldwegebau z.T. ohne Genehmigungsverfahren mit der Begründung der Erfüllung einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft sowie im Rahmen des vorbeugenden Waldbrandschutzes. In vielen Fällen können für diese befestigten Asphalt- oder Schotterwege Fördermittel im Rahmen von Infrastrukturfonds, u.a. auch zur Förderung des Tourismus in Anspruch genommen werden. Auswirkungen dieser Entwicklung auf die Amphibien- und Reptilienpopulationen haben SCHNEEWEIß & BOHLE (2011) in verschiedenen Schutzgebieten in Brandenburg anhand einiger Beispiele dargestellt. So kommt es neben der Zerschneidung und Zerstörung der Lebensräume zu einer Verinselung, wodurch Teilpopulationen entstehen, auch zu

direkten Verlusten durch Verkehrstopfer. Zerstört werden dabei sowohl Bruthabitate als auch Winterquartiere. Besonders betroffen sind u.a. folgende Arten: Glattnatter, Kreuzotter, Blindschleiche, Zauneidechse, Waldeidechse, aber auch Moorfrosch, Wechselkröte und Teichmolch. Der Landesforstbetrieb Brandenburg hat 2014 damit begonnen, einen aktualisierten ELER-Waldschutzplan – Teilplan Waldbrandschutz zu erstellen. Dieser enthält u.a. Wegeplanungen. Zu diesem Plan erfolgte eine Stellungnahme des Naturparks. Demnach war es aufgrund fehlender frühzeitiger behördlicher Information oder Beteiligung nicht möglich, im Beteiligungszeitraum eine fachlich korrekte Stellungnahme, insbesondere zur möglichen Beeinträchtigung verschiedener Schutzgüter, abzugeben. Mit der Darstellung von Wegelinien in den Waldgebieten, ohne die erforderlichen Informationen zur geplanten Ausbauart und zum Ausbaugradgrad der Wege und zur jeweiligen Waldbrandempfindlichkeit der angrenzenden Bestände, lassen sich die zu fördernden Maßnahmen im Wald nicht transparent bewerten. Es besteht die Gefahr, dass gut befahrbare Wege im Wald auch das Nutzungsrisiko durch Dritte erhöhen, was u.a. auch die Brandgefahr fördern könnte ("Kippen im Wald"). Der Wald wird dadurch auch erschlossener und nutzbarer, für alle.

Auch mit der Errichtung von **Windenergieanlagen** (WEA) im Wald können erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgen. Neben der Bodenversiegelung und Beanspruchung von Waldfläche durch die Fundamente sowie Kranstellflächen der WEA kommt es auch zum Neubau erforderlicher Zuwegungen. Je naturnäher betroffene Wälder sind, desto größer sind i.d.R. die Eingriffe in die Waldbiotope. Der direkte Verlust an Waldfläche ist durch Ersatzaufforstungen mindestens im Verhältnis 1:1, die i.d.R. im gleichen Wuchsbezirk liegen, auszugleichen. Die Gesamtwaldfläche verringert sich durch den Bau von WEA im Wald demnach nicht. Beim Bau von WEA in monotonen jüngeren Kiefernforsten sind überwiegend keine geschützten Biotope und nur wenige Tierartengruppen betroffen. Deshalb ist bei der Planung von WEA im Wald darauf zu achten, keine naturnahen und strukturreichen Biotope zu beanspruchen. Für die meisten häufigen Brutvögel der Wälder sind keine erheblichen von WEA ausgehenden Beeinträchtigungen bekannt. Allerdings gelten neben Großvogelarten, wie Schwarzstorch, See- und Fischadler sowie Kranich auch Waldschnepfe und Ziegenmelker als störempfindlich gegenüber bestimmten Beeinträchtigungen, die von WEA ausgehen. Für diese Arten können Beeinträchtigungen i.d.R. vermieden werden, wenn bei der Errichtung von WEA im Wald die von der LAG VSW (2014) empfohlenen Abstände zu bedeutsamen Vogellebensräumen und Brutplätzen ausgewählter Vogelarten eingehalten werden. Neben Vögeln können v.a. waldbewohnende Fledermausarten durch WEA in Wäldern beeinträchtigt werden. Auch für diese Arten sind erhebliche Beeinträchtigungen verhinderbar, wenn bestimmte Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden (Mindestabstände zu wichtigen Quartieren, Wochenstuben, Reproduktionsschwerpunkten und Hauptnahrungsflächen sowie Abschaltung der WEA in kritischen Zugzeiträumen).

Der **allgemeine Waldzustand** in der Region ist als gut einzuschätzen. Die Waldschadenserhebung 2010 erbrachte allerdings, dass der Waldzustand im Naturpark Westhavelland dennoch durch verschiedene biotische und abiotische Faktoren beeinflusst wird.

Mittlerweile spielen Schwefeldioxid-Emissionen nur noch eine untergeordnete Rolle. Allerdings hat die über Jahrzehnte erfolgte Akkumulation von Schwefelsäure nachhaltige Auswirkungen auf den Boden, da mit dem Austrag dieser Fremdstoffe noch immer basische Nährstoff-Ionen (Kalzium, Magnesium, Kalium) aus dem Hauptwurzelraum ausgewaschen werden. Weiter ansteigend sind die **Stickstoffeinträge**, die z.T. noch über den kritischen Eintragsraten liegen. Als Hauptverursacher gelten hier eine intensive

Landwirtschaft, die durch die Düngung der Äcker zur Eutrophierung beitragen sowie der Straßenverkehr. Die zunehmende Stickstoffsättigung der Waldböden führt zu einer Verschlechterung von Ökosystemen, die natürlicherweise stickstoffarm sind (Moorwälder). Gleichzeitig kommt es zu einer stetigen Erhöhung des Stickstoffgehaltes im Grundwasser, was eine nachhaltige Gefährdung der Waldökosysteme bedeutet und die Notwendigkeit zur Reduktion des Stickstoffeintrages verdeutlicht.

Im Landkreis Havelland wurde 2006 eine maximale Schädigung erreicht, wobei 31 % der Waldfläche in die Schadkategorie 2-4 eingestuft wurden. Seither verbesserte sich die Situation. 2008 galten nur noch 9 % der Bestände als schwer geschädigt. Gleichzeitig erhöhte sich der Anteil der Kategorie 0 (ohne Schadmerkmale) auf 23 %.

Am deutlichsten wird die Entwicklung der Zustandsverbesserung bei der Kiefer, die eine hohe Benadelungsdichte aufweist. Hier sind im Jahr 2010 die deutlichen Schäden auf 4 % zurückgegangen, die Schadstufe 0 weist inzwischen 62 % auf. Weitere Merkmale für den aktuell sehr guten Vitalitätszustand sind eine mittlere Kronenverlichtung von 11 % sowie ein geringer Anteil deutlich geschädigter Kronen von 4 %. Demnach konnte diese Baumart die Trockenjahre 2003 und 2006 ohne erhöhte Ausfälle überwinden. Einen weiteren positiven Einfluss auf diese Entwicklung hatte der kalte Winter 2008 - 2010 mit ausreichenden Niederschlägen und langen Schneelagen bis ins Frühjahr.

Stark verschlechtert hat sich dagegen der Zustand der Eichen. Hier ist ein Anstieg der deutlichen Schäden auf 28 % verzeichnen und nur noch 23 % der Eichen sind ohne Schadmerkmale (Schadstufe 0). Die mittlere Kronenverlichtung bei der Eiche wird für 2010 mit 22 % angegeben. Ein hoher Anteil von 4 % starken Schäden bei der Eiche mit Verlichtungen von über 60 % ist besonders auffällig und trat bei Buche und anderen Laubbäumen bisher nicht auf. Die Folgen des Extremsommers 2003 und 2006 konnte die Eiche vermutlich bisher nicht überwinden.

Die Buchen weisen seit 2004 ein relativ konstant erhöhtes Niveau deutlicher Schäden auf. 2010 war der Kronenzustand der Buchen deutlich verbessert, was vermutlich mit der geringen Fruktifikation zusammenhängt.

Zusammenfassend ist einzuschätzen, dass sich der Zustand der Nadelbaumarten deutlich verbesserte. Bei den Laubbaumarten ist nach den deutlichen Schäden in den Jahren 2006/2007 für den Zeitraum 2008-2009 eine Entspannung der Trockenstresssituation festzustellen. Besonders in der Altersgruppe bis 60-jähriger Laubbäume wurden 2010 keine deutlichen Schäden festgestellt. Neben den abiotischen Schädigungen durch Witterungsextreme werden bei den Laubbäumen auch biotische Schäden durch Insekten (z.B. Eichenprachtkäfer) und Pilze (z.B. Mehltau) als Ursache gesehen. Auch Wurzelinfektionen spielen bei dieser Komplexerkrankung eine Rolle.

Bei den Eichen lässt sich zudem in den vergangenen Jahren ein zunehmend starker Fraßbefall an Blättern durch den **Eichenprozessionsspinner** verzeichnen. Die betroffene Waldfläche in Brandenburg im Jahr 2015 liegt bei ca. 2.000 ha. Zu den merklich bis stark befallenen Flächen gehören im Westhavelland Flächen der Oberförstereien Brieselang, Neustadt und Lehnin. Insbesondere in der Oberförsterei Brieselang konnten in diesem Jahr starke und merkliche Schäden verzeichnet werden (LFE, 2015). Ein einmaliger Kahlfraß, wie durch die Eichenwicklergesellschaften, kann durch die Johannistriebbildung gut kompensiert werden. Eine Häufung von Fraßjahren in

Prozessionsspinnerbefallsgebieten und den teils erst spät einsetzenden Kahlfraß kann durch den Prozessionsspinner die Vitalität der Bäume jedoch soweit beeinträchtigen, dass es zum Absterben der Bäume kommt.

In den Jahren 2009 und 2010 waren nur relativ wenige Waldbrände zu verzeichnen, was sich auf die relativ hohen Niederschläge dieser Jahre zurückführen lässt. Die Waldbrandperiode 2010 beschränkte sich auf die Monate Juni und Juli, Flächen im Naturpark waren kaum betroffen. 2014 wurde mit einer Fläche von 4,8 ha der größte Einzelbrand aus der Obf. Rathenow (Lfe, 2014) gemeldet.

1.3 Planungsablauf und Planungsgrundsätze für die Erstellung der Maßnahme- und Entwicklungsziele-Karten

1.3.1 Planungsablauf

Die weitere Planung erfolgt auf der Grundlage der Ergebnisse des Analyseteils (Kapitel 1.2.). Anhand der aktuellen Baumartenzusammensetzung und Altersstruktur, der natürlichen Standortvoraussetzungen und der vorkommenden natürlichen Waldgesellschaften werden für die Wälder des Naturparks insgesamt Leitbilder entwickelt. Darüber hinaus werden für jeden Naturraum des Naturparks mit nennenswerten Waldanteilen (17 der 20 Naturräume) landschaftsraumspezifische Leitbilder hinsichtlich der Waldentwicklung aufgeführt, ohne dort die für den gesamten Naturpark geltenden Leitbilder zu wiederholen.

Anhand der Leitbilder erfolgt die Erstellung eines Rahmenkonzeptes für die künftige Bewirtschaftung der Wälder unter Berücksichtigung aller Standort- und Bestockungstypen des Naturparks ohne flächenscharfe Verortung. Daneben erfolgt das Aufzeigen alternativer Entwicklungsmöglichkeiten.

Für die Wälder des Naturparks außerhalb der FFH-Gebiete werden darüber hinaus Entwicklungs-, Erhaltungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen formuliert und in **Karte 7** dargestellt. Dies betrifft vorrangig die Wälder wassergeprägter Waldstandorte.

Weiterhin erfolgen auf der Basis einer Analyse des bestehenden Totalreservatssystems Vorschläge zur eventuell erforderlichen Ausweisung weiterer nutzungsfreier Bereiche.

1.3.2 Planungsgrundsätze

Es handelt sich beim vorliegenden Fachbeitrag grundsätzlich um eine Naturschutzfachplanung. Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass in den Wäldern des Naturparks die jeweilige natürliche Waldgesellschaft den optimalen Zielbiotop darstellt. Hierfür bilden die Stammstandortsgruppen gem. HOFMANN & POMMER (2005) sowie die Ökogramme, die für das Land Brandenburg erstellt wurden, die Grundlage der Zuordnung.

Die Planung erfolgt allgemein für den gesamten Naturpark. Für die FFH-Gebiete innerhalb des Naturparks werden eigene Managementpläne erarbeitet. In diesen erfolgen einzelflächenweise Maßnahmeplanungen für die naturnahen Waldbestände (Wald-Lebensraumtypen, Geschützte Biotope). Deshalb liefert der vorliegende Fachbeitrag im Vergleich zu den Managementplänen relativ allgemeine Planungsaussagen. Konkretere Planungen für Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zielen nur auf Waldbestände außerhalb der FFH-Gebiete.

Da sich ab 2012 die Strukturen der Oberförstereien und Reviere aufgrund der Forstverwaltungsreform in Brandenburg ändern werden, wurden im Fachbeitrag zur besseren Nachvollziehbarkeit die bisherigen Strukturen aufgeführt, als Planungsebene aber die Landschaftsräume des Naturparks gewählt.

1.4 Leitbild Waldentwicklung

1.4.1 Allgemeines Leitbild Naturgemäße Waldbewirtschaftung

Leitbild einer langfristigen Waldentwicklung ist die Schaffung standortgemäßer, struktur- und artenreicher Wälder, die gleichzeitig leistungsstark, gesund, stabil sowie abwechslungsreich sind. Alle Waldfunktionen im Sinne ökologischer, sozialer und ökonomischer Nachhaltigkeit sollen in diesen Wäldern aufeinander abgestimmt sein.

Eine Möglichkeit, dieses Ziel zu erreichen, ist das Bewirtschaftungsprinzip eines naturnahen Waldbaus. Die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) orientiert sich dabei an folgenden Grundsätzen und Zielen (Anw, 2011). Für Waldbau und Betriebswirtschaft werden diese wie folgt formuliert:

Bei der Baumartenwahl erfolgt eine Orientierung an den Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften, wobei fremdländische Baumarten grundsätzlich nicht ausgeschlossen sind. Dabei ist auf eine Mischung standortgerechter Baumarten mit unterschiedlichen Dimensionen und Altersklassen zu achten. Die Pflege und Nutzung sollte einzelstammweise im Sinne einer permanenten Auslese und Vorratspflege erfolgen. Generell sollen die Schalenwildichten auf einem waldverträglichen Niveau gehalten werden und ein schonender Umgang mit dem Standortpotential ist zu gewährleisten.

Für Waldwirtschaft und Naturschutz gelten folgende wesentliche Grundsätze:

Eine Stetigkeit von Produktion und Stoffumsatz wird angestrebt, wobei auch kleinflächige Standortunterschiede durch eine Förderung entsprechender Baumarten zu berücksichtigen sind. Auf ganzer Fläche ist auf eine horizontale und vertikale Mischung der Gehölze zu achten, um eine optimale Biodiversität zu erreichen. Durch die Schaffung von differenzierten lichtökologischen Verhältnissen sowie einer Vermehrung von Biotopbäumen lässt sich eine hohe Artenvielfalt erreichen. Grundsätzlich ist auf die Anwendung von Bioziden zu verzichten.

Der Wald wird als ein dauerhaftes, vielgestaltiges und dynamisches Ökosystem betrachtet, in dem die natürlich ablaufenden Prozesse, wie z.B. Naturverjüngung, genutzt werden. Ökonomische Ziele, die auch im Vordergrund stehen, werden nachhaltig nur bei Beachtung ökologischer Erfordernisse erreicht. Auf gleicher Fläche sind die verschiedenen Entwicklungsstufen des Waldes angeordnet, wodurch eine Stetigkeit des Waldökosystems im Sinne des Dauerwaldes gegeben ist. Dabei werden alle Schutz- und Sozialfunktionen des Waldes erfüllt.

Diese Bewirtschaftungsgrundsätze sind grundsätzlich anerkannt und wissenschaftlich abgesichert und sollten bei den Planungen Berücksichtigung finden.

1.4.2 Leitbild Waldentwicklung Naturpark Westhavelland

Übergeordnete Zielstellung ist es, das charakteristische Landschaftsbild des Naturparkes mit in einigen Bereichen unzerschnittenen und abwechslungsreichen Waldgebieten, Fließgewässern, Grabensystemen, Seen, Quellen, Mooren und Sümpfen sowie Grünland- und Ackerflächen in der gegenwärtigen Größenordnung zu erhalten.

Für die Wälder liegt das Hauptaugenmerk auf der Umwandlung der monotonen Kiefernwälder und -forste in struktur- und artenreiche Wälder.

Für die Wälder des Naturparks wird folgendes Leitbild entwickelt:

- Die großflächigen, weiträumig unzerschnittenen und damit weitestgehend störungsarmen Waldgebiete mit den zahlreichen eingebetteten Seen, Fließgewässern, Quellen, Mooren sowie Grünland und Ackerflächen bleiben erhalten. Der Waldanteil an der Fläche des Naturparks liegt auch zukünftig in der gegenwärtigen Größenordnung von ca. 30 Prozent.
- Die gegenwärtig noch dominierenden Kiefernaltersklassenforsten werden durch eine naturgemäße Waldbewirtschaftung auf möglichst ganzer Fläche innerhalb von ein bis zwei Bestandesgenerationen in standortgerechte, struktur- und artenreiche, altersgemischte Waldbestände mit einer ausgeglichenen Altersstruktur überführt, die sich überwiegend an den natürlichen Waldgesellschaften orientieren.
- Die Wälder sollen künftig ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Jugend-, Wachstums- und Reifephase aufweisen und von einem hohen Anteil an Alt- und Biotopbäumen durchsetzt sein. Der Anteil flächiger alter Waldbestände (> 140 – jährig) soll dabei mindestens 10 % betragen.
- Die Waldaußenränder sollen von naturnahen Waldmänteln aus heimischen Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung gesäumt werden.
- Die Wälder sollen mehrschichtig aufgebaut sein.
- Vorhandene naturnahe Wälder werden überwiegend behutsam bewirtschaftet und weiterentwickelt. Kiefern- und Birken-Moorwälder in kleinen Kesselmooren, Erlenbruchwälder in schmalen Verlandungsbereichen wertvoller Seen oder in besonders nassen Mooren bleiben forstlich unbewirtschaftet. Neben den Waldbeständen in den bestehenden und geplanten Totalreservaten werden vereinzelt noch andere, besonders wertvolle Wälder aus der Nutzung genommen.
- Ein geringer Anteil fremdländischer und nicht naturraumheimischer Arten (bis 5 %, im Privatwald bis 10 %) bleibt im Gesamtgebiet möglich, wobei Monokulturen zukünftig möglichst vermieden werden. In NSG und in FFH-Gebieten wird auf das aktive Einbringen solcher Arten verzichtet.
- Bei der Bewirtschaftung bleiben für den Artenschutz bedeutsame Strukturen inkl. Offenlandlebensräumen in ausreichender Zahl erhalten bzw. werden gefördert.
- Die Bewirtschaftung erfolgt überwiegend als Dauerwald mit Femel-, Saum- und Schirmhiebsverfahren, gegebenenfalls auch mittels Plenterung. Punktuell können historische Waldnutzungsformen im Naturpark angewendet werden, v.a. wenn sich damit andere Schutzziele verwirklichen lassen ((z.B. Kleinkahlschläge bis 0,5 (-1,0) ha zur Förderung von Kreuzotter oder Ziegenmelker)).

1.4.3 Leitbild Landschaftsräume

1.4.3.1 Landschaftsraum Untere Havelniederung

Der Landschaftsraum umfasst den in Brandenburg liegenden Verlauf der Unteren Havel und wird im Süden durch das Gebiet des Pritzerber Sees bei Fohrde und im Westen von der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt umschlossen. Der Landschaftsraum ist vor allem durch Grünlandflächen geprägt, in einigen Bereichen erfolgt auch Ackernutzung.

Waldflächen kommen aktuell nur vereinzelt auf einer Fläche von 195 ha vor (knapp 2 % der Landschaftsraumfläche). Dabei nehmen Kiefernforsten, die sich v.a. auf den Talsandflächen befinden, einen Anteil von 51 % ein. In den dazwischenliegenden Niederungen sind Erlenbruch- und Erlen-Eschenwälder reliktiert vorhanden. Die Birke ist hier mit 31 % die zweithäufigste Baumart.

Die PNV wird in den Auen der Unteren Havelniederung vorwiegend vom Fahlweiden-Auenwald, dem Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald sowie dem Traubenkirschen-Eschenwald gebildet.

Eine wesentliche Erhöhung des Waldanteils wird im Landschaftsraum nicht angestrebt. Allerdings sollten alle Möglichkeiten genutzt werden, den Auenwald auf dessen vorhandenen natürlichen Standorten zu vermehren. Auf flussnahen Grünlandflächen soll insbesondere Weichholzauenwald entwickelt werden.

Die Erlenbruch- und Erlen-Eschenwälder sollen im vorhandenen Umfang erhalten werden. In den Kiefernforsten ist der Anteil natürlicher Laubbaumarten zu erhöhen.

1.4.3.2 Landschaftsraum Hohennauener See

Auch dieser Landschaftsraum ist vorwiegend offenlandgeprägt (Grünland, Acker, Gewässer). Der Waldanteil mit einer Gesamtfläche von 126 ha ist nur sehr gering (12 % der Landschaftsraumfläche).

Die vorhandenen Waldbestände sind von Nadelforsten mit der Kiefer als Hauptbaumart dominiert. An den Uferbereichen des Hohennauener Sees finden sich Erlenbruchwälder und Weidengebüsche.

Eine Erhöhung des Waldanteils wird im Landschaftsraum nicht angestrebt.

Die Erlenbruchwälder und Weidengebüsche am Hohennauener See sind zu erhalten. Überalterte Erlenbestände sind zu verjüngen.

Die Nadelholzforsten sind in standortgerechte Bestände mit hohem Laubholzanteil umzuwandeln, wobei Stiel-Eiche und Hain-Buche, auf geeigneten Standorten auch die Buche, eingebracht werden müssen.

1.4.3.3 Landschaftsraum Dosse-Jäglitz Niederung

Die Dosse-Jäglitz-Niederung wird durch weite Talsandebenen, Flachlandmoore und Binnendünen charakterisiert. Der Landschaftsraum ist durch ein ausgebautes Gewässer- und Grabensystem geprägt, in dem die Jäglitz das Hauptgewässer darstellt.

Wald kommt im Landschaftsraum lediglich auf 11% der Fläche vor (1.535 ha). Dabei bildet die Stiel-Eiche mit immerhin 24 % die zweithäufigste Baumart. Die Kiefer ist mit 36 % jedoch auch hier dominant.

Nur ein geringer Teil der bewaldeten Fläche ist gemäß der pnV Kiefernwald. Nahezu 90% wären hingegen Waldgesellschaften mit Laubholzbeteiligung, dabei vor allem mit Stiel- und Traubeneiche und auf besser nährstoff- und wasserversorgten Standorten mit Rotbuche.

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht anzustreben ist.

Die vorhandenen Wälder sind zu erhalten. Die Laubwälder sind als natürliche Waldgesellschaften mit hohem Eichenanteil zu erhalten bzw. als solche zu entwickeln. Die Nadelholzforsten sind in standortgerechte Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche) umzuwandeln.

1.4.3.4 Landschaftsraum Dreetzer Forst

Der Dreetzer Forst weist mit einer Gesamtwaldfläche von 3.115 ha einen sehr hohen Waldanteil auf (ca. 90 % des Landschaftsraumes). Dabei nehmen monotone Kiefernforsten den größten Teil der Fläche ein (71 %). Der Laubholzanteil ist dementsprechend sehr gering, wobei die Birke mit 11 % und die Stiel-Eiche mit 6 % hervorzuheben sind. Eine Bahnlinie durchzieht den Dreetzer Forst von Südost in Richtung Nordwest, an der vereinzelte höhlenreiche Alteichen als besonders wertvolle Habitatslemente vorhanden sind.

Ein relativ großer Teil der bewaldeten Fläche (ca. 27 %) wäre gemäß der pnV mit Heidekraut-Kiefernwald bestockt. Weiterhin bilden Waldgesellschaften mit Laubholzbeteiligung, dabei vor allem mit Stiel- und Traubeneiche und auf besser nährstoff- und wasserversorgten Standorten mit Rotbuche, die potenziell natürliche Vegetation im Landschaftsraum. Prioritäres Ziel in diesem Landschaftsraum ist ein Waldbau unter Beibehaltung des aktuellen Waldanteils.

Die vorhandenen Wälder sind demnach zu erhalten. Die Laubwälder sind als natürliche Waldgesellschaften mit hohem Eichenanteil zu erhalten bzw. als solche zu entwickeln. Die Nadelholzforsten sind auf den gemäß pnV laubwaldbestockten Standorten in Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche) umzuwandeln, wobei auch Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) zu beteiligen sind und dabei die Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung bilden. Auf den nahezu 30% natürlichen Kiefernwaldstandorten des Naturraumes sind naturnahe Kiefernwälder zu erhalten bzw. zu entwickeln.

1.4.3.5 Landschaftsraum Kyritzer / Ruppiner Platte

Dieser Landschaftsraum wird durch Dosse und Jäglitz sowie deren Niederungen in den Ruppiner und den Kyritzer Bereich geteilt und ist offenlandgeprägt (Acker- und Grünlandflächen).

Die forstliche Nutzung ist aufgrund der geringen Gesamtwaldfläche von 151 ha (ca. 6 % des Landschaftsraumes) von untergeordneter Bedeutung.

Die Kiefer ist mit 59 % Anteil an der Waldfläche die dominierende Baumart. Eichen sind mit einem Flächenanteil von lediglich 8 % an der Baumartenzusammensetzung beteiligt. Allerdings sind auch 33% der bewaldeten Fläche gemäß der pnV mit Heidekraut-Kiefern-Wald bestockt.

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht anzustreben ist.

Die vorhandenen Wälder sind zu erhalten. Die Laubwälder sind als natürliche Waldgesellschaften mit hohem Eichenanteil zu erhalten bzw. als solche zu entwickeln. Die Nadelholzforsten sind auf den gemäß pnV laubwaldbestockten Standorten in Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche) umzuwandeln, wobei auch Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) zu beteiligen sind und dabei die Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung bilden. Auf den nahezu 30% natürlichen Kiefernwaldstandorten des Naturraumes sind naturnahe Kiefernwälder zu erhalten bzw. zu entwickeln.

1.4.3.6 Landschaftsraum Rhinluch / Dreetzer See

Der Landschaftsraum Rhinluch, Dreetzer See ist eine weite Niederungslandschaft, in der große Flächen durch vermoorte Standorte geprägt sind. Die Niederungsflächen sind teilweise vollkommen gehölzfrei und werden vorwiegend als Grünland genutzt, welches durch einige Bruchwälder aufgelockert wird.

Im Landschaftsraum beträgt die Größe der Waldfläche 819 ha (ca. 5 % des Landschaftsraumes). Dabei befinden sich die Wälder vorwiegend in den Randbereichen zu den Ländchen Rhinow und Friesack sowie zum Dreetzer Forst. Sie sind dabei kleinflächig eingestreut. 275 ha sind mit Nadelholz bestockt. Dabei kommen Kiefer mit 26 % sowie Fichte und Douglasie mit jeweils 7 % vor. Auf den übrigen Flächen stocken Laubholzforste, wobei hier die Pappeln mit 15 % den größten Anteil besitzen. Als weitere Baumarten sind Birke, Erle und Stiel-Eiche vorhanden (vgl. Abb. 18).

Die PNV in diesem Landschaftsraum wird vorwiegend von folgenden laubholzgeprägten Waldgesellschaften gebildet: dem Traubenkirschen-Eschenwald, dem Schwarzerlen-Niederungswald sowie dem Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht anzustreben ist.

Die vorhandenen Wälder sind zu erhalten. In den Niederungswäldern ist verstärkt die Erle einzubringen, da diese hier in der Verjüngung fehlt. Die Nadelholz- und Pappelforsten sind auf den gemäß pnV laubwaldbestockten Standorten in Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche) umzuwandeln, wobei auch Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) zu beteiligen sind und dabei die Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung bilden. Alt- und Totholz ist in den Beständen zu belassen bzw. deren Anteile sind zu erhöhen.

1.4.3.7 Landschaftsraum Friesacker Zootzen

Die Friesacker Zootzen sind ein Landschaftsraum im nordöstlichen Teil des Naturparkes. Das Gebiet wird durch die Niederung des Rhinkanals an der nordwestlichen, sehr schmalen Grenze vom Dreetzer Forst getrennt. Zum Ländchen Friesack in südwestlicher Richtung verläuft die Niederung des Kleinen Haupt- und Grenzkanals.

Aufgrund der Naturraumausstattung ist der Landschaftsraum durch eine forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Auf einer Fläche von 821 ha dominieren Wald- und Forstareale (72 % des Landschaftsraumes). Dabei bildet die Kiefer mit 38 % auf einer Fläche von 448 ha die Hauptbaumart. Insgesamt ist der Nadelholzanteil, insbesondere auf den Dünenstandorten, als sehr hoch zu bewerten. Sonstiges Nadelholz kommt mit einem Flächenanteil von 16 %, die Douglasie auf 9 % der Fläche vor. Im nördlichen Bereich dominieren dagegen die Laubholzbestände, die Stiel-Eiche nimmt hier 14 % der Fläche ein (vgl. Abb. 19).

Als Waldgesellschaften der pnV kommen in den Friesacker Zootzen der Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald, der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald, der Faulbaum-Buchenwald sowie der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald vor.

Die vorhandenen Wälder sind zu erhalten. Eine Mehrung der Waldfläche über das bestehende Maß hinaus wird nicht angestrebt. Die Nadelholzforsten sind auf den gemäß pnV laubwaldbestockten Standorten in Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche) umzuwandeln, wobei auch Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) zu beteiligen sind und dabei die Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung bilden.

1.4.3.8 Landschaftsraum Ländchen Rhinow

Das Ländchen Rhinow ist eine überwiegend bewaldete Grundmoränenplatte. Im nördlichen Teil befinden sich Hügel der Endmoräne, die mit relativ steilen Hängen ausgebildet ist.

Die forstlich genutzte Fläche im Ländchen Rhinow beträgt 2.117 ha (45 % des Landschaftsraumes). Auf den Standorten des zentralen sandigen Dünenzuges dominiert die Kiefer auf einer Fläche von 1.577 ha sowie einem Anteil von 58 %. Laubholz kommt auf 911 ha des Landschaftsraumes vor, wobei die Eichen eine Fläche von 379 ha einnehmen und die Birke auf 447 ha stockt. Die forstwirtschaftliche Nutzung im Landschaftsraum ist derzeit fast ausschließlich auf die Kiefer ausgerichtet.

Entsprechend der Erfassung der potentiellen natürlichen Vegetation kommen folgende Waldgesellschaften im Ländchen Rhinow vor: der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald, der Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald, der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald aber auch der Traubenkirschen-Eschenwald.

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht angestrebt wird.

Die vorhandenen Wälder sind zu erhalten. Die derzeit durch monotone Kiefernforste dominierten Bestände des Dünenzuges werden im Zuge mittel- bis langfristigen Waldumbaus in standortheimische Bestände überführt, die je nach Grundwasserflurabstand aus Stieleichen-Hainbuchenwäldern, Stieleichen-Birkenwäldern und Eichen-Kiefern-Wäldern bestehen. Die angemessene Beteiligung von Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) ist dabei Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung.

1.4.3.9 Landschaftsraum Ländchen Friesack

Bei diesem Landschaftsraum handelt es sich ebenfalls um eine von Niederungen umgebene Grundmoränenplatte. Der Landschaftsraum wird durch das Untere Rhinluch und das Havelländische Luch umschlossen. Im nördlichen Bereich finden sich Dünenauflagen aus Flugsand. An den Randbereichen wird ein Wechsel der lehmunterlagerten Platte zu den Niedermooren deutlich, da hier die Talsande mit Torfen überdeckt sind.

Im Ländchen Friesack ist die Forstwirtschaft die vorrangige Nutzungsart, die Waldfläche beträgt 2.386 ha (ca. 52 % des Landschaftsraumes). Mit einer Fläche von 1.694 ha (59 %) ist wiederum die Kiefer die Hauptbaumart. Auf weiteren 20 % der Fläche kommen Nadelholzforste mit Douglasie, Fichte und Lärche vor. Laubholz ist nur mit einem geringen Flächenanteil von 21 % der Waldfläche vertreten, wobei die Eiche die häufigste Baumart ist.

Gemäß pnV kommen im Ländchen Friesack hauptsächlich laubwaldgeprägte Waldgesellschaften, wie der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald, der Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald, der Traubenkirschen-Eschenwald oder der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald vor, was im Widerspruch zur aktuellen Nadelholzbestockung steht.

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht anzustreben ist.

Die vorhandenen Wälder sind zu erhalten. Die derzeit durch monotone Kiefern- und weitere Nadelholzforste dominierten Bestände sind auf den gemäß pnV laubwaldbestockten Standorten in Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche) umzuwandeln. Die angemessene Beteiligung von Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) ist dabei Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung.

1.4.3.10 Landschaftsraum Große Grabenniederung

Die Große Grabenniederung ist ein Landschaftsraum, der im Norden vom Ländchen Rhinow und im Süden und Westen durch die Untere Havelniederung begrenzt wird. Das Gebiet als ehemaliger Retentionsraum der Havel war früher durch Überschwemmungen geprägt. Der Landschaftsraum wird von einzelnen trockenen Höhenrücken durchzogen, an denen sich randlich feuchte Senken bilden.

In der Großen Grabenniederung überwiegt eine landwirtschaftliche Nutzung, nur 163 ha (ca. 4 % des Landschaftsraumes) sind mit Wald und Gehölzen bestockt. Dabei ist mit 81 % die Kiefer Hauptbaumart. Auf 14 % der Fläche kommen Hybridpappeln vor.

Die pnV in diesem Landschaftsraum wird vor allem durch folgende Waldgesellschaften gebildet: Traubenkirschen-Eschenwald, Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald, Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald, Erlen-Eschen-Flatterulmenwald sowie dem Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht anzustreben ist.

Die vorhandenen Wälder sind zu erhalten. Die Nadelholzforsten sind auf den gemäß pnV laubwaldbestockten Standorten in naturnahe Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche) umzuwandeln, wobei auch Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) zu beteiligen sind und dabei die Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung bilden.

In der Großen Grabenniederung sind 14 % der Fläche als organische Nass-Standorte (OK4) eingestuft. Auf diesen Flächen wird nach einer Wiederanhebung des Grundwasserspiegels in einigen Bereichen Erlen-Bruchwald begründet, der hier die PNV bildet. Dabei wird die Baumschicht von Schwarz-Erle und Moor-Birke gebildet.

1.4.3.11 Landschaftsraum Havelländisches Luch / Naturschutzgebiet

Das Havelländische Luch, eine Niederung im südöstlichen Teil des Naturparks, wird durch grundwasserbeeinflusste Böden, insbesondere Niedermoor- und Sandböden geprägt. Dabei sind besonders die Flächen um den Gräninger See und im nordwestlichen Randbereich bewaldet.

Laut DSW werden von der 588 ha umfassenden Waldfläche (ca. 7 % des Landschaftsraumes) 45 % (262 ha) von der Kiefer als Hauptbaumart eingenommen (vgl. Abb. 23). Relativ hohe Anteile besitzen weiterhin Birken mit 27% (158 ha) und Erlen mit 20% (115 ha). Die Erlen bilden dabei die Hauptbaumart des Bruchwaldes, der auf insgesamt 134 ha im Landschaftsraum vorkommt.

Im Havelländischen Luch sind 37 % der Fläche als organische Nass-Standorte ausgewiesen, weshalb sich die potentielle natürliche Vegetation überwiegend aus Bruch- und Moorwäldern bzw. Stieleichen-Hainbuchenwäldern zusammensetzt. Zum Erhalt dieser Waldgesellschaften sowie deren Förderung sind ggf. vorhandene Meliorationssysteme innerhalb und außerhalb dieser Wälder unwirksam zu machen.

Insbesondere im Bereich des Gräninger Sees ist ein naturnaher Wasserstand zu sichern und zu entwickeln.

Nach der PNV hat weiterhin der Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald größere Anteile im Landschaftsraum.

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht angestrebt wird.

Die Nadelholzforsten der armen Dünen- und Talstandorte werden in standorttypische Laub- und Mischwaldbestände bzw. natürliche Kiefernwälder entwickelt, wie z. B. den Drahtschmielen-Eichenwald bzw. Beerkraut-Kiefernwald. Dafür ist eine Umwandlung der Kiefernbestände erforderlich, wobei die Baumschicht in den Laubwäldern sowohl von Stiel- als auch Trauben-Eiche gebildet wird und Birke einzelaum- bis horstweise beigemischt ist.

1.4.3.12 Landschaftsraum Havelländisches Luch / Havelländischer Hauptkanal

Dieser Landschaftsraum unterliegt ähnlich dem südlichen Teil des Havelländischen Luchs vor allem landwirtschaftlicher Nutzung. Die Böden werden von Niedermoor bestimmt.

Die Waldfläche beträgt 1.050 ha (15 % des Landschaftsraumes). Auf den sandgeprägten Standorten kommen Nadelholzforste vor, bei denen die Kiefer mit einer Fläche von 390 ha (39%) die Hauptbaumart bildet. Auf weiteren 120 ha kommen nicht standortgerechte Nadelbaumarten, wie z.B. Europäische und Japanische Lärche sowie Fichte vor.

Entsprechend der PNV sind hier hauptsächlich die Waldgesellschaften der feuchten Standorte anzutreffen, wie z.B. der Traubenkirschen-Eschenwald, der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald, der Schwarzerlen-Niederungswald, der Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald sowie der Erlen-Eschen-Flatterulmenwald. Auch der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald ist in diesem Landschaftsraum vertreten.

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht anzustreben ist.

Die vorhandenen Wälder sind zu erhalten. Die Nadelholzforsten sind auf den gemäß pNV laubwaldbestockten Standorten in Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche oder Erle) umzuwandeln, wobei auch Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) zu beteiligen sind und dabei die Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung bilden.

1.4.3.13 Landschaftsraum Westhavelländisches Ländchen

Der Landschaftsraum Westhavelländisches Ländchen ist der größte im Naturpark. Er umfasst vorwiegend Hochflächen, bei denen es sich um Grundmoränenplatten handelt. Auf diese sind

bereichsweise Dünensande aufgelagert. Dazwischen liegen rinnenartig vermoorte Strukturen, wie z.B. die Pritzerber Laake.

Mit einer Gesamtwaldfläche von 14.022 ha (59 % des Landschaftsraumes) dominiert hier die forstwirtschaftliche Nutzung. Die Nadelholzforste mit einem relativ hohen Anteil nicht standortheimischer Baumarten stocken dabei auf ca. 10.700 ha ein. Die Hauptbaumart ist mit 62 % die Kiefer, auch Fichte und Douglasie nehmen wesentliche Flächenanteile ein.

In diesem Landschaftsraum sind verschiedenen Waldgesellschaften an der Zusammensetzung der pnV beteiligt. Am häufigsten wurden der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald sowie der Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald ausgewiesen. Die feuchteren Standorte werden vorwiegend dem Fahlweiden-Auenwald, dem Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald sowie dem Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald und dem Traubenkirschen-Eschenwald zugeordnet.

Prioritäres Ziel in diesem Landschaftsraum ist ein Waldumbau der großflächigen Nadelholzforsten unter Beibehaltung des aktuellen Waldanteils. Das Leitbild orientiert auf die Umwandlung der Nadelholzbestände in standortgerechte und naturnahe Laubwälder. Dabei ist der bestehende Laubholzanteil zu erhalten und durch heimische und standortgerechte Baumarten (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche) zu vermehren.

Die grundwasserbestimmten Waldareale des Landschaftsraumes sind oftmals Moorstandorte, die von Bruch- und Moorwäldern bestockt und von verschiedenen Waldgesellschaften begleitet werden. Diese feuchtegebundenen Lebensräume nehmen eine Gesamtfläche von ca. 3.780 ha ein und sind aufgrund der Geländemorphologie an trockenere Bereiche angeschlossen, wodurch ein Mosaik unterschiedlicher Lebensräume entsteht. Ziel ist es, dieses Mosaik zu erhalten. Auf den natürlichen Kiefernwaldstandorten des Naturraumes sind naturnahe Kiefernwälder zu erhalten bzw. zu entwickeln.

1.4.3.14 Landschaftsraum Land Schollene

Der Landschaftsraum Schollene befindet sich im südwestlichen Teil des Naturparkes. Er wird im Norden und Osten durch die Untere Havelniederung begrenzt, im Süden verläuft die Königsrabben-Stremme-Niederung. Als pleistozäne Insel ragt dieses Gebiet aus den umgebenden Niederungen hervor. In südöstlicher Richtung ist diesem Moränenzug ein mit Dünen besetzter Sander vorgelagert, im zentralen Bereich befindet sich ein Toteisraum.

Im Land Schollene überwiegt mit einer Waldfläche von knapp 4.764 ha (ca. 69 % des Landschaftsraumes) die forstliche Nutzung. Eine Fläche von 2.711 ha (ca. 29 % des Landschaftsraumes) ist Bestandteil des Truppenübungsplatzes Klietz, welcher sich bis nach Sachsen-Anhalt erstreckt und auch aktuell militärischer Nutzung unterliegt.

Knapp 70 % der Waldfläche im Landschaftsraum werden aktuell von Nadelholz mit der Kiefer als Hauptbaumart gebildet. Weiterhin gibt es in diesem Gebiet Laubholzforste und Mischbestände. Die Birke ist mit 18 % und die Eiche mit 8 % an der Baumartenzusammensetzung beteiligt.

Im Land Schollene kommen folgende Waldgesellschaften als pnV vor: Drahtschmielen-Eichenwald bzw. Beerkrat-Kiefernwald, der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald sowie der Hainröspengras-Hainbuchen-Buchenwald. Auf den feuchteren Standorten bilden Traubenkirschen-Eschenwald, Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald sowie Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald die natürlichen Waldgesellschaften.

Prioritäres Ziel in diesem Landschaftsraum ist ein Waldumbau unter Beibehaltung des aktuellen Waldflächenumfangs. Das Leitbild für die Waldflächen im Land Schollene ist demnach die Umwandlung der Nadelholzbestände in standortgerechte und naturnahe Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche). Die angemessene Beteiligung von Pionierbaumarten ist dabei Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung. Auf den natürlichen Kiefernwaldstandorten des Naturraumes sind naturnahe Kiefernwälder zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Für den Erhalt der vorhandenen Heiden im Bereich des TÜP Kietz ist eine fortlaufende militärische Nutzung von Bedeutung. Eine forstliche Nutzung dieser Flächen ist auszuschließen.

1.4.3.15 Landschaftsraum Königsgraben- und Stremme-Niederung

Dieser Landschaftsraum, der durch die Niederung des Königsgrabens und der Stremme geprägt ist, befindet sich im Südwesten des Naturparkes und unterliegt vorwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung (v.a. ackerbaulich).

Im Gebiet kommen pleistozäne und holozäne Sandinseln vor, auf welche sich die bewaldeten bzw. forstwirtschaftlich genutzten Bereiche konzentrieren. Die gesamte Waldfläche weist eine Fläche 694 ha (26 % des Landschaftsraumes) auf, wobei Nadelholzforste mit der Kiefer als Hauptbaumart dominieren. Die Kiefer nimmt eine Gesamtfläche von 560 ha (59 %) ein, die Douglasie ist auf 44 ha (5 %) vertreten. Der Laubholzanteil zeichnet sich durch ein verschiedenartiges Baumartenspektrum aus, wobei die Eiche mit 13 % die häufigste Baumart ist (vgl. Abb. 27). Daneben kommen noch im nennenswerten Umfang Birken, Erlen, Eschen, Linden sowie Rüstern vor.

Nach der Forstlichen Standortskartierung überwiegen in diesem Landschaftsraum Standorte mit ziemlich armer Nährstoffversorgung (Z-Standorte) (46 % der Waldfläche). Als natürliche Waldgesellschaft kommen hier der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald, der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald sowie auf den Nass-Standorten der Flatterulmen-Stieleichen-Hainbuchenwald sowie der Traubenkirschen-Eschenwald vor. Insgesamt 114 ha (12 %) in diesem Landschaftsraum sind als mineralische oder organische Nass-Standorte ausgewiesen

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht angestrebt wird.

Die vorhandenen Wälder sind zu erhalten. Die Nadelholzforsten sind auf den gemäß pnV laubwaldbestockten Standorten in Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche oder Erle) umzuwandeln, wobei auch Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) zu beteiligen sind und dabei die Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung bilden.

Auf den feuchtegeprägten Standorten ist auf Beibehaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Grundwasserspiegels zu achten.

1.4.3.16 Landschaftsraum Genthiner Land

Im südlichen Teil des Naturparkes befindet sich der Landschaftsraum Genthiner Land, welcher von einer ackerbaulichen Nutzung dominiert wird. Das Landschaftsbild wird derzeit durch die Niederungen der Fließgewässer, welche durch Niedermoorböden geprägt sind und als Grünland bewirtschaftet werden, aufgelockert.

Eine forstwirtschaftliche Nutzung erfolgt auf 723 ha (25 % des Landschaftsraumes) vorwiegend auf den pleistozänen und holozänen Sandinseln. Die Wälder sind durch Nadelholzforste geprägt, in denen die Kiefer die Hauptbaumart bildet. Diese kommt auf 692 ha (75%) in verschiedenen Altersklassen vor. Die übrigen Flächen sind mit Laubholz bestockt, wobei Eiche und Birke am häufigsten sind.

Als potentielle natürliche Waldgesellschaften kommen im Landschaftsraum der Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald und der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald sowie auf den feuchten und nassen Standorten der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald und der Schwarzerlen-Niederungswald vor.

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht anzustreben ist.

Die Nadelholzforsten sind auf den gemäß pnV laubwaldbestockten Standorten in Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche) umzuwandeln, wobei auch Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) zu beteiligen sind und dabei die Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung bilden. Überalterte Erlenbestände sind durch Verjüngung zu erneuern, wobei die Naturverjüngung zu nutzen ist. Voraussetzung für den Erhalt dieser Feuchtwälder ist ein ausreichend hoher Grundwasserspiegel. Als Übergänge zu den Offenlandbereichen werden strukturreiche Waldränder mit einem hohen Anteil von Sträuchern entwickelt.

1.4.3.17 Landschaftsraum Nauener Platte

Die Nauener Platte befindet sich im südöstlichen Teil des Naturparkes Westhavelland. Sie wird von einer Rinne, dem Beetzsee, der den Landschaftsraum in einen nordwestlichen und südöstlichen Teil trennt, durchzogen. In der Nauener Platte überwiegt eine landwirtschaftliche Nutzung, die somit auch den Charakter des Landschaftsraumes prägt. Besonders in den Bereichen um den Beetzsee und auf den Niedermoorflächen erfolgt eine Grünlandbewirtschaftung.

Derzeit erfolgt eine forstwirtschaftliche Nutzung auf lediglich 550 ha (9 % des Landschaftsraumes). Die Waldflächen sind mosaikartig über den gesamten Landschaftsraum verteilt. Auch stellt die Kiefer die häufigste Baumart dar (382 ha, 58 %). In den Feuchtbereichen des Beetzsees sind Bruchwälder

vorhanden, in denen die Erle dominiert (54 ha , 8%). Die Birke ist mit 112 ha (17 %) und die Eiche mit 58 ha (9 %) an der Baumartenzusammensetzung des Landschaftsraumes beteiligt (vgl. Abb. 29).

Als potentielle natürliche Waldgesellschaften wurden am häufigsten der Hainrispengras-Hainbuchen-Buchenwald und der Straußgras-Traubeneichen-Buchenwald ausgewiesen. Auf den feuchten und nassen Standorten kommen der Traubenkirschen-Eschenwald, der Schwarzerlen-Niederungswald sowie der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald vor.

Das übergeordnete Leitbild geht von einer Beibehaltung der aktuellen Wald-Offenlandverteilung aus, so dass eine nennenswerte Waldmehrung im Landschaftsraum nicht anzustreben ist.

Die vorhandenen Wälder sind zu erhalten. Die Nadelholzforsten sind auf den gemäß pnV laubwaldbestockten Standorten in Bestände mit hohem Laubholzanteil (Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche oder Erle) umzuwandeln, wobei auch Pionierbaumarten (z.B. Birke, Eberesche) zu beteiligen sind und dabei die Grundlage einer naturnahen und kostengünstigen Waldentwicklung bilden. Auf den feuchtegeprägten Standorten ein ausreichend hoher Grundwasserspiegel zu sichern. Als Übergänge zu den Offenlandbereichen werden strukturreiche Waldränder mit einem hohen Anteil von Sträuchern angelegt.

1.5 Entwicklungsleitlinien und deren Umsetzung

1.5.1 Bewirtschaftungsgrundsätze

Für alle Wälder des Naturparks gelten folgende Bewirtschaftungsgrundsätze:

- kontinuierliche Erhöhung des Laubholzanteils bei angemessener Beimischung von Pionierbaumarten
- Förderung horizontaler und vertikaler Bestandesstrukturen
- Erhaltung, Förderung und/oder Schaffung naturnaher, strukturreicher sowie stufiger innerer und äußerer Waldmäntel
- Zielstärkenorientierte Nutzung, einzelne alte und starke Bäume innerhalb der Bestände werden erhalten
- in naturnahen Waldgesellschaften weitgehender Verzicht auf Kahlschläge oder kahlschlagähnliche Verjüngungsverfahren (z.B. Großschirmschlag)
- Verzicht auf Vollernt
- Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (keine flächige Befahrung) und Einsatz bodenschonender Rücketechniken
- Unterlassen von Meliorationsmaßnahmen sowie Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen
- Reduktion der Schalenwildichte, bis sich die standortheimischen Hauptbaumarten ohne Wildschutzzaun verjüngen lassen
- Berücksichtigung der Ansprüche gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten, Erhaltung und Förderung seltener und gefährdeter heimischer Gehölzarten
- Erhaltung höhlenreicher Einzelbäume sowie von Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten (gem. §§ 33 und 34 BbgNatSchG)
- keine Düngung zur Steigerung des Holzertrages
- Einsatz von Insektiziden nur bei bestandsgefährdenden Kalamitäten. (Gemäß §19 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) sind die Waldbesitzer verpflichtet, zum Schutz des Waldes vorbeugend und bekämpfend tätig zu werden. Von der unteren Forstbehörde können Maßnahmen angeordnet oder bei Gefahr im Verzug durchgeführt werden. So gab es z.B. im Frühjahr 2015 eine Allgemeinverfügung des Landesbetriebes Forst Brandenburg zur

Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners *Thaumetopoea processionea*. In jedem Falle ist eine Abstimmung mit den jeweiligen Wasser- und/oder Naturschutzbehörden notwendig.)

- Keine Verwendung gentechnisch veränderter Organismen
- Beschränkung des Waldwegebaus auf das unbedingt erforderliche Maß.

1.5.2 Rahmenkonzept für die künftige Bewirtschaftung der Altersklassenwälder

Nachfolgend wird zunächst für die verschiedenen natürlichen Waldgesellschaften des Naturparks und daran anschließend für die Kiefern- und Laubholzforsten rahmenhaft beschrieben, wie die vorhandenen Bestände künftig bewirtschaftet werden sollten und wie die natürlichen Waldgesellschaften aus Forsten entwickelt werden könnten.

1.5.2.1 Moorwälder

Moorwälder kommen aktuell auf ca. 23 ha innerhalb des Naturparks Westhavelland vor. Die natürlichen Standorte der Moorwälder sind organische Nassstandorte mit armer Nährstoffversorgung (OA – Standorte). Alle vorhandenen Moorwälder befinden sich komplett innerhalb der FFH-Gebietskulisse des Naturparks.

Aufgrund der sehr geringen Fläche der Waldgesellschaft im Vergleich zur Gesamtwaldfläche des Naturparks (ca. 37.500 ha) sollten diese Wälder künftig nicht mehr bewirtschaftet werden.

Darüber hinaus sind folgende grundsätzliche Maßnahmen erforderlich:

- Vermeidung von Nährstoffeinträgen
- Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes während der Vegetationsperiode als Grundvoraussetzung für Torfbildung und Moorbewuchs.

Grenzen relativ wüchsige Kiefernbestände direkt an die Moorwälder bzw. auch an offene Moorbereiche, kann der Randeinfluss dieser Bestände (Schatten, Nährstoffeintrag, Wasserbilanz) unter Umständen die Moore gefährden. Im Zuge der forstlichen Bewirtschaftung sollte in solchen Fällen im Übergangsbereich zu den Moorwäldern bzw. Mooren eine gezielte Bestandsauflichtung erfolgen.

1.5.2.2 Erlenbruchwälder/ Erlenwälder

Erlenbruchwälder bzw. Erlenwälder kommen auf den organischen Nassstandorten des Gebietes vor (OR, OK, OM, OZ - Standorte) und besitzen mit ca. 48% im Naturparkgebiet die größten Anteile an den naturnahen Wäldern bzw. Forsten mit naturnaher Baumartenzusammensetzung (ca. 2.000 ha). Viele Erlenbruchwälder sind infolge von Grundwasserabsenkungen, die sich innerhalb der letzten Jahrzehnte infolge von Meliorationen vollzogen, stark beeinträchtigt.

Bedenklich ist das weitgehende Fehlen junger Erlenbestände. Demgegenüber sind fast 50% der Erlen älter als 60 Jahre. Da diese Bestände innerhalb der nächsten 20 Jahre an die natürliche Altersgrenze kommen, sind Maßnahmen zur Verjüngung der Erlen erforderlich. Darüber hinaus wandert in einen Teil der Erlenbestände die Späte Traubenkirsche ein.

Zur Erhaltung der Erlenwälder sind folgende Maßnahmen zielführend:

Nutzungsverzicht: Besonders naturnahe Bestände auf unbeeinträchtigten Nassstandorten sollten der natürlichen Entwicklung überlassen werden. Nach Absterben von Erlen kann sich einerseits in verlichteten Bereichen Erle auf trockeneren Bereichen natürlich verjüngen, wenn durch die Wühltätigkeit von Wildschweinen der Rohboden freigelegt wird. Andererseits sind auch überstaute gehölzfreie Bereiche natürliche Bestandteile dieser Standorte.

Darüber hinaus ist es notwendig, in Erlenwäldern mit gestörten Grundwasserverhältnissen den Grundwasserspiegel möglichst ganzjährig oberflächennah anzuheben, so dass das Wasser im Frühjahr längere Zeit über Flur steht. Dies ist durch gezielten Einstau, Unterbrechung der Vorflut von Gräben oder Einleitung von Wasser in diese Bereiche möglich. Diese Maßnahmen sind unerlässlich, wenn der Torfabbau und somit die weitere Freisetzung von Stickstoff unterbunden werden sollen.

Grundvoraussetzung für Maßnahmen zur Anhebung des Grundwassers sind gebietsspezifische hydrogeologische Gutachten. Mit diesen müssen zunächst Relief und bestehendes Entwässerungssystem vermessen, die lokalen Grundwasserstände und -strömungsverhältnisse ermittelt und verschiedene weitere hydrologische Parameter, wie Niederschlag und Teilabflüsse erhoben werden, um anhand dieser Daten Notwendigkeit und Auswirkungen von Grabenverschlüssen herzuleiten. Hierfür ist u.a. auch die Einrichtung von Messpegeln erforderlich.

Bei Beständen, die von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben sind, sollte Düngereinsatz vermieden oder zumindest minimiert werden, um einen zusätzlichen Nährstoffeintrag in die Bestände zu verhindern. Forstliche Eingriffe in Form einer Mischungsregulierung sind in den Beständen notwendig, wo andere Baumarten, wie beispielsweise Birke, vorhandenen Erlenjungwuchs zu stark bedrängen oder unerwünschte Arten (z.B. Nadelholzanflug, Späte Traubenkirsche) vollständig beseitigt werden müssen. Gelingt eine Anhebung des Grundwasserpegels in solchen Beständen, werden gesellschaftsfremde Gehölzarten allerdings auch durch den hohen Wasserstand zurückgedrängt, so dass permanente kostenintensive forstliche Lenkungsmaßnahmen unterbleiben können.

In Erlenwäldern, die weiterhin forstlich bewirtschaftet werden, sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Erhaltung des aktuellen Flächenumfangs
- einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung
- zielstärkenorientierte Nutzung (Zielstärke Schwarz-Erle 50 cm)
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i. S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Krautschicht und Strauchschicht)
- Nutzungen wegen der empfindlichen Standortbedingungen generell nur bei ausreichend durchgefrorenem Boden oder entsprechender Trockenheit der Böden im Herbst

- kein Wegeneubau in naturnahen Beständen
- Erhaltung von Kleinstrukturen (z. B. Wurzelteller).

Bei Anwendung der einzelstammweisen Nutzung sind zur Verjüngung der Erlenbestände Stockausschläge entnommener Erlen zu fördern. Hierdurch wird zugleich auch eine Strukturierung der Bestände möglich. Später ist ein Vereinzeln der Stockausschläge sinnvoll.

Bei generell ausbleibender Erlenverjüngung in bewirtschafteten Beständen können zur Verjüngung Erlen unter aufgelockertem Schirm ($B^0 < 0,6$) oder in Bestandslücken gepflanzt werden. Die erforderliche Pflanzenzahl liegt bei 2.500 Schwarz-Erlen je Hektar (Pflanzengrößen ab 100-150 cm), günstig ist ein Pflanzverband von 2 x 2 m; soll eine schematische Abstandsstruktur von Anbeginn vermieden werden, ist es auch möglich, die Pflanzen zu je 3 -5 Stück truppartig auf der Fläche zu verteilen (bei Pflanzabständen von 0,3 - 0,5 m innerhalb der Trupps und verschiedenen Abständen der Trupps untereinander). Größere Wildschäden sind bei Schwarzerle nicht zu erwarten, da diese nur ungern verbissen wird und eventuell vorkommende Schäden durch das gute Ausschlagvermögen der Erle i.d.R. regeneriert werden können; deshalb sind Wildschutzmaßnahmen nur notwendig, wenn zu hohe Fegeschäden auftreten.

Bei der Verjüngung von Erlenbruchwäldern bzw. Erlenwäldern sollte auch die Möglichkeit kleinflächiger niederwaldartiger Bewirtschaftung genutzt werden. Neben der Verjüngung dient diese Maßnahme der Erhaltung bzw. Wiederbelebung einer historischen Waldnutzungsform.

Für diese Bewirtschaftungsform sind zunächst geeignete Bestände auszuwählen und dauerhaft festzulegen. Die Bestände sind kleinflächige zu nutzen, sofern die Erlen noch nicht wesentlich älter als 40 Jahre sind, da die Erlenstöcke noch ein gutes Ausschlagvermögen besitzen müssen. Die Erlen schlagen am besten wieder aus, wenn der Hieb im Februar erfolgt; allerdings ist der Hieb bei zu starkem Frost wegen der Gefahr des Splitters der Stöcke zu vermeiden. Beim Abtrieb selbst sollen die Erlen möglichst dicht am Boden abgeschnitten werden; der Schnitt wird am besten schräg von unten nach oben geführt; jeder erneute Schnitt muss dann etwa 5 cm über dem alten liegen. Das gefällte Holz muss spätestens bis zum Wiederaustreiben der Stöcke von der Fläche geräumt sein. Schlagen einzelne Stöcke nicht wieder aus, sind sie im Frühjahr durch Heisterpflanzungen nachzubessern.

1.5.2.3 Erlen - Eschenwälder

Im gesamten Naturparkgebiet kommen Erlen – Eschenwälder derzeit auf insgesamt ca. 190 ha vor. Sie kommen natürlicherweise auf den kräftiger nährstoffversorgten Nassstandorten vor (NK – Standorte).

Vorhandene naturnahe Bestände mit natürlichen hydrologischen Verhältnissen sollen erhalten werden und möglichst ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Um eine ungestörte Entwicklung solcher Bestände zu gewährleisten, ist es jedoch unerlässlich, den derzeit überhöhten Rehwildbestand so weit abzusenken, dass sich die natürlichen Baumarten dieser Waldgesellschaft ohne weiteres von selbst verjüngen können.

Bei weiterer forstlicher Bewirtschaftung sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Erhaltung des aktuellen Flächenumfangs
- einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung
- zielstärkenorientierte Nutzung (Zielstärke Schwarz-Erle 50 cm, Gemeine Esche und Stiel-Eiche 75 cm)
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i. S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Bodenvegetation (Krautschicht und Strauchschicht)
- Nutzungen wegen der empfindlichen Standortbedingungen generell nur bei ausreichend durchgefrorenem Boden oder entsprechender Trockenheit der Böden im Herbst
- kein Wegeneubau in naturnahen Beständen
- Erhaltung von Kleinstrukturen (z. B. Wurzelteller)
- bei künstlichen Verjüngungsmaßnahmen nach Möglichkeit autochthones Pflanzenmaterial verwenden.

Der zunehmende Befall und Verlust von Eschen durch das „Eschentriebsterben“ (ETS), beispielsweise in jüngeren und mittelalten Eschen-Beständen des FFH-Gebietes „Friesacker Zootzen“, führt zu einer fortschreitenden Reduzierung des Anteils an Gemeinen Eschen in dieser Waldgesellschaft. Nach neuesten Erkenntnissen (LANGER et al. 2015) wird ETS durch *Hymenoscyphus fraxineus*, eine bis zum Ausbruch der Erkrankung unbekannte asiatische Pilzart verursacht. Die Infektion erfolgt durch dessen über Wind verbreitete Sporen vorwiegend über die Blätter. Wegen der hohen Infektions-/ Mortalitätsraten werden Neupflanzungen nicht empfohlen. Die Pflege für die Esche soll auf den Erhalt gesunder bzw. weitgehend gesunder Eschen ausgerichtet sein, da ein geringer Prozentsatz dem ETS gegenüber zumindest bisher Resistenz aufzuweisen scheint. Nach THÜRINGENFORST (2015) zeigen Forschungen aus Nordeuropa, dass Resistenz gegen das Eschentriebsterben genetisch bedingt ist. Deshalb werden derzeit in Thüringen in einem Freilandversuch Reiser von Gemeinen Eschen angezogen, die augenscheinlich ohne Schadsymptome waren. Wird die Widerstandsfähigkeit der Mutterbäume bestätigt, kann auf diesem Wege möglicherweise eine resistente Eschengeneration etabliert werden.

Aus den vorgenannten Gründen ist hinsichtlich des weiteren Erhaltes der Baumart im Gebiet eine Bewirtschaftung aktuell vor allem auf die Förderung gesunder bzw. weitgehend gesunder Eschen sowie Eschennaturverjüngung auszurichten. Um den weiteren Rückgang der Gemeinen Esche einzudämmen, sollten darüber hinaus die vitalen Bäume im Gebiet systematisch erfasst werden. Bei geplanten Wiederaufforstungs- oder Waldentwicklungsmaßnahmen könnten diese Bäume gezielt beerntet und das dabei gewonnene Saatgut nach Stratifikation zum Abbau der Keimruhe direkt innerhalb von Wiederaufforstungs- und Waldentwicklungsflächen ausgebracht werden. Durch die Aussaat am geplanten Standort können zudem spätere Vitalitätsverluste durch Pflanzschock verhindert werden.

Bei Verjüngungserfordernis sind die natürlichen Baumarten des Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Waldes mit Ausnahme der Gemeinen Esche (*Acer platanoides*, *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*) auf Bestandeslücken einzubringen (jede Art gruppen- bis horstweise, bei vorhandenem Zaun zwei- bis dreijährige Sämlinge im 2 x 1,5 m Pflanzverband oder bei fehlendem Zaun Heister mit Einzelschutz im 3 x 3 m Verband pflanzen; die Größe der Gruppen und Horste muss artspezifisch gewählt werden, je lichtbedürftiger eine Baumart ist, desto größer müssen die artreinen Gruppen und Horste sein; Gruppen:

ab 20 x 20 m, Horste: ab 40 x 40 m). Bei der Stiel-Eiche empfiehlt sich ein 2 x 1 m und die Verwendung zweijähriger Sämlinge.

1.5.2.4 Weichholzaunenwald

Sedimentationsstandorte (Rambla), die als Folge flussdynamischer Prozesse entstehen, fehlen im Gebiet derzeit weitgehend. Dennoch kommen im Gebiet des Naturparks derzeit noch ca. 131 ha Weichholzaunenwälder vor.

Die vorhandenen Weichholzaunenwälder sind zu erhalten. Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Untere Havel“, ist die Entwicklung von Auenwald entlang der Havel geplant. Dabei wird in den flussnahen Uferbereichen, die einer häufigen Überschwemmung unterliegen, ein Weichholzaunenwald empfohlen. An vielen Stellen der Havel sollen auch wieder die typischen, etwa 10 Meter breiten Ufer-Gehölzstreifen entwickelt werden.

Eine Entwicklung von Weichholzaunenwäldern und -gebüsch ist auf aktuellen, auch auf geschichteten, tief liegenden, flussnahen Böden (Paternia oder Auenregosol) durch Initialpflanzungen möglich, d.h.:

- Gewinnung von Setzstangen und Steckhölzern aus ausgewiesenen autochthonen Weichholzaunenwaldeständen bei ausgewogenem Geschlechterverhältnis der Weidenarten und unter Einbringung von autochthonen Schwarzpappeln und Flatterulmen auf höheren Rücken
- Pflanzung von Strauchweiden an Rändern von Flutrinnen,
- je nach Flächenkonfiguration Einzelschutz oder Einzäunung, bei Zäunung Verwendung von Setzstangen als Zaunpfähle.

Um massive witterungsbedingte Ausfälle (infolge extremer Frühjahrstrockenheit) bei der Ausbringung von Steckhölzern zu vermeiden, sollte ein Teil der gewonnenen Steckhölzer in einer Vertragsbaumschule bewurzelt werden, um mit diesen im 2. Standjahr ggf. Ergänzungspflanzungen durchführen zu können.

Zur initialen Begründung von Weichholzaunenwald ist die Anlage von Weichholzpflanzquartieren möglich (Quartiere 25 bis 100 m², Ausführung der Pflanzung wie vorstehend beschrieben).

Eine eigendynamische Sukzession von Weichholzaunenwäldern und –gebüsch kann ggf. durch Aufriss der Grasnarbe vor dem Samenfall in der Nähe vorhandener Weiden und Schwarzpappeln erfolgen.

1.5.2.5 Hartholzaunenwald

Hartholzaunenwälder wurden im Bereich des Naturparks auf knapp 39 ha auskartiert. Natürlicherweise kommen Hartholzaunenwälder auf reich und kräftig nährstoffversorgten Überflutungsstandorten vor (ÜR, ÜK). Für die forstlich eingerichteten Wälder des Naturparks sind diese Standorte jedoch nicht ausgewiesen, allerdings kommen noch entlang der Havel überflutete Standorte vor. Die schwerwiegendste Beeinträchtigung der Hartholzaunenwaldrelikte ist die fehlende Überflutung.

Die Hartholzauenwaldrestbestände sind konsequent zu erhalten. Wichtigste Maßnahme zur Erhaltung wäre die Wiedereinbeziehung der Bestände in das natürliche Überflutungsregime, wozu Deichrückverlegungen erforderlich sind.

Eine Erweiterung der Auenwaldfläche ist vor allem innerhalb von rezent noch überfluteten Bereichen sinnvoll. Im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes „Untere Havel“, ist die Entwicklung von Auenwald entlang der Havel geplant. Dabei wird für die flussferneren Bereiche der Havel, die jedoch auch einer regelmäßigen Überflutung unterliegen, die Entwicklung von Hartholzauenwald angestrebt. An vielen Stellen der Havel sollen auch wieder die typischen, etwa 10 Meter breiten Ufer-Gehölzstreifen entwickelt werden. Auenwaldmehrung wäre einerseits möglich auf bisherigen waldfreien Flächen (z.B. auf ungenutztem Grünland) oder andererseits durch Umwandlung von Forsten nicht standortheimischer Gehölzarten (z.B. Pappelforsten).

Nach Erfahrungen bei zahlreichen Projekten zur Hartholzauenwaldbegründung an der Mittel- und Unterelbe sind folgende Maßnahmen für eine erfolgreiche Etablierung erforderlich (sowohl auf Offenland als auch unter aufgelockertem Pappelschirm):

- Anlage von Pflugstreifen mit Tiefenlockerung in den Streifen auf den infolge jahrzehntelanger Nutzung (Beweidung, Mahd) stark verfestigten Grünlandflächen
- Pflanzung oder Saat (Stieleiche) der natürlichen Gehölzarten (v.a. Stieleiche, Feld- und Flatterulme, Gemeine Esche, Feld-Ahorn, in den Waldrandbereichen Hartriegel, Wildobst, Hundsrose, Schlehe, Weißdorn), wobei möglichst autochthones Pflanzmaterial von an Überflutungen angepassten Bäumen verwendet werden sollte (hierfür z.B. Beerntung möglichst mehrhundertjähriger Alteichen, was zugleich auch ein Beitrag zum Generhalt dieser teils abgängigen Bäume ist)
- Wildschutz
- intensive Jungwuchspflege.

1.5.2.6 Eichenwälder (Eichen-Hainbuchenwälder, Bodensaure Eichenmischwälder)

Eichen-Hainbuchenwälder kommen auf ca. 368 ha im Naturpark vor. Sie bilden auf den frischen kräftigen und mäßig nährstoffhaltigen nassen und terrestrischen Standorten die natürliche Waldgesellschaft (NR, NK, NM, K, M - Standorte).

Bodensaure Eichenmischwälder bestocken aktuell 574 ha der Naturparkfläche. Die natürlichen Standorte dieser Waldgesellschaft werden durch arme und ziemlich arme Nährstoffverhältnisse bestimmt (NZ, A, Z – Standorte).

Vorhandene Eichen-Hainbuchenwälder und Bodensaure Eichenmischwälder sind zu erhalten und möglichst schonend zu bewirtschaften. Hierbei sind die nachfolgenden Grundsätze zu beachten:

- Sicherung eines ausreichenden Eichenanteils (Dominanz von *Quercus spec.* mit 70-80%) in der Nachfolgegeneration durch geeignete Verjüngungsverfahren, dazu bei Verjüngungserfordernis kleinflächige Verfahren wählen (Femelumg bzw. Kleinschirm- oder Kahlschläge bis 0,5 ha)
- Abkehr vom Prinzip des schlagweisen Hochwaldes zum Erhalt bzw. zur Herstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen durch einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung (Femelumg bis Kleinschirmschlag)
- zielstärkenorientierte Nutzung (Zielstärke Eiche 75 cm)
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i. S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der typischen Bodenvegetation (Krautschicht und Strauchschicht)
- kein Wegeneubau in naturnahen Beständen
- Herstellung einer Schalenwilddecke, die eine Etablierung und Entwicklung des typischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt
- Erhaltung von Kleinstrukturen (z. B. Wurzelteller), Waldinnen- und Waldaußenrändern
- Erhaltung und Wiederherstellung des standorttypischen Wasserregimes

Keinesfalls sollte ein **Voranbau mit nicht standortheimischen Baumarten** in alten Eichenbeständen erfolgen. Ist eine **Verjüngung der Altbestände** dennoch zwingend erforderlich, sollte in Mastjahren der Eiche in aufgelichteten Beständen ohne nennenswerten Unterstand zunächst eine Naturverjüngung initiiert werden, wofür eine vorherige streifenweise Bodenbearbeitung und eine Zäunung erforderlich sind. Verbleibende Lücken können später mit natürlichen Mischbaumarten ausgepflanzt werden.

Ein Teil der natürlichen Standorte sowohl der Eichen-Hainbuchenwälder als auch der Bodensauren Eichenmischwälder ist aktuell mit Kiefernforsten bzw. mit Forsten nicht standortheimischer Baumarten bestockt. Hier ist eine Entwicklung zu Eichen-Hainbuchen-Wäldern bzw. Bodensauren Eichenmischwäldern anzustreben.

Dieses Ziel kann für die Eichen-Hainbuchenwälder durch Voranbau oder Saat von Trauben- und Stiel-Eiche unter gleichzeitigem Einbringen von Hainbuche und/oder Winterlinde erreicht werden (ca. 5.000 Pflanzen/ha). Außerhalb von Naturschutzgebieten ist dabei eine geringe Beimischung (< 10%) fremdländischer, nicht invasiver Baumarten tolerierbar. Begleitbaumarten der Eichen-Hainbuchenwälder,

wie Berg- und Spitz-Ahorn, Vogelkirsche oder Wildobst mischen sich von selbst bei oder können mittels Ergänzungspflanzungen eingebracht werden.

Bei den Bodensauren Eichenmischwäldern ist die Kiefer als natürliche Mischbaumart zu betrachten. Demnach können diese Waldgesellschaften durch Einbringen der Eichen (v.a. Traubeneiche) mittels Voranbau, aber auch nesterartige Ergänzungspflanzungen in Kiefernforsten (Motzfeld'sche Löcher) entwickelt werden. Auch die Förderung von Eichennaturverjüngung im Zuge der Mischungsregulierung ist hier ein geeignetes Mittel.

1.5.2.7 (Bodensaure) Buchenwälder

Buchenwälder stocken aktuell auf lediglich 114 ha. Sie bilden auf den frischen kräftigen und mäßig nährstoffhaltigen terrestrischen Standorten die natürliche Waldgesellschaft (K, M - Standorte), wobei hier zum Teil auch Eichen-Hainbuchenwälder vorkommen, so dass es zu Übergängen beider Waldgesellschaften kommt, die verschiedentlich auch tatsächlich auftreten, so dass eine Zuordnung zum jeweiligen Typ nur anhand der Baumartendominanzen möglich ist.

Die vorhandenen Buchenwälder sind zu erhalten. Hierfür sind die nachfolgenden Grundsätze zu beachten:

- einzelbaum- bzw. gruppenweise Nutzung (Femlung, Plenterung)
- zielstärkenorientierte Nutzung (Zielstärke Rot-Buche 70 cm)
- Anwendung bodenschonender Holzernte- und Verjüngungsverfahren zur Verhinderung von Bodenschäden i. S. des BBodSchG bzw. zur Erhaltung und Förderung der typischen Bodenvegetation (Krautschicht und Strauchschicht)
- kein Wegeneubau in naturnahen Beständen
- Herstellung einer Schalenwilddichte, die eine Etablierung und Entwicklung des charakteristischen Gehölzinventars sowie der Bodenvegetation nicht erheblich beeinträchtigt (
- Erhaltung von Kleinstrukturen.

1.5.2.8 Kiefernwälder

Die (Beerenkraut- und Flechten-) Kiefernwälder nehmen im NP natürlicherweise die ärmsten und trockensten Standorte ein (A 1 – Standorte), wobei der Beerenkraut-Kiefernwald aktuell auf ca. 37 ha vorkommt, während der Flechten-Kiefernwald lediglich auf 0,68 ha nachweisbar war. Daneben kommen auf 3,46 ha noch Kiefernwälder trockenwarmer Standorte im Naturparkbereich vor.

Die natürlichen Kiefernwälder werden besonders durch Nährstoffeinträge beeinträchtigt. Vielfach haben sich besonders arme Standortverhältnisse im Zuge der historischen Streunutzung entwickelt. Die Aufgabe dieser Nutzungsform führt zur Humusakkumulation, was ebenfalls zur Gefährdung der Kiefernwaldgesellschaften beiträgt.

Zur Erhaltung sind vor allem Maßnahmen zur Verhinderung von Nährstoffeinträgen erforderlich. Um den derzeit geringen Umfang v.a. der Flechten-Kiefernwälder zu erhalten oder zu vermehren, sollten an besonders geeigneten Standorten humuszehrende historische Bewirtschaftungsformen nachgeahmt werden (Streunutzung).

1.5.2.9 Laubholzforsten

Im Naturpark kommen Forsten sowohl standortheimischer als auch nicht standortheimischer Baumarten vor. Zu den ersteren gehören Stiel- und Traubeneichen-, Rotbuchen- und Birkenforsten, zu letzteren Roteichen-, Robinien- oder Pappelforsten.

Dabei lassen sich im Zuge der normalen forstlichen Bewirtschaftung aus den Forsten standortheimischer Baumarten naturnahe Wälder entwickeln. Wichtigste Maßnahme hierbei ist die Förderung sich natürlich beimischender standortheimischer Baumarten, wie Stiel- und Traubeneiche oder Hainbuche in Birkenforsten. Daneben sind sowohl in Forsten standortheimischer als auch nicht standortheimischer Baumarten folgende Maßnahmen zielführend:

- in aufgelichteten Beständen Einbringung von standortheimischen Baumarten über Ergänzungspflanzung, Voranbau, Unterbau, Saat (auch Hähersaat durch Angebot von Häherkästen),
- in geschlossenen Beständen gruppen- bis horstweise Einbringung von standortheimischen Baumarten auf Bestandeslücken
- Erhaltung / Förderung von „Saatgut-Bäumen“ (v.a. Eichen und Buchen)
- Einbeziehung bereits vorhandener Naturverjüngung bei Voranbau oder Saat; Übernahme von (Misch-) Baumarten
- Einbringung seltener und gefährdeter standortgerechter Baumarten bei fehlendem Verjüngungspotential
- Erhaltung bzw. Anreicherung von Tot- und Altholz (Biotopbäume).

Insbesondere Pappelforsten eignen sich wegen deren Vorwaldfunktion zur Umwandlung in Bestände standortheimischer Baumarten.

1.5.2.10 Kiefernforsten

Im Naturpark dominieren die Kiefernforsten mit einem Anteil an der Gesamtwaldfläche von 75%. Junge und mittelalte Kiefernbestände kommen mit einem Anteil von > 50 % vor. Innerhalb der letzten beiden Jahrzehnte erfolgte bei der Waldverjüngung schwerpunktmäßig die Einleitung der Umwandlungen von Kiefernbeständen zu Laub- bzw. Laub-Nadelmischbeständen über den Voranbau.

Auf dem Weg zu arten- und strukturreichen Beständen muss einerseits eine Umwandlung eines möglichst hohen Anteils der Kiefernforsten zu naturnahen Waldgesellschaften und andererseits ein möglichst ausgeglichenes Altersklassenverhältnis geschaffen werden.

Auch für die Kiefernforsten sind zunächst die allgemeinen Bewirtschaftungsgrundsätze (Kap. 1.5.1) zu beachten.

Daneben sind in den Altersklassenbeständen folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen erforderlich, um strukturreichere alters- und artengemischte Bestände zu entwickeln:

- in aufgelichteten Beständen Einbringung von standortheimischen Baumarten über Ergänzungspflanzung, Voranbau, Unterbau, Saat (auch Häherfaat durch Angebot von Häherkästen),
- in geschlossenen Beständen gruppen- bis horstweise Einbringung von standortheimischen Baumarten auf Bestandeslücken
- Erhaltung / Förderung von „Saatgut-Bäumen“ (v.a. Eichen und Buchen)
- Einbeziehung bereits vorhandener Naturverjüngung bei Voranbau oder Saat; Übernahme von (Misch-) Baumarten
- Einbringung seltener und gefährdeter standortgerechter Baumarten bei fehlendem Verjüngungspotential
- im Rahmen der Bestandespflege und bei Durchforstungen Duldung oder Förderung von Mischbaumarten (z.B. Freistellen von Eichen und/oder Birken); generelle Förderung seltener Baumarten (z.B. Wildobst, Gemeine Esche u.a.)
- Vermeidung von schematischen, gleichmäßigen Durchforstungen
- Erhaltung bzw. Anreicherung von Tot- und Altholz (Biotopbäume)
- gestaffelte und kleinflächige Nutzung großflächiger hiebsreifer Bestände und Streckung der Endnutzung über einen längeren Zeitraum
- Belassen von Überhältern bei endgültiger Nutzung
- Lücken, die durch kleinflächige Kalamitäten oder Verjüngungsausfall entstanden sind, zur Erhöhung der Strukturvielfalt als Sukzessionsflächen belassen.

1.5.2.11 Waldränder

Ideale Waldränder bzw. Waldmäntel weisen einen gestuften Aufbau ausgehend von einer Krautzone über die Strauchzone hin zu Bäumen zweiter und erster Ordnung auf. Die Außenseite des Baumbestandes sollte tief beastet sein. Ein Waldaussenrand sollte eine Breite von etwa 10-30 m besitzen, während ein Waldinnenrand ca. 5-15 m breit sein sollte. Im günstigsten Falle verläuft der Waldaußenrand nicht als geradlinige Front, sondern ist buchtig aufgebaut.

Ideal aufgebaute Waldränder fehlen im Naturpark vielfach. Dieses Defizit sollte künftig durch die verstärkte Entwicklung von Waldmänteln verringert werden. Hierfür bestehen folgende Möglichkeiten:

1. Neuanlage von Waldmänteln auf den Waldaußenrändern vorgelagerten bisherigen Offenflächen (z.B. als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)
2. Anlage von Waldmänteln bei Bestandesneubegründungen (Wiederaufforstung, Erstaufforstung)
3. vorsichtiges Auflockern geschlossener Bestandesränder und Pflanzung der erforderlichen Gehölzarten unter Schirm.

1.5.2.12 Spezieller Artenschutz (Leitart Kreuzotter)

Den Vorkommen der Kreuzotter im Westhavelland kommt aufgrund des Umfanges der Nachweise eine überregionale, landesweite Bedeutung zu. Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung der Art ist demnach auch als landesweit zu bewerten. Das Hauptvorkommen der Kreuzotter im Land Brandenburg liegt nach derzeitigen Kenntnissen im Naturpark Westhavelland. Sowohl die Anzahl der bestätigten Lebensräume als auch die Anzahl der nachgewiesenen Tiere ist im Naturpark am höchsten. Unter Berücksichtigung des erheblichen Bestandsrückganges der Vorkommen in Brandenburg, auch im Vergleich zu anderen Bundesländern, hat der Naturpark daher eine hohe Bedeutung und Verantwortung für den Erhalt der Art. Aufgrund ihrer Lebensweise besteht eine hohe Abhängigkeit der Kreuzotter von forstlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen. Deshalb werden als Bestandteil des Rahmenkonzeptes der Waldbewirtschaftung nachfolgend Hinweise zur Sicherung der Artvorkommen in den Waldgebieten des Naturparks Westhavelland gegeben.

Für die langfristige Sicherung der ermittelten Kreuzotterpopulationen im Naturpark Westhavelland hat - sowohl aus quantitativer, als auch aus qualitativer Sicht - der Erhalt der Lebensräume höchste Priorität. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Populationen besiedeln vorwiegend Sekundärhabitats, die ohne Eingriffsmaßnahmen entweder der Sukzession unterliegen, oder durch Intensivbewirtschaftung entwertet werden. Daraus kann abgeleitet werden, dass das langfristige Überleben der Kreuzotter abhängig ist von bestimmten Nutzungsformen oder Schutzmaßnahmen. Hierzu ist wiederum eine langfristige Zusammenarbeit u.a. mit den Forstverwaltungen in den jeweiligen Lebensräumen erforderlich, um nutzungsorientierte Schutzkonzepte für die jeweiligen Vorkommen zu erarbeiten.

Nachfolgend sind allgemeine Maßnahmen genauer erläutert:

- Besonders in Waldlebensräumen, die nur einen geringen Anteil an Wiesenhabitaten, Lichtungen und Blößen und geeigneten Feuchtgebieten aufweisen, ist mit den jeweilig zuständigen Förstereien ein wirtschaftlich tragbares Konzept der Kleinkahlschlagsbewirtschaftung zu entwickeln, das den Kreuzottern ein Überleben in solchen Lebensräumen ermöglicht. Dazu sind Kahlschläge von 0,5 (-1,0) ha Größe anzulegen, die nach der Wiederaufforstung für einen Zeitraum von 5-10 Jahren bis zum Kronenschluss als Lebensraum geeignet sind. Durch eine zeitlich und räumlich angepasste Umtriebsfolge ist zu gewährleisten, dass dauerhaft erreichbare und temporär nutzbare Waldlebensräume für die Kreuzottern vorhanden sind.
- Stromtrassen sind wichtige Sekundärlebensräume in Wäldern. Sie müssen aus Sicherheitsgründen dauerhaft offen gehalten werden - bzw. darf der Gehölzaufwuchs eine bestimmte Höhe nicht überschreiten - und stellen oft gute Reptilienlebensräume dar. Die Art und Weise der praktizierten Offenhaltung, wie das vollständige Schreddern des Gehölzaufwuchses bis zur Grasnarbe, führt aber zu einer völligen Entwertung der Lebensräume auf den Trassen. Zudem wird dadurch auch der Traubenkirschenaufwuchs durch Wurzelbrut gefördert und es entstehen flächendeckende, monotone Strukturen. Um hier eine Verbesserung zu erreichen, sind mit den Energieunternehmen Vereinbarungen zu treffen, die eine andere Art der Offenhaltung ermöglichen. Es könnten, wie teilweise auch schon praktiziert, Weihnachtsbaumkulturen unter den Trassen angelegt werden, die von den Kreuzottern als Habitate genutzt werden. Eine weitere Gestaltungsmöglichkeit ist die jeweils nur abschnittsweise Entbuschung der Trassen und die Anlage von Strukturen, wie z. B. Reisigwällen.
- Die Vernetzung geeigneter Habitate ist durch die Anlage von Wanderkorridoren und kleinen Offenflächen, die als „Trittsteine“ genutzt werden können, zu fördern. Dazu sind bereits vorhandenen Strukturen, wie innere und äußere Waldränder, Waldwege oder Gastrassen zu nutzen. Diese sind zumindest abschnittsweise zu verbreitern und durch die Schaffung strukturreicher Säume aufzuwerten und können so als Wanderkorridore und Teillebensräume der Fragmentierung entgegen wirken.
- Geeignete Wanderwege und Verbundachsen können auch neu geschaffene Waldwege sein, die im Zuge der Holznutzung angelegt werden. Es ist aber ein sensibel durchgeführter Ausbau sowie eine angepasste Durchführung und Nutzung notwendig. Diese Waldwege stellen bei entsprechender Ausführung nicht nur Wanderwege dar, sondern sind bei entsprechendem Lichteinfall auch als Trittsteine und Lebensräume zu charakterisieren.
- Randbereiche von Wald- und Feuchtwiesen zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Nagerdichte aus und werden von den Kreuzottern als Sommerlebensräume und Jagdgebiete regelmäßig besiedelt. Die Beibehaltung bzw. die Wiederaufnahme von extensiven Nutzungsformen auf Wald- und Feuchtwiesen ist anzustreben. Ehemalige Wiesen, die bereits über einen längeren Zeitraum brach liegen und sukzessieren, müssen wieder extensiv genutzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass ausreichend breite südexponierte Brachestreifen an den Waldrändern und wenn möglich auch in der Fläche eingerichtet werden, die periodisch von

zu starker Beschattung befreit werden sollten. Außerdem sind die Wiesen nach Möglichkeit einzuzäunen, um das Eindringen von Prädatoren in die Flächen zu verhindern.

- Grundwasserabsenkungen führen zur Austrocknung von Amphibienlaichgewässern und zu vermehrter Sukzession. Dadurch verschlechtert sich die Nahrungsgrundlage - besonders für die Jungottern - und das Mikroklima in den Habitaten. In Kreuzotterlebensräumen, die von einer Grundwasserabsenkung betroffen werden könnten, sollten daher Staueinrichtungen eingebaut werden.
- Winterquartiere sowie Paarungs- und Brutplätze sind die Schlüsselhabitate in den jeweiligen Lebensräumen und müssen einem besonderen Schutz unterstellt werden. Aufforstungen oder forstliche Arbeiten wie Stubbenroden oder Planieren alter Stubbenwälle müssen grundsätzlich unterbleiben. Sind zum Schutz wichtiger Teilhabitate Teilentfernungen bereits durchgeführter Aufforstungen notwendig, sind diese auch in Betracht zu ziehen.
- Ein grundlegender Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes für die Kreuzotter ist das Prädatorenmanagement. Die intensive Bejagung des Schwarzwildes ist ebenso notwendig wie die Direktbejagung und die Fallenjagd der Neozoen, besonders des Waschbärs. In den Hauptverbreitungsgebieten (Rodewaldsches Luch und Umfeld sowie Pritzerber Laake) ist die Neozoenjagd dringend auszuweiten. Dazu sind Aufklärungsgespräche mit den Jägern notwendig. Außerdem ist zu überlegen, für die erlegten Neozoen Abschussprämien einzuführen. Selbstverständlicher Bestandteil des Prädatorenmanagements ist die Vermeidung von Kollisionen in den Vorkommensbereichen der Kreuzotter.

1.5.3 Inhaltliche Übersicht über die Waldentwicklungsziele und ihre Verbreitung im Naturpark (Karte 6)

Die Waldentwicklungsziele für das Naturparkgebiet orientieren sich an den natürlichen Waldgesellschaften bzw. der potentiellen natürlichen Vegetation. Hierfür wurden anhand der Ökogramme nach HOFMANN in MLUV (2006) die im Naturparkgebiet vorkommenden Stamm-Standortgruppen mit den jeweiligen natürlichen Waldgesellschaften bzw. Waldbiototypen verschnitten. Danach ergeben sich für die Waldflächen des Naturparks Westhavelland folgende Waldentwicklungsziele (Tabelle 66).

Tabelle 66: Flächenmäßige Übersicht der Waldentwicklungsziele der vorhandenen Waldflächen

Natürliche Waldgesellschaft (Waldbiototyp)	Stamm- Standorts- gruppe	Fläche (ha)
Beerenkraut-Kiefern-Wald / Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald*	A 1	98
Beerenkraut-Kiefernwald / Drahtschmielen-Eichenwald*	A 2	3.619
Flechten-Kiefern-Wald / Silbergras-Kiefern-Gehölz	A 3	116
Honiggras-Birken-Stieleichen-Wald* / Pfeifengras-Buchenwald***	Z 1	3.917
(Blaubeer) Kiefern-Traubeneichen-Wald / Schattenblumen-Buchenwald	Z 2	8.502
Eichen-Mischwald* / Waldreitgras- oder Schattenblumen-Buchenwald***	Z2+; Z3; M3	498
Stieleichen-Hainbuchen-Wald** / Faulbaum-Buchenwald***	M 1	1.549
Schattenblumen-Buchenwald*** / Winterlinden-Hainbuchenwald (Trauben-) Eichen-Wald**	M2; M2+	10.113
Hainrospengras-Winterlinden-Hainbuchenwald**/ Flattergras-Buchenwald / Perlgras-Buchenwald	K1; K2	929
Pfeifengras-Kiefern-Moorwald	NA	116
Pfeifengras-Birken-Stieleichenwald*	NZ	1.660
Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald**/Flatterulmen-Stieleichenwald/ Rasenschmielen-Buchenwald***/ Faulbaum-Buchenwald***/ Traubenkirschen-Eschenwald	NK; WK	1.239
Fahlweiden-Auenwald / Giersch-Eschenwald / Stieleichen-Hainbuchenwald**	NR; NK; NM	1.180
(OA - OR) – Bruch- und Moorwälder (Erle, Moor-Birke, Kiefer)	OA - OR	1.540

* Bodensaurer Eichenwald

** Eichen-Hainbuchenwald

*** Bodensaurer Buchenwald

1.5.4 Historische Waldnutzungsformen

Im Bereich des Naturparks bestehen folgende Möglichkeiten, historische Waldnutzungsformen zu erhalten oder wiederzubeleben:

- Erlenniederwald: Bei der Verjüngung von Erlenbruchwäldern bzw. Erlenwäldern sollte auch die Möglichkeit kleinflächiger niederwaldartiger Bewirtschaftung genutzt werden (Abb. 47). Die Art der Bewirtschaftung von Erlenbeständen im Niederwaldbetrieb ist im Kapitel 1.5.2.2. näher beschrieben.
- Kleinkahlschläge: Insbesondere aus Gründen des Schutzes bedrohter Arten (v.a. Kreuzotter) bleibt bei der Bewirtschaftung der Kiefernforsten die Anlage von Kleinkahlschlägen mit bis zu 0,5 (-1,0) ha weiterhin möglich (Abb. 48).
- Belassen geharzter Kiefern: Aufgrund des ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses erfolgt seit ca. 20 Jahren keine Harzung von Kiefern mehr. Mittlerweile ist ein großer Teil geharzter Kiefern genutzt. Als sichtbare Reste dieser langjährigen Nutzungsform sollten noch vorhandene geharzte Altkiefern zumindest punktuell erhalten werden.

- Streunutzung: Zur Erhaltung von seltenen naturnahen Waldgesellschaften, wie dem Flechten-Kiefernwald, der durch Stick- und Nährstoffeinträge aus der Luft mittlerweile nur noch reliktdartig vorkommt, könnte an besonderes dafür geeigneten Standorten (trockene Dünenkuppen mit armer Nährstoffversorgung unter lockerem Kiefernschirm) die Streu beseitigt werden. Damit kann der nicht natürliche Stick- und Nährstoffeintrag in geringem Maße kompensiert werden, so dass diese Maßnahme einen Beitrag zum Erhalt natürlicher sehr armer Standorte leisten würde.



Abbildung 47: „Auf den Stock gesetzte“ Erlen nordwestlich Nennhausen (Foto: U. Patzak, 10.11.2011)



Abbildung 48: Kahlschlag mit anschließender Kiefernwiederaufforstung auf Pflugstreifen (Foto: U. Patzak, 10.11.2011)

1.5.5 Totalreservatskonzeption und Dauerbeobachtungsflächen

Im Gebiet des Naturparks Westhavelland besteht derzeit ein Totalreservat. Drei weitere Gebiete befinden sich im Ausweisungsverfahren. Werden diese Flächen als Totalreservate verordnet, sind 842 ha der Naturparkfläche nutzungsfrei und somit der natürlichen Entwicklung überlassen. Tabelle 67 vermittelt eine Übersicht der bestehenden und geplanten Totalreservate. Die Lage der Totalreservatsflächen innerhalb des Naturparks Westhavelland ist aus Textkarte 1 zu ersehen. Alle vier Flächen umfassen Feuchtlebensräume und liegen innerhalb von FFH-Gebieten. Der Anteil der Totalreservatsfläche an der Gesamtfläche des Naturparks beträgt dabei lediglich 0,65%! Darüber hinaus befindet sich in den Friesacker Zootzen eine Naturwaldparzelle von rd. 53 ha, in der keine forstwirtschaftliche Nutzung mehr erfolgt.

Die wenigen Totalreservate konzentrieren sich hauptsächlich im Südteil des Naturparks und beschränken sich auf Zwangsstandorte. Eine Erhöhung der Totalreservatsfläche ist insbesondere aus Sicht des Biotopverbundes erforderlich, bei möglichst gleichmäßiger Verteilung innerhalb des Naturparks. Darüber hinaus wäre auch die Ermöglichung des Prozessschutzes in charakteristischen Waldbeständen außerhalb von Zwangsstandorten erforderlich.

Zielstellung in den Totalreservaten ist ein Prozessschutz, bei dem in Waldbeständen eine ungestörte natürliche Entwicklung ablaufen kann. Durch die kontinuierliche Beobachtung und Dokumentation der Entwicklungen in den Totalreservaten ergeben sich wertvolle wissenschaftliche Erkenntnisse. Im Zuge der Ausweisung von Totalreservaten muss deshalb eine Dokumentation der Ausgangssituation erfolgen an die sich ein Monitoring anschließt. In Waldflächen empfiehlt sich hierfür die Anlage von Dauerbeobachtungsflächen, auf denen möglichst im 10 Jahresturnus die Erhebung der erforderlichen Daten erfolgen sollte.

Tabelle 67: Übersicht der bestehenden und geplanten Totalreservate im Naturpark Westhavelland

Gebietsname	Flächengröße (ha)	Lebensraumtyp(Wald/Offenland) ¹⁾	Bemerkungen
Friesacker Zootzen	150	3260 / 9160 / 9190 / 91E0	bestätigt
Gräninger See	138	3150 / 6410 / 6510	in Prüfung
Rodewaldsches Luch	43	3150 / 3260 / 6410 / 6510 / 9160 / 9190 / 91E0	in Prüfung
Pritzerber Laake	511	3150 / 6230 / 6410 / 6430 / 9110 / 9160 / 9190 / 91D0 / 91D1	in Prüfung

¹⁾ Erläuterungen

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis

6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

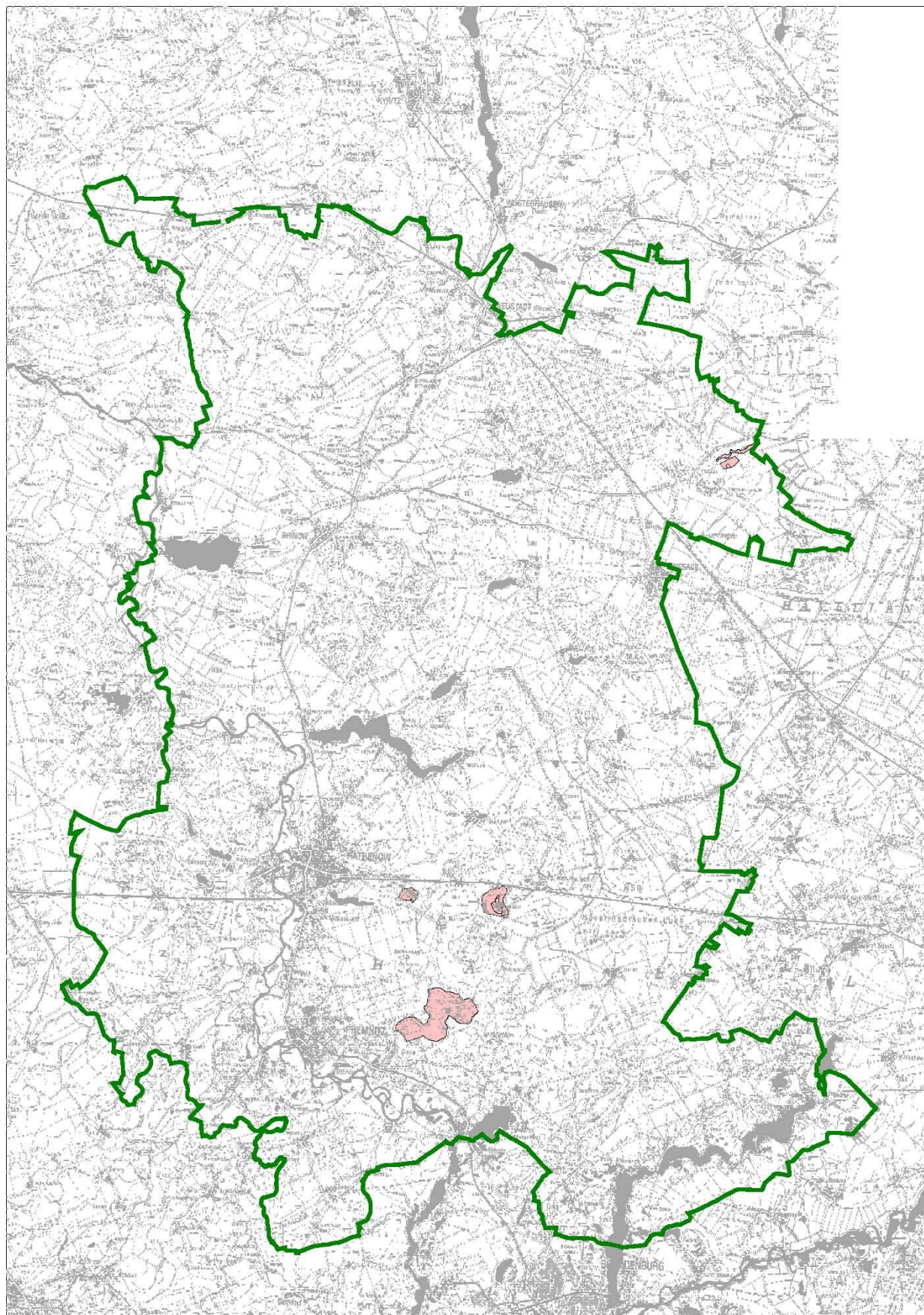
9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur

91E0 Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

91D0 Moorwälder

91D1 Birken-Moorwald



Textkarte 1: Übersicht der Totalreservate im NP Westhavelland
M 1 : 250.000

1.5.6 Waldzertifizierung

Für Waldeigentümer und Waldbewirtschafter besteht seit einigen Jahren die Möglichkeit, sich die nachhaltige Waldbewirtschaftung auch im ökologischen Sinn von unabhängigen Institutionen mittels Zertifizierung bestätigen zu lassen.

In Brandenburg und somit auch im Naturpark Westhavelland wird Wald nach zwei Verfahren zertifiziert.

Nach den Kriterien des Pan European Forest Certification (PEFC) sind bereits seit 2001 **alle Landeswaldflächen** in Brandenburg **zertifiziert**. Das bedeutet, dass alle landeseigenen Waldflächen im Naturpark Westhavelland nach diesen Kriterien bewirtschaftet werden. Ebenso sind alle Flächen, die sich im Besitz der **Bundesforst** befinden, **PEFC zertifiziert**.

Im Bereich des ehemaligen Berliner Stadtgutes Joachimshof befinden sich 132 ha Wald des Landes Berlin. Diese werden durch die Berliner Forsten bewirtschaftet. Die Waldflächen der Berliner Forsten sind nach den Standards von FSC und Naturland zertifiziert.

Folgende Kriterien müssen bei der Waldbewirtschaftung für eine PEFC-Zertifizierung erfüllt sein: (Quelle: www.pefc.de/Waldwirtschaft/standards.html):

- Kahlschläge sind grundsätzlich zu unterlassen
- statt Monokulturen werden Mischbestände aus standortgerechten Baumarten gefördert
- Pflanzenschutzmittel sind nur das wirklich letzte Mittel zur Rettung des Bestandes
- Forstmaschinen müssen ausgewiesene Gassen nutzen, um Bodenverdichtung so gering wie möglich zu halten
- Maschinen dürfen im Wald nur mit Bioölen betrieben werden
- auch Dienstleister müssen über ein anerkanntes Zertifikat verfügen
- Totholz muss erhalten werden: zur Steigerung der Artenvielfalt und als Lebensraum
- Wildbestände sind zur Sicherung der Waldverjüngung anzupassen
- Düngung darf nicht zur Ertragssteigerung eingesetzt werden
- der Wald muss frei von gentechnisch veränderten Organismen bleiben.

Eine weitere Zertifizierungsmöglichkeit bietet das Forest Stewardship Council (FSC). Im Naturpark Westhavelland nutzt nur ein sehr kleiner Teil der Waldbesitzer die Möglichkeit dieser Zertifizierung. Da sich ohnehin fast alle Flächen in einem Landschaftsschutzgebiet befinden und die Flächen meist noch in andere Schutzkategorien (NSG oder FFH-Gebiet) eingeordnet werden, sind hier die jeweiligen Regelungen der Verordnungen zu beachten.

Die übrigen Waldeigentumsarten und somit die meisten Waldflächen im Naturpark sind nicht zertifiziert. In größeren Kommunalwäldern, wie dem Stadtwald Rathenow wird eine Zertifizierung auch in absehbarer Zeit nicht angestrebt.

1.5.7 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen außerhalb der FFH-Gebiete (Karte 7)

Folgende Maßnahmen mit örtlicher Zuordnung sind für Wälder außerhalb der FFH-Gebiete geplant und in Karte 7 dargestellt:

1.5.7.1 Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt naturnaher Wälder

Alle naturnahen Wälder sind auch außerhalb der FFH-Gebiete zu erhalten. In Karte 7 erfolgt die Darstellung der zu erhaltenden Wälder getrennt nach naturnahen Wäldern wassergeprägter Standorte (Moorwälder, Erlen- und Erlen-Eschenwälder, Auenwälder, Birken-Stieleichenwälder) und naturnahen Wäldern terrestrischer Standorte (Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Eichenmischwälder bodensauerer Standorte, Kiefernwälder), wobei die Eichen-Hainbuchenwälder teilweise auch auf den wassergeprägten Standorten vorkommen.

Erhalt von Altbeständen

Waldbestände, die über 140 Jahre alt sind, machen im Naturpark Westhavelland nur 1% der Gesamtwaldfläche aus, wobei diese Altbestände zu 56 % (363 ha) von der Eiche gebildet werden (über 120jährige Bestände nehmen im gesamten Naturpark nur noch 7 % ein). Demnach kommt der Erhaltung der alten Wald(Eichen)bestände durch eine zeitliche Streckung der Endnutzung große Bedeutung zu. Daraus leiten sich folgende Maßnahmen ab:

- In Beständen zwischen 160 und 200 Jahren soll eine zeitliche Streckung der Endnutzung erfolgen. Dies betrifft insgesamt **169 ha** (110 ha 160-179 Jahre, 59 ha 180-199 Jahre)
- In besonders alten Beständen (> 200 Jahre) sollte auf eine Nutzung zumindest des Oberstandes vollständig verzichtet werden. Solche Bestände kommen im gesamten Naturpark lediglich noch auf **28 ha** vor!

Die kartenmäßige Darstellung der betreffenden Flächen war nur auf Basis der Forstabteilungen möglich. Die Altbestände kommen hingegen nur auf Teilflächen innerhalb der jeweiligen Abteilungen vor, so dass die Altbestandsflächen auf Karte 7 überrepräsentiert sind. **Die konkret betroffenen Teilflächen sind als Anlage beigelegt.**

Erhalt von Altbäumen

Neben flächigen Altbeständen kommt den zerstreut vorhandenen Altbäumen innerhalb von sonst kieferndominierten Wäldern eine herausragende Bedeutung zu. In den **Landeswaldflächen** werden Altbäume bereits im Rahmen des „**Methusalemprojektes**“ erhalten. Demnach sind in allen Nadelholzbeständen ab 80 Jahren und allen Laubholzbeständen ab 100 Jahren **fünf Bäume je Hektar**

zu identifizieren, die langfristig in ihre natürliche Zerfallsphase überführt werden. Allerdings liegen keine (digital) auswertbaren Daten zur Verteilung dieser Bäume im Naturparkgebiet vor. Im Ergebnis der Abstimmungen ergab sich jedoch, dass die Umsetzung des Projektes in den einzelnen Revieren bisher sehr unterschiedlich erfolgte. Für die **Privatwaldflächen** besteht ein ähnliches Projekt, bei dem **Fördermittel** beantragt werden können. Insbesondere in der ehemaligen Oberförsterei Friesack (aktuell in der Zuständigkeit der OBF Neustadt und OBF Brieselang) nutzten sehr viele Waldeigentümer diese Möglichkeit. Hier wurden bis September 2011 insgesamt 10.560 Bäume (C. BLANKE, MDL.) gekennzeichnet, was einem Anteil von acht Bäumen je Hektar entspricht. Dennoch wird nur ein Teil der aus ökologischer Sicht besonders wertvollen Bäume erfasst und somit dauerhaft aus der Nutzung genommen. Gerade aus Sicht des Biotopverbundes ist zu prüfen, inwieweit die bisher ausgewiesenen Bäume für einen Biotopverbund ausreichen (Abb. 49). Neben dem Belassen der Altbäume kann es auch erforderlich sein, diese von bedrängenden Nachbarbäumen frei zu stellen.



Abbildung 49: Alteichenreihe im Waldgebiet westlich Nennhausen. Hiervon sind nur wenige Bäume für den dauerhaften Erhalt gekennzeichnet. Aufgrund der verbindenden Funktion sollte jedoch ein höherer Anteil der Alteichen dauerhaft gesichert werden (Foto: U. Patzak, 10.11.2011)

Erhalt/Fortführung historischer Waldnutzungsformen

In kleineren Bereichen innerhalb des Naturparks wurde damit begonnen, Erlenwald durch „Auf den Stock setzen“ zu verjüngen (vgl. Kap. 1.5.4). Aufgrund des Verjüngungsdefizits bei der Erle im Naturpark sollte diese historische Waldnutzungsform räumlich begrenzt fortgeführt werden.

Erhöhung des Grundwasserstandes

Eine der wichtigsten Maßnahmen zum Erhalt der Erlenbruchwälder ist in vielen Gebieten die Erhöhung des Grundwasserstandes. Vielfach sind Erlenwälder bzw. –forsten von Meliorationsgräben durchzogen oder es verlaufen solche Gräben entlang der Bestandesränder. Gut sichtbar ist dies beispielhaft in einem ausgedehnten Erlenbruch westlich von Nennhausen, wo einerseits die Entwässerung des Bruchs und andererseits die erfolgten Torfsackungen als Folge der Grundwasserabsenkungen deutlich sichtbar sind (siehe Kap. 1.2.10 und Abb. 41 und 42). Das Verschließen der Gräben sowohl innerhalb des Bestandes (mindestens 3 von Süd nach Nord entwässernde Gräben) als auch entlang des nördlichen und östlichen Bestandsrandes würde in diesem Fall vermutlich zu einem Wiederanstieg des Grundwassers führen (Abb. 50).

In anderen Bereichen sind örtliche Maßnahmen zur erforderlichen Wiederanhebung des Grundwasserstandes möglicherweise nicht zielführend, da bereits großräumigere Absenkungen des Grundwassers stattgefunden haben. Im Stadtwald Rathenow beispielsweise sind mehrere Gräben, die südlich des Wolzensees zur Entwässerung von Nassstandorten in Richtung Wolzensee angelegt wurden, teils völlig trocken. Auch kleinflächige Erlenbrüche in Toteislöchern ohne erkennbare Grabenanschlüsse trocknen hier aus. Deshalb ist vor Grabenverschluss- oder Staumaßnahmen ein hydrogeologisches Gutachten unbedingt erforderlich, um die tatsächlichen Auswirkungen sowohl für die Bruchwaldflächen selbst (Erfolgsaussichten) als auch für Flächen in der Umgebung (z.B. landwirtschaftliche Nutzflächen) sicher abschätzen zu können.



Abbildung 50: Graben am Ostrand eines Erlenwaldes westlich Nennhausen (Foto: U. Patzak, 10.11.2011)

1.5.7.2 Entwicklungsmaßnahmen

Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten

In verschiedenen Waldbeständen beeinträchtigen einwandernde oder vorhandene gesellschaftsfremde Baumarten die Artenzusammensetzung aktuell noch naturnaher Wälder. Hier sollte im Rahmen der forstlichen Pflege (Durchforstungen) eine gezielte Entnahme insbesondere als invasiv eingestufte Arten erfolgen (z.B. Späte Traubenkirsche).

Müllbeseitigung bzw. Beseitigung von Gartenabfällen

In einigen Waldbiotopflächen wurden Ablagerungen von Müll, Bauschutt oder Gartenabfällen festgestellt. Diese können zumindest örtlich zu Änderungen der Standortverhältnisse und somit zur Gefährdung naturnaher Waldgesellschaften führen. Vorhandener Müll sollte deshalb beseitigt werden.

Entwicklung von Feuchtwäldern auf wassergeprägten Standorten

Im Naturpark Westhavelland befinden sich zahlreiche wassergeprägte Waldstandorte, die mit nicht standortheimischen Baumarten bestockt sind. Aufgrund ihrer besseren Wasserversorgung sind diese Standorte für eine Entwicklung zu Beständen mit naturnaher bzw. naturnäherer Baumartenzusammensetzung vorrangig geeignet. Neben Erlen- und Erlen-Eschenwäldern auf den organischen Nassstandorten sind auf den mineralischen Nassstandorten insbesondere Wälder mit starker Beteiligung der Stieleiche anzustreben. Durch das gruppen- bis horstweise Einbringen in vorhandene Birkenforsten ist beispielsweise eine Entwicklung zu Birken-Stieleichenwäldern mit relativ geringem Aufwand möglich (Abb. 51).



Abbildung 51: Birkenreinbestand auf Nassstandort (Foto: U. Patzak, 10.11.2011)

Viele der potentiellen Umwandlungsbestände sind jedoch noch relativ jung, so dass eine Entwicklung naturnaher Wälder nur langfristig möglich ist (Abb. 52). Dennoch sollte auch in solchen Beständen der Mischbaumanteil erhöht werden. Möglichkeiten dazu ergeben sich durch Förderung von Naturverjüngung natürlicher Baumarten oder aktives gruppenweises Einbringen auf Bestandeslücken.



Abbildung 52: Kiefernstangenholz auf Nassstandort im Stadtwald Rathenow (Foto: U. Patzak, 08.11.11)

1.5.8 Waldwegekonzeption

Das Ziel forstlicher Erschließung ist eine optimale Wededichte, die für eine Bewirtschaftung der Wälder, insbesondere für die Holzernte, genauso wichtig ist, wie für die Erholung im Wald. Deshalb ist ein Waldwegenetz erforderlich (BMELV 2004).

Rückgrat des Wegenetzes sind die ganzjährig mit LKW befahrbaren Wege, die durch unbefestigte Rückewege ergänzt werden, die nur von Holztransport- und Holzerntemaschinen befahren werden können. Anlage und Unterhaltung der Waldwege sind kostenintensiv und stellen gleichzeitig einen Eingriff in die Waldhabitate dar.

Die Anlage neuer Wege innerhalb von Naturschutz- und FFH-Gebieten sowie besonders geschützten Landschaftsbestandteilen bzw. geschützten Biotopen ist in der Regel zu vermeiden. Sollte dies jedoch unvermeidbar sein, ist für die Planung von Waldwegebaumaßnahmen in Schutzgebieten Voraussetzung, die Schutzziele, Ge- und Verbote der NSG, LSG, SPA und FFH - Gebiete sowie die Eingriffsregelung bei den forstlichen Vorhaben hinreichend zu berücksichtigen. Bei Wegebaumaßnahmen in NATURA 2000 Gebieten (FFH, SPA) ist zudem die FFH – Richtlinie (Artikel 6, Absatz 3) zu beachten.

Im Fall unvermeidlichen Neubaus sind Wege so zu gestalten, dass sie den Zielen der Schutzgebietsausweisung nicht widersprechen. Entlang der Außengrenzen solcher Gebiete ist eine angemessene Pufferzone einzuhalten. Eine Veränderung der Geländegestalt durch den Wegebau ist zu vermeiden. Ebenfalls zu minimieren sind Bodenauf- und -abträge durch eine entsprechende Linienführung. Unzulässig ist die Verwendung von unsortiertem Bauschutt. Bei Verwendung von

mineralischen Stoffen im forstwirtschaftlichen Waldwegebau sind insbesondere die Anforderungen aus wasserwirtschaftlicher Sicht zu beachten.

Im Hinblick auf die teils erheblichen Auswirkungen auf bestimmte Faunengruppen (v.a. Amphibien und Reptilien, vgl. Kap. 1.2.10) ist bei unvermeidlichem Waldwegeaus- bzw. -neubau, zu prüfen, welche Auswirkungen diese Maßnahmen auf die Amphibien- und Reptilienpopulationen haben. Dabei sind u.a. Aspekte zu prüfen: Fragmentierung von Habitaten, Isolation der Population, Beeinträchtigung oder Zerstörung von Habitaten oder Habitatstrukturen sowie verkehrs- und baubedingte Tötung von Tieren (SCHNEEWEIß & BOHLE, 2011). In FFH-Gebieten ist vor unvermeidbarem Ausbau von Waldwegen die Verträglichkeit mit den Schutzziele zu prüfen.

Gemäß der für den Landeswald geltenden Anforderungen der PEFC-Zertifizierung muss für eine bedarfsgerechte Erschließung des Waldes besondere Rücksicht auf die Belange der Umwelt genommen werden, wobei insbesondere auf die Erhaltung schutzwürdiger Biotope zu achten ist. Eine Bodenversiegelung mit Beton- und Schwarzdecken kann nur aus zwingenden Gründen vorgenommen werden (<http://www.pefc.de/waldwirtschaft/standards.html>).

1.5.9 Zusammenfassung der Entwicklungsleitlinien und deren Umsetzung

Für die Landeswaldflächen ist die Waldbaurichtlinie des Landes Brandenburg (MLUR 2004) verbindlich. Darin sind folgende Grundsätze verankert, die Teile der Entwicklungsleitlinien bereits erfüllen:

Grundsatz 1: Stabilität und Elastizität der Wälder sind durch Erhalt und Verbesserung der Waldstrukturen als Voraussetzung nachhaltig gesicherter Waldfunktionen zu gewährleisten. Der Grundsatz wird u. a. durch folgende waldbauliche Entscheidungen und Maßnahmen umgesetzt:

1. ... wird der Laubholzanteil der Wälder kontinuierlich erhöht. Laubbaumarten wie Birke, Weide und Eberesche sind als Füll- und Treibholz erwünscht. ... angemessene Beteiligung der Pionierbaumarten an der Verjüngung
2. ... Bei gleicher Erfüllung der ausgewiesenen Waldfunktionen sind die Baumarten zu verjüngen, die sich an der potenziellen natürlichen Vegetation orientieren. Es sind Bestandeszieltypen mit naturnahem Bestandesaufbau anzustreben...
3. Natürliche Verjüngungen werden erhalten, gefördert und/oder gezielt unter Schirm eingeleitet...
4. ... Entwicklung horizontaler und vertikaler Bestandesstrukturen wird durch geeignete Maßnahmen gefördert...
5. ... Nutzung orientiert sich an der Zielstärke... Einzelne alte und starke Bäume haben bis über ihren natürlichen Tod hinaus eine wichtige Funktion für die Strukturierung der Bestände...

Grundsatz 2: Die Bewahrung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit der Waldböden als Grundlage stabiler und produktiver Wälder hat Priorität. Degradationen sind zu vermeiden. Der Grundsatz wird u. a. durch folgende waldbauliche Entscheidungen und Maßnahmen umgesetzt:

1. Auf Kahlschläge wird grundsätzlich verzichtet... Kleinflächige Nutzungen unter 0,5 ha, die der Entwicklung einer natürlichen Verjüngung oder dem Aufbau mehrstufiger Bestände dienen, gelten nicht als Kahlschläge.
2. Verzicht auf Vollumbruch
3. Verzicht auf eine flächige, in den Mineralboden eingreifende Bodenbearbeitung durch die Wahl geeigneter Verjüngungsverfahren, Pflanzsortimente und Pflanzverfahren sowie Verwendung bodenschonender Alternativen. Bei starker verjüngungshemmender Begleitvegetation durch Sandrohr und Adlerfarn ist in zu dokumentierenden Ausnahmefällen eine intensivere Bodenbearbeitung zulässig. Ebenso ist eine schonende Bodenbearbeitung zur Unterstützung der Verjüngung zulässig.
4. Holzerntemaschinen (Harvester) und Tragrückeschlepper (Forwarder und Harvester) sowie geeignete Seilrückeschlepper (Skidder) sind für die Pflege der Wälder unverzichtbar. Der Einsatz dieser Maschinen hat sich insbesondere an den Belangen des Bodenschutzes und der vielfältigen Strukturen des Waldes zu orientieren. Die Bestände werden nach waldbaulichen und technologischen Erfordernissen erschlossen. Der Maschineneinsatz erfolgt im Rahmen der Pflege und Nutzung grundsätzlich von der Rückegasse aus.
5. Weitgehendes Unterlassen von Meliorationsmaßnahmen mit Ausnahme von Standorten der Bergbaufolgelandschaften sowie Verzicht von Entwässerungsmaßnahmen.

Grundsatz 3: Das Wirtschaftsziel ist unter Beachtung der ökologischen Gegebenheiten und unter Wahrung des ökonomischen Prinzips zu erreichen. Natürliche Prozesse zur Erreichung des Wirtschaftszieles sind konsequent zu nutzen und zu fördern. Der Grundsatz wird u. a. durch folgende waldbauliche Entscheidungen und Maßnahmen umgesetzt:

1. Natürliche Verjüngungsformen haben, wo ... möglich und standortgerecht ...Vorrang.
2. Ökologischer Waldschutz mit integrierten Methoden orientiert sich in erster Linie an der Stabilisierung der Bestände durch o. g. Grundsätze. Gemischte, horizontal und vertikal strukturierte standortgerechte Bestände stabilisieren die Wälder gegenüber biotischen und abiotischen Schadfaktoren.... Grundsätzlich wird auf Düngung verzichtet.
3. Die Wilddichte als Standortsfaktor ist an ökologischen Weisern (Verbissgutachten und Kontrollzaunverfahren) sowie an der wildökologischen Lebensraumbewertung auszurichten. Die Hauptbaumarten eines Reviers müssen sich schon auf Grund der gesetzlichen Grundlagen ohne Wildschutz verjüngen lassen.
vermeiden.

Grundsatz 4: Die Belange des Naturschutzes werden in die naturnahe und standortgerechte Bewirtschaftung des Landeswaldes in besonderem Maße integriert. Die Lebensräume der einheimischen Tier- und Pflanzenarten im Wald sind zu sichern, zu entwickeln und wo möglich wieder herzustellen. Der Grundsatz wird u. a. durch folgende waldbauliche Entscheidungen und Maßnahmen umgesetzt:

1. Die Ansprüche gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten werden bei der Bewirtschaftung des Landeswaldes besonders beachtet.
2. Sehr alte und tote Bäume, deren wirtschaftliche Nutzung nur mit geringen positiven Deckungsbeiträgen möglich ist, werden grundsätzlich erhalten. Brut-, Höhlenbäume und Bäume mit Sonderstrukturen sind besonders zu beachten und grundsätzlich zu schonen. In allen Nadelholzbeständen ab 80 Jahren und

allen Laubholzbeständen ab 100 Jahren sind fünf Bäume je Hektar zu identifizieren, die langfristig in ihre natürliche Zerfallsphase überführt werden (Methusalem-Projekt).

3. Ökologischer Waldschutz mit integrierten Methoden ... Gemischte, horizontal und vertikal strukturierte standortgerechte Bestände stabilisieren die Wälder ... Flächige Bekämpfungsmaßnahmen unter Anwendung von Pflanzenschutzmitteln finden nur als letztes Mittel, bei existenzieller Gefährdung des Bestandes und ausschließlich auf Grundlage fachkundiger Begutachtung statt. Biologisch- technische Verfahren sind zu bevorzugen.

4. Düngung zur Steigerung des Holzertrages ist zu unterlassen. Bodenschutzkalkungen sind nur nach Vorlage eines boden- und waldernährungskundlichen Gutachtens durchzuführen.

1.6 Zusammenfassende Bewertung und Planungshinweise

Wälder nehmen knapp 30 % der Gesamtfläche des Naturparks (130.847 ha) ein. 37.477 ha unterliegen einer forstlichen Nutzung, wofür hauptsächlich die Oberförstereien Neustadt, Brieselang, Rathenow und Lehnin zuständig sind. Geringe Anteile (ca. 30 ha) befinden sich in der OBF Neuruppin. Im westlichen Teil des Naturparks ist eine Fläche von ca. 2.711 ha Bestandteil des Truppenübungsplatzes Kietzer Heide, welcher sich bis nach Sachsen-Anhalt erstreckt und für dessen Bewirtschaftung das Bundesforstamt Kietz zuständig ist.

Bei >62 % der Wälder im Naturpark handelt es sich um Privatwald. Der Landeswaldanteil liegt dagegen lediglich bei 12 %.

Bemerkenswert ist der hohe Anteil wassergeprägter Waldstandorte. Die organischen und mineralischen Nass-Standorte nehmen im Naturpark einen Anteil von 18 % ein. Vielfach weisen diese Standorte aber eine Fehlbestockung auf.

Im Naturpark Westhavelland sind folgende Waldgesellschaften verbreitet, die zumindest von der Baumartenzusammensetzung her als naturnah zu betrachten sind: Buchenwälder, Hainbuchenwälder, Bodensaure Eichenwälder, Stieleichenwälder, Moorwaldrelikte, Bruchwälder, Hartholz- und Weichholzauenwaldrelikte sowie Beerkraut-Kiefernwälder. Aufgrund der teils großräumigen Grundwasserabsenkungen sind jedoch viele Feuchtwälder, insbesondere Erlenbruchwälder, stark forstlich überprägt, so dass ein großer Teil der naturnahen Wälder eher zu den Laubholzforsten zählt.

Insgesamt dominieren im Naturpark Kiefernaltersklassenforsten die Waldfläche. Mit einem Anteil von 74% ist die Gemeine Kiefer die häufigste Baumart im Naturpark. Sie stockt auf einer Fläche von 25.017 ha. Zweithäufigste Baumart ist die Eiche mit 7 %, Birke und Erle nehmen jeweils 5 % der Fläche ein. Der Anteil fremdländischer und nicht standortgerechter Baumarten liegt bei 3 %.

Im gesamten Naturpark Westhavelland kommen überwiegend junge und mittelalte Bestände zwischen 20 und 60 Jahren vor. Einen vergleichsweise sehr geringen Umfang neben Altbestände ein. Auf 3.618 ha der forstlich eingerichteten Fläche kommen Unter- und Zwischenstände aus Voranbau, Unterbau, Saat oder Naturverjüngung vor. Das entspricht 13 % der gesamten Oberstandsfläche (33.953 ha) und zeigt die große Strukturarmut der Wälder, die sich auch hinsichtlich Alt- und Totholzvorräten fortsetzt. Die Wälder des Naturparks sind darüber hinaus durch das weitgehende Fehlen von Waldmänteln gekennzeichnet.

Für den Naturpark Westhavelland wird auf Basis der übergeordneten Zielstellung ein Leitbild entwickelt, welches von der Beibehaltung des charakteristischen Landschaftsbildes im Naturpark mit in einigen Bereichen unzerschnittenen und abwechslungsreichen Waldgebieten, Fließgewässern, Grabensystemen, Seen, Quellen, Mooren und Sümpfen sowie Grünland- und Ackerflächen in der gegenwärtigen Größenordnung ausgeht. Bei den Wäldern liegt dabei das Hauptaugenmerk auf der mittel- bis langfristigen Umwandlung der monotonen Kiefernwälder und -forste in struktur- und artenreiche Wälder mit einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Jugend-, Wachstums- und Reifephase. Der Anteil flächiger alter Waldbestände (> 140 – jährig) soll dabei mindestens 10 % betragen. Ziel ist zudem der Aufbau mehrschichtiger Wälder.

Die Maßnahmenplanung sieht den Erhalt der vorhandenen naturnahen Wälder vor. Diese sind behutsam zu bewirtschaften. Kiefern- und Birken-Moorwälder in kleinen Kesselmooren, Erlenbruchwälder in schmalen Verlandungsbereichen wertvoller Seen oder in besonders nassen Mooren sollen forstlich unbewirtschaftet bleiben. Ein geringer Anteil fremdländischer und nicht naturraumheimischer Arten (bis 5 %, im Privatwald bis 10 %) bleibt im Gesamtgebiet möglich, wobei Monokulturen zukünftig möglichst vermieden werden sollen. Die Bewirtschaftung soll überwiegend als Dauerwald mit Femel-, Saum- und Schirmhiebsverfahren, gegebenenfalls auch mittels Plenterung erfolgen. Punktuell können historische Waldnutzungsformen im Naturpark angewendet werden, v.a. wenn sich damit andere Schutzziele verwirklichen lassen.

Ein Rahmenkonzept beschreibt für die Kiefernforsten, wie diese Bestände künftig zu bewirtschaften sind und wie die natürlichen Waldgesellschaften aus diesen Forsten heraus entwickelt werden können. Wegen des hohen Anteils wassergeprägter Waldstandorte liegt der Schwerpunkt der Maßnahmeplanung auf den naturnahen Feuchtwäldern. Schwerwiegendste Beeinträchtigung insbesondere der Erlenbruchwälder ist die teils großräumige Grundwasserabsenkung, die bereits zu erheblichem Torfabbau und Trockenfallen vieler Bruchwälder geführt hat. Vor konkreten Maßnahmenumsetzungen zum Anheben des Grundwassers sind jedoch eingehende hydrogeologische Untersuchungen erforderlich, um einerseits die Erfolgsaussichten örtlicher Maßnahmen, wie Grabenverschluss oder Grabenanstau konkret abschätzen zu können und andererseits Konflikte mit angrenzenden Flächennutzungen zu minimieren.

1.7 Literatur

- HOFMANN, G & POMMER, U. (2005): Die Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1:200.000. Eberswalder Forstlichen Forstliche Schriftenreihe (Bd. XXIV)
- IHU (2008): Vorstudie zum Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Westhavelland. IHU Geologie und Analytik Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH. Rathenow.
- IHU (2011): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation des Naturparkes Westhavelland. IHU Geologie und Analytik Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH. Rathenow.
- KOPP, D. & SCHWANECKE, W. (1994): Standortlich-naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin GmbH.
- LAG, LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. – Ber. Zum Vogelschutz, 51. S. 15 – 42.
- LANGER, G.; HARRIEHAUSEN, U. & U. BRESSEM (2015): Eschentriebsterben und Folgeerscheinungen.- AFZ-DerWald 20, S. 22 – 28.
- LFB, LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2015): Datenspeicher Wald (DSW2). Forstgrundkarte.
- LFE (2014): Waldbrandbericht 2014. Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde Hauptstelle für Waldschutz.
- LFE (2015): Aktuelle Waldschutzsituation Information der Hauptstelle für Waldschutz Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde (LFE) Fachbereich Waldentwicklung /Monitoring Ausgabe 06/2015 vom 10.08.2015
- LPR (2011): GIS-Datenbanken und Kartenmaterial zum Naturpark Westhavelland. Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GbR. Dessau-Roßlau.
- LUGV, LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Datenspeicher Wald. Forstgrundkarte. Forstübersichtskarte für den Naturpark Westhavelland.
- LUA 2007: Landesumweltamt Brandenburg:
<http://www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/lbm1.c.331874.de>
- LWALDG (2004): Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004. Zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009: <http://www.Bravors.brandenburg.de> am 07.06.2011.
- MLUR: Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (2003): Kurzfassung zum Sachstandsbericht mit Konzeption für eine langfristige Strategie zur Bewirtschaftung der knappen Wasserressourcen im Land Brandenburg zum Vorteil der Landnutzer und der Landschaft. Potsdam.
- MLUR: Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (2004): Waldbau-Richtlinie 2004. „Grüner Ordner der Landesforstverwaltung Brandenburg“. Potsdam.
- MLUV (2006): Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz. Bestandeszieltypen des Landes Brandenburg.
- SCHNEEWEIß, N. & D. BOHLE (2011): Konjunktur für den Wegebau - Amphibien und Reptilien sind die stillen Opfer. RANA 12.

THÜRINGENFORST (2015): Eschentriebsterben: Forschung an Resistenzprogramm. – In: AFZ-DerWald. – Stuttgart 70,4. – S. 6

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung der Abkürzung
Abb.	Abbildung
Abt.	Abteilung
AFF	Amt für Forstwirtschaft
AKL	Altersklasse
BA	Baumart
Bd.	Band
BÜK	Bodenübersichtskarte
bzw.	beziehungsweise
ca.	cirka
CIR	Color-Infrarot
DDR	Deutsche Demokratische Republik
d.h.	das heißt
EI	Eiche
ELA	Europäische Lärche
EU-SPA	Europäisches Vogelschutzgebiet entspricht dem SPA Gebiet
GBI	Gemeine Birke
GFI	Gemeine Fichte
GKI	Gemeine Kiefer
FGB	Forstbetriebsgemeinschaft
FGK	Forstgrundkarte
FND	Flächennaturdenkmal
FÜK	Forstübersichtskarte
GDG	Douglasie
GES	Gemeine Esche
GIS	Geografisches Informationssystem
ha	Hektar
HLH	Hartlaubholz
hpnV	heutige potentiell natürliche Vegetation
Kap.	Kapitel
LBH	Laubholz
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NDH	Nadelholz
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
OBF	Oberförsterei
PAS	Pappelhybriden
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
RER	Schwarz-Erle
REV	Revier
RUS	Rüster
SEI	Stiel-Eiche
Tab.	Tabelle
vgl.	vergleiche
WLI	Winter-Linde
WLH	Weichlaubholz

Übersicht aller Waldbestände im Alter 160-179 Jahre

AFF	OBF	REV	ABT	UA	TF	FLAE_BHE	EA	BAUM	ALT
5	8	1	6101	b	1	0,41	P	EI	160
5	8	1	6116	a	10	1,89	P	EI	160
5	8	6	5222	a	5	4,12	P	EI	160
1	1	6	6608	k	3	0,29	P	GKI	160
5	7	8	35	a	2	0,28	A	GKI	160
5	8	2	5315	c	3	2,38	T	GKI	160
1	1	3	7342	a	6	1,75	P	RBU	160
5	8	2	5320	a	1	2,68	L	RBU	160
1	1	6	6517	a	0	0,04	T	SEI	160
1	1	6	6517	b	0	0,63	P	SEI	160
1	1	6	6517	b	0	0,17	P	SEI	160
1	1	6	6517	d	0	0,16	P	SEI	160
1	1	6	6517	e	0	0,06	T	SEI	160
1	1	6	6517	f	0	0,16	P	SEI	160
1	1	6	6517	g	0	0,07	P	SEI	160
5	7	6	4116	a	1	0,96	P	SEI	160
5	7	6	4607	f	0	2,63	P	SEI	160
5	7	6	4607	g	0	0,58	P	SEI	160
5	7	6	4607	h	0	0,55	P	SEI	160
5	8	2	5315	c	3	2,38	T	SEI	160
5	8	3	5814	e	2	1,02	C	SEI	160
5	8	3	5814	e	3	0,29	C	SEI	160
1	2	1	219	a	4	4,71	P	SEI	161
1	2	1	219	a	6	2,21	P	SEI	161
1	2	1	220	f	3	3,79	P	SEI	161
1	2	1	246	a	4	1,62	P	SEI	161
1	2	1	246	a	7	0,60	P	SEI	161
1	2	1	261	a	1	0,41	P	SEI	161
1	2	1	261	a	1	0,21	P	SEI	161
5	8	4	5465	a	3	10,46	L	SEI	161
1	2	1	220	f	5	0,43	P	TEI	161
1	2	1	220	f	5	2,27	P	TEI	161
5	8	6	5110	g	3	1,38	P	BAH	162
5	8	6	5114	a	1	4,61	P	BAH	162
5	8	6	5114	a	2	2,22	P	BAH	162
5	8	6	5123	a	1	2,45	P	EI	162
5	8	7	6339	b	0	0,44	K	EI	162
1	1	3	7221	h	2	1,02	P	RBU	162
1	1	3	7331	b	0	0,64	P	SEI	162
1	1	4	7420	a	5	0,48	P	SEI	162
5	8	3	5801	a	3	1,86	C	SEI	162
5	8	4	5450	a	2	0,91	L	SEI	162
5	8	7	6339	a	6	1,17	T	SEI	162
1	1	6	6718	f	5	1,78	P	TEI	162
5	8	2	5623	a	6	1,32	L	GKI	163
5	8	5	6119	a	7	3,97	P	EI	164
5	8	7	6450	a	1	0,49	T	EI	164
1	1	2	7632	m	0	0,38	T	GKI	164

5	7	8	5a	3	1,46	A	GKI	164
5	7	8	16a	3	0,17	A	GKI	164
1	1	3	7224a	1	1,60	P	RBU	164
5	7	8	5a	3	1,46	A	SEI	164
5	8	6	5217b	1	0,10	P	SEI	164
1	2	3	416a	2	7,90	P	RBU	165
1	2	3	416a	2	7,90	P	SEI	165
5	8	7	5879a	3	8,37	C	SEI	166
5	7	8	49a	3	0,53	A	GKI	167
5	8	3	5814c	2	7,28	C	SEI	167
5	8	4	5458c	0	12,46	L	SEI	167
1	2	1	138c	0	2,87	L	GKI	168
1	1	2	7104a	4	1,74	P	EI	169
5	8	2	5619a	1	6,25	L	RBU	169
5	8	2	5634a	1	3,39	L	SEI	169
5	8	3	5809a	4	0,47	C	SEI	169
5	8	4	5461a	2	3,23	L	SEI	169
5	8	7	6450c	1	0,36	T	SEI	169
5	8	2	5646a	5	3,99	L	TEI	169
5	8	3	5842b	3	4,03	C	GKI	170
5	8	6	5142a	1	1,35	T	SEI	170
5	8	6	5838a	1	0,63	C	SEI	170
5	8	6	5142a	1	1,35	T	WLI	170
1	1	5	7549a	3	0,67	C	EI	171
1	2	1	262a	8	2,84	P	SEI	171
1	2	1	262a	8	0,84	P	SEI	171
5	8	3	5341a	4	1,73	L	SEI	171
5	8	7	5878a	2	1,58	C	SEI	171
1	1	4	7442a	8	3,15	L	BAH	172
5	8	6	5142a	2	0,88	C	BAH	172
5	8	6	5142a	2	1,90	P	BAH	172
1	1	5	7232d	2	8,81	P	EI	172
1	1	4	7442a	6	8,88	L	GES	172
1	1	4	7442a	10	4,77	L	GES	172
5	8	3	5802a	6	1,35	C	GKI	172
5	8	3	5802a	9	0,69	C	GKI	172
5	8	6	5847b	1	1,37	C	GKI	172
1	1	4	7442a	6	8,88	L	HBU	172
1	1	4	7442a	8	3,15	L	HBU	172
1	1	4	7442a	10	4,77	L	HBU	172
5	8	6	5847b	1	1,37	C	RBU	172
5	8	6	5142a	2	0,88	C	RK	172
5	8	6	5142a	2	1,90	P	RK	172
5	8	6	5142a	2	0,88	C	RUS	172
5	8	6	5142a	2	1,90	P	RUS	172
1	1	4	7437a	4	8,09	P	SEI	172
5	7	4	3619a	10	0,97	P	SEI	172
5	7	6	4111a	1	0,73	P	SEI	172
5	8	3	5341a	3	4,80	L	SEI	172

5	8	3	5802	a	6	1,35	C	SEI	172
5	8	4	5451	a	2	2,17	L	SEI	172
5	8	4	5460	a	1	0,67	L	SEI	172
5	8	6	5217	b	1	0,91	P	SEI	172
5	8	6	5218	a	3	2,79	P	SEI	172
5	8	6	5847	b	1	1,37	C	SEI	172
5	8	6	5144	b	0	0,65	P	TEI	172
1	1	4	7442	a	6	8,88	L	WLI	172
1	1	4	7442	a	8	3,15	L	WLI	172
1	1	4	7442	a	10	4,77	L	WLI	172
5	8	6	5142	a	2	0,88	C	WLI	172
5	8	6	5142	a	2	1,90	P	WLI	172
1	2	3	401	a	1	1,90	P	SEI	175
5	8	6	5225	b	0	5,07	P	TEI	175
5	8	6	5225	c	1	1,83	T	TEI	175
						270,29			

Übersicht aller Waldbestände im Alter 180-199 Jahre

AFF	OBF	REV	ABT	UA	TF	FLAE_BHE	EA	BAUM	ALT
1	1	3	7329a		3	10,75	P	EI	180
5	8	3	5361b		5	1,50	L	GKI	180
5	8	3	5368b		3	1,01	L	GKI	180
5	8	3	5368b		4	1,31	L	GKI	180
5	8	3	5361b		5	1,50	L	RBU	180
5	8	3	5361b		2	1,03	L	SEI	180
5	8	3	5361b		3	2,25	L	SEI	180
5	8	3	5361b		5	1,50	L	SEI	180
5	8	3	5822a		2	0,63	C	SEI	180
1	1	5	7236a		2	3,62	P	EI	181
5	8	3	5841b		3	0,65	C	GKI	181
5	8	3	5842b		4	0,70	C	GKI	181
1	1	5	7231c		1	11,52	P	EI	182
5	8	6	5110g		3	1,38	P	EI	182
5	8	6	5114a		1	4,61	P	EI	182
5	8	6	5114a		3	3,97	P	EI	182
5	8	6	5114b		1	11,92	P	EI	182
5	8	6	5115a		2	1,62	P	EI	182
5	8	6	5880a		0	0,28	C	EI	182
1	1	4	7618a		1	0,24	P	RBU	182
1	1	4	7618c		0	0,19	P	RBU	182
5	8	6	5114a		2	2,22	P	SEI	182
5	8	6	5118a		1	5,83	P	SEI	182
5	8	3	5809a		3	0,33	C	SEI	184
5	8	7	5870a		1	1,63	C	SEI	184
1	1	4	7442b		4	3,28	L	GES	185
5	8	3	5361a		5	1,72	L	RBU	185
1	2	1	247a		4	0,92	P	SEI	185
1	2	1	247a		4	1,76	P	SEI	185
5	8	3	5361a		5	1,72	L	SEI	185
5	8	5	6318a		4	0,65	P	SEI	189
5	8	5	6318a		4	0,04	P	SEI	189
1	1	2	7132a		2	4,28	P	EI	190
5	8	6	5223a		1	4,95	P	EI	190
5	8	6	5880b		5	6,64	C	EI	192
5	7	7	103a		2	2,06	A	GKI	192
5	7	6	4109i		0	0,23	P	SEI	192
5	8	3	5808a		1	2,25	C	SEI	192
5	8	5	6123c		7	1,55	P	EI	194
1	2	3	415a		2	3,02	P	RBU	195
1	2	3	415a		2	1,39	P	RBU	195
1	2	3	418b		1	5,60	P	RBU	195
1	2	3	418b		1	0,71	P	RBU	195
5	8	3	5338b		2	2,88	L	RBU	195
5	8	3	5803a		1	1,18	C	SEI	196
						119,02			

Übersicht aller Waldbestände im Alter ab 200 Jahre

AFF	OBF	REV	ABT	UA	TF	FLAE_BHE	EA	BAUM	ALT
5	8	6	5115a		8	1,07	P	EI	202
5	8	6	5140a		9	0,28	P	EI	202
5	8	6	5142a		2	0,88	C	EI	202
5	8	6	5142a		2	1,90	P	EI	202
5	8	6	5142b		1	2,40	P	EI	202
5	8	3	5363a		3	1,15	L	SEI	202
5	8	3	5363a		6	2,42	L	SEI	202
5	8	3	5368a		6	1,34	L	SEI	202
5	8	3	5368b		4	1,31	L	SEI	202
5	8	7	5870a		2	0,61	C	SEI	202
5	8	7	5870a		3	1,44	C	SEI	202
5	8	4	5456a		0	3,13	L	SEI	204
5	8	6	5218a		3	2,79	P	GBI	207
5	8	3	5824a		3	5,19	C	SEI	209
5	8	3	5824a		4	1,15	C	SEI	209
1	1	5	7234d		4	1,99	P	EI	210
5	8	3	5808a		7	1,20	C	SEI	210
1	1	5	7234d		3	1,83	P	EI	212
1	1	4	7442a		6	8,88	L	RBU	212
1	1	4	7442a		8	3,15	L	RBU	212
1	1	4	7442a		10	4,77	L	RBU	212
1	1	4	7442a		6	8,88	L	SEI	212
1	1	4	7442a		8	3,15	L	SEI	212
1	1	4	7442a		10	4,77	L	SEI	212
5	8	2	5622a		1	0,32	L	SEI	212
5	8	2	5623a		1	0,15	L	SEI	212
5	8	2	5623a		6	1,32	L	SEI	212
5	8	2	5624a		2	3,77	L	SEI	212
1	2	1	127a		3	1,09	L	SEI	223
						72,33			

Protokolle und Besprechungsnotizen der Abstimmungen

Protokoll der Beratung zum Fachbeitrag Forstwirtschaft im Rahmen des PEP „Naturpark Westhavelland“

Datum: 26.08.2011

Ort: Oberförsterei (OBF) Wusterwitz; Wusterwitz

Teilnehmer: Fr. Heintz, Fr. Gantzer, Hr. Bärhel, Hr. Wilke, (OBF Wusterwitz); Fr. Patzak (PP Consult)

- Ziel der Beratung ist es, Abstimmungen mit der OBF Wusterwitz bezüglich des Fachbeitrages Forstwirtschaft im Rahmen des PEP „Naturpark Westhavelland“

Schwerpunkte der Naturparkverwaltung sind:

7. Schaffung von lichten Strukturen im Wald, u.a. durch kleine Kahlschläge mit dem Ziel der Förderung der Kreuzottern in dem Gebiet der Pritzerber Laake
8. Waldumbaumaßnahmen; Erhöhung des Laubholzanteiles (Eiche / Erle), insbesondere auf wassergeprägten Standorten
9. Möglichkeit der Ausweisung von Totalreservaten und Dauerbeobachtungsflächen
10. Erfassung besonderer Altbestände sowie alter Einzelbäume
11. Waldwegekonzept; Wo kann auf einen weiteren Ausbau der Waldwege verzichtet werden?
12. Erfassung der Grabensysteme in Waldgebieten; Überprüfung wo eine Verfüllung oder Verschließung der Grabensysteme möglich ist

Standpunkt der OBF Wusterwitz zu den o.g. Punkten:

- zu Pkt. 1:
- Kleinkahlschläge bis zu einer Größe von 2 ha sind laut LWaldG Brandenburg zulässig und werden in der OBF Wusterwitz als Hiebsart angewendet
- Kleinkahlschläge auf ausgewählten Flächen zur Förderung der Kreuzottern sind nur in Absprache mit dem Waldeigentümer möglich; wirtschaftliche Nachteile erschweren die Bereitschaft an der Mitwirkung bei diesem Vorhaben
- die Einbeziehung der Landwirte bzw. Eigentümer, um die Wiesenflächen in der Pritzerber Laake durch Beweidung zu pflegen / offen zu halten wird angeregt
- Flächenauswahl muss in Abstimmung mit der OBF Wusterwitz erfolgen
- zu Pkt. 2:
- einer Steigerung des Erlenanbaus auf wassergeprägten Standorten wird generell zugestimmt
- allerdings besteht aktuell die Problematik, dass eine Bearbeitung der Flächen aufgrund der derzeit zu beobachtenden hohen Wasserstände nur unter erschwerten Bedingungen möglich ist
- es gibt nur eingeschränkte Technologien für die Nutzung der Erlenbruchwälder; der relativ hohe Kostenaufwand begrenzt die Wirtschaftlichkeit
- im Rahmen des Moorschutzprojektes sind Uumbaumaßnahmen im Landeswald realisiert worden; für den Privatwald bestehen Fördermöglichkeiten für den Waldumbau
- nur mit Fördermitteln umsetzbar
- es kommen auch Flächen auf Laubholzstandorten, die mit GKI bestockt sind als Waldumbaumaßnahme in Betracht
- zu Pkt. 3:
- zur Ausweisung von Totalreservaten bieten sich Flächen in den Bruchwäldern an
- diese Flächen sind jedoch in Privatbesitz verschiedener Eigentümer mit jeweils geringen Flächenanteilen (Streubesitz; z.T. sehr lange und schmale Flächen)
- es ist ein sehr ausgeprägtes Besitzverhältnis bei den Eigentümern vorhanden
- Möglichkeit eines Flächentausches in Betracht ziehen
- bei der Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen, die aus der Nutzung herausgenommen werden, können Mitarbeiter OBF Wusterwitz Hinweise geben
- zu Pkt. 4:
- auf dem Gebiet der OBF Wusterwitz erfolgte eine Erfassung von Alt- und Biotopbäumen, u.a. im Rahmen des Methusalemprojektes
- Daten dazu liegen dem Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF) in Brieselang vor; auch für den gesamten Bereich des Naturparkes Westhavelland
- zu Pkt. 5:
- auf einen Ausbau der Waldwege kann nicht verzichtet werden
- für die Umsetzung einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft ist der Waldwegebau unerlässlich, um das Holz aus dem Wald transportieren zu können
- die Waldwege im Gebiet der OBF Wusterwitz sind in einem sehr schlechten Zustand, da den Privatwaldbesitzern die finanziellen Möglichkeiten für den Ausbau fehlen

- im Rahmen des vorbeugenden Waldbrandschutzes können auf ausgewiesenen Wegen Fördermittel für Wegebau und –unterhaltung beantragt werden
- zu Pkt. 6:
- eine Übersicht der Grabensysteme in den Waldgebieten sowie deren Unterhaltungsmaßnahmen gibt es in der OBF Wusterwitz nicht
- Ansprechpartner sind hier die Boden- und Wasserverbände; im LUA muss es dazu ein Shape geben
- eine Verschließung von Gräben wird von der OBF Wusterwitz aufgrund der seit einigen Jahren sehr hohen Wasserstände abgelehnt; auch die Waldbesitzer werden dem nicht positiv gegenüber stehen

- die OBF Wusterwitz regt an, im Rahmen des Fachbeitrages auch auf die Wildproblematik einzugehen; Grund sind zu hohe Wildbestände und dadurch die Schwierigkeit für die Verjüngung der Waldbestände
- diese Thematik sollte nicht unabhängig vom Fachbeitrag Jagd bearbeitet werden

- Waldzertifizierung: es sind nur die Waldflächen im Landeswald nach PEFC-Standardzertifiziert; auf dem Gebiet der OBF Wusterwitz hat ein Privatwaldbesitzer mit ca. 200 ha eine FSC-Zertifizierung
- die Planungen erfolgen auf Ebene der bereits ausgewiesenen Landschaftsräume
- bei weiterführenden Planungen, die flächenkonkret sind, wird die OBF Wusterwitz frühzeitig einbezogen

Piroska Patzak
FdR

Wörlitz, 6. September 2011

Protokoll der Beratung zum Fachbeitrag Forstwirtschaft im Rahmen des PEP „Naturpark Westhavelland“

Datum: 20.09.2011

Ort: Oberförsterei (Obf.) Grünaue; Grünaue 9, 14712 Rathenow

Teilnehmer: Hr. Schmidt; Fr. Bündgens (Obf. Grünaue); Fr. Patzak (PP Consult)

- Ziel der Beratung ist es, Abstimmungen mit der Obf. Grünaue bezüglich des Fachbeitrages Forstwirtschaft im Rahmen des PEP „Naturpark Westhavelland“

Schwerpunkte der Naturparkverwaltung sind:

1. Schaffung von lichten Strukturen im Wald, u.a. durch kleine Kahlschläge mit dem Ziel der Förderung der Kreuzottern in Gebieten mit Kreuzottervorkommen
2. Waldumbaumaßnahmen; Erhöhung des Laubholzanteiles (Eiche / Erle), insbesondere auf wassergeprägten Standorten
3. Möglichkeit der Ausweisung von Totalreservaten und Dauerbeobachtungsflächen
4. Erfassung besonderer Altbestände sowie alter Einzelbäume
5. Waldwegekonzept; Wo kann auf einen weiteren Ausbau der Waldwege verzichtet werden?
6. Erfassung der Grabensysteme in Waldgebieten; Überprüfung wo eine Verfüllung oder Verschließung der Grabensysteme möglich ist

Einleitung durch Frau Patzak:

- die Planungen im Rahmen des Fachbeitrages Forstwirtschaft für den PEP erfolgen auf Ebene der bereits ausgewiesenen Landschaftsräume; es handelt sich dabei um eine Naturschutzfachplanung
- bei weiterführenden Planungen, die flächenkonkret sind, wird die Obf. Grünaue frühzeitig einbezogen

Anmerkungen durch Herrn Schmidt:

- Die Oberförsterei Grünaue hat (ohne Bundeswald) eine Betreuungsfläche von ca. 15.500 ha. Der Anteil an Landeswald, der durch den Landesforstbetrieb bewirtschaftet wird, beträgt ca. 20 %. Landeswaldflächen befinden sich hauptsächlich im Bereich zwischen Rathenow und Premnitz.
- Ein Teil dieser Waldflächen hat sich freiwillig zertifizieren lassen, worüber es in der Obf. Grünaue keine vollständige Übersicht gibt. Bekannt ist jedoch, dass die Landeswaldflächen alle nach PEFC-zertifiziert sind; im Privatwald haben sich zwei Großwaldbesitzer mit Flächen von ca. 800 ha bzw. 200 ha nach dem FSC- System zertifizieren lassen. Eine aktuelle Übersicht für den Wald im Naturpark, lässt sich sicherlich bei den jeweiligen Systemverwaltern erfragen.

Hinweise der Obf. Grünaue zu den o.g. Punkten 1 bis 6:

- Zu 1) Im Bereich der Obf. Grünaue befinden sich zwei Projekte zum Schutz und der Entwicklung von Kreuzotterhabitaten. Ein Objekt befindet sich im Kommunalwald der Stadt Rathenow, das zweite im Landeswald der Obf. Grünaue. Die Obf. Grünaue steht der Anlage von Kleinkahlschlägen im Landeswald (Kleinkahlschläge sind laut PEFC- Zertifizierung bis zu einer Größe von 0,5 ha zulässig), die temporär lichte Strukturen schaffen und der Förderung der Kreuzotterbestände dienen positiv gegenüber. Die Problematik der Prädatoren, insbesondere von Waschbären und Marderhunden, die zur Gefährdung der Kreuzotterbestände beitragen können, muss beachtet werden. Für Maßnahmen im Bereich des Projekts „Rodewaldsche Luch“ werden Absprachen mit dem Stadtförster empfohlen.
- Zu 2) Für Waldumbaumaßnahmen existiert im Landeswald die sog. Forsteinrichtungsplanung, in der mittelfristig der geplante Waldbau, insbesondere von Nadelholzreinbeständen in Mischbestände, dargestellt ist.

Im Privat- und Körperschaftswald wird der Waldumbau durch Fördermittel unterstützt.

Der Laubholzanteil in der Oberförsterei lässt sich auch dadurch erhöhen, dass Nichtwaldflächen in der Havelaue durch Erstaufforstung zu Auenwäldern entwickelt werden. In diesem Zusammenhang wird auf das Gewässerrandstreifenprojekt an der unteren Havel verwiesen, hier ist die Anlage von ca. 200 ha Auenwald vorgesehen. Die Obf. Grünaue ist an diesen Flächen interessiert, da die durch Ersatzpflichtige im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen für Waldinanspruchnahme finanziert werden könnten.

Ansprechpartner für das Projekt ist Herr Buchta als Projektleiter.

Erlenbestände sind oft überaltert und sollten wegen der fortschreitenden Holzentwertung verjüngt werden. Allerdings ist dies aus ökonomischer Sicht problematisch, da erforderliche bodenschonende Technologien (Seilkräne) sehr teuer sind und die auf dem Markt für Erlenholz erzielbaren Preise eine kostendeckende Holzernte i. d. R. nicht ermöglichen.

- Zu 3) Zur Ausweisung als Totalreservat ist das Gebiet um den Gräninger See am besten geeignet.
Dauerbeobachtungsflächen und historische Waldnutzungsformen sind in der Obf. Grünaue nicht bekannt und entsprechend auch nicht erfasst worden.
- Zu 4) Auf dem Gebiet der Obf. Grünaue erfolgte eine Erfassung von Alt- und Biotopbäumen, u.a. im Rahmen des Methusalemprojektes auf den Landeswaldflächen; Daten liegen jedoch nicht in digitaler Form vor. Datenmaterial für alle im Naturpark liegenden Landeswaldflächen müssten im Landeskompetenzzentrum Forst in Eberswalde (LFE) vorliegen.
- Zu 5) Die Festlegung des Erschließungssystems für Waldwege obliegt den Waldbesitzern. Damit treffen diese auch Entscheidungen zur Sicherung der Befahrbarkeit im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft. Bei der Inanspruchnahme von Fördermitteln für Wegebaumaßnahmen im Rahmen des vorbeugenden Waldbrandschutzes, ist für die Förderperiode bis 2013 das Erfordernis für den Wegeausbau allerdings vorher von den Fachbehörden des Landkreises (Kreisbrandmeister) und der unteren Forstbehörde (Oberförsterei) festgestellt worden.

Durch die LFE wurden in der Vergangenheit Daten über den Zustand der Waldwege in den Oberförstereien erfasst; Ziel ist die Erstellung eines Waldwegeinformationssystems; Datenmaterial dazu liegt der LFE (Hr. Haß) vor

- Zu 6) Eine vollständige Übersicht über Einzelgräben oder Grabensysteme in den Waldgebieten sowie deren Zustand gibt es in der Obf. Grünaue nicht.
Ein möglicher Ansprechpartner könnten hier die Wasser- und Bodenverbände im Gebiet des Naturparks sein.
Im Stadtwald von Rathenow existieren zahlreiche Wassergräben, hier wird eine Nachfrage beim Stadtförster empfohlen.
Im Landeswald existiert ein Grabensystem am Rande des NSG „Pritzerber Laake“.
Ein Verschluss dieser Gräben an den Schnittstellen zum NSG wurde angedacht, ist bisher jedoch aus verfahrenstechnischen sowie finanziellen Gründen nicht erfolgt.

Piroska Patzak
FdR

Wörlitz, 28. September 2011

Protokoll der Beratung zum Fachbeitrag Forstwirtschaft im Rahmen des PEP „Naturpark Westhavelland“

Datum: 20.09.2011

Ort: Oberförsterei (OBF) Friesack; Haage

Teilnehmer: Fr. Blanke (OBF Friesack); Fr. Patzak (PP Consult)

- Ziel der Beratung ist es, Abstimmungen mit der OBF Friesack bezüglich des Fachbeitrages Forstwirtschaft im Rahmen des PEP „Naturpark Westhavelland“

Schwerpunkte der Naturparkverwaltung sind:

1. Schaffung von lichten Strukturen im Wald, u.a. durch kleine Kahlschläge mit dem Ziel der Förderung der Kreuzottern in Gebieten mit Kreuzottervorkommen
2. Waldumbaumaßnahmen; Erhöhung des Laubholzanteiles (Eiche / Erle), insbesondere auf wassergeprägten Standorten
3. Möglichkeit der Ausweisung von Totalreservaten und Dauerbeobachtungsflächen
4. Erfassung besonderer Altbestände sowie alter Einzelbäume
5. Waldwegekonzept; Wo kann auf einen weiteren Ausbau der Waldwege verzichtet werden?
6. Erfassung der Grabensysteme in Waldgebieten; Überprüfung wo eine Verfüllung oder Verschließung der Grabensysteme möglich ist

Standpunkt der OBF Friesack zu den o.g. Punkten:

zu Pkt. 1:

- in den Friesacker Zootzen wurden bereits Kleinkahlschläge zur Förderung der Kreuzotterbestände durchgeführt; allerdings konnten trotzdem keine Kreuzottern nachgewiesen werden

zu Pkt. 2:

- die Ländchen Friesack und Rhinow sind überprägte Moränen aus der Saaleeiszeit; es kommen vielgestaltige M-Standorte vor; die Moränen haben eine rel. feine Strukturierung
- die Flächen sind vorwiegend mit Kiefernforsten bestockt; jedoch ist der Laubholzanteil in den vergangenen 20 Jahren durch Waldumbaumaßnahmen sehr gestiegen; viele Flächen sind bereits umgewandelt; Flächengröße ca. 3-10 ha; jedoch Schalenwildproblematik bei Walddumbau
- mit Privatwaldbesitzern wurden dazu Verträge abgeschlossen; es konnten Fördermittel für den Walddumbau beantragt werden
- in den Luchgebieten weist die Erle eine sehr gute Naturverjüngung auf; die Erle ist rel. stabil und wird nicht verbissen; einige Restwälder mit Erle in den Luchgebieten bei Ferchesar, im Unteren Rhinluch sowie am Dreetzer See; für Erstaufforstungen erteilt der LK Havelland keine Genehmigungen im LSG

zu Pkt. 3:

- für das Gebiet der Friesacker Zootzen (FFH-Gebiet) sind für 48 ha die Ausweisung eines Totalreservates beantragt
- seit 1972 besteht in diesem Gebiet bereits eine Naturwaldzelle mit einer Fläche von 3,09 ha, die eingezäunt ist und aus der Nutzung heraus genommen wurde
- die Flächen in den Friesacker Zootzen sind Landeswald
- die NABU-Stiftung ist im Besitz von Waldflächen am Görner See (25 ha), am Unteren Rhinluch (10 ha) sowie am Gollenberg; hier könnten Flächen als Totalreservate ausgewiesen werden

zu Pkt. 4:

- auf den Privatwaldflächen erfolgte die Ausweisung von Alt- und Biotopbäumen, dafür konnten Fördermittel beantragt werden; diese Bäume fallen für einen Zeitraum von 10 Jahren aus der Nutzung heraus; insgesamt wurden im Gebiet der OBF Friesack 10.560 (!) Bäume erfasst, was ca. 8 Bäume / Hektar sind; Informationen dazu liegen in Papierform vor
- im Rahmen des Methusalemprojektes wurden im Landeswald ebenfalls Altbäume erfasst; es erfolgte die Festlegung von 5 Bäumen / Hektar, die aus der Nutzung herausfallen

zu Pkt 5:

- für den Ausbau von Waldwegen können im Rahmen des vorbeugenden Waldbrandschutzes Fördermittel beantragt werden; Waldbrände spielten jedoch aufgrund der steigenden Grundwasserstände in den vergangenen Jahren keine Rolle

- durch das Landeskompetenzzentrum Forst in Eberswalde (LFE) wurden in diesem Jahr Daten über den Zustand der Waldwege in der OBF Friesack erfasst; Ziel ist die Erstellung eines Waldwegeinformationssystems, welches insbesondere von der Holzindustrie genutzt werden kann; eine Übersicht liegt der LFE vor

zu Pkt. 6:

- im Gebiet der OBF Friesack bestehen keine Grabensysteme, die einer Bewirtschaftung unterliegen und deshalb keine Rolle spielen
- Unterlagen dazu liegen den Wasser- und Bodenverbänden vor
- über den Rhinkanal erfolgt die Wasserführung zu Dosse
- am Friesacker Zootzen wird die Änderung der Wasserzufuhr über ein Gewässerprojekt angestrebt; dadurch soll die Entwässerung der Pseudogleyböden, auf denen die Stieleichen-Hainbuchenwälder stocken, verhindert werden
- es bestehen hier 3 Entwässerungsstufen; allerdings reagiert die Bodenvegetation erst mit Verzögerung darauf; geplant ist der Einbau eines verstellbaren Einlaufbauwerkes
- Konfliktpotenzial: Windräder im Wald sollte im Rahmen des Fachbeitrages thematisiert werden (Bsp. im Havelländischem Luch sind bereits 120 Windräder bei Haage genehmigt; Gebiet ist Trappeneinstandsgebiet im Winter)
- Landeswaldflächen sind alle PEFC-zertifiziert; im Privatwald ist eine Fläche von 350 ha, als PEFC-zertifiziert; allerdings unterliegen die meisten Gebiete einer NSG- oder LSG-Verordnung, so dass eine Bewirtschaftung ohnehin entsprechend dieser Richtlinien erfolgen muss
- insgesamt besteht eine gute Zusammenarbeit mit den Privatwaldbesitzern; viele sind für Naturschutzziele sensibilisiert (Bsp. NSG Görner See; Privatwaldbesitzer beantragte Fördermittel für Maßnahmen zur Förderung der Europäischen Sumpfschildkröte und setzte diese um)
- ein weiteres Ziel der OBF Friesack ist die Verbesserung der Waldrandgestaltung, die bisher kaum durchgeführt wurde; es besteht im Land Brandenburg eine Verordnung über gebietseigene Herkünfte, in der auch für Hecken und Feldgehölze anerkannte Saatgutbestände ausgewiesen werden; zuständige Revierförster dürfen Stammzertifikate ausstellen; im Bereich der OBF Friesack sind das u.a. Gebiete um Ferchesar
- die Planungen im Rahmen des Fachbeitrages Forstwirtschaft für den PEP erfolgen auf Ebene der bereits ausgewiesenen Landschaftsräume; bei weiterführenden Planungen, die flächenkonkret sind, wird die OBF Friesack frühzeitig einbezogen

Piroska Patzak
FdR

Wörlitz, 28. September 2011

Telefongespräch

Teilnehmer: Herr Jork; OBF Neustadt; NP WHL

Datum: 25.08.2011

Uhrzeit: 8.10 – 8.50 Uhr

Inhalt: Abstimmungen zum PEP NP WHL

- Aussagen zu Meliorationssystemen im Wald kann der Wasser- und Bodenverband Dose-Jäglitz geben
- Ansprechpartner ist Herr Elftmann (033970-13907 o. 0175-2705528)
- Auskunft über den Zustand der Grabensysteme, die Pflege der Gräben, Sohlberäumung sowie Melioration
- Aussagen: Wie erfolgt die Pflege? (Krauten, Ausbaggern, ein-oder beidseitiges Mähen) / Wann werden Pflegemaßnahmen durchgeführt? / Wie oft werden Pflegemaßnahmen durchgeführt? / Welche Technologie wird dabei eingesetzt?)
- Melioration in den Waldgebieten der OBF Neustadt spielt keine Rolle mehr
- oft an das System der landwirtschaftlichen Gräben angeschlossen
- es gab ein Programm in Brandenburg „Landschaftswasserhaushalt“; Zielstellung: Wasser auf der Fläche halten; inzwischen jedoch erhöhter Grundwasserspiegel, deshalb sind Meliorationsmaßnahmen wieder in der Diskussion
- eine Ausnahme bildet der Mühlengraben im Gestütswald bei Neustadt; dieser Graben ist auf natürliche Art entstanden; historische Bedeutung (natürliches Fließgewässer)
- in der OBF Neustadt sehr hoher Anteil Privatwald mit einer durchschnittlichen Flächengröße von 5 ha
- größte Landeswaldflächen befinden sich im Dreetzer Forst sowie im Gestütswald bei Neustadt
- bisher keine Konflikte mit Privatwaldbesitzern zu den Zielstellungen des Naturparks; bisher gab es aber auch kaum Aussagen von Seiten des Naturparks bezüglich der Forstwirtschaft
- Privatwaldbesitzer wirtschaften gerne mit der Douglasie; falls der Naturpark der Douglasie kritisch gegenüber steht, könnte es zu Konflikten kommen
- bei Waldumbaumaßnahmen Orientierung an der PNV; auf Standorten der Bodensauren Eichenwälder sind oft standortfremde Baumarten; hier Anbau von SEI oder TEI
- im südlichen Bereich der OBF Neustadt, Richtung Rhinkanal teilweise noch Auenwald vorhanden
- Kahlschlagswirtschaft sollte nicht als Maßnahme vorgeschlagen werden; Flächen punktuell heraussuchen, wo eine Durchführung sinnvoll und umsetzbar ist (z.B. NSG „Prämer Berge“; einer Strichdüne im Luchgebiet; die Südhänge haben für prioritäre Arten Bedeutung; hier jedoch natürliche Sukzession, deshalb Kahlschlag als Maßnahme in Betracht ziehen)
- Nicht als generelle Maßnahme vorschlagen, da dann sicherlich viele Privatwaldbesitzer so wirtschaften würden
- Kahlschlagsgröße in Brandenburg bis max. 2 ha erlaubt
- Problematik Waldwegebau: oft nur im Landeswald relevant, da es für Privatwaldbesitzer viel zu teuer ist; eine Förderung ist nur in Katastrophengebieten (hohe Waldbrandgefahr) und mit der Feuerwehr auf vorher abgestimmten Wegen möglich; für alle anderen Wege können keine Fördermittelanträge gestellt werden
- in OBF Neustadt keine Ausweisung von Totalreservaten
- es gibt zahlreiche Flächen von Privatwaldbesitzern, die ihre z.T. sehr kleinen Flächen aus Altersgründen seit Jahren nicht mehr bewirtschaften können; diese Flächen fallen aus der Nutzung heraus
- in der Zeit von 2004 bis 2005 lief im Land Brandenburg das Methusalemprojekt, bei dem sehr alte und imposante Bäume erfasst wurden (durch die jeweiligen Revierförster); diese werden aus der Nutzung heraus genommen und der natürlichen Zerfallsphase zugeführt
- dabei Erfassung von: Baumart, Alter, Baumhöhe und BHD (alles Schätzwerte); Erfassung erfolgte auf Teilflächengröße; Daten liegend er OBF Neustadt vor; Erfassung auch im Privatwald
- weiter Planungsschritte bitte mit der OBF Neustadt abstimmen

Gesprächsnotiz

Gesprächspartner: Herr Müller; Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde (LFE)

Anlass des Gesprächs: PEP Westhavelland, Fachbeitrag Forst

Datum / Ort: Telefongespräch am 04.10.2011; 14.20 – 14.35 Uhr

Gesprächsgegenstand: Waldwegesystem im Naturpark Westhavelland

Gesprächsverlauf:

- durch die LFE hat es ein Projekt gegeben, bei dem der Zustand aller Waldwege im Land Brandenburg erfasst wurde
- Zielstellung dabei war es, für die Holzunternehmen eine Software zu erstellen, bei der Zustand der Waldwege erkennbar ist, um einen optimalen Holztransport zu gewährleisten
- Erfassung erfolgte nur unter Zustimmung der Waldeigentümer
- Projekt ist inzwischen abgeschlossen; das GIS-basierte Waldwegeinformationssystem wird durch die Firma NavLog GmbH zur Verfügung gestellt
- eine Nutzung der Daten muss mit dem Unternehmen sowie dem Land Brandenburg abgestimmt werden und ist kostenpflichtig
- Inwieweit ist dieses Thema für den Naturpark tatsächlich relevant
- eine Erfassung erfolgte deutschlandweit durch dieses Unternehmen

Gesprächsergebnisse:

- Datenmaterial über den Zustand der Waldwege muss auf Anfrage und in Abstimmung mit dem Naturpark käuflich erworben werden

Zielsetzung / weiteres Vorgehen:

- Herr Ahrndt von der LFE in Potsdam kann über dieses Projekt weitere Auskünfte geben und ist in der 41.KW erreichbar (033201-445212 / juergen.ahrndt@lfe-p.brandenburg.de)
- Rücksprache mit der Naturparkverwaltung bezüglich Verwendung dieser Daten

Wörlitz, 04.10.2011

Piroska Patzak

Gesprächsnotiz

Gesprächspartner: Herr Jachmann; Boden- und Wasserverband Rathenow (WABORA)

Anlass des Gesprächs: PEP Westhavelland, Fachbeitrag Forst

Datum / Ort: Telefongespräch am 04.10.2011; 12.00 – 12.30 Uhr

Gesprächsgegenstand: Grabensysteme im Wald; Bestandesübersicht der Gräben in den Wäldern des Naturparkes; Informationen über aktuellen Unterhaltungszustand der Gräben; welche erfüllen noch ihre Funktion und dienen der Entwässerung

Gesprächsverlauf:

- Herr Jachmann kann keine Informationen über den Zustand der Gräben in den Wäldern geben
- die Gräben wurden in den 70-er Jahren durch die Staatlichen Forstbetriebe angelegt und dienten der Entwässerung der Wälder, um einen breiteren Kiefernanbau zu ermöglichen; zu dieser Zeit erfolgte eine starke Entwässerung
- eine Übersicht der Bestandessituation der Gräben haben die Oberförstereien im Westhavelland; weiteres Material, z.T. noch aus der Zeit vor 1880, ist in Archiven gelagert, jedoch nicht in digitaler Form
- die Naturparkverwaltung besitzt selber Datenmaterial über aktuelle Projekte
- die Unterhaltungsmaßnahmen dieser Gräben obliegt der Forstverwaltung
- es bestehen keine Verträge zwischen den Kreisverwaltungen und den Meliorationsverbänden im Westhavelland

Gesprächsergebnisse:

- eine Übersicht der Gewässer 2. Ordnung im Betreuungsgebiet des WABORA's kann zur Verfügung gestellt werden; dies betrifft allerdings kaum Waldflächen; hier wäre nur eine Einordnung der Gewässer möglich

Zielsetzung / weiteres Vorgehen:

- Zusendung der Daten, die zur Verfügung gestellt werden können
- Rücksprache mit der Naturparkverwaltung bezüglich der aktuellen Projekte

Wörlitz, 04.10.2011

Piroska Patzak

Stadt Rathenow
-Der Bürgermeister-



Stadtverwaltung Rathenow · Postfach 14 54 · 14704 Rathenow

Frau Piroska Patzak
Neue Reihe 178
06786 Wörlitz

Dienststelle: **Bau- und Ordnungsamt**
Dienstgebäude: **Bereich Forst**
 Berliner Str. 15
Zimmer: **407**
Auskunft erteilt: **Hr. Querfurth**
Telefon: Vermittlung: (03385) 596 - 0
 Durchwahl: (03385) 596 - ... **544**
Telefax: (03385) 596 - ...

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen (bei Antwort bitte angeben)	Datum
		822103 Rathenow	23.08.2011

Sehr geehrte Frau Patzak,

wir begrüßen es sehr, dass Sie uns frühzeitig in die Erstellung des PEP WHVL einbeziehen möchten.

Zu Ihrer Anfrage teilen wir Ihnen folgendes mit. Im Bereich der Stadtwaldes Rathenow besteht aus unserer Sicht zu den von Ihnen benannten Schwerpunkten 1. – 4. kein Handlungsbedarf. Diesbezügliche Maßnahmen wurden bereits umgesetzt bzw sind in den vorhandenen NSG Verordnungen festgeschrieben. Gern können Sie sich bei einer gemeinsamen Exkursion im Stadtwald ein Bild davon machen. Im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung des Stadtwaldes wurde und wird neben der vorherrschenden Verjüngungsform über den Voranbau auch die Kleinkahlschlagswirtschaft durchgeführt. Wir können gern einzelne Bereiche hierzu abstimmen.

Datenmaterial oder andere Unterlagen zur Analyse der Grabensysteme im Stadtwald Rathenow liegen uns derzeit leider nicht vor. Wenden Sie sich bitte hierzu an den Wasser und Bodenverband Rathenow.

An weiteren Abstimmungen zum PEP WHVL sind wir sehr interessiert und stehen Ihnen hierfür gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

i.A. Thomas Querfurth
Revierförster

000/002 MXM Aus 100% chlorfrei gebleichtem Zellulosefaser

Internet	Bankverbindungen:	BLZ	Konto-Nr.
www.rathenow.de	Mittelbrandenburgische Sparkasse in Potsdam	160 500 00	38 61 01 07 03
	Deutsche Kreditbank AG	120 300 00	458 15 8
	Volksbank Rathenow	160 919 94	101 56 72