



Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet

DE-2328-354

und das Europäische Vogelschutzgebiet

DE-2328-401 „NSG Hahnheide“



Bodensaurer Buchenwald südl. Hohenfelde
nutzungsbedingt mit höheren Eichenanteilen



naturnaher Bachlauf am Nordrand
Auenwald mit Erle und Esche

Der Managementplan wurde unter Beteiligung der verschiedenen lokalen Akteure durch die Projektgruppe NATURA 2000 im Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) im Auftrage des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR) erarbeitet und wird bei Bedarf fortgeschrieben.

Aufgestellt durch das MELUR (i. S. § 27 Abs. 1 Satz 3 LNatSchG): 21.9.2012

Titelbild: Kairies (2009)

Inhaltsverzeichnis

0. Vorbemerkung	4
1. Grundlagen	4
1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen.....	4
1.2. Verbindlichkeit.....	5
2. Gebietscharakteristik	6
2.1. Gebietsbeschreibung	6
2.2. Einflüsse und Nutzungen	11
2.3. Eigentumsverhältnisse	13
2.4. Regionales Umfeld.....	13
2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen.....	13
3. Erhaltungsgegenstand	13
3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie.....	14
3.2. gemeldete FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie.....	14
3.3. Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie	14
3.4. Weitere Arten und Biotope	15
4. Erhaltungsziele	16
4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele	16
4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen.....	16
5. Analyse und Bewertung	16
5.1. Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung	16
6. Maßnahmenkatalog	18
6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen	18
6.2. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	19
6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen	24
6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	25
6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien	26
6.6. Verantwortlichkeiten	27
6.7. Kosten und Finanzierung	27
6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung	27
7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen	27
8. Anhang	28
9. Literatur	28

0. Vorbemerkung

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind über die Auswahl und Meldung von Natura 2000-Gebieten hinaus gem. Art. 6 der FFH-Richtlinie und Art. 2 und 3 Vogelschutz-Richtlinie verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitate der Arten zu vermeiden. Dieser Verpflichtung kommt das Land Schleswig-Holstein im Rahmen der föderalen Zuständigkeiten mit diesem Managementplan nach.

Der Plan erfüllt auch den Zweck, Klarheit über die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Natura 2000-Gebieten zu schaffen. Er ist daher nicht statisch, sondern kann in Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes bzw. der jeweiligen Schutzobjekte fortgeschrieben werden.

Es wird ein Plan für das FFH- und EU-Vogelschutzgebiet vorgelegt. Zu beachten sind die teilweise voneinander abweichenden Gebietsabgrenzungen, das Vogelschutzgebiet reicht über das NSG bzw. FFH-Gebiet hinaus.

Der Managementplan greift dabei die Aussagen und Ziele des Pflege- und Entwicklungskonzept für das Naturschutzgebiet „Hahnheide“ von 2001 auf, ergänzt und aktualisiert sie auf der Grundlage der aktuellen Daten und der bisher umgesetzten Maßnahmen.

Vor dem Hintergrund der Errichtung und Sicherung eines kohärenten Netzes, das gerade in diesem Raum besonders dicht geknüpft ist – es grenzen mehrerer Natura 2000-Gebiet an - sind auch Flächen über die Hahnheide hinaus zu betrachten.

1. Grundlagen

1.1. Rechtliche und fachliche Grundlagen

Das Gebiet „NSG Hahnheide“ (Code-Nr: DE-2328-354) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 2004 zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorgeschlagen. Das Anerkennungsverfahren gem. Art. 4 und 21 FFH-Richtlinie wurde mit Beschluss der Kommission vom 13. November 2007 abgeschlossen. Das Gebiet ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die kontinentale Region im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht worden (ABl. L 12 vom 15.01.2008, S. 438). Das Gebiet unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG

Das Gebiet „NSG Hahnheide“ (Code-Nr: DE-2328-401) wurde der Europäischen Kommission im Jahr 1999 als Vogelschutzgebiet benannt und unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG

Die nationalen gesetzlichen Grundlagen ergeben sich aus § 32 Abs. 5 BNatSchG (Fassung vom 29.07.2009) in Verbindung mit § 27 Abs. 1 LNatSchG (Fassung vom 24.02.2010).

Folgende fachliche Grundlagen liegen der Erstellung des Managementplanes zu Grunde:

⇒ Standarddatenbögen in der Fassung von 2009/2011

- ⇒ Gebietsabgrenzung in den Maßstäben 1:25.000 und 1:5.000
- ⇒ Gebietsspezifische Erhaltungsziele (Amtsbl. Sch.-H. 2006, S. 883 - FFH - und S. 761 - SPA -) gem. Anlage
- ⇒ Kurzgutachten
- ⇒ Biotop-/Lebensraumtypenkartierung, Stand 2004 (Aktualisierung anhand Ortsbegehungen und Auswertung aktueller Luftbilder sowie DGM-Daten durch LLUR);
- ⇒ Lebensraumtypensteckbriefe Stand 2007
- ⇒ NSG-VO vom 7.3.1938
- ⇒ Konzept zur Pflege- und Entwicklung des Naturschutzgebietes Hahnheide (LANU, 2001)
- ⇒ Betreuungsberichte

1.2. Verbindlichkeit

Dieser Plan ist nach intensiver, möglichst einvernehmlicher Abstimmung mit den Flächeneigentümern/innen und den örtlichen Akteuren aufgestellt worden. Neben erforderlichen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen werden hierbei ggf. auch weitergehende Maßnahmen zu einer wünschenswerten Entwicklung des Gebietes dargestellt.

Die Ausführungen des Managementplanes dienen u. a. dazu, die Grenzen der Gebietsnutzung (Ge- und Verbote), die durch das Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatSchG) in Verbindung mit den gebietsspezifischen Erhaltungszielen rechtverbindlich definiert sind, praxisorientiert und allgemein verständlich zu konkretisieren.

In diesem Sinne ist der Managementplan in erster Linie eine verbindliche Handlungsleitlinie für Behörden und ein fachliche Information für die Planung von besonderen Vorhaben, der für die einzelnen Grundeigentümer/-innen keine rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung der dargestellten Maßnahmen entfaltet. Da der Plan in enger Kooperation und weitgehendem Einvernehmen mit den Beteiligten vor Ort erstellt wurde, kann der Plan oder können einzelne Maßnahmen durch schriftliche Zustimmung der betroffenen Eigentümer und Eigentümerinnen oder einer vertraglichen Vereinbarung mit diesen als verbindlich erklärt werden. Darüber hinaus bieten sich Freiwillige Vereinbarungen an, um die im Plan ggf. für einen größeren Suchraum dargestellten Maßnahmen flächenscharf mit den Beteiligten zu konkretisieren.

Die Darstellung von Maßnahmen im Managementplan ersetzt nicht ggf. rechtlich erforderliche Genehmigungen, z.B. nach Naturschutz-, Wasserrecht oder Landeswaldgesetz.

Sollte in Ausnahmefällen kein Einvernehmen bei erforderlichen Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen erzielt werden können, ist das Land Schleswig-Holstein verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu deren Umsetzung zu ergreifen. Hierbei können die Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte von Grundstücken verpflichtet werden, die Maßnahmendurchführung durch die Naturschutzbehörde zu dulden (§ 65 BNatSchG i. V. mit § 48 LNatSchG).

2. Gebietscharakteristik

2.1. Gebietsbeschreibung

Das 1450 ha große Waldgebiet liegt im Naturraum Stormarner Endmoräne des östlichen Hügellandes und gehört damit zur kontinentalen Region gem. FFH-Richtlinie.

Es liegt in einem Landschaftsraum, der in Schleswig-Holstein die höchsten Biotopverbundanteile aufweist: es nimmt eine Schlüsselstellung zwischen der Bille (von Koberg bis zur Hamburger Stadtgrenze), nach Norden über die Wälder und Bäche bis zur Trave und im Westen, der Stormarnschen Schweiz über Kranika, Beimoor bis zum Ahrensburger Tunneltal ein.

Unmittelbar angrenzend an die Hahnheide liegen die FFH-Gebiete Kranika, Trittauer Mühlenbachtal, Großensee, Mönchsteich, Stenzer Teich und die Bille, sowie das Koberger Moor und die Wälder im westlichen Lauenburg u.a. mit Hevenbruch und Koberger Forst.

Zudem ist das NSG umgeben von Landschaftsschutzgebieten.

Als Saalezeitlicher Stauchmoränenkomplex ist es von hoher landeskundlicher und geologischer Bedeutung:

Die Kernbereiche der Hahnheide gelten als Nunatak der letzten Eiszeit, d.h. die Spitzen (Sande der Spät-Saale-zeitliche Nachschüttsande) ragten aus den von der Weichseleiszeit aufgeschobenen randlichen, gestauchten Sanden empor. Periglaziale Trichtertäler und Steinsohlen unter der Grundmoräne (u.a. mit Trockentälern, Kames und Dünenbildungen) stellen weitere eiszeitliche Formen von besonderer geowissenschaftlicher Bedeutung im Gebiet dar. Hinzu kommen Eem-zeitliche Reliktböden.

Die durchlässigen, nährstoffarmen steilen Kuppen und ausgeprägten Hangstrukturen gehen im Nordwesten und Südosten in nährstoffreichere Böden mit höheren Mineral-/Lehmanteilen über.

Die oft kleinräumige Verzahnung verschiedener Bodentypen wie Podsole, Gleye, Braunerden etc., in Verbindung mit teilweise flächig ausgeprägten zumindest winterlich schüttenden Quellaustritten bilden zusammen mit kleinflächigen Vermoorungen und den charakteristischen Bachtälchen ein vergleichsweise reiches Standortmosaik.

Der Name des Gebietes wird wohl abgeleitet von der „Hohen Heide“, die im Süden Schleswig-Holsteins mit 102 m bzw. 99 m („Kleiner und Großer Hahnheider Berg“) tatsächlich die höchsten Erhebungen aufweist und landesweit nur noch von den Höhen am Bungsberg und Pilsberg übertroffen wird.

Zum Zeitpunkt der Verkoppelung 1812 betrug die Waldfläche noch 1640 ha, die seinerzeit an die umgebenden Bauern übertragenen Teile werden heute als Acker genutzt bzw. sind mittlerweile bebaut.

Zur Abwendung der Ansiedlung eines Rüstungsbetriebes wurde das Gebiet 1938 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Die naturschutzfachliche Bedeutung der Hahnheide war allerdings zu diesem Zeitpunkt bereits beeinträchtigt. Von den beeindruckenden Alteichen- und Buchenbeständen des 19. Jahrhunderts waren bereits damals nur wenige Reste erhalten geblieben, so dass schon 1941

vom seinerzeitigen Landesbeauftragten für Naturschutz, W. Emeis, die Frage nach möglichen Änderungen der forstlichen Bewirtschaftung zur Sicherung der Naturschutzwürdigkeit stellte.

Stürme in den Jahren 1792/93, Einschläge in der Franzosenzeit und während der Verkoppelung stellen wichtige Daten für die Bewertung des heutigen Zustandes dar. 1838 waren 2/3 der Fläche mit über 100 jährigen Buchen bestanden, gezählt wurden über 70000 Alteichen (über 200 Jahre)

Zwar wurde 1839 dann eine scharfe Nutzung des Buchenaltholzes angeordnet, aber noch im Jahre 1870 betrug der Fichtenanteil erst 2,4% der Gesamtfläche des Forstamtes, davon 20% als reine Fichtenanteile (DUVE 1974).

Heute prägen vor allem im Kernbereich um den Hahnheider Berg die Nadelholzaufforstungen des vorletzten Jahrhunderts das Waldgebiet. Einige der vorwiegend aus der Zeit um 1880 und nach 1945 stammenden Nadelholzaufforstungen werden aber mittlerweile teilweise durch Windwurf und Käferbefall lückig. Die kleinen Blößen sind, teilweise unter Ausnutzung einer Birken-Naturverjüngung, Ansatzpunkte für den Umbau in standortgerechte heimische Waldgesellschaften. Ein gezielter, aktiver Umbau erfolgt in den Altholzbeständen aus forstwirtschaftlichen Gesichtspunkten und zur Stabilisierung der Bestände, aus naturschutzfachlichen Gründen auch gezielt entlang der Bachtäler, Quellbereiche und Moorflächen.

Pfeifengras, Adlerfarn, Siebenstern, Dorniger Wurmfarne, Schlängel-Schmiele, Schattenblume und Harz-Labkraut bilden die Bodenvegetation der großflächigen Fichtenabschnitte. Teilweise ist auch eine Naturverjüngung von Sitkafichte zu beobachten. In entwässerten, mit Sitkafichten aufgeforstete Moorsenken entlang tiefer Gräben und auf mit Pfeifengras bestockten, auch sekundären durch Nadelstreu versauerten Flächen, sind Ansätze von Torfmoosrasen in verlichteten, verdichteten oder wiedervernässten Abschnitten erkennbar.

Nördlich des Hohenfelder Dammes und im Osten der Hahnheide sind dagegen noch vergleichsweise große zusammenhängende Bereiche vorwiegend mit Buchenwäldern ärmerer Standorte (FFH-LRT 9110) bestanden:

Für den Typ der besonders ausgehagerten Bodensauren Buchenwälder, der Weißmoos-Buchenwald, u.a. mit Siebenstern als Kennart, stellt die Hahnheide eine wichtige Referenzfläche dar. Dies gilt in besonderem Maße für ihren charakteristischen Pilzreichtum:

LÜDERITZ (2005) schreibt hierzu: „Die Subassoziation des Luzulo-Fagetums mit *Leucobryum glaucum* enthält in der Regel eine große Zahl stark azidophiler Bodenmoose und Bodenflechten (darunter *Cladonien*), die in der typischen Form des Luzulo-Fagetums nicht oder wesentlich unregelmäßig auftreten. Der flechtenreiche oder Weißmoos-Buchenwald ist in ganz Schleswig-Holstein und im Bezugsraum in den Luzulo-Fageten kleinräumig eingestreut. Er hat sich oft an extremen Standorten mit besonders nährstoffarmen Substraten (z.B. silikatarme glaziofluviatile Sande oder Flugsande), auf Ausblasungs-, Verhagerungs- oder Erosionsflächen (z.B. in steileren Hanglagen), auf Flächen mit starkem Wildtritt und Wildverbiß (z.B. Hahnheide) oder unter sehr alten Baumindividuen mit ausgedehnten Moosschürzen entwickelt. Im südschandinavischen Raum, besonders Südschweden und Teilen Dänemarks ist dieser Buchenwald-Typ flächenmäßig noch stärker präsent als bei uns. Die pH-Werte des Oberbodens liegen häufig um oder unter 3.0. In der Hahnheide bei Trittau wurden von LÜDERITZ et al. auf solchen

Flächen Oberboden-pH-Werte bis 2.7 gemessen. Das Luzulo-Fagetum leucobryetosum hat innerhalb der Bandbreite der Luzulo-Fageten die weitaus höchste Pilzarten-Diversität. LÜDERITZ & al. (1993) fanden in der Hahnheide über 900 Großpilzarten auf einer Dauerbeobachtungsfläche von 1000 qm. In den Artenspektren der Weißmoos-Ausbildung des bodensauren Buchenwaldes sind fast alle seltenen und gefährdeten Großpilzarten der bodensauren Buchenwälder zu finden, weshalb diese Standorte als besonders schützenswert anzusehen sind und bei FFH-Kartierarbeiten besonders beachtet werden müssen. Auch JAHN, NESPIAK & TÜXEN (1967) betrachten das Luzulo-Fagetum leucobryetosum als die pilzartenreichste bodensaure Buchenwald-Gesellschaft in Mitteleuropa, sowohl in der Arten- wie auch in der Individuenzahl.“

Charakteristische Pilzarten des Weißmoos-Buchenwaldes, die in der Hahnheide vorkommen, sind u.a. der Rotschuppige Rauhkopf, die Hirschtrüffel-Kernkeule und der Schönfuß-Röhrling.

Daneben hat Lüderitz im Rahmen seiner Untersuchungen zahlreiche weitere charakteristische Pilzarten gefunden, die insbesondere die Habitatkontinuität alter Buchenwälder unterstreichen, darunter

- der Ästige Stachelbart, und die Rosagelbe Bodenkoralle als RL 1 Art,
- Arten der Auenwälder sind Brunnenlebermoos-Nabeling sowie Erythricium laetum, beide RL 1;
- den Stechpalmen-Schwindling als Art alter Stechpalmen und Zeiger für den atlantischen Klimaeinfluss;

Nur in wenigen Bereichen kommen derzeit höhere Stechpalmenanteile vor, so dass kein eigener LRT 9120 gemeldet wurde.

Gleichwohl schreibt LÜDERITZ (2009): „Paläopedologische Untersuchungen von HINTZE sowie LÜDERITZ & al. in den 80iger Jahren in der Hahnheide und im Sachsenwald zeigten dort in den Bodenprofilen an vielen Stellen mit Ilexbewuchs reliktsche Marker für Oberboden-Beweidung und auch flächenhafte Durchwühlung (Schweineweide). ... Auch aus mykologisch-ökologischer Sicht ist die Ausweisung des Lebensraumtyps 9120 im Bezugsraum und Schleswig-Holstein - trotz ehemaliger Waldweide in vielen Beständen - vollkommen gerechtfertigt, um das spezifische (atlantische) Arteninventar des Lebensraumtyps zu erhalten.“

Im Gebiet gibt es auch fließende Übergänge zu etwas reicheren Buchenwäldern, insbesondere im Nordwesten und Südosten, die bereits dem LRT 9130 zugeordnet werden können. Sie wurden teilweise auch durch Mineraleinträge (Wegbau) gefördert und warten gerade an Rändern mit einigen charakteristischen Arten wie Waldmeister, etwas Perlgras, Goldnessel, Vielblütige Weißwurz auf. Auf weiten Flächen ist dagegen wegen der schütterten Bodenvegetation eine differenzierte Ansprache ohne weitergehende Untersuchungen nicht möglich. Die Bodenkarte spiegelt (teilweise aufgrund oberirdischer Roh/Moderhumusaufgaben) nicht unbedingt die Verteilung der Wald-LRT wider. Im Süden und Osten werden einige Laubwaldbestände durch intensivere Maßnahmen zur Verjüngung geprägt: Nachdem ca. 30 Jahre lang die Buchennaturverjüngung ausblieb, wurde in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts in lichten Buchenbeständen der Mineralboden meist mit Waldstreifenflug freigelegt, ohne den Mineralboden zu verändern. Entstanden sind teilweise großflächige,

dichten Buchen-Naturverjüngungsflächen in den offen gelegten Bodenrillen mit entsprechend beeinflusster Bodenvegetation. Mittlerweile werden Umbaumaßnahmen eher kleinflächig durchgeführt, so dass sich die Strukturverhältnisse in derartigen Abschnitten entsprechend naturnäher gestalten.

Die 2004 kartierten Eichenhainbuchenwälder entsprechen nach heutigem Stand der Definitionen (Steckbriefe, Stand 2007) nicht dem LRT 9160. Es handelt sich vielmehr um eichenreiche Buchenwälder mit für diese LRT typischer Begleitflora. Je nach Nutzungsintensität wird sich zukünftig der Eichenanteil verändern, ohne, bei geeigneter boden- und gewässerschonender Bewirtschaftung zu grundlegenden Änderungen des LRT zu kommen.

Anklänge an Eichen-Hainbuchenwälder i.S. der Richtlinie finden sich dagegen in stärker von Mineralreichtum geprägten Quellbereichen, in Senken und Seitenuhlen der Ablauffinnen. Sie leiten hier zum Auwald über, sobald höhere Anteile von Erle und Esche einwandern.

Bemerkenswert sind dabei insbesondere die Vorkommen von älteren Flatterulmen, speziell im Bereich der Herrenkoppel, aber auch im großen Naturwaldabschnitt im Ostteil der Hauptfläche. Diese als Auwald kartierten Flächen weisen jeweils entsprechend Übergänge zum 9160 außerhalb der unmittelbaren Quellzonen auf.

Je nach Mineralgehalt enthalten die erlenreichen Quellzonen entlang von Moränenabhängen, die in schmale Fließgewässer mit Erlensäumen übergehen und als Auwälder i.S. der FFH-Richtlinie angesprochen werden können, kennzeichnende Arten wie Bitteres Schaumkraut, Gegenblättriger Milzkraut Hain-Schwaden, Winkelsegge, Helmkraut, Riesenschwingel.

Daneben kommen im Gebiet auch Erlenbrücher (Winkelseggen-Bruchwald), Ohrweidengebüsche und Birkenbrücher vor. In teilweise bereits wiedervernässten Senken mit *Sphagnum riparium* bilden sich auch bereits kleinflächige Übergangsmoore (auch mit Scheidigem und Schmalblättrigem Wollgras, sowie mit *Sphagnum fallax* und *S. palustre*, sowie *Aulacomnium palustre*).

Die Kartierung von 2004 hat die erst teilweise wiedervernässten Senken als Moorwälder eingestuft. Im Zusammenhang mit noch steigenden Wasserständen ist jedoch eher mit einer Ausbildung von Übergangs- und Schwinggrasmooren im Oberlauf der bodensauren Quellmulden zu rechnen. Noch dominiert Pfeifengras als Hauptart, daneben haben sich aber auch bereits Scheidiges Wollgras und nur noch schütterer Birken/Sitkafichtenbewuchs, aufgrund der beginnenden Regeneration nach Entnahme der umgebenden Nadelholzes und Aufgabe der Gewässerunterhaltung, wieder eingestellt.

Im Gegensatz zu den Lebensräumen für Waldarten ist der Flächenanteil für Arten der Offenlandarten oder Biotopwechsler recht gering: in den quelligen Offenflächen im Nordwesten kommen teilweise von höheren Staudenanteilen durchsetzte Binsen- und seggenreiche Nasswiesen mit Waldsimse, Wiesenschaumkraut, Gilbweiderich, Kuckucks-Lichtnelke, vor (keine Pfeifengraswiesen).

Einige vergleichsweise naturnahe und unverbauten Bäche weisen bachtypische Arten auf. Von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung ist dabei der Oberlauf des Hahnheider Baches als Billezufluss, der unterhalb der Hahnheide das Hauptvorkommen der Mühlkoppe (FFH-Gebiet Bille) aufweist.

Die Mehrzahl der Bachläufe war und ist jedoch insbesondere in den Unterläufen von Stauanlagen für ehemalige Fischteiche beeinflusst. Sie sind teilweise auch bereits aufgelassen, sodass eine Regeneration für die kennzeichnenden Bachsysteme begonnen hat.

Die ehemaligen, heute nicht mehr als solche genutzten Fischteiche weisen eine sehr unterschiedliche Struktur je nach Größe und Beschattung auf. Nur mit Wasserlebermoos (*Ricciocarpus fluitans*) geprägte Wasserflächen kommen neben ausgeprägten Verlandungszonen mit weißem Straußgras, aber auch mit Hainschwaden (*Glyceria nemoralis*) und Alpen-Hexenkraut (*Circea alpina*) als Rote Liste-Arten von Nass- und Quellwäldern vor. Südlich der Försterei lassen sich die größeren Teich als Eutrophe Gewässer (LRT 3150) mit Schwimmpflanzen (Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Schein-Zypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) und Wasserpfeffer-Knöterich (*Polygonum hydro-piper*) einstufen. Zu finden sind auch Pestwurzfluren (*P. hybridus*) an Teichdämmen.

In einigen Abschnitten sind Bestände von Japan-Knöterich an den Teichen zu beobachten.

Im Zentrum des Naturschutzgebietes wurde 1999 ein überwinternder Kammolch gefunden. Ältere Nachweise aus der zweiten Hälfte der 70er Jahre liegen von drei Teichen am nordöstlichen Waldrand sowie von einem nördlich benachbarten Offenlandteich vor.

Als weitere Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie konnte die Haselmaus im Gebiet nachgewiesen werden.

Als Relikt ehemals lichter Waldbereiche ist neben kleinflächigen Heidearten-Vorkommen entlang der Wege und Geländeeinschnitte (insbesondere um den Hahnheider Berg, und am Hamfelder Weg) im Kern des Gebietes noch eine kleine Heidefläche erhalten. Sie befindet sich im Degenerationsstadium mit dominanter Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Beigemischt sind Sandknöpfchen (*Jasione montana*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Sand-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*).

An Wegrändern und Hängen der Bachtälchen finden sich auch weitere seltene Arten wie Vorkommen des Rippenfarnes (*Blechnum spicant*) und Standorte des Ameisenlöwen. Vorkommen von Keulenbärlapp und zwei Streifenfarnarten sind dagegen wohl erloschen.

Bei den übrigen Freiflächen (im Nordwesten, sowie im Norden – Vogelschutzgebiet außerhalb des NSG) handelt es sich um artenärmere Graseinsaat auf gemäßigten Standorten.

Zur Bedeutung als Vogelschutzgebiet:

Die aktuellen Monitoringerhebungen für das Gebiet aus 2008 haben die besondere Bedeutung als Brutgebiet für Schwarz- und Mittelspecht bestätigt (8 bzw. 20 Brutpaare).

Daneben leben im Gebiet viele der für südholsteinische Wälder charakteristischen Arten. Hohltaube, Rotmilan, Kolkrabe und Kranich profitieren, ebenso wie weitere Arten von der vergleichsweise Großflächigkeit und Störungsarmut sowie vom Altbaumangebot, so dass der Erhaltungszustand auch 2008 nach wie vor als gut bewertet wird.

Der Zwergschnäpper, für den das Gebiet Ende der 1980er Jahre ein Verbreitungsschwerpunkt in SH war (1989 14 Reviere), wurde 2008 mit einem Revier nachgewiesen. Die Art hat sich in den letzten Jahren im Zuge großräumiger Arealveränderungen wieder weitgehend aus Schleswig-Holstein zurückgezogen.

Der störungsempfindliche Schwarzstorch ist aktuell kein regelmäßiger Brutvogel im Gebiet (nur ein Ansiedlungsversuch in den letzten Jahren). Es gibt aber Brutvorkommen im benachbarten Koberger Forst, sodass eine Ansiedlung in einem der störungsarmen Waldbereiche möglich erscheint.

Vorkommen dieser Art waren seit 1910 in der Hahnheide bekannt.

Von Bedeutung war bzw. ist die Hahnheide auch insbesondere in ihren Randzonen für einige gefährdete Arten der besonnten Altbäume und strukturreichen Übergangszonen zur Offenlandschaft. Hierzu zählt neben dem Grünspecht auch der Wendehals, der bis 1989 noch am Rande des Gebietes vorkam.

Zu den bemerkenswerten Vogelarten der Nasswälder und Bäche gehören Pirol, Eisvogel, Schlagschwirl und die Gebirgsstelze, die ihr regionales Hauptvorkommen an der benachbarten Bille hat.

2.2. Einflüsse und Nutzungen

Prägendes Element des Gebietes ist die Jahrhunderte lange forstwirtschaftliche Nutzung einer der größten zusammenhängenden Flächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten.

Von den ehemals 2 Förstereien (Hohenfelde und Hahnheide) besteht heute nur noch die Försterei Hahnheide.

Schutzziele des Naturschutzgebietes werden teilweise seit längerem bereits bei einer Reihe von Maßnahmen im Rahmen der Bewirtschaftung berücksichtigt: Es wurden 2 arrondierte Waldsperrgebiete (Herrenkoppel im Nordosten und Bullenberg im Südosten) u.a. zur Sicherung empfindlicher Großvogelvorkommen und als Rotwildeinstandsgebiet eingerichtet.

Mittlerweile weist das Gebiet auch einen hohen Anteil von Naturwäldern auf, die teilweise bereits 1987 im Rahmen der Bereitstellung von Naturwaldparzellen nicht mehr forstwirtschaftlich genutzt werden.

Spezielle jagdliche Regelungen sollen zur Beruhigung des Gebietes beitragen: es werden im Gesamtgebiet 2-3 Drückjagden im Winter, auch in den Sperrgebieten Herrenkoppel und Bullenberg durchgeführt, Ansitzjagden werden vom Eigentümer in der Zeit vom 1.5. bis 15.6. nur außerhalb der Sperrgebiete zugelassen. Eine Wasservogeljagd findet im Gebiet nicht statt.

Zur Vermeidung von Wildschweinschäden auf den angrenzenden Ackerflächen wurde im Ostteil (Hohenfelde) ein Außenzaun errichtet.

Die im Gebiet liegenden Grünlandflächen werden von einem Landwirt aus der Umgebung ohne Mineraldüngereinsatz nach dem 20. Juni eines jeden Jahres gemäht.

Auch die bereits jahrzehntelange Naherholungsnutzung übt einen prägenden Einfluss auf das Gebiet und seine weiteren Entwicklungsperspektiven aus. Es besteht ein gut unterhaltenes Wanderwegenetz (ausgewiesenen Wanderwege entsprechend der BIS-Tafeln und des BIS-Flyer sowie weitere Wege mit vorwiegend lokaler Bedeutung innerhalb des NSG) und in der Umgebung (z.B. auf dem ehemaligen Bahndamm am Westrand). Im Zusammenhang mit einer noch zunehmenden Nutzungsintensität, auch in der Dunkelheit, ergeben sich Auswirkungen vor allem im Rahmen der notwendigen Verkehrssicherung, der potentiellen Beunruhigung von Brutplätzen und dem Betreten von Flächen insbesondere der Heide und während der Pilzsaison.

Einen besonderen Anziehungspunkt stellt dabei der 2001 mit einer Höhe von 27 m mit Spendengeldern wieder errichtete Aussichtsturm am Großen Hahnheider Berg (99 m) dar. Er ersetzt den 1974 errichteten Vorgänger und erlaubt einen guten Blick über die gesamte Region bis nach Lüneburg.

Durch das Gebiet führen öffentliche Fahrstraßen. Die seit 1985 als Denkmal geschützte, von West nach Ost zwischen Trittau und Hohenfelde verlaufende Pflasterstraße mit Sommerweg, der „Hohenfelder Damm“ wurde im 18. Jhd. angelegt. Hinzu kommen, die beiden Abzweige nach Linau im Norden und nach Hamfelde im Süden. An ihren Eingängen zum Wald finden sich jeweils Parkplätze mit Informationstafeln (BIS).

Diese öffentlichen Wege, sowie ein weiterer Wegeabschnitt im Nordosten bei Hohenfelde stehen auch den Reitern aus der Umgebung zum Queren des Gebiets zur Verfügung.

Die Gruppe eines 2003 eingerichteten Waldkindergartens nutzt Flächen am Südwestrand (Abteilung 61) vom Parkplatz aus.

Auch der Betrieb der traditionellen Ausflugsgaststätten am Rande des Gebietes, hängt mit der besonderen Lage am Rand der Hahnheide zusammen. Hier spielt auch die Einrichtung von Fischteichen in den aus dem Gebiet ablaufenden Gewässern, ebenso wie die historischen Mühlen am Außenrand (Bille und Trittauer Mühlenbach) eine wichtige Rolle. Die alten, im NSG liegenden Fischteiche werden dagegen nicht mehr genutzt und wurden bereits teilweise aufgelassen.

Die Umgebungsnutzung außerhalb des NSG ist geprägt von Bereichen mit intensiver Teichwirtschaft in den Unterläufen der meisten Bäche sowie einer mehr oder weniger intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Acker und Grünland mit intensiver Flächenentwässerung. Dies hat z.T. Auswirkungen auf die Waldrandgewässer und Rinnensysteme in den Übergängen zur Offenlandschaft, insbesondere am Südostrand (Herrenkoppel und südlich angrenzende quellige Teilbereiche). Im Westen grenzt dagegen das weitgehend naturnahe System des Trittauer Mühlenbaches (teilweise NSG) und Obek an, die ihrerseits von Auen- und Quellwäldern sowie teilweise naturnahen Hängen geprägt werden. Allerdings wird auch dort insbesondere die Durchgängigkeit und die Gewässerdynamik und -qualität durch mehrere Fischteiche im Hauptschluss beeinflusst. Dagegen fließt die Hohenfelder Bek auch außerhalb des NSG Nordosten in die

Bille zwar vertieft, aber staufrei ab. Am Südrand schliessen sich, wenn auch durch eine stark befahrene Straße getrennt, die teilweise großflächigen Nasswiesen und Überschwemmungsbereiche des Billetaales an. Insgesamt ist der Anteil sowohl mineralischen als auch Niedermoorgrünlandes im Raum noch vergleichsweise hoch. Ein erheblicher Flächenanteil wurde dabei im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen oder Flächenankäufen für Naturschutzzwecke gesichert.

2.3. Eigentumsverhältnisse

Mit Ausnahme einer kleinen Parzelle westlich Hohenfelde, in einer Größe von 2,1 ha, befinden sich die Flächen im Eigentum der Landesforst (SHLF).

2.4. Regionales Umfeld

Während die im Norden und Osten angrenzenden Räume fast durchweg landwirtschaftlich geprägt sind, werden die Stormarner Flächen eher durch eine kleinstädtische Struktur bestimmt.

Die Nähe des Gebiets zur Gemeinde Trittau aber auch die im Süden angrenzenden, in den letzten Jahren deutlich verstärkte Wohnfunktion aufweisenden Gemeinden hat die Naherholungsnutzung gerade in den Abendstunden noch verstärkt, die durch die gute Anbindung an Hamburg bereits eine lange Tradition aufweist.

2.5. Schutzstatus und bestehende Planungen

Die sehr alte NSG-VO weist entstehungsbedingt nur wenige Regelungen auf, u.a. ein Betretungsverbot außerhalb der Wege. Dagegen sind Jagd, forstliche und landwirtschaftliche Nutzung in vollem Umfang zulässig, dies gilt sogar für eine Grabenentwässerung und Neuanlage von Gräben zur Bewirtschaftung. Heute gelten allerdings die verschärften gesetzlichen Grundregelungen für NSG unmittelbar, darunter das Verbot der Nutzungsintensivierung, Verbot von Grünlandumbruch, der Anlage von Wildäckern, Fütterungseinrichtungen und Hochsitzen mit geschlossenen Aufbauten (gem. § 60 LNatSchG). Ein Reiten ist nur auf öffentlichen Wegen zulässig. Weiterhin gilt der gesetzliche Biotopschutz, der insbesondere die Entwässerung von Quellbereichen, Mooren und naturnahen Gewässern untersagt.

Die seit langem eingerichteten Waldsperrgebiete Herrenkoppel und Bullenberg südl. des Weges bestehen weiterhin, auch wenn derzeit die ehemals vorkommenden, besonders empfindlichen Vogelarten aktuell nicht mehr nachgewiesen werden können (Schwarzstorch, Graureiherkolonie).

In den Gemeinden Grönwohld, Hohenfelde, Trittau; Kreis Stormarn sind die Umgebungsflächen des NSG teilweise durch LSG-Verordnungen geschützt.

3. Erhaltungsgegenstand

Die Angaben zu den Ziffern 3.1. bis 3.3. entstammen – soweit nicht gesondert ausgewiesen – den derzeit gültigen Standarddatenbögen (SDB). In Abhängigkeit von der Entwicklung des Gebietes können sich diese Angaben entsprechend ändern.

Die SDB werden regelmäßig an den aktuellen Zustand angepasst und der Europäischen Kommission zur Information übermittelt.

3.1. FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche		Erhaltungszustand ¹⁾
		ha	%	
9110	Bodensaurer Buchenwald	530	39,3 2	B
9110	Bodensaurer Buchenwald	310	22,9 5	C
9130	Waldmeister-Buchenwälder	30	2,22	B
4030	Trockene europäische Heiden	4	0,3	C

¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig

Neben den im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen (LRT) wurden bei der Kartierung durch Ökoplan (2005) und ergänzenden Kartierungen durch das LLUR im Rahmen der Managementplanerstellung folgende weitere LRT festgestellt:

- eutrophen Gewässern (LRT 3150) - insbesondere aus der Nutzung genomene, künstliche Fischteiche,
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) und
- Auenwälder (prioritärer LRT 91E0).

Die Vorkommen der LRT im Gebiet sind in Karte 1 dargestellt.

3.2. gemeldete FFH-Arten nach Anhang II und IV FFH-Richtlinie

Name	Populationsgröße	Erhaltungszustand ¹⁾
Haselmaus	vorhanden	
Kammolch	Einzelvorkommen	C

¹⁾ A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig

3.3. Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie

Name	Populationsgröße (SDB 2009)	Erhaltungszustand/ ¹⁾ Bemerkungen (Angaben in Klammern aus dem Monitoringbericht 2008)
Uhu	1	(nicht in 2008)-
Schwarzstorch	1	(Brutversuch 2006), C
Mittelspecht	10	(Populationsgröße 20)A/B
Schwarzspecht	7	(Populationsgröße 8) B
Zwergschnäpper	3	(Populationsgröße 1) C
Kranich	1	(Populationsgröße 1) B
Rotmilan	1	(Populationsgröße 1) B
Weitere Arten gem. Ergebnis des Brutvogelmonitorings aus 2008		
Eisvogel	3	B
Wespenbussard	1	B
Wendehals	sporadischer Brutvogel, zuletzt 1989	C
Gebirgsstelze	1	B; weitere an der Bille

Hohltaube	22	A/B
Baumfalke	1 Revier	B
Kolkrabe	10	B, in über 100 j. Buchenbeständen auf Kuppen
Schlagschwirl	nur sporadisch	Weidenbruch am Ostrand Schüttenried; B
Erlenzeisig	In mehreren Jahren 1-3 erfasst	in 2008 nur Durchzügler, B
Grünspecht	1	RL V, In umgebenden Offenflächen NSG Trittauer Mühlenbach; B
Pirol	1	B
1) A: hervorragend; B: gut; C: ungünstig		

Die Ergänzung in Tabelle 3.3. erfolgte auf der Grundlage der 2008 durchgeführten Untersuchungen im Rahmen des Brutvogelmonitorings in den Europäischen Vogelschutzgebieten des Landes. Die 2008 festgestellte Revierverteilung ist in Karte 2 dargestellt.

3.4. Weitere Arten und Biotope

Artname/Bezeichnung Biotop	Schutzstatus	Bemerkung
Rippenfarn		RL 3
Plattbauch		Gutachten Grell 1988
Weidenjungfer		Gutachten Grell 1988
Glänzende Smaragdlibelle		Gutachten Grell 1988
Frühe Adonislibelle		Gutachten Grell 1988
Ameisenjungfer		Gutachten Grell 1988
Großer Abendsegler	Anh. IV FFH	Aktuelle Nachweise 2011
Fransenfledermaus	Anh. IV FFH	Aktuelle Nachweise 2011
Große Bartfledermaus	Anh. IV FFH	Aktuelle Nachweise 2011
Braunes Langohr	Anh. IV FFH	Aktuelle Nachweise 2011
Rauhautfledermaus	Anh. IV FFH	Aktuelle Nachweise 2011
Zwergfledermaus	Anh. IV FFH	Aktuelle Nachweise 2011
Wasserfledermaus	Anh. IV FFH	Aktuelle Nachweise 2011
seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Sumpf		Gesetzlicher Biotopschutz
Quellbereiche		Gesetzlicher Biotopschutz
Tümpel, Weiher ohne Vegetation		Gesetzlicher Biotopschutz
Staudenfluren der Verlandungsbereiche und Waldränder		Gesetzlicher Biotopschutz
Naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer		Gesetzlicher Biotopschutz
Bruchwälder		Gesetzlicher Biotopschutz
Artenreicher Steilhang		Gesetzlicher Biotopschutz

Angaben zu den Artenvorkommen (Tabelle 3.4) ergeben sich aus den Betreuungsberichten für das NSG und die Fledermausuntersuchungen der FÖAG.

4. Erhaltungsziele

4.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele

Die im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlichten Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele für das Gebiet DE-2328-354 „NSG Hahnheide“ ergeben sich aus Anlage 1 und sind Bestandteil dieses Planes.

4.2. Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele aus anderen Rechtsgründen

Neben den auch als Biotop gesetzlich geschützte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, wie Weiher, Moorflächen und Au-/Quellbereiche kommen weitere, allerdings flächenmäßig geringere Anteile gem. BNatSchG bzw. LNatSchG geschützter Biotop vor (vor allem naturnahe Fließgewässer, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Bruchwälder, Hochstaudenfluren, Knicks, Stillgewässer, artenreiche Steilhänge).

Die NSG-VO von 1938 enthält keine speziellen Schutzziele.

5. Analyse und Bewertung

5.1. Aktuelle Situationsanalyse und Gesamtbewertung

Die charakteristischen, den Standorten entsprechenden, zu erwartenden Lebensraumtypen sind im Gebiet in unterschiedlichem Erhaltungszustand vorhanden. Dabei ist der weit überwiegende Teil den bodensauren Buchenwäldern zuzuordnen. Nahezu die Hälfte der Fläche wird jedoch von Nadelholz bzw. Laub-Nadel-Mischwäldern dominiert.

Das Gebiet weist insoweit, obwohl eines der ältesten und größten NSG des Landes deutliche naturschutzfachliche Defizite auf, die allerdings mit den seit einigen Jahren stattfindenden Maßnahmen, und veränderten Bewirtschaftungsschritten abgebaut werden. Davon haben neben einigen Moorsenken vor allem die Auen/Quellwälder entlang der Fließgewässer profitiert, die das Gebiet gliedern und neben einigen Altholzbereichen die bedeutsamsten Strukturelemente des NSG darstellen. Die Regeneration des Landschaftswasserhaushaltes stellt vor dem Hintergrund der langjährigen Niederschlagsdefizite im Osten Hamburgs auf den vergleichsweise leichten Standorten eine besondere Herausforderung dar, zumal die Quellbereiche und Waldbereiche entlang der Bäche als prioritäre LRT weiter speziell berücksichtigt werden müssen.

Bei der weiteren Gebietsentwicklung sind auch wissenschaftliche und landeskundliche Bedeutung sowie die charakteristischen und hier speziell hinsichtlich der Pilze gut untersuchten Lebensgemeinschaften zu beachten.

Die Hahnheide stellt das mit Abstand größte zusammenhängende FFH-Waldgebiet Schleswig-Holsteins dar. Es bietet vor dem Hintergrund der Diskussion um Mindestgrößen für die Erreichbarkeit naturnaher Artenausstattungen und Bereitstellung der typischen Buchenwaldstrukturen im südlichen Landesteil als einer der großen Naturschutzvorrangflächen die besten Ausgangsvoraussetzungen.

Die weitere Entwicklung der seit längerem bereitgestellten Naturwaldflächen ohne forstliche Bewirtschaftung wird in Verbindung mit einer naturnäheren Entwicklung der umgebenden Nutzflächen zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes beitragen.

Es bestehen derzeit 149 ha Naturwald: bei einer Waldfläche (Biotoptypen) von ca. 1350 ha ist das ein Anteil der Waldfläche von ca. 12%, der des gesamten NSG von knapp 10%. Die Buchenwaldflächen ohne Nutzung umfassen dabei ca. 114 ha, die Quell- und Auwaldbereiche, sowie schmalen Bachläufe und vernässte, teilweise vermoorte Senken nehmen ca. 35 ha ein.

Anteil und Verteilung der Wert gebenden Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie entsprechen der Strukturausstattung des Gebietes und werden als nach wie vor gut bewertet.

Jedoch stellt die weitere Erhaltung dieser Strukturmerkmale, insbesondere die Sicherung von Alt- und Uraltbaumbeständen, die vorwiegend entlang der Wege und Außenränder des Gebietes vorkommen, sowie die Erhaltung störungsarmer Bereiche auch in den stärker nutzungsgeprägten Abschnitten in den nächsten Jahren eine besondere Aufgabe zur Erhaltung der charakteristischen Artenvorkommen naturnaher Wälder insgesamt dar.

Durch das dichte Netz von Naherholungswegen (auch entlang der Naturwaldflächen) und die teilweise unmittelbar angrenzenden Verkehrswege und Siedlungsflächen ist der Bereich ohne Eingriffe in den Baumbestand aufgrund der Verkehrssicherungsverpflichtungen eingeschränkt. Hier ist eine 30m breite Zone (eine Baumlänge) zu berücksichtigen, in der noch vorhandene Uraltbäume kaum dauerhaft zu erhalten sind.

Auch weitergehende Nutzungen wie der Waldkindergarten, Sportveranstaltungen u.ä. sind hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Erfordernisse und Ansprüche der Verkehrssicherung zu bewerten.

Hinzu kommen mögliche unmittelbare Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Beunruhigungen der Nist- und Nahrungsräume empfindlicher Tierarten und Vegetationsveränderungen durch Befahren, Tritt und Nährstoffeinträge. Zwar besteht eine gewisse Störungstoleranz der Arten- und Lebensräume, wegen der bereits jetzt vergleichsweise intensiven Erholungsnutzung sind bei einer weiteren Verdichtung Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des Gebietes jedoch nicht auszuschließen (vergl. 6.4.).

Ehemals großflächigere charakteristische Biotoptypen, wie trockenen Sandheiden weisen heute im Gebiet nur noch einen verschwindend geringen Anteil auf. Wegen der besonderen Bedeutung für seltener und gefährdeter Artenvorkommen der Hahnheide auf den (ehemals) charakteristischen artenreicheren, lichter Heide- und Heidewaldstandorten in Verbindung mit Sandwegen, Kuppenlagen und besonnten, mageren Hängen, stellt die Sicherung der Restvorkommen heute eine spezielle Aufgabe dar. Sie sind auf spezielle kleinklimatische Bedingungen angewiesen, für deren Erhaltung es, vor dem Hintergrund nur begrenzter Möglichkeiten zur Flächenvergrößerung, besonderer Maßnahmen bedarf.

Im Hinblick sowohl auf nutzungsbedingte Auswirkungen bzw. Beschränkungen in der Gebietsentwicklung, z.B. der randlichen Gebietswasserstände, der Nährstoffeinträge als auch der Sicherung strukturreicher, dabei nährstoffarmer, besonnter und nahrungsreicher Lebensräume u.a. für entsprechende Vogelarten,

kommt auch einer mindestens mittelfristigen Entwicklung von geeigneten Übergangszonen zur Offenlandschaft eine besondere Bedeutung zu. Hierzu sollten ggf. Flächen außerhalb des Gebietes z.B. erworben oder im Rahmen freiwilliger Vereinbarungen für Naturschutzzwecke gesichert werden.

6. Maßnahmenkatalog

Auf den Eigentumsflächen der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten AöR (SHLF) gelten die „Handlungsgrundsätze für den Arten- und Lebensraumschutz in Natura 2000-Waldgebieten“ (s. Anlage 5). Sie gewährleisten hier im Wesentlichen die Einhaltung des „Verschlechterungsverbot“ der FFH-Richtlinie.

Im folgenden Maßnahmenkatalog sind nur die Maßnahmen dargestellt, die gebietspezifisch weiter konkretisiert werden müssen, weil sie für das Gebiet eine besondere Bedeutung haben (Kap. 6.2) und der naturnäheren Entwicklung des Naturschutzgebietes gem. § 23 (1) 1 BNatSchG dienen.

Weiterhin werden die Maßnahmen aufgeführt, die in den Handlungsgrundsätzen nicht behandelt werden, weil sie spezielle Arten und Lebensräume betreffen, die in den Handlungsgrundsätzen nicht betrachtet werden, oder als weitergehende Entwicklungsmaßnahmen oder sonstige Maßnahmen über das Verschlechterungsverbot hinausgehen (Kap:6.3. und 6.4).

Dabei werden auch die Ziele und Maßnahmen des 2001 im Rahmen der Forstplanung erarbeiteten und seit dem entsprechend umgesetzten Pflege- und Entwicklungskonzeptes fortgeschrieben.

Die aufgeführten Maßnahmen berücksichtigen auch schon die zu erwartenden bzw. bereits durch Monitoringergebnisse belegten Änderungen/Ergänzungen beim Vorkommen von LRT und Arten.

6.1. Bisher durchgeführte Maßnahmen

6.1.1. Naturwald

Mit der Ausweisung von Naturwaldparzellen und Naturwaldflächen in verschiedenen Stufen hat sich die naturschutzfachliche Situation der Hahnheide deutlich verbessert. Hierzu gehört die 1987 eingerichtete und gezäunte Naturwald(Euro)-Parzelle von 60 ha Größe; weitere seit 1992 durch Vergrößerung der Naturwaldparzellen (Umgebung) und mit der letzten Forstplanungsperiode 2001 erneute Vergrößerung eingerichteter Naturwaldflächen; hinzu kommen rund 2,8 ha spezieller Habitatwald (Quellbereiche).

6.1.2. Regeneration ehemaliger Fischteiche

Seit längerem werden die ehemaligen Fischteiche nicht mehr verpachtet und teilweise auch Stau bereits nicht mehr erhalten, so dass sich einige Bachabschnitte bereits gut regenerieren und die Durchgängigkeit wieder hergestellt werden konnte.

6.1.3. Nadelholzbau entlang der Bachläufe

Mit der seit 2001 verstärkten, gezielten Nadelholzentnahme entlang der Talränder zur Regeneration der Bäche und teilweise vermoorten Quellbereiche ist die natürliche Standortvielfalt der Hahnheide bereits wieder deutlicher erkennbar und

wird sich mittelfristig auch in einer typischen Artenzusammensetzung widerspiegeln.

6.1.4. Heidepflege

Durchgeführt werden auch regelmäßige Maßnahmen zur Heidepflege (Gehölz-entnahme, Einzäunung gegen Betreten). Hinzu kommen Entkusselungs- und Pflegemaßnahmen zur Erhaltung offener Heidestrukturen entlang der Sandwege (insbesondere am Hamfelder Weg).

6.1.5. Grünlanderhaltung

Die teilweise ehemals als Acker genutzten Offenflächen, insbesondere um die Förstereien wurden auf extensive Grünlandnutzung umgestellt. Auch die Feucht- bis Nassgrünlandflächen im Norden und Osten des Gebietes werden durch extensive Mahd erhalten.

6.1.6. Besucherlenkung

Durch Verlegung von Parkplätzen an den Außenrand hat sich die Verkehrsbelastung verringert. Eine Ausschilderung, einschließlich Faltblatt, im Rahmen des Besucher-Information-Systems (BIS) für Naturschutzgebiete in Schleswig-Holstein wurde 2005 eingerichtet.

6.2. Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dienen der Konkretisierung des so genannten Verschlechterungsverbot (§ 33 Abs. 1 BNatSchG ggf. i. V. mit § 24 Abs. 1 LNatschG), das verbindlich einzuhalten ist. Bei Abweichungen hiervon ist i. d. R. eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

6.2.1. Bodensaure Buchenwälder einschließlich Übergänge zum stechpalmenreichen atlantischen Buchenwald sowie zum Waldmeisterbuchenwald:

6.2.1.1. Naturwald

Insbesondere durch die dauerhafte Nutzungsaufgabe von Kernbereichen des Lebensraumtyps in der Hahnheide von insgesamt über 100 ha seit der letzten Forstplanungsperiode ist nach derzeitigem Wissensstand von guten Voraussetzungen zur Erhaltung der Buchenwaldlebensräume in für die Standorte und den Naturraum charakteristischen Ausprägungen auszugehen.

6.2.1.2. Sicherung des Erhaltungszustandes

Da die ehemaligen, einzelne Bereich prägenden großräumigeren Verjüngungsmaßnahmen mit umfangreicher Bodenbearbeitung seit einigen Jahren nicht mehr durchgeführt werden, ist davon auszugehen, dass nunmehr die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes in Struktur, Artenzusammensetzung und Lebensraumfunktion möglich ist. In Verbindung mit den Naturwaldanteilen und der Bereitstellung von Habitatbäumen, sowie der Fortsetzung der bereits seit einigen Jahren durchgeführten kleinflächigen Buchenbewirtschaftung ohne Bodenbearbeitung in den weiterhin genutzten Bereichen ist von einer Sicherung des Erhaltungszustandes auszugehen.

Ein ggf. stärkerer Einschlag von Nadelholz in den Mischbeständen (Buchenwald-LRT, Erhaltungszustand C) kann mittelfristig die naturnähere Entwick-

lung im NSG beschleunigen und einer weiteren Bodenveränderung durch Nadelstreu und ausgedehnte Naturverjüngung von Lärche und Sitkafichte entgegenwirken (Entnahme der Samenbäume und ggf. Entfernung der Sämlingsaufkommen nach einigen Jahren, z.B. durch Mahd).

Wegen der hohen Bedeutung der Flächen auch als landesweit gültige Referenzflächen für Pilzvorkommen im Buchenwald ist speziell die Einhaltung einer Boden schonenden Bewirtschaftung erforderlich.

6.2.1.3. Altholzerhaltung

Eine aus Naturschutzsicht vorrangige Aufgabe im Naturschutzgebiet „Hahnheide“ stellt insbesondere die Sicherung von Elementen einer naturnahen Altersstruktur bis hin zur Alters- und Zerfallsphase dar. Dafür ist es notwendig, einen ausreichend hohen Anteil an Uraltbäumen und starkem Totholz bis zum natürlichen Verfall im Gebiet zu erhalten.

Hierzu sollen im Durchschnitt 70 Vfm/ha Habitat- und Altholzbäume ausgewählt und dauerhaft markiert werden (bezogen auf 600 ha über 100 jährige Laubholzbestände), um nutzungsbedingte Auswirkungen auf Vorratsaufbau und Alterszusammensetzung auszugleichen.

Aufgrund der erheblichen Naherholungsfunktion der Hahnheide ist die Auswahl entsprechender Bäume und Baumgruppen weitgehend auf Bereiche abseits von Wegen zur Vermeidung von Konflikten mit der Verkehrssicherung beschränkt.

Ergänzend zu vorhandenen Habitatbäumen soll daher eine weitgehende Konzentration auf geeignete Baumgruppen (bevorzugt alte, starke Laubbäume z.B. über 160jährige Buchen und über 200jährige Eichen), die oft bereits das normale Nutzungsalter überschritten haben und von nur geringem Verkaufswert sind, in entsprechender Lage erfolgen (s. auch 6.2.1.4). Aus naturschutzfachlicher Sicht geeignet sind insbesondere die in der Karte 3 dargestellten Bereiche, wie die gewässer- und waldrandnahen Bäume des südlichen Bullenberges (Waldsperrgebiet), Überhälter, u.a. auf der Kuppe westlich Linau, Baumgruppen nordwestlich Hamfelde sowie in der Herrenkoppel (Waldsperrgebiet). Hier können gleichzeitig die speziellen Ziele des Vogelschutzgebiets mit abgedeckt werden.

6.2.1.4. Heidewald erhalten

Eine weitere Besonderheit des Naturschutzgebiets stellen die teilweise tief beasteten Buchen im Kern der Hahnheide dar. Sie werden teilweise durch Nadelholz bedrängt und müssen weiterhin entsprechend freigestellt und erhalten werden (s. 6.2.1.3). Hier liegen auf den teilweise sehr armen Kuppen der gestauchten Sande um den Hahnheider Berg spezielle Standortverhältnisse vor, die besondere, lichtere Sonderformen des Buchenwaldes im Sinne eines Heidewaldes für entsprechende Arten und Lebensgemeinschaften bieten (z.B. Grünspecht, Wendehals, s.u.).

6.2.1.5. strukturreiche Kontaktbiotope zur Umgebung erhalten

Zur Sicherung der Einbindung des Gebietes in die offene Umgebung, zur Entwicklung der angrenzenden, natürlicherweise vernässten Rinnen und weiteren Verbundstrukturen vor allem im Ostteil zwischen Herrenkoppel und Bullenberg müssen die noch vorhandenen Altbäume am Waldrand dauerhaft erhalten werden soweit das unter Beachtung der Verkehrssicherungspflicht und des Nachbarschaftsrechts möglich ist (s. hierzu auch 6.3.4).

Diese und alle anderen Maßnahmen dienen, teilweise auch in Verbindung mit der Sicherung von artenreichen Offenflächen in und am Rand des Gebietes, zugleich dem Schutz der Fledermausvorkommen im Raum.

6.2.2. Auenwälder an Fließgewässern, mineralische oder vermoorten Quellbereiche sowie Übergangs- und Schwingrasenmoore

6.2.2.1. Naturwald

Ein wesentlicher Teil der Flächen mit entsprechenden LRT wird im Rahmen des Naturwaldsystems dauerhaft ohne Nutzung verbleiben: derzeit sind dies ca. 37 ha (seit der letzten Forstplanung).

6.2.2.2. Quellregeneration

Weiterhin ist die Regeneration der Quell- und Rinnensysteme durch Nadelholzentnahme an den Rändern fortzusetzen. Neben der bereits erfolgten Aufgabe der Grabenunterhaltung muss insbesondere in tieferen Abschnitten und in Abschnitten mit Moorauflage auch ein aktiver Grabeneinstau von den Quellbereichen stufenweise bis zum Außenrand des NSG, teilweise auch erst nach Ernte der Nadelholzbestände, erfolgen. Da wegen fehlender Oberlieger keine weitere Betroffenheit erkennbar ist, wären diese Maßnahmen in einigen Abschnitten auch kurzfristiger umsetzbar. Sie dienen gleichzeitig dem Wasserrückhalt im Waldgebiet insgesamt zur Verringerung der Sommertrockenheit, Verstetigung des Ablaufes im Frühjahr und Sommer und der verbesserten Wasserrückhaltung bei sommerlichen Starkregenereignissen.

Dies wäre auch im Sinne des Billekonzeptes (BWS 2009), das den großräumigen Ansatz der Schaffung von naturnahen Retentionsflächen bis in die Quellbereiche hinein verfolgt. Die Lebensraumtypen selbst sind wegen der sommerlichen geringen Niederschläge im Osten Hamburgs auf einen deutlicher verzögerten Ablauf der winterlichen Hochwasserstände zunehmend angewiesen.

6.2.2.3. Erhöhung von Durchlässen

Teilweise ließen sich auch noch Wegedurchlässe und Auslaufbereiche in die Umgebungsflächen der Hahnheide z.B. am Nordrand der Herrenkoppel erhöhen. Sukzessive muss auch ein aktives Anheben der Gewässersohle z.B. im Bereich Abt 53, 45, 46, 50, 40A/B erfolgen, um die Bachregeneration insbesondere in den Naturwaldbereichen abzuschließen.

6.2.2.4. Aufgabe von Teichanlagen

Durch eine Reihe ehemaliger Fischteiche werden nach wie vor Quellbereiche und Auensituationen überstaut. Sie müssen sukzessive mit Baufähigkeit der Stauanlagen aufgelassen werden (s. hierzu unten auch die Hinweise zu Stillgewässern).

6.2.3. Trockene Heiden

6.2.3.1. Verbesserung des Kleinklimas

Um einen günstigeren Erhaltungszustand der kleinen und damit gleichzeitig einem ungünstigen Bestandesklima (Lichtmangel und fehlende Abtrocknung) im Schatten der umgebenden Bäume ausgesetzten Fläche zu verbessern, ist eine sukzessive Vergrößerung in die Randbereiche notwendig. Neben der Sicherung eines biotoptypischen Binnenklimas kann damit auch eine, wenn auch eingeschränkte charakteristische Artenausstattung gefördert werden. Hierzu ist die Herstellung der Verbundfunktion über die mageren, teilweise lichtereren Hangflächen der östlich angrenzenden Rinnen durch eine Entnahme von Einzelbäumen, insbesondere Fichten, besonders geeignet. Die Maßnahme kann sukzessive im in der Karte dargestellten Bereich, im Zusammenhang mit den bereits geplanten, teilweise auch eingeleiteten Umbaumaßnahmen erfolgen und so lichtere Übergangszonen zum angrenzenden Hochwald schaffen.

6.2.3.2. Offenhaltung

Auf der Heidefläche wird weiterhin eine gelegentliche Entkusselung auch von Birken und anderen auflaufenden Gehölzen notwendig sein, da andere geeignete Maßnahmen der Heidesicherung wie Brennen und Hüteschafbeweidung hier kaum umsetzbar sind. Da die wenigen trockenen Freiflächen stark von Besuchern frequentiert werden, besteht wohl weiterhin die Notwendigkeit einer Zäunung. Mit Vergrößerung der Heidefläche bzw. des Heidewaldes könnte mittelfristig, ggf. in Verbindung mit einer zusätzlichen Information im Rahmen des BIS eine Verringerung des Besucherdruckes hier erreicht werden, so dass ein Abbau des Zaunes möglich wäre.

6.2.4. eutrophe Stillgewässer, Verlandungsbereiche

6.2.4.1. Umgang mit Stauanlagen

Die Mehrzahl der Stillgewässer wird durch Stauanlagen erhalten, die die natürliche Dynamik der Rinnensysteme stören und auch Quellbereiche überprägen. Andererseits sind Maßnahmen zur Rückhaltung von Wasser im Gebiet auch aus Forstschutzgründen erwünscht. Deshalb ist es sinnvoll, bis zur vollständigen Regeneration des Wasserhaushaltes in den Rinnenoberläufen (Moorbereichen) durch Grabeneinstau und Waldumbau die Stauteiche zu erhalten, soweit ihre Stauanlagen noch funktionsfähig sind. Danach werden abgängige Staue der Kleinteiche und schmalen Talrinnen nicht mehr unterhalten und langfristig aufgegeben. Ggf. sind übergangsweise kleinere Staueinrichtungen sinnvoll, um die Regeneration der Rinnenmoore fortzusetzen.

6.2.4.2. einige Teiche erhalten

Die Teichkette im westlichen Teil der Hahnheide bleibt, vor allem aus Gründen der Landschaftsgeschichte erhalten. Dies kann auch eine Sanierung der Stau, sofern erforderlich, beinhalten.

Erhalten bleibt auch der Weiher im Bereich der nördlichen Niederung im Zusammenhang mit Nasswiesen und Quellbereichen der Abt. 49. Einer natürlichen Verlandung sollte dabei nicht entgegengewirkt werden.

6.2.5. Kammolch

In den Teichen bzw. Teichkomplexen des Naturschutzgebietes und des angrenzenden Offenlandes sind, auch aus naturräumlichen Gründen, nur wenige Kammolche nachgewiesen worden. Als Gewässer im Hauptschluss stehen sie zudem einer vollständigen Regeneration der Bachauen als vorrangigem Ziel entgegen.

In Verbindung mit der allgemein vorgesehenen Regeneration der Rinnen und Niederungssysteme im Raum wird davon ausgegangen, dass im Grundsatz genügend Entwicklungsraum für den Aufbau einer Kammolchpopulation und anderer Amphibien entsteht, der in diesem Raum dann auch eher fischfrei erhalten werden kann, als die größeren Stillgewässer.

6.2.6. Haselmaus

Zur Sicherung der Vorkommen ist die Erhaltung unterholzreicher Bestände mit ausreichend Blüten und Samen bzw. Früchteangebot erforderlich (Haselnuss, Brombeere, Himbeere etc.). Um eine Isolation der Einzelvorkommen zu Vermeiden, ist bei querenden Wegen auf eine mindestens streckenweise Überlappung von Baumkronen zu achten. Eine Erhaltung der Vorkommen ist im Rahmen der Umsetzung des o.a. Maßnahmenkataloges zu erwarten.

6.2.7. Vogelarten der Gewässer und grundwassernahen Wälder

Artenvorkommen von Schwarzstorch, Pirol, Eisvogel, Gebirgsstelze, Kranich usw. profitieren von der Regeneration der nassen Senken und Moore, sowie der bereits eingeleiteten naturnahen Entwicklung der Wald-Bäche.

Daneben ist mit der teilweisen Nutzungsaufgabe und dem Umbau von naturfernem Nadelwald die Erhaltung der strukturreichen Feuchtwälder gesichert.

Für alle Großvogelarten kommt dabei der Erhaltung ungestörter Bestände der Naturwälder und stärker nutzungsgeprägter Bereiche, aber mit einem dauerhaft hohen Altbaumanteil, insbesondere von Eichen in der Herrenkoppel und der Buchen am Bullenberg als Habitatbaumgruppen eine hohe Bedeutung zu. Sie sind auch als Horstbäume für den Schwarzstorch und Rotmilan geeignet.

Die derzeitigen jagdlichen Regelungen, sowie derzeitige und vorgesehenen Bewirtschaftungszeiten (vergl. 2.2. bzw. s.u.) erscheinen geeignet, den guten Erhaltungszustand weiterhin zu sichern. Soweit zur Einregulierung nicht angepasster Schalenwildbestände Änderungen am Jagdkonzept erforderlich werden, soll diese möglichst im Rahmen einer Intervalljagd durch Gemeinschaftsjagden erfolgen.

6.2.8. Arten der Waldränder und lichten Waldstrukturen, Habitatwechsler:

Zur Sicherung des Wespenbussards ist die Erhaltung lichter Waldbereiche und Übergangszonen zu Freiflächen und Waldrändern notwendig. Dies entspricht den oben angegebenen Maßnahmen zur Sicherung der Altbäume und Heidewaldflächen.

Auch für den Rotmilan ist die Erhaltung der alten Baumstrukturen in den Bereichen Herrenkoppel und Bullenberg erforderlich.

Für Grünspecht und Wendehals müssen höhlenreiche Buchen, Hainbuchen und Birken in Verbindung mit der Sicherung lichter Waldsäume und dortiger Ameisenvorkommen zusammen mit extensivem Grünland im Gebiet bestehen bleiben. Die Erhaltung und Förderung lichter Heidewald-Buchenbestände (6.2.1.4) dient auch der langfristigeren Bestandessicherung dieser Arten.

6.2.9. Höhlenbewohnende Arten der Altbäume

Die Maßnahmen zur Sicherung der Altersphasen in den Lebensraumtypen und der besonderen Struktur von Altbaumgruppen dient insbesondere auch den Lebensraumansprüchen von Zwergschnäpper, Schwarzspecht und Mittelspecht. Neben der Erhaltung ausreichender Altbaumanteile (Buchen über 150 Jahre, Eichen über 200 Jahre, möglichst in größeren Gruppen, vergl. Karte) kommt auch der Störungsfreiheit zum Zeitpunkt der Revierbildung der Mittelspechte ab 1.3. eines jeden Jahres eine spezielle Bedeutung zu. Es ist davon auszugehen, dass zur Brutzeit Kernreviere von ca. 3 ha Größe gegen Eindringlinge verteidigt werden. Da die geeigneten Räume bekannt sind (vergl. Karte 2, 3), und die Hahnheide genügend unbesiedelte Flächen aufweist, wäre es hilfreich, alle Tätigkeiten, auch der Selbstwerber, über eine entsprechende Hiebsplanung in diesen Bereichen nach Möglichkeit vorher abzuschließen. Auch im Zusammenhang mit der vergleichsweise südlichen Lage der Hahnheide sollte der aus ornithologischer Sicht empfohlene frühe Zeitpunkt für den Beginn der Ruhephase in diesen betroffenen Teilflächen möglichst angestrebt werden.

Zur Sicherung der Vorkommen von Hohltaube, Kolkrabe und Zwergschnäpper ist eine Auflichtung (Verlust des Kronenschlusses) der betroffenen Waldbereiche im Rahmen der Nutzung zu vermeiden. Ein Teil der Vorkommen findet sich bereits in den nutzungsfreien Naturwaldflächen.

Zwar hängt der Rückgang des Zwergschnäppers mit großräumigen Arealveränderungen zusammen, gleichwohl ist weiterhin auf die Erhaltung großer geschlossener Altholzbestände als Naturwald zu achten. Insoweit ist wegen des vergleichsweise guten Anteils an dauerhaft ungenutzten zusammenhängenden Buchenwaldbereichen zukünftig von einer grundsätzlich steigenden Eignung der Hahnheide für die Art auszugehen.

6.3. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die über das Verschlechterungsverbot hinausgehen und einer Verbesserung des Zustandes der in den Erhaltungszielen genannten Lebensraumtypen oder Arten dienen. Sie werden auf freiwilliger Basis durchgeführt.

6.3.1. Umbau der Nadelholzreinbestände

Hierzu zählt insbesondere der Umbau der reinen Nadelholzbestände (derzeit kein LRT) zu standorttypischen Laubwäldern der Buchenwälder und Auwälder (LRT 9110/9120/9130/91E0). Dabei wird eine weitere Verbesserung des Erhaltungszustandes durch den geplanten und bereits begonnenen, kleinflächigen unter Ausnutzung von Käferlöchern und Windwürfen begleiteten sukzessiven Umbau der reinen Nadelholzbestände eintreten, der noch längere Zeiträume in Anspruch nehmen wird. Aus Naturschutzsicht kann dabei auch eine längere Verjüngungsphase unter Ausnutzung von Pionierwaldarten wie Birke und Eberesche zielführend sein, um die stark veränderten Standorte zu regenerieren und langfristig insbesondere die Buchenwald-LRT zu entwickeln.

6.3.2. Privatflächen

Die im privaten Eigentum befindliche Teilfläche weist neben recht naturnahen Quellbereichen auch angrenzende Buchenwaldtypen auf. Ihre bisherige, gelegentliche bäuerliche Nutzung steht der Sicherung der Erhaltungsziele nicht entgegen. Wegen der grundwassernahen Situation wäre eine dauerhafte Nutzungsaufgabe wünschenswert, aber nur über eine vertragliche Vereinbarung, ggf. Ankauf oder Tausch zu realisieren.

6.3.3. Entwässerung der Randflächen verringern

Nur über einen Flächenankauf ist auch eine dauerhafte naturnähere Entwicklung der Randflächen, insbesondere von extensivem Grünland, die Rücknahme der Entwässerung in den angrenzenden Niederungsbereichen, sowie ein Teichrückbau zur Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit im Bille- und Mühlenbachtal-Einzugsbereich realisierbar.

6.3.4. Entwicklung strukturreicher Übergangszonen zur Offenlandschaft

Eine Umwandlung von Acker in Grünland in den Rinnen- und Waldrandbereichen (alle außerhalb des FFH-Gebietes) könnte zur Sicherung naturnaher Ränder und Übergangsbiotope und Erhaltung von besonnten, alten Randbäumen entscheidend beitragen und insbesondere auch die Waldrandarten wie Grünspecht und Wendehals fördern. Eine derartige Entwicklung würde auch zur Erhaltung der in der Umgebung vorkommenden Neuntöterbeständen beitragen.

6.3.5. Entwicklung des Verbundes zum Billesystem

Insgesamt ist ein Ankauf von entsprechend geeigneten, angrenzenden Flächen im gesamten betroffenen Übergangsraum sinnvoll, um auch eine weitergehende, dauerhafte Regeneration der Gewässersysteme, die alle Bestandteile des Netzes Natura 2000 darstellen und der Bille zufließen, zu gewährleisten. Höchste Priorität haben dabei die östlich angrenzenden Grünlandflächen bis Billbaum und am Südrand des Bullenberges, zur langfristigen Sicherung der Vorkommen von Mühlkoppe und Elritze.

6.4. Sonstige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die zur Erhaltung oder Verbesserung von Schutzgütern durchgeführt werden sollen, die nicht in den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes aufgeführt sind (z. B. gesetzlich geschützte Biotope, gefährdete Arten), aber dennoch für das betrachtete Gebiet naturschutzfachlich

von Bedeutung sind. Sofern es sich um Maßnahmen handelt, für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht (z. B. gesetzlicher Biotopschutz) wird hierauf verwiesen.

Die Auflagen der bestehenden Pachtverträge (Mahdnutzung) sollten zur Erhaltung und Entwicklung des Nassgrünlandes sowie eines artenreichen Mineral-Grünlandes, möglichst auch ohne Pflegeumbruch und Düngung bzw. Pestizideinsatz, beibehalten werden.

Die teilweise bereits durchgeführten Maßnahmen zur Eindämmung der Vorkommen des japanischen Knöterichs sollten, soweit mittelfristig Erfolg versprechend, fortgesetzt werden.

Im Hinblick auf die intensive Naherholung im Gebiet wäre eine Differenzierung der Wegsysteme (ausgewiesenen Wanderwege, Pfade und sonstige Wege) mit unterschiedlicher Intensität der Verkehrssicherung und der Wegeunterhaltung einschließlich einer entsprechenden Kennzeichnung und Beschilderung (Betreten auf eigene Gefahr: vergl. Kreisforsten Lauenburg) sinnvoll, um Verluste an gebietsprägenden Altbaumstrukturen und Funktionsverluste entlang der Naturwaldflächen zu minimieren.

Es ist darauf zu achten, dass weiterhin insbesondere spezielle Naherholungsaktivitäten, die über die ruhige Feierabenderholung hinausgehen, hinsichtlich ihrer Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen zu prüfen sind:

- Als Tabubereiche sind neben den Waldsperrgebieten Bullenberg und Herrenkoppel die Naturwaldflächen, Habitatbaumgruppen, geschützte Biotope und sonstige Abschnitte mit Vorkommen störungsempfindlicher Arten zu berücksichtigen,
- die Störungsfreiheit ganzer Waldbereiche/Blöcke ist anzustreben, auch keine Naherholungsnutzung von Rückegassen, da damit u.a. Verkehrssicherungsverpflichtungen verbunden wären,
- keine neuen Wege, ggf. Entflechtung/Nutzungsdifferenzierung in bestehenden Nutzungsbereichen, entsprechende Nutzungen vorrangig in der Nähe der öffentlichen Wege und Plätze; zur Absicherung der Wanderer und Reiter, die die Gemeindewege insbesondere den Hohenfelder Damm und die Abzweigung nach Koberg nutzen, wäre eine Geschwindigkeitsbegrenzung sinnvoll,
- Neuanlage nur bei Aufgabe vorhandener Trassen/Nutzungsbereiche und bei geeigneter Anbindung in die Umgebung außerhalb des NSG.

6.5. Schutzinstrumente, Umsetzungsstrategien

Die sehr alte NSG-Verordnung enthält kaum Regelungen zur Sicherung des Schutzzweckes. Vor dem Hintergrund der gestiegenen gesellschaftlichen Anforderungen an derartige Flächen mit hohem Besucherdruck wird vorgeschlagen, sie entsprechend zu aktualisieren und hinsichtlich des Schutzzweckes und der zulässigen Handlungen zu konkretisieren.

6.6. Verantwortlichkeiten

Die Verantwortlichkeit für die Umsetzung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen liegt im Wesentlichen bei den Schleswig-Holsteinischen Landesforsten. Die SHLF realisiert als Eigentümerin von Flächen die Maßnahmen in eigener Verantwortung. Daher besteht für die UNB z.Zt. keine Verpflichtung zur Umsetzung der Maßnahmen im Landeswald gem. §27 Abs. 2 LNatSchG. Die Betreuung des Naturschutzgebietes erfolgt durch die Mitarbeiter der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten in Abstimmung mit der Unteren Natur-schutzbehörde des Kreises Stormarn.

6.7. Kosten und Finanzierung

Die Finanzierung von Maßnahmen erfolgt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel über entsprechende Mittelzuweisungen aus dem MELUR.

Weitere Mittel werden für einen wünschenswerten Ankauf von privaten Nutzflächen benötigt, um eine Nutzungsaufgabe, eine Entwicklung naturnaher Übergangsbiotope zur Offenlandschaft bzw. die Wiederherstellung naturnaher Wasserstandsverhältnisse im Gewässersystem zu erreichen.

Konkrete Angaben sind wegen derzeit nicht abschätzbarer Bereitschaft privater Grundeigentümer nicht möglich.

6.8. Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Erstellung des Managementplanes erfolgt in enger Abstimmung mit UNB, Kreis Stormarn und der SHLF als hauptsächlicher Eigentümer und Betreuer des NSG. Beteiligt wurden die betroffenen und angrenzenden Gemeinden, der Gewässerunterhaltungsverband, private Eigentümer sowie der Naturschutzbeirat des Kreises Stormarn und sonstige Interessierte.

7. Erfolgskontrolle und Monitoring der Maßnahmen

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Art. 11, den Zustand der Schutzobjekte und damit auch den Erfolg ergriffener Maßnahmen durch ein geeignetes Monitoring zu überwachen. Für die Umsetzung des Monitorings sind die Länder zuständig. Schleswig-Holstein kommt dieser Verpflichtung für die FFH-Gebiete durch ein Monitoring im 6-Jahres-Rhythmus nach. Die Ergebnisse des Erfassungsprogramms dienen u. a. als Grundlage für ein weiteres, angepasstes Gebietsmanagement. Eine erneute Kartierung ist derzeit für 2012 geplant.

Die Vogelschutzrichtlinie sieht keine detaillierte Monitoringverpflichtung vor, doch ist auch hier zur Beurteilung der Gebietsentwicklung und für das weitere Gebietsmanagement eine regelmäßige Untersuchung der Bestandsentwicklung erforderlich. Daher werden in den Europäischen Vogelschutzgebieten im 6-Jahres-Rhythmus ausgewählte Brutvogelarten erfasst.

8. Anhang

Anlage 1: Gebietsspezifische Erhaltungsziele

Anlage 2: Karte 1 Übersicht Netz Natura 2000, Biotope- und Lebensraumtypen

Anlage 3: Karte 2 Strukturdaten und Vogelvorkommen

Anlage 4: Karte 3 Ziele und Maßnahmen

9. Literatur

BWS (2009): Maßnahmenplanung zur Umsetzung der EG-WRRL im Verbandsgebiet des Gewässerunterhaltungsverbandes Bille; Vorplanung an Bille und Schiebenitz; Gutachten im Auftrag des Gewässerunterhaltungsverbandes Bille, Kreis Herzogtum Lauenburg.

DUVE, C. (1974): Der Forst „Hahnheide“ bei Trittau vor etwa 130 Jahren; in Die Heimat, S. 46ff.

GÖTTSCHE, M. (2011): FÖAG Bericht 2011 Fledermäuse in Schleswig-Holstein; unveröff. Gutachten im Auftrage des MLUR, Kiel.

GRUBE, ALF (1996): Geotopschutz in Schleswig-Holstein Beiträge aus dem Kreis Stormarn in: Die Heimat, S.190-216;

GRELL, EISCHEID (1988): Biologisches Gutachten über Teilflächen des NSG Hahnheide, unveröff.

LÜDERITZ, M. (2005): Mykologisch – ökologische Identifikationsanleitung und Kartierhilfe für ausgewählte FFH-Lebensraumtypen in Norddeutschland und Südsandinavien unter besonderer Berücksichtigung Schleswig-Holsteins; Gutachten im Auftrage des LLUR, Flintbek.

NEUMANN, M. (2003): Gebietsauswahl für Rundmaul- und Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in der von der schleswig-holsteinischen Landesregierung beschlossenen Natura 2000-Gebietskulisse

ROMAHN, K. (2010): Gefährdete Waldarten in Schleswig-Holstein; Erfassung charakteristischer Arten von Lebensräumen aus dem Anhang I der FFH-Richtlinie; Gutachten der AG Geobotanik im Auftrage des LLUR; Kiel.

STRUWE-JUHL, B. (2009) SPA NSG Hahnheide; Brutvogelmonitoring 2008 Gutachten i.A. des MLUR

WERNICKE, P. (2009): Großflächige Erfassung des Zwergschnäppers im Norddeutschen Tiefland; in: Vogelwelt 130 (s.183 ff.)

Anlage 1 : Auszug aus Amtsblatt (S. 607 - FFH - und S. 101 - SPA -)

Erhaltungsgegenstand (FFH)

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

a) von besonderer Bedeutung:

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

b) von Bedeutung:

- 4030 Trockene Europäische Heiden
1166 Kammmolch (Triturus cristatus)

Übergreifende Ziele

Erhaltung des Gebietes als weiträumiges, äußerst strukturreiches Waldgebiet auf historischem Waldstandort mit großflächigen naturnahen, teilweise unbewirtschafteten Laubwäldern mit seltenen Großpilzen, Ilex-Beständen, Quellbereichen und Bachläufen, Teichen sowie Resten ehemaliger Heidekomplexe.

Dem Erhalt störungsarmer und unzerschnittener Teilbereiche, insbesondere ungenutzten Naturwaldbereichen, kommt eine zentrale Bedeutung zu.

Der Erhalt eines weitgehend naturraumtypischen Wasserhaushalts und weitgehend unbeeinträchtigten -chemismus ist im Gebiet flächig erforderlich.

2.2 Ziele für Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1.a genannten Lebensraumtypen. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)**
9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Erhaltung

- naturnaher, teilweise unbewirtschafteter Buchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet,
- natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung,
- eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz,
- der bekannten Höhlenbäume,
- der Sonderstandorte und Randstrukturen z.B. Bachschluchten, nasse Senken, Steilhänge, sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen,
- weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z.B. Brüche, Kleingewässer, naturnahe Bachläufe, Kleinmooren und Nasswiesen.
- der weitgehend natürlichen Bodenstruktur.

2.3 Ziele für Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes des/r unter 1.b genannten Lebensraumtyps und Art. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

4030 Trockene europäische Heiden

Erhaltung

- der Zwergstrauchheiden mit Dominanz der Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf nährstoffarmen, trockenen Standorten sowie ihrer charakteristischen Sukzessionsstadien,
- von Mosaikkomplexen mit anderen charakteristischen Lebensräumen, der Kontaktgesellschaften und der eingestreuten Sonderstandorte wie z.B. Feuchtheiden, Sandmagerrasen, offene Sandfluren, Wälder,
- der charakteristischen pH-Werte, des sauren Standortes, der weitgehend ungestörten hydrologischen Verhältnisse mit hohem Grundwasserspiegel
- der natürlichen Nährstoffarmut,
- bestandserhaltender Pflege bzw. Nutzungsformen, insbesondere entlang von Wegen, Waldinnenrändern und in verlichteten Waldbereichen.

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Erhaltung

- von fischfreien, ausreichend besonnten und über 0,5 m tiefen Stillgewässern mit strukturreichen Uferzonen in Wald- und Offenlandbereichen,
- Sicherung einer hohen Wasserqualität der Reproduktionsgewässer,
- von geeigneten Winterquartieren im Umfeld der Reproduktionsgewässer insbesondere natürliche Bodenstrukturen, strukturreiche Gehölzlebensräume,
- geeigneter Sommerlebensräume (natürliche Bodenstrukturen, Brachflächen, Gehölze u.ä.),
- von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen,
- geeigneter Sommerlebensräume wie extensiv genutztem Grünland, Brachflächen, Gehölzen u.ä.,
- bestehender Populationen.

Erhaltungsgegenstand (SPA)

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Vogelarten und ihrer Lebensräume

- a) von **besonderer Bedeutung:** (fett: Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie; B: Brutvögel)
- **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) (B)**
 - **Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) (B)**
 - **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) (B)**
 - **Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) (B)**
 - **Kranich (*Grus grus*) (B)**
 - **Rotmilan (*Milvus milvus*) (B)**
- b) von **Bedeutung:** (fett: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie; B: Brutvögel)
- **Uhu (*Bubo bubo*) (B)**

Übergreifende Ziele

Das reich strukturierte, größte Waldnaturschutzgebiet des Landes auf historischem Waldstandort ist als vielfältiger Lebensraum für repräsentative Vorkommen des Zwergschnäppers und bedeutende Vorkommen von Schwarzspecht, Mittelspecht und Rotmilan sowie Vorkommen von Kranich und Schwarzstorch zu erhalten.

Der Erhaltung störungsarmer und relativ unzerschnittener Teilbereiche, insbesondere den ungenutzten Naturwaldzellen mit eigendynamischer Entwicklung, kommt eine sehr hohe Bedeutung zu. Möglichst störungsfreie Bereiche um die Brutplätze (Höhlen- und Horstbäume) der genannten Arten sind zu erhalten.

Die Erhaltung eines naturraumtypischen Wasserhaushalts und -chemismus ist im Gebiet übergreifend erforderlich.

Zum Schutz der vorkommenden Großvögel ist das Gebiet von weiteren vertikalen Fremdstrukturen, wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen freizuhalten.

2.2 Ziele für Vogelarten:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der unter 1. genannten Arten und ihrer Lebensräume. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Arten der Waldbereiche wie Zwergschnäpper, Schwarzstorch, Mittelspecht, Schwarz**specht**

Erhaltung

- vorhandener und geeigneter Horstbäume des Schwarzstorchs und bestehender Habitatstrukturen im direkten Horstumfeld,
 - von bekannten Höhlenbäumen,
- von großen, störungsarmen, reich strukturierten Altholzbeständen und einem Mosaik von unterschiedlichen Strukturtypen in Laub- und Mischwäldern mit einem naturnahen Wasserregime,
 - für den Schwarzstorch insbesondere mit starkastigen alten Eichen und von Wirtschaftswegen nicht oder nur in geringem Umfang durchschnittenen Laubaltholzbeständen,
 - für den Mittelspecht mit einem – bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohen Anteil zusammenhängender, über 80jähriger Laubwaldbestände mit einem ausreichenden An-

teil an Alteichen, sonstigen raubborkigen Bäumen wie z. B. Uralt-Buchen und stehendem Totholz mit einem Durchmesser von über 25 cm sowie Erlen- und Eschenbeständen auf Feuchtstandorten mit hohem Tot- und Altholzanteil,

- für den Schwarzspecht mit einem – bezogen auf das Gesamtgebiet – ausreichend hohem Altholzanteil zur Anlage von Nisthöhlen, v. a. glattrindige, über 80jährige Laubhölzer mit einem Durchmesser von über 35 cm sowie

- für den Zwergschnäpper mit hoher, geschlossener Kronenschicht und unterschiedlichen Altersstufen,

- lichterere Strukturen wie Schneisen, Lichtungen, sanften Übergängen an den Waldinnen- und außenrändern (insbesondere Ameisenlebensräume) und einem ausreichend hohen Anteil an stehendem und liegendem Tot- sowie Altholz (inklusive Baumstubben),
- strukturreichen, störungsarmen Still- und Fließgewässern, sowie extensiv bewirtschaftetem Grünland in Waldnähe als Nahrungshabitate für den Schwarzstorch.

Arten der Wald-Offenland-Übergangsbereiche wie Rotmilan, Uhu, Kranich

Erhaltung

- von großen, wenig gestörten und reich gegliederten Waldbeständen mit strukturreichen Übergängen zur angrenzenden Kulturlandschaft, mit Feuchtgebieten, extensiv genutztem und artenreichem Grünland und vielfältigen Heckenstrukturen als Brut- und Nahrungshabitate,
- von Bruchwald, Sümpfen, Mooren und Waldweihern mit ausreichend hohem Wasserstand als Bruthabitat für den Kranich,
- Erhaltung von Begleitpflanzen an Straßen und Bahndämmen im Umfeld der Brutplätze (Vermeidung von Kollisionen) für den Uhu,
- der bekannten, traditionell genutzten Brutplätze (u. a. Horstbäume) und den Strukturen im direkten Umfeld,
- möglichst störungsfreier Bereiche um die Brutplätze (u. a. Horstbäume) zwischen dem 01.03. und dem 31.08.; in den Brutbereichen des Uhu bereits ab dem 01.02.