



Sofortmaßnahmenkonzept

für das Natura 2000 Gebiet:

DE - 4803 - 303
Helpensteiner Bachtal
mit Rothenbach

Stand: Jan. 2009

Inhaltsverzeichnis:

Teil I Erläuterungsbericht

Inhalt

Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen.....	1
Inhaltsverzeichnis:.....	2
Teil III Karten.....	4
Erläuterungsbericht.....	5
1. Allgemeine einführende Angaben.....	5
1.1 Anlaß der Planung, Plantypen, erfasste Flächen:.....	5
1.2 Planungszeitraum / Zielgruppe.....	5
Zielgruppe:.....	6
2. Lage, Größe, Kurzvorstellung des Plangebietes.....	6
2.0 Lage im Raum + Größe.....	7
Das FFH-Gebiet ist 162,9 ha groß.....	7
2.1 Eigentümerstruktur, Flächenarten und Nutzung.....	8
2.1.1 Eigentumsverhältnisse.....	8
2.1.2 Flächenarten / Nutzungsverhältnisse.....	8
2.1.3 Zuständige Organisationen / Behörden.....	10
Untere Landschaftsbehörde.....	10
Naturpark Schwalm-Nette.....	10
2.2.3 Bestehende Schutzgebiete.....	10
2.4 Kurzcharakteristik.....	10
2.5 Das Gewässersystem.....	12
2.5.1 Fließgewässer (Flüsse, Bäche und Gräben):.....	12
2.5.1.1 „Helfensteiner Bach“.....	12
2.5.1.2 „Arsbecker Krebsbach“.....	12
2.5.2 Stillgewässer:.....	13
2.5.2.1 „Raky-Teiche“.....	13
2.5.2.2 „Teiche östlich des Raky-Weiher“.....	14
2.5.2.3 „Dalheimer Mühlenteich“.....	14
2.6 Grundwasser und Quellzonen.....	14
2.7 Wassergewinnungsanlagen.....	15
3. FFH-Lebensraumtypen, relevante Tierarten und geschützte Biotope.....	17
3.2 Arten von gemeinschaftlichem Interesse.....	17
3.3 Nach § 62 LG NRW / § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschützte Biotope:.....	18
4. Schutzziele und Maßnahmen.....	18
4.1 Schutz und Renaturierungsziele für die Gewässer.....	18
4.2 Schutz und Renaturierungsziele für die Waldflächen.....	19
4.3 Natürliche Waldgesellschaften und Zielbestockung.....	20
4.3.1 Eichen-Buchenwälder.....	20
4.3.2 Nährstoffarme Eichen- bis Birkenwälder.....	20
4.3.3 Stieleichen-Hainbuchenwälder.....	20
4.3.4 Bachbegleitende Erlen-Eschen-Wälder, Bruchwald und Moorwald.....	21
4.4 Maßnahmen im Waldbereich.....	22
4.4.1 Grundsätze zur Baumartenwahl.....	22
4.4.2 Ablösung naturferner Vorbestände.....	23
4.4.3 Durchforstung / Holznutzung Allgemeines:.....	24
Durchforstungen:.....	24
Nutzungsperspektiven für Erlenbestände:.....	24
4.4.4 Altholzerhalt, Einzelbaumerhalt, Flächenstillegung, Wildnisgebiete.....	25
Wildnisgebiete:.....	26

4.4.5	Waldränder, Ränder zu Gewässern	26
4.4.6	Waldschutz, Forstschutz, Biozide, Düngung / Kalkung.....	27
4.5	Wasserhaushalt im Wald	27
5.1	Maßnahmen zur Fließgewässer-Renaturierung Allgemeines:	28
1)	Rücknahme von Uferverbauung / Befestigung	28
3)	Anhebung des Gewässerspiegels/Grundwasserspiegels:	28
4)	Abbau von Hindernissen für Wanderfische etc.....	28
6.	Überschlägige Kalkulation der Kosten für die geplanten Maßnahmen im Wald...	28
7.	Erläuterungen zur Karte und zu den Bestandesblättern / Tabellen	29
	Abkürzungen und Fachbegriffe:.....	30

Teil II **Ergebnistabelle/Bestandesblätter** für die Einzelflächen

Teil III **Karten**
Planungskarte DIN A1; Laubwaldkarte (nur PDF)

Erläuterungsbericht

Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet

DE - 4803 - 303

„Helfensteiner Bachtal mit Rothenbach“

1. Allgemeine einführende Angaben

1.1 Anlaß der Planung, Plantypen, erfasste Flächen:

Die FFH-Richtlinie schreibt vor, daß die Mitgliedsstaaten zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten relevanter Arten geeignete Schutz-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen in Maßnahmenplänen dokumentieren und durchführen sollen. Bloße Sicherungsregelungen etwa durch eine ordnungsbehördliche Schutzverordnung sind diesbezüglich unvollständig. Dagegen erfüllen qualifizierte Landschaftspläne die Erfordernisse weitgehend und können je nach Detaillierung und Aktualität ergänzt werden durch umfassende Biotopmanagementpläne / Pflege und Entwicklungspläne (BMP / PEPL) bzw im Wald durch Waldpflegepläne.

Als alternativer Plantyp für solche Bereiche ist auch ein Maßnahmen-Sofortplan geeignet, schwerpunktmäßig für Waldgebiete „Somako“ genannt, oder für Offenlandgebiete, dort „Mako“ genannt.

Im Somako bzw Somako-Fachbeitrag werden die kurz- und mittelfristig notwendigen Maßnahmen vor allem für die Erhaltung und Entwicklung der als FFH-Lebensräume kartierten Teilflächen und ggf. für weitere Entwicklungsflächen oder Flächen mit Sicherungsnotwendigkeit (z.B. hiebsreife Waldbestände, Nadelholzbestände auf Sonderstandorten etc.), im FFH-Gebiet zusammengestellt.

Flächen den Lebensraumtypen oder geschütztes Biotop sind, erscheinen im Regelfall immer in der Karte, entweder als Zustandsdarstellung oder mit geplanter Maßnahme. Flächen ohne besondere Biotopwertigkeit / ohne Maßnahmenvorschlag im aktuellen Planungszeitraum, zB hiebsunreife jüngere mittelalte Wirtschaftswaldflächen aus Kiefer, sind in der Karte leer oder erscheinen nur ähnlich wie in der DGK5 mit Nadelbaumsymbolen.

Die generell Bestandsschutz genießenden Laubwaldflächen sind in der Karte dargestellt, das sind neben reinen Laubwaldflächen gem. Definition alle Mischbestände mit über 50% Laubholzanteil, auch solche aus naturferneren Arten.

1.2 Planungszeitraum / Zielgruppe

Stichtag und Planungszeitraum:

Die Inventurdaten zu den meisten Lebensraumtypen und Erhebungsdaten zu den Waldflächen basierten etwa auf dem Zustand im Jahr 2008 bis 2009.

Das vorliegende Sofortmaßnahmenkonzept enthält Maßnahmenvorschläge in den zeitlichen Prioritätsstufen 1-3 für den Zeitraum bis 2018.

Dementsprechend ist auch die Maßnahmenplanung formuliert und kommt hier dem im Wald üblichen 10 Jahres-Zeitraum recht nahe.

Zielgruppe:

Insbesondere für den Waldbereich soll das Somako für die beratenden und bewirtschaftenden Revierförster, die zu Teilen der Flächen keine Forsteinrichtung haben bzw deren ältere FE-Werke keine detaillierte Berücksichtigung der NSG enthielten, zum Zwecke der Beratung von Waldbesitzenden oder Planung von Wirtschaftsmaßnahmen die FFH-/NSG - relevanten Informationen liefern.

Der Landschaftsplan des Kreises Heinsberg erfasst mit dem Plangebiet „Schwalmplatte“ auch das Gebiet “Heldensteiner Bachtal” und weist dieses darin bereits über das FFH-Gebiet hinausgehend als NSG aus.

Für den im Südwesten benachbarten Raum, der auch das NSG und FFH-Gebiet “Schaagbachtal” enthält, war der Landschaftsplan teils erst in Vorbereitung. Hier existiert eine NSG-Verordnung des RP Düsseldorf vom April 2004, die vorwiegenden Sicherstellungscharakter hat.

Die Vorschläge im Somako stellen eine auf die Umstände in der konkreten Einzelfläche formulierte Ausdeutung der Planungsabsicht des Landschaftsplanes bzw der NSG-VO dar. In Zweifelsfällen sind die rechtskräftigen Planwerke zu Rate zu ziehen.

In den wenigen Offenlandflächen im Gebiet gelten grundsätzlich die Festlegungen des LP. Die Umsetzung liegt hier federführend beim Kreis, der als Fachbehörde im Einzelfall selbst entscheidet, ob über den LP hinausgehende oder abweichende Vorschläge des Somako zu Einzelflächen aufgegriffen werden.

Bei den Gewässern liegen die Entscheidungen über Maßnahmen oft beim zuständigen Gewässerverband. Weil für größere Maßnahmen ohnehin Wasserrecht zu beachten ist und Berücksichtigungen der gesamten Anliegergemeinschaft bzw Planfeststellungen erforderlich sind, ist ein Somako kein geeignetes Mittel hierfür und kann allenfalls Vorschläge einbringen.

2. Lage, Größe, Kurzvorstellung des Plangebietes

2.0 Lage im Raum + Größe

Die östlichen oft sommertrockenen Quellbäche des Helpensteiner Baches liegen zum überwiegenden Teil noch außerhalb im vorgelagerten Militärgelände. Der Oberlauf des Baches bildet dann überwiegend die Mittelachse des FFH-Gebietes.

Es beginnt im Südosten neben den kleinen Ortslagen bzw Waldgebieten bei Petersholz und Schaag (brit. Militärgelände) und umfaßt vor allem die Talsohle und angrenzenden Hanglagen des Helpensteiner Baches zwischen den Wegberger Ortsteilen Arsbeck, Rödgen und Dalheim und erstreckt sich auch auf einzelne kleine Nebenbäche (hier vor allem das Tälchen des Arsbecker Krebsbaches).

Während im Süden und Osten die bebauten Ortslagen noch teilweise sehr dicht ans FFH Gebiet heranreichen, ist es nach Westen zunehmend von größeren unbewohnten Bereichen umgeben. In der dort breiteren Tallage sind größerflächig geschlossene ungestörte Bruchbereiche erhalten. In Richtung niederländischer Grenze setzt es sich durch den großteils als Naturwaldzelle ausgewiesenen „Arsbecker Bruch“ fort.

An der Dalheimer Mühle endet das FFH-Gebiet, ab hier heißt der mäandrierende Grenzfluss zu den Niederlanden dann „Rothenbach“. Das dort nach Süden angrenzende Gebiet ist im LP zusammenhängend ebenfalls als NSG ausgewiesen.

Das FFH-Gebiet ist 162,9 ha groß

Topographische Karten 1: 25.000:

TK 4802, Wassenberg; TK 4803, Wegberg

Gauß-Krüger Koordinaten des westlichsten Punktes:

R: 2511.450 H: 5668.545 (“m“)

2.1 Eigentümerstruktur, Flächenarten und Nutzung

2.1.1 Eigentumsverhältnisse

Der Anteil von Flächen im mehr oder weniger **öffentlichen Eigentum** (unter Miteinrechnung der Naturwaldzelle*) liegt mit fast 92% sehr hoch.

Dazu kommt ein kleiner Flächenanteil von öffentlichen Straßen, einzelnen privaten Gebäuden etc die vorwiegend am Rand liegen bzw von der in den Übersichtskarten etwas grob abgegrenzten FFH-Gebietskulisse mit umrissen werden.

2.1.2 Flächenarten / Nutzungsverhältnisse

(alle zu diesem Kapitel genannten Prozentzahlen sind auf die Gesamtfläche bezogen)

Die FFH-Flächenabgrenzung ist bis auf einige im vorherigen Absatz bereits erwähnte Ausnahmen von Wald dominiert.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen gibt es im Gebiet weniger als 1%, einige kleine Wiesenflächen unmittelbar neben Wassergewinnungsbrunnen wurden im mehr oder weniger brachliegenden Zustand oder als Wildwiese angetroffen.

Im weiteren Sinne „sumpfartige“ Offenlandbiotope, hier vor allem Röhricht-/ Riedgras/Seggen und Moorflächen ohne Baumbestand u.ä. nehmen im Gebiet ca. 1 bis 5% der Fläche ein, wobei etwa 2/3 davon im fließenden Übergang zum Bruchwald oder Moorwald liegen. Den größten Teil dieser scheinbar unklaren Spanne

machen die tlw fast ganzjährig überstauten und deshalb mit ihrem ganz absterbenden Bruchwald-Baumbestand nicht mehr als Wald benennbaren Zentralbereiche in der Naturwaldzelle aus. Zum Teil muß hier die weitere Entwicklung noch abgewartet werden (Gewässer oder Röhricht und/oder evt teilweise Wiederbewaldung?)

Stillgewässer umfassen 3,5% des Gebietes, es sind vor allem die 3 „Raky-Teiche“ sowie der Dalheimer Mühlenteich und einige deutlich kleinere Teiche bis Tümpel im Wald. Dazu kommen ggf noch 1,5% überstauter abgestorbener ehemaliger Bruchwald in der Kernzone der Naturwaldzelle.

Der Flächenumfang der Fließgewässer dürfte in der Größenordnung von 1% liegen, ist aber kaum genauer quantifizierbar, weil die kleinen Bäche im Oberlauf jahreszeitlich stark schwankende Flächen einnehmen. Ohnehin geht die Bedeutung der Flüsse/Bäche/Gräben mit bestimmender Funktion für den Wasserhaushalt der angrenzenden Flächen fast immer weit über ihre unmittelbare Ausdehnung hinaus.

Der größte Teil ist mit etwa 90% der Gesamtfläche Wald, den man grob wie folgt unterteilen kann:

In der Aue der Bäche

ca. 52% nasser bis feuchter Wald in enger Abhängigkeit von Fließgewässern, Grund- oder Stauwasser, hier also Bruchwald, bachbegleitender Auwald, nasser SEi- Wald und kleinflächig Moorwald

Auf den beiderseits der Aue ansteigenden Hanglagen:

ca. 37% Wald auf Standorten mäßig feuchter, frischer sowie mäßig trockener Eichen- und Buchenwälder.

Davon sind 14,5% älterer Eichen- und Buchenwald.

Überwiegend erst auf diesen ansteigenden Hanglagen befinden sich auch naturfernere Waldflächen, wie vereinzelt Fichtenforst und einige Flächen aus Kiefer oder Lärche.

Der Rest von etwa 3% sind Flächen naturferner Nutzung, wie öffentliche Straßen, vereinzelte Wohnhäuser, ein Klärwerk.

Im Gebiet selbst sind sehr wenige asphaltierte kleine Straßen, sowie im Wald mit 2-3 Ausnahmen fast nur wassergebundene Wirtschaftswege; in den Bruchwaldteilen gibt es auch großteils gar keine oder verfallene Wege.

Zwischen den Gebietsteilen und an mehreren Außengrenzen liegen zerschneidend und beeinträchtigend zwei größere Straßen (B-221, K-23).

Ein seit Jahrzehnten aufgelassener und längst bewaldeter ehemaliger Bahndamm führt quer durch die Naturwaldzelle.

2.1.3 Zuständige Organisationen / Behörden

Das Gebiet "Helfensteiner Bachtal" liegt vollständig im Kreis Heinsberg, Stadt Wegberg.

Das Amt für Planung und Umwelt des Kreises Heinsberg ist die zuständige Untere Landschaftsbehörde

Örtlich zuständige Biologische Station ist die NABU-Station Haus Wildenrath

Ein kleiner Teil der Waldbesitzer lässt sich forstlich vertraglich betreuen xxx.

Das neu zusammengefasste „Revier Wassenberg“ umfasst unter anderem die Gemeindegebiete Wegberg und Wassenberg und gehört nun zum Regionalforstamt-Rureifel-Jülicher Börde.

Ca. die Hälfte des Gebiets Helfensteiner Bachtal ist Staatswald NRW und gehört zum „Revier Schwalmthal“, das organisatorisch beim Regionalforstamt Niederrhein angesiedelt ist. xxx.

Naturpark Schwalm-Nette

(„Zweckverband Naturpark Schwalm-Nette“ / innerhalb des grenzübergreifenden „Naturpark Maas-Schwalm-Nette Grenspark“)

Das Gebiet "Helfensteiner Bachtal" fällt zur Hälfte in den Naturpark. Dieser wird von Seiten der Träger auch zu Zwecken der Erholung mit Anlagen zur Öffentlichkeitsarbeit und Besucherlenkung, beispielsweise mit lenkenden Wegeausbauten, Informationstafeln zu seltenen Arten, Lebensräumen und Renaturierungsmaßnahmen ausgestaltet. Ziel ist es, neben der örtlichen Erholungsfunktion für die Bürger des Kreise Heinsberg und Viersen, auch den Besuchern angrenzender Ballungsräume Gelegenheit zur Naturerfahrung zu geben.

2.2.3 Bestehende Schutzgebiete

Der FFH-Gebietsschutz ist über den Landschaftsplan als Naturschutzgebiet umgesetzt (siehe LP):

„LP- Gebiet III/6 Schwalmplatte (vom 1.8.2003)

Die Anpassung an die speziellen Erfordernisse der FFH-Gebiete geschah mit der 1. Änderung vom 29.8.2005

Das FFH-Gebiet ist darin als Teil eines deutlich größer abgegrenzten NSG 2.1-2 mit dem Namen „Helfensteiner Bachtal, oberes Schaagbachtal und Petersholz“ ausgewiesen und darin als Zone IIa abgegrenzt.

Bis auf geringfügige Differenzen sind die von der FFH-Gebietskulisse umrissenen Teilgebiete auch vollständig als NSG ausgewiesen.

Im Westteil des Gebietes liegt auf 50,1 ha die Naturwaldzelle. NRW-Nr 67, Name: „Arsbecker Bruch“, rechtskräftig ausgewiesen im Jahr 1994. Hauptintention des Schutzes von Naturwaldzellen ist eigentlich die wissenschaftliche Beobachtung der Entwicklung möglichst ganz ohne weitere menschliche Einflußnahme. Hierfür wurden möglichst naturnahe, möglichst alte Waldgebiete ausgesucht, wobei aufgrund der Seltenheit der Erlenwälder in diesem Fall gewisse Kompromisse hinsichtlich des Alters nötig waren. Im Nebeneffekt dient der NWZ-Schutzstatus auch stark dem Naturschutz. Allerdings sind aufgrund des bewussten Verzichts auf Maßnahmen wünschenswerte Lenkungen naturferner Teile im Regelfall ausgeschlossen. Aufgrund des Wegfalls von Maßnahmen ist hier auch die Kartierung stark vereinfacht und zusammengefasst worden.

2.4 Kurzcharakteristik

Helfensteiner Bachtal-Rothenbach:

Durch ein reich strukturiertes und standörtlich vielgestaltiges Waldgebiet westlich von Wegberg schlängelt sich das weitgehend naturnah ausgeprägte Bachsystem des Helfensteiner Baches bis zur Niederländischen Grenze (ab dort Rothenbach). Das Waldbild entlang der Bäche ist geprägt von Feuchtwäldern wie dem Erlenauenwald-/Bacherlenwald und Erlen- bis Birkenbruchwäldern. An quelligen Unterhängen kommen Übergänge zum Moorwald vor. Weiter hangaufwärts schließen von Buchen- und Eichen dominierte Wälder frischer Standorte mit wichtigen Altholzanteilen von Eiche und Buche sowie relativ kleinen Anteilen an Nadelholzbeständen an.

Hauptsächlich wertbestimmend ist das zusammenhängende großflächige Vorkommen der prioritären Lebensräume Erlen-Auenwald und Erlen-/Birken-Moorwald mit einer lebensraumtypischen, vollständigen Artenausstattung. Lebensraumcharakteristische, in NRW gefährdete Arten sind der Königsfarn und der Sumpflappenfarn

2.5 Das Gewässersystem

Wegen der großen Bedeutung des Wasserhaushalts für die Waldtypen in diesem Gebiet folgt eine Schilderung der wichtigsten Gewässer und bestimmter damit zusammenhängender Planungen.

Zum aktuellen Zustand und Wasserchemismus der Gewässer wird auf den Gewässergütebericht des Kreises verwiesen. Die Fragen der Ferneinflüsse der Sumpfungen des Braunkohlentagebaus sind Gegenstand gesonderter Monitoringverfahren, hier zB durch Untersuchungen mit zahlreichen Grundwassermeßpegeln und Vegetations-Dauerbeobachtungsflächen durch den Erftverband.

2.5.1 Fließgewässer (Flüsse, Bäche und Gräben):

2.5.1.1 „Helfensteiner Bach“

Der kleine Tieflandbach ist das namengebende zentrale Fließgewässer in diesem FFH-Gebiet. Die in historischer Zeit ausgedehnten weitgehend zusammenhängenden Sumpfbereiche wurden bereits im Mittelalter vom Menschen beeinflusst, der kleine Bach wurde dabei an mindestens 3 Stellen für Mühlen angestaut. Dazu kamen einige weitere ebenfalls künstliche Teiche.

Der Bach mäandriert über große Teile noch sehr naturnah. Dabei ist die bei solch kleinen „Sandbächen“ häufige Tendenz zur Einschneidung in den Sandboden und somit leichte Drainage der benachbarten Flächen auch hier auf Teilabschnitten festzustellen. Am Rande der britischen Militärflächen liegen mehrfach alte Verbauungen mit Steinplatten, ansonsten ist der Lauf weitgehend frei von Hindernissen.

Es wird vorgeschlagen, an Stellen mit besonders tiefer Einschneidung kleine Sohlbremsen anzulegen, innerhalb geschlossener Waldgebiete im öffentlichen Eigentum z.B. in Form umgebrochener oder ggf. hineingefällter Stammabschnitte. Die Federführung hierzu liegt allerdings beim zuständigen Gewässerverband.

2.5.1.2 „Arsbecker Krebsbach“

Dieser kleine seitliche Nebenbach des Helfensteiner Bachtals kommt aus der Ortslage Arsbeck und durchfließt als zunächst kleiner Bach das spitz winkelförmige schmale Waldgebiet „Heuchter Bruch“. Im untersten Teil zeigt sich das Bild eines schattigen naturnahen Sandbaches, der abwechselnd durch alten bodensauerer Eichenwald und Partien mit bachbegleitendem Erlenwald bis stellenweise Moorwald mäandriert.

Die angrenzenden Waldflächen am untersten Teil gehören dem Land, weiter nach Osten in das Tälchen schließen sich vorwiegend Wegberger Stadtwald und Splitter-Privatwald an, der auch wegen der erschließungstechnisch unzugänglichen Lage seit geraumer Zeit gar nicht mehr bewirtschaftet wird. So ergibt sich zusammen mit der teilweisen bis völligen Stilllegung der Flächen im Landeseigentum ein weitgehend beruhigter Bereich. Einige kleinere Pappelrestbestände sollten, wenn möglich endgenutzt, wenn nicht abtransportierbar ggf. auch nur gefällt werden.

2.5.2 Stillgewässer:

Offene Stillgewässer größerer Ausdehnung gab es von Natur aus im Gebiet eigentlich nicht. Die natürliche Sukzession läßt flachere Seen normalerweise über Verlandungsstadien zum Bruchwald werden. Die heute vorhandenen Teiche bzw Weiher sind oft schon im frühen Mittelalter vorrangig für den Mühlenbetrieb künstlich angestaut worden. Diese Mühlenteiche sind überwiegend heute noch erhalten:

- a) Die ca 600 Jahre vom Dalheimer Kloster betriebene Mühle am Westrand des Gebietes existiert mindestens seit dem Jahr 1230, der heute auf dem Gebiet der Naturwaldzelle liegende Teich ist also sicher ähnlich alt.
- b) Eine Mühle im Bereich der heutigen 3 Rakyteiche gab es erst 1820, als „Rödgener Mühle“
- c) Die Helpensteinmühle an der B221 wurde 1547 aufgegeben, hier sind heute nur noch Dammreste im Gelände innerhalb des stellenweise sehr sumpfigen Waldes erkennbar.

2.5.2.1 „Raky-Teiche“

Nach längerer Vorgeschichte war zuletzt ca. 1904 das Umfeld des romantisch stilisierten „Raky-Schlößchens“ parkartig mit den damals 3 etwa gleichgroßen Wasserflächen umgestaltet worden. Im Mittelalter hatte die Dalheimer Klostermühle die Anlage einer konkurrierenden Mühle hier lange Zeit verhindert. Nach Wegfall des Klostereinflusses wurde ca. 1820 die Rödgener Mühle gebaut. Der ursprünglich nur aus dem Nordteil bestehende Teich wurde vermutlich damals oder etwas später nach Süden vergrößert.

Die Unterbrechung durch den Anstau/Straßendamm verhindert den, beim kleinen Bach ohnehin geringen, Abwärtstransport von Sand und organischem Sediment fast ganz, so dass die Teiche allmählich verlanden und der südlichste Teil innerhalb der letzten 20 Jahre fast ganz verschlammte. Er weist nun einen flach von Wasser überstauten niedrigen Gehölzbestand aus überwiegend Strauchweiden und Erle auf. Durch 2 kleine Abschläge aus dem Helpensteiner Bach erfolgt eine Wiedervernässung: Einer führt relativ direkt in Richtung des verbuschten Teiches, der andere verläuft indirekt über eine Einspeisung in den südlich angrenzenden Erlenbruchwald.

Da ein solcher Übergang von Gewässer zum sehr nassen eher gebüschartigen Bruchwald ebenfalls einen wertvollen Lebensraum darstellt, sollte diese Fläche für den Planungszeitraum im Zustand möglichst langsamer Sukzession erhalten bleiben. Die stattfindende Wiedervernässung kann dafür ein effizientes Mittel sein.

Die beiden nördlichen Raky-Teiche sind heute noch fast vollständig Wasserflächen, auch hier mit Verlandungstendenzen (Verschlammung, Inselbildung, Flachuferzonen). Auch hier wäre denkbar, die natürliche Sukzession zum Bruchwald noch viele Jahre weiterlaufen zu lassen. Der Bereich um den untersten Teich mit dem Damm zur Motte Aldeberg ist ein intensiv von Spaziergängern frequentierter Bereich, in dem es sicher auch Publikumswiderstände gegen ein völliges „Verwildern“ mit Verlust der Wasserfläche gäbe. Auch aus naturschutzfachlicher Sicht gibt es gute Argumente für die Erhaltung offener Wasserflächen mit reichlich Insekten als Fledermaus-Jagdrevier und die Erhaltung einer größeren Ufer-Röhrichtzone. Vor allem am Ostufer befindet sich eine nur noch überwiegend krautige Röhrichtzone mit leider starkem Rückgang der früheren Schilfvegetation, die als Biotop für Rohrsänger an Wertigkeit verloren hat. Mit einiger Wahrscheinlichkeit spielt die starke Eutrophierung eine wichtige Rolle, eventuell kommt auch der Fraßdruck der stark angestiegenen Grauganspopulation ergänzend hinzu.

Etwaiges Ausbaggern /Entschlammen des untersten Teiches als sehr aufwendige Maßnahme ist wegen Fragen von Wasserrecht/Gewässerunterhaltung und technischen sowie finanziellen Fragen in einem erweiterten Teilnehmerkreis gesondert zu besprechen. Die ULB hat hierzu 2010 gesonderte Besprechungen unter Hinzuziehung des LANUV und der Fachbehörden begonnen. Daher stellen die Planungen dieses Somako hierzu nur einen unverbindlichen Vorschlag dar.

Die Angelnutzung sollte weiter extensiviert und auf kleinere Teilbereiche beschränkt, oder evtl ganz eingestellt werden.

2.5.2.2 „Teiche östlich des Raky-Weihers“

Der Lauf des kleinen Nebenbaches östlich des nördlichen Raky-Teiches wird durch 2 alte Teich-Anstae innerhalb des Waldes unterbrochen. Weil der Bach sehr klein ist und die Teiche genau mitten im Bachbett liegen, würde ein Öffnen der Anstae zwar den Bach als zusammenhängendes Gewässer auf geringer Länge verbessern, aber der vermutlich nicht geringere Biotopwert der beiden Teiche und der an ihren Wasserpegel angepassten angrenzenden Erlenbestände würde zugleich abnehmen. Daher wird vorgeschlagen, die Teiche zu belassen.

2.5.2.3 „Dalheimer Mühlenteich“

Infolge der Lage gegenüber der Mühle und dem Besucherparkplatz ist der Publikumsverkehr hier erheblich. Der Teich selber liegt im Eigentum der NRW-Stiftung und ist Bestandteil der ausgewiesenen Naturwaldzelle. Aufgrund der NWZ-Zweckbestimmung (Prozessschutz) erübrigen sich hier Planungen.

2.5.2.4 Überstauter Bruchwald in der Kernzone des Arsbecker Bruches

Wie alte Luftbilder zeigen, war noch vor etwa 15 Jahren hier weitgehend geschlossener Bruchwald, sowohl südlich als auch nördlich/westlich des Durchlasses durch den alten Eisenbahnhochdamm. Auch damals lag schon ein kleiner Teil der Waldbestände für mehrere Monate im Jahr unter Wasser, so z.B. die Zone westlich der kleinen Straße am Klosterhof und der unmittelbar in der Nähe des Helpensteiner Baches und seiner kleinen Zuflüsse liegende Bereich. Die Dauer der Überstauungen war früher größtenteils noch mit einem lebensfähigen Erlenbestand vereinbar.

Mittlerweile hat sich durch die starke Reduzierung der Gewässerunterhaltung im Kernbereich östlich der kleinen Straße der Wasserspiegel soweit erhöht, dass auch Erle und Birke auf 1-2 ha ganz bis teilweise abgestorben sind und sich langsam neue Gewässerbiotope entwickeln. Weil es sich um die Kernzonen der Naturwaldzelle handelt, soll die Prozessdynamik in Richtung Gewässer, Schilfröhricht oder Großseggenvegetation mit randlichem Übergang zum Waldbestand auch nicht steuernd beeinflusst werden.

2.6 Grundwasser und Quellzonen

Die jeweils obersten Grundwasserschichten in der Niederterrasse der Talaue werden oft in hohem Grade von Austiefungen und Begradigungen der Fließgewässer und Entwässerungsgräben beeinflusst. Günstigerweise sind in diesem FFH-Gebiet große Teile so vollständig bewaldet, daß die im Grünland häufige starke ganzjährige Drainage hier sehr viel moderater ausgefallen ist.

Auch hier gibt es einzelne Teilbereiche, in denen die insbesondere vor etwa einem Jahrhundert üblichen „Meliorationen“ mit Grabensystemen und Bachbegradigung und nachfolgender Austiefung der Bachsohlen Veränderungen am Ökosystem bewirkt haben.

Bestimmte Flächen, auf denen historisch feuchter Eichenwald bis nasser Erlenwald und im Einzelfall hangmoorähnlicher Birken-Erlenwald gestanden haben dürfte, wurden oft vor einem Jahrhundert oder noch früher mit Gräben und Rabatten „kulturtauglicher“ gemacht. Einige Eichenalthölzer stehen auf solchen Unterhängen auf ausgeprägtem Pseudogley-Standort, die allerdings wegen ihres hohen eigenen Biotopwerts (Lebensraumtyp „alte Eiche auf Sand“) erhalten werden sollten. Auf einer kleinen Zahl von Flächen solcher Sonderstandorte sind auch Fichtenbestände gepflanzt worden. Für diese wird im Somako die baldige vorzeitige Endnutzung geplant.

Wo in den tieferen Bodenhorizonten unter Kies und Sand verdichtende lehm-tonhaltige geologische Schichten, die Überschüsse an versickerndem Niederschlagswasser anstauen, werden an angeschnittenen seitlichen Terrassenkanten Quellhorizont-Austritte gespeist. An manchen dieser quelligen Austritte der unteren Hangkanten und in Teilabschnitten zB bei Arsbeck/Rödgen sind Indizien für Absenkungen erkennbar, die auf nachlassende „Quellfunktion“ höherer Teile der angrenzenden Hauptterrasse hindeuten. Für das Nachlassen kommen viele Faktoren in Frage: vermehrter Wasserverbrauch der Landwirtschaft, geänderte Niederschlags-Verdunstungsverhältnisse (Klimawandel), lokal manchmal auch die erhöhte Wasserverdunstung einiger nach dem II-Weltkrieg erstmalig seit langem wieder flächig hochgewachsener Waldgebiete, indirekte Folgen von Entnahmen aus tieferliegenden Stockwerken (Trinkwassergewinnung), private Brunnen für Landwirtschaftszwecke und in Wohngebieten; Fernwirkung von Braunkohle-Drainagen (Garzweiler) etc. Im Einzelfall können Steinkohle-Bergsenkungen auch das Gegenteil bewirken.

Zwar zeigen die „Monitoring Garzweiler“-Unterlagen des Erftverbandes, die in erster Linie den Ferneinfluß der Braunkohle- „Sümpfungen“ überwachen sollen, für die jüngere Vergangenheit im Mittel bei den Beobachtungsquadranten in den beiden „Ziel 1 Gebieten“ Helpenstein und Schaagbach keine einheitliche Tendenz beim oberflächennahen Grundwasserstandsmessungen, dagegen aber teils erhebliche Verschlechterungen bei der Torfmoosdeckung. Die Sphagnumarten sind allerdings ein doppelter Indikator sowohl für besonders nasse Verhältnisse als auch weitgehende Oligotrophie und daher in der Bewertung nicht immer eindeutig. Sie können Zeichen für Torfabbau infolge Austrocknung aber auch Weiser für Schädigung durch Nährstoffeintrag von außen sein. Letzteres können sowohl Lufteinträge als auch evt Folge ansteigender Nitratgehalte in den obersten Grundwasserhorizonten sein.

Befragungen der vor Ort tätigen Revierförster ergaben bestätigend, daß einige Bereiche wie zB die Kernflächen des Gebiets Schaagbach vor ca 3 Jahrzehnten im Sommerhalbjahr noch deutlich unbegebar (nasser) waren, als sie es heute sind.

Wie groß die Anteile der Einflüsse im Einzelnen sind, ist ohne noch umfassendere Untersuchungen wohl nicht feststellbar. Wahrscheinlich addieren sich alle erwähnten Faktoren erst im Zusammenwirken zu einem deutlichen Gesamteffekt über viele Jahrzehnte.

Das Vorkommen älterer Eichen innerhalb des Bruchwaldes zeigt an vielen Stellen aber auch, dass wohl schon vor 100-200 Jahren langfristige Schwankungen des Wasserhaushalts bestanden haben. Die Quellbäche und Hangwasseraustritte des Gebiets speisen sich offensichtlich aus Vorkommen mit knappen Ressourcen und die davon abhängigen Vegetations- typen befinden sich dementsprechend oft in labilen Übergangszuständen.

2.7 Wassergewinnungsanlagen

Im mittleren Teil des Gebiets nahe der B-221 am Rande der Ortslage Rödgen befindet sich die Wassergewinnungsanlage „Arsbeck“ der Kreiswasserwerke Heinsberg. Angrenzend sowohl außerhalb als auch teils im FFH-Gebiet befinden sich mehrere Brunnenanlagen.

Trotz eigentlich sehr tiefliegender Gewinnungshorizonte ist nicht auszuschließen, daß hier in der Summierung mit vielen anderen vorgenannten Faktoren sich eine schleichende sehr langsame großräumige Verschlechterung des Wasserhaushalts einstellt.

3. FFH-Lebensraumtypen, relevante Tierarten und geschützte Biotope

3.1 Im Gebiet vorkommende FFH-Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie)

Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)

Fläche: 4,0 ha

Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., Wherstellung. schwierig (C)

Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)

Fläche: 16.0 ha

Erhaltungszustand: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.) (B)

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

Fläche: 5.0 ha

Erhaltungszustand: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.) (B)

Moorwälder (91D0, Prioritärer Lebensraum)

Fläche: 8.0 ha

Erhaltungszustand: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.) (B)

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

Fläche: 23.0 ha

Erhaltungszustand: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.) (B)

Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)

Fläche: 1.0 ha

Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., Wherstellung. schwierig (C)

3.2 Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Folgende besonders bemerkenswerte Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH oder der Vogelschutzrichtlinie kommen vor (Anhang 1, Artikel IV, Absatz 2):

Teichrohrsänger

Erhaltung: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.)

Eisvogel

Erhaltung: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.)

Nachtigall

Erhaltung: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.)

Pirol

Erhaltung: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.)

Wasserralle

Erhaltung: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.)

Zwergtaucher

Erhaltung: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.)

Kammolch

Erhaltung: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. moegl.)

Schwarzspecht, Grünspecht, Mittelspecht

Folgende nach Artenschutzrecht bedeutsame Fledermausarten kommen im Gebiet vor:

Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Gr.Aabendsegler, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr:

In NRW geschützte Pflanzenarten:

Königsfarn, Sumpflappenfarn

3.3 Nach § 62 LG NRW / § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschützte Biotope:

- naturnahe Stillgewässer und Fließgewässer einschl. der Uferzonen
- Bruch- Sumpf- und Auwälder
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, seggen- und binsenreiche Nasswiesen
(*die Flächen sind großteils redundant mit den unter 3.1 genannten*)

4. Schutzziele und Maßnahmen

4.1 Schutz und Renaturierungsziele für die Gewässer

Neben den vorstehend bei den einzelnen Gewässern unter Punkt 2.5.ff beschriebenen Besonderheiten gelten für die Fließgewässer generell folgende Ziele:

-Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Strukturen und der Dynamik des Fließgewässers mit typischer Vegetation und Fauna durch Erhaltung und Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik. Dazu gehört soweit möglich der Rückbau noch vorhandener Barrieren und Uferverbauungen

- Möglichst weitgehende Reduzierung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen,
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen

Für die alten Mühlenteiche ist die Reduzierung der Nutzung durch Angelei anzustreben, um Amphibien und Kleinfische zu fördern.

Sehr wichtig sind die Fließ- und Stillgewässer mit ihren Verlandungsgesellschaften auch für die Erhaltung eines ausreichenden Wasserhaushalts der angrenzenden nassen bis feuchten Waldgesellschaften. Längere Gewässerabschnitte des Helsen- steiner Baches sind bereits in gutem naturnahen mäandrierenden Zustand. Wo der Bach tlw durch Erosion tiefer eingeschnitten und/oder begradigt verläuft und gewissen Drainageeffekt entwickelt, soll entweder ein Mäandrieren gezielt angestoßen werden oder mit kleinen Hindernissen (Sohlschwellen) der Pegel geringfügig angehoben werden, wenn die Reduzierung der Gewässerunterhaltung dazu nicht ausreichen sollte. Schon die Einstellung der Bewirtschaftung auf vielen Waldflächen wird durch Umbrechen von Einzelbäumen langfristig immer wieder Hindernisse in den Bachlauf werfen, die einen kleinen Anstau und weiteres Mäandrieren initiieren und extra Maßnahmen oft erübrigen.

4.2 Schutz und Renaturierungsziele für die Waldflächen

Generelles Ziel ist die naturnahe Bewirtschaftung und Entwicklung natürlich strukturierter Wälder, einschließlich der Erhaltung und Vermehrung von Alt- und Totholz für die Zerfallsphase. Horst- und Höhlenbäume sollen gezielt erhalten bleiben.

Sonderziele im Staatswald in diesem FFH-Gebiet:

Die wenigen vorhandenen Althölzer von Eiche und Buche sind in besonderem Umfang zu erhalten. Das bedeutet oft die dauerhafte oder zumindest mittelfristige Stilllegung der Laubalthölzer abseits von Straßen, Wegen und Gebäuden, bis sich in vielen Jahrzehnten die Altersstruktur des Waldes hoffentlich normalisiert hat. Für kleinere Bereiche soll eine vollständige Stilllegung im Sinne kleiner „Wildnisgebiete/Wildniszellen“ erfolgen.

Erlen-Bruchwald, bachbegleitende Erlen bis Erlen-Eschenwälder und Moorwälder werden im Staatswald als landesweit besonders seltene prioritäre Lebensräume ganz von der Bewirtschaftung ausgenommen.

Im Bereich der Naturwaldzelle der NRW-Stiftung wird die Entwicklung, abgesehen von Einzelfällen an den Außenrändern, ganz der natürlichen Sukzession überlassen.

Baumartenwechsel im Wirtschaftswald:

Im öffentlichen Wald, hier insbesondere im Staatswald, ist spätestens bei Begründung der Folgegeneration der Wechsel zu naturnahen Baumarten zu vollziehen. Je nach Einzelfall wird abgestuft vorgegangen. Dabei ist ein maßvoller Kompromiß aus Wirtschaftlichkeit und Verbesserung von Biotopen und Lebensraumtypen zu finden.

Im Privatwald gilt bei Wald-Lebensraumtypen und Flächen mit über 50% Laubholzanteil zumindest das generelle Verschlechterungsverbot. Verbesserungen sind nur auf Basis freiwilliger Vereinbarungen mit dem Eigentümer zu erreichen, zu denen das Somako entsprechende Vorschläge enthält.

4.3 Natürliche Waldgesellschaften und Zielbestockung

In diesem FFH-Gebiet bilden die Waldgesellschaften oft zonenartige Abfolgen bis fließende Übergänge, wobei in den dabei resultierenden Grenzen auch manchmal ein im Sinne eines „Edge-Effects“ werterhöhender Faktor liegt. Für die meisten Fälle ist ein Waldbestand, der möglichst viele Arten der dem Standort entsprechenden natürlichen Waldgesellschaft enthält, auch die Zielbestockung.

Nachstehend werden die Übergänge und gängigen Bezeichnungen der NATÜRLICHEN WALDGESELLSCHAFTEN sowie die damit nur teilweise deckungsgleichen FFH-Lebensraumtypen sowie Aspekte der Seltenheit / Bedrohtheit und Wertigkeit etwas genauer erläutert:

Oft ist die natürliche Waldgesellschaft deckungsgleich mit dem FFH-Schutzziel, und die eine ähnlich wertvoll wie die andere.

Manche „prioritären“ Gesellschaften wie hier der Moorwald und die gewässerbegleitenden Erlen-/Eschenwälder haben vor allem aufgrund der Seltenheit einen hervorgehobenen Status.

Die lediglich aufgrund nationaler oder bundeslandweiser Bestimmungen „besonders geschützten §62/30-Biotope“ haben im Wald meist einen ganz ähnlichen Stellenwert wie FFH-LRT. Der Bruchwald (v.a. Erlenbruch) fehlt eigentlich in der Liste der EU-Lebensraumtypen, es ist allerdings zu erwarten, daß er bei der nächsten Novellierung ergänzt wird.

4.3.1 Eichen-Buchenwälder

Der Eichen-Buchenwald ist oft durch starke Dominanz der im relativen Klimaoptimum stehenden Rotbuche geprägt und würde forstfachlich am treffendsten als „mäßig trockener bis frischer Buchenwald“ tituliert. Solche Verhältnisse sind vor allem an den etwas höherliegenden Rändern des Gebietes zu finden. Infolge meist eher geringer Nährstoffversorgung kommt auf den sandig-kiesigen Böden neben Buche natürlich noch am ehesten in sehr kleinen Anteilen Stieleiche/Traubeneiche und Birke vor und das auch nur in den Randbereichen bzw Pionierstadien dieser Waldgesellschaft. Dieses Vorkommen von Rotbuche auf nährstoffärmeren, weder allzu nassen noch allzu trockenen Böden kann auch als „bodensaurer Buchenwald“ bezeichnet werden. Manchmal wird lokal der Begriff „Drahtschmielen-Buchenwald“ verwendet, als Tiefland- Untertyp des FFH-Lebensraumtyps „9110 Hainsimsen-Buchenwald“. Unter dem bisherigem Klima wäre diese Waldgesellschaft in NRW generell sowie auch auf vielen Flächen des Grenzwaldes die dominierende natürliche Gesellschaft, die in der Nachkriegszeit aber oft durch naturferne Kiefernforsten abgelöst wurde. Erhalt der noch vorhandenen Buchenflächen und ihre Vermehrung ist daher eins der Planziele. Bei zunehmender Klimaerwärmung kommt die Hauptbaumart Buche möglicherweise in einen Grenzbereich, der generell die Erwägung tauglicher Mischbaumarten mit größerer Wärmetoleranz anheimstellt.

Vor allem an zunehmend bodenfeuchten Stellen oder an besonders trockenen kiesigen Hangkanten / Kuppen kann die Eiche gewisse Mischanteile in der Buche behaupten, so dass dort forstfachlich auch von feuchtem und trockenen Eichen-Buchenwald gesprochen wird.

Oft sind heute vorkommende Mischungen von Eiche und Buche aber anthropogen überformt und wären ohne menschlichen Einfluss eher Buchen-Reinbestände. Aufgrund der Begünstigung der Stieleiche im Mittelalter wurde nicht nur oft die Buche teilweise verdrängt, sondern auch die Traubeneiche bis auf spärliche Relikte reduziert. Vor der Einflußnahme des Menschen (seit mind. 1000 Jahren) hatte diese auf den trockeneren Standorten des Flachlandes einen Mischanteil. Da diese Standorte reliefbedingt nur in geringem Umfang an den Rändern vorkommen, spielt die Traubeneiche für die Planung dieses Gebiets aber nahezu keine Rolle.

Bereiche mit besserer (ab mittlerer) Nährstoffversorgung lassen neben Buche und Eiche weitere Mischbaumarten zu: An den mäßig trockenen bis frischen arm-bodensauerer Buchenwald würde sich bei zunehmenden Lehm/Lößanteilen und somit steigender Nährstoffversorgung zunächst der Flattergras-Buchenwald anschließen, dieser kommt in diesem Gebiet genauso wie die folgende Gesellschaft allenfalls punktuell vor. Erreicht die Nährstoffversorgung mittlere bis gute Stufe und der Wasserhaushalt die Stufe frisch, entspräche dies dem Waldmeister Buchenwald, FFH-LRT 9130.

4.3.2 Nährstoffarme Eichen- bis Birkenwälder

Wo es auf nährstoffarmen Böden so nass wird, dass die Buche weitgehend ausfällt, aber die Eiche sich noch hält, wäre die Bezeichnung „bodensaurer Birken-Eichenwald“ am zutreffendsten, in dem Stieleiche und beide Birkenarten als Hauptbaumarten vorkommen. Auf ausgeprägt staunassen Teilflächen dominiert in der Bodenvegetation oft Pfeifengras, so daß manchmal auch von Pfeifengras-Eichen-Birkenwald gesprochen wird. Obwohl tendenziell hier eher die Moorbirke als die Sandbirke stehen sollte, überlappen und mischen sich diese in ihren Vorkommen stark.

Botanisch-zoologisch ein recht ähnliches Artenspektrum wie die obigen Vernässungsstandorte weisen wegen der zufällig fast identischen Hauptbaumarten Birke/Eiche auch solche Flächen auf, die für Buche zu trocken sind und dann als trockener Eichen-Birkenwald bezeichnet werden. Solche Standorte fehlen im Gebiet aber fast ganz. Sofern ältere Stieleichen erheblich am Bestandaufbau beteiligt sind, werden solche Flächen gemäß FFH-Systematik eingestuft als der Lebensraumtyp „9190 Alter bodensaurer Eichenwald auf Sandebenen“. Die englische Originalbezeichnung der Richtlinie nennt gezielt die Stieleiche (*Q. robur*) schließt systematisch abweichend von den sonst meist mit natürlichen Gesellschaften hier auch anthropogen entstandene Eichenvorkommen ein und fügt somit die Erhaltung der recht wenigen alten Stieleichenvorkommen des Flachlandes auch auf Standorten, die eigentlich standörtlich der Buche gehören, als Sonderziel hinzu.

4.3.3 Stieleichen-Hainbuchenwälder

Wo Grundwasser- oder Stauwassereinfluß zwar die Buche verdrängt, aber Eiche gut existieren kann und wo der Nährstoffhaushalt nicht mehr ausgeprägt arm ist, ist Stieleichen-Hainbuchenwald (FFH LRT 9160) zu erwarten. Hier gibt es eine Reihe nach Nährstoffgehalt abgestufter Untertypen, wobei bei den ärmeren Varianten klar die Eiche dominiert. Teilflächen an den Rändern der Auen/Bruchwaldzonen im Gebiet fallen in diese Verhältnisse. Oft sind die Flächen mit älterer Eiche im Gebiet aber zu

arm, um auch nur der Hainbuche ausreichend Nährstoffe zu bieten. Solche Verhältnisse für anspruchsvollere Arten wie Esche, Kirsche, Ulme, Ahorn kommen im Gebiet Helpenstein kaum vor, stellenweise aber im Süden und Westen des benachbarten Gebiets Schaagbachtal.

Die im Gebiet Helpenstein vorkommenden Bestände älterer Stieleiche auf feuchtem bis nassen Standort, sind meist doch deutlich nährstoffärmer+saurer und zusätzlich teils durch Rabatten-Grabensysteme und Bachbegradigung aus der Zeit der Melioration von ca. 100 Jahren tlw entwässert, so daß hier von Natur aus Erle oder Birke weit größere Anteile einnehmen müßten und die ältere Eiche manchmal eine tendenziell unnatürliche Bestockung darstellt. (zur trotzdem geplanten Erhaltung gem. FFH-Kriterien und somit Einstufung in den FFH-Typ 9190 siehe weiter oben)

Bei vereinzelt Flächen liegt die Zuordnung im Grenzbereich zwischen Erle, Birke und Eiche: Sie sind nährstoffarm, bodensauer und zudem soweit vernässt, so dass Pfeifengras häufig ist, aber nur stellenweise Torfmoose vorkommen. Oft stammt das Wasser aus einer Kombination von Stauwasser und/oder quelligen Hangfußaustritten. Die Vernässung schließt Buche zwar aus, aber es liegt weder richtiger Moorwald noch klare Bruchwald- oder Quellbereich-Verhältnisse vor. Birke, Erle und Eiche erreichen nur geringe Dimensionen. Die Flächen entsprechen ungefähr dem in der Literatur manchmal beschriebenen Erlen-Eichen-Birkenwald (*Betulo-Quercetum alnetosum*) und sind in der FFH-Systematik teilweise dem Typ 9190 zuzuordnen, sofern genügend ältere Eiche enthalten ist. Die Einstufung dieser Flächen ist jedoch schwierig, weil bereits geringfügige Veränderungen des Wasserhaushalts sowohl durch Klimaveränderung als auch menschliche Eingriffe im Bestand (Drainage, Verdunstung durch den Baumbestand) oder weiter außerhalb (großräumige Grundwasserabsenkung) eine merkliche Veränderung zur Folge haben können.

4.3.4 Bachbegleitende Erlen-Eschen-Wälder, Bruchwald und Moorwald

Bei stärkerem Grundwassereinfluß in den Talsohlen am Bach liegt gewässerbegleitenden Erlen-Eschenwaldes vor. Ob die vom Bodenmaterial eher knappe Nährstoffversorgung im Gebiet ausreicht, um neben der dominierenden Roterle auch der Esche und frühblühenden Traubenkirsche wirklich nennenswerte natürliche Mischanteile im Sinne eines Traubenkirschen-Erlen-Eschwaldes zu sichern, ist auf vielen Flächen nicht ganz klar, weil menschlicher Einfluß die Nährstoffversorgung leicht erhöht hat und Flächen hier oft auch nur aus zunehmend entwässerten ehemaligen Erlenbrüchern entstanden sein können.

In der eigentlichen Tallage ist die zusätzliche Bezeichnung als Aue bedingt diskutabel, allerdings sollte man strenggenommen die Vokabel „Auewald“ nur dort verwenden, wo eine wirkliche jahreszeitliche Überflutungsdynamik erfolgen kann.

Bei den kleineren Seitenbächen mit ärmerer Bestockung nur aus Erle liegt im Regelfall nur ein bachbegleitender Erlenwald (evtl. Erlen-Eschenwald) vor.

In der FFH-Systematik werden die obigen gewässerbegleitenden Waldgesellschaften etwas grob zusammengefaßt, in dem sämtliche bachbegleitende Erlen- und Eschenwälder mit der Weiden-Weichholzaue größerer Ströme zum prioritären Lebensraumtyp 91E0 vereinigt werden, während die im Wesentlichen nur an größeren Flüssen zu erwartende Hartholzaue davon als 91F0 abgetrennt wird.

Die Übergänge vom bachbegleitenden Erlenwald zum Erlenbruch sind im Gelände sehr fließend und bilden teilweise sehr schmale Bänder. Wo die dauerhaft bis an den Oberboden vernässten Flächen in der Bachaue nicht mehr vom ziehenden Wasser erreicht werden, sondern eher von stehendem sauerstoffarmem Grund- oder auch Stauwasser geprägt werden, bildet sich oft in Variation mit der Nährstoffversorgung ein mehr oder weniger seggenreicher Erlenbruchwald aus, der im Gebiet große Flächen der „Aue“ einnimmt und zu den obigen Gesellschaften fließende Übergänge hat. In der FFH-Lebensraumtypenliste fehlt dieser Typ (noch?), sein Schutzstatus begründet sich aus Bundes- und Landesnaturschutzgesetzen, als per Gesetz geschützter Biotoptyp, gemäß § 62 Bruch und Sumpfwälder.

Flache eutrophe Seen tendieren von Natur aus zu einer Sukzession über Verdichtung der submersen und Schwimmblatt-Wasserpflanzen-Bestände, dann Schilfröhricht / Großseggenried, dann Gebüschgürtel aus *Salix cinerea* bis zum Erlenbruchwald, dabei sind die hier flächenmäßig in deutlicher Ausdehnung begriffenen Grauweidengebüsche entweder als eigener Biotoptyp abzugrenzen oder schon mit zum Bruchwald zu zählen. In geringem Umfang sind auch Ohrchenweiden (*S. aurita*) beteiligt sowie Faulbaum.

Die somit in Konkurrenz stehenden Flächen sind beide als §-62-Biotope von vergleichbarem Rang, aber dem Schilfröhricht und Seggenried wird vor allem bei großflächigem Vorkommen, in der Einschätzung des Naturschutzes eine höhere Wertigkeit beigemessen, weil die Artenpalette hier größer ist.

An den Hangeinschnitten der Terrassenplatte zu den Tälchen der Fließgewässer treten an einigen Stellen quellige Grundwasserschichten aus, die in den ärmsten Ausprägungen vereinzelt Übergang-Hangmoore bilden, die meist Torfmoos-Birkenbruch bis Birken-Moorwald (FFH-LRT Moorwald 91D0) tragen. Dies sind aber nur sehr kleine Flächen., tlw mit Faulbaum und Krüppelformen der Birke (vorw. Moorbirke) sowie zu den Rändern oft schwachwüchsige Roterle und Stieleiche. Der überwiegende Teil der Hangwasseraustritte ist nicht so extrem nährstoffarm, infolge Sauerstoffarmut ergeben sich dann Verhältnisse eines nährstoffarmen Erlenbruches mit Roterle und teilweise Moorbirke.

4.4 Maßnahmen im Waldbereich

4.4.1 Grundsätze zur Baumartenwahl

Bestände aus Baum- und Straucharten der vorstehend beschriebenen (pot.) natürlichen Vegetation sind das generelle Ziel, unter besonderer Beachtung der FFH-Lebensraumtypen und geschützten Biotoptypen.

Gehölzarten, die nicht zu den natürlichen Waldgesellschaften gehören, sowie Pflanzmaterial ungeeigneter Herkünfte, soll nicht in Bestände mit natürlichen Waldgesellschaften eingebracht werden (Verschlechterungsverbot). In Mischbeständen sollen unterrepräsentierte aber zur natürlichen Waldgesellschaft gehörende Baumarten gezielt gefördert werden.

Anstehende Generationswechsel sowie auch normale Wirtschaftsmaßnahmen sind als Gelegenheit zur Verbesserung der Artenzusammensetzung und Struktur zu nutzen.

4.4.2 Ablösung naturferner Vorbestände

Bei der Begründung neuer Waldgenerationen soll grundsätzlich der potentiellen/vorhandenen bzw regenerierbaren natürlichen Waldgesellschaft Rechnung getragen werden. Ideal wäre wegen breiterer genetischer Vielfalt Naturverjüngung. Aber nur selten sind Samenbäume der Zielbaumart in der Fläche oder direkt daneben vorhanden. Manchmal kann Naturverjüngung bodenständiger Pionierbaumarten, die einigermaßen mit den späteren Klimaxgesellschaften vereinbar sind (zB Sand+ Moorbirke, Eberesche, Aspe) als „Vorwald“ eine vorübergehende Bestockung bilden. Ansonsten sind die Baumarten der potentiell natürlichen Waldgesellschaft auch die Zielbestockung und eine Pflanzung ist erforderlich.

Wegen der Klimaveränderung ist es jedoch ratsam, nicht nur auf die eventuell einzige Baumart zu setzen, sondern zusätzlich Mischbaumarten mit größerer Toleranz bezüglich Temperaturen und Schwankungen im Wasserhaushalt (Starkregen, Trockenperioden) mit einzubeziehen, sofern diese in „verwandte“ Waldgesellschaften gehören und für die angestrebte naturnahe Bestockung nicht nachteilig sind.

Nicht zu den nat. Waldgesellschaften gehörende Arten wie z.B. Fichte, Douglasie, Lärche, Roteiche, Hybridpappel, Grauerle, sind in die neue Waldgeneration möglichst gar nicht einzubringen, insbesondere nicht Arten mit aggressiver Ausbreitung wie zB spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*).

Im Staatswald sind naturferne Bestände grundsätzlich umzubauen, entweder spätestens bei Hiebsreife, oder wo wirtschaftlich vertretbar schon stufenweise vorher. Oft gehört dazu die langfristige Vorbereitung mittelalter Bestände auf einen allmählichen kahlschlagfreien Umbau, um Sturmschäden zu vermeiden.

Im Privatwald hängt es vom Ergebnis der Beratung und Verhandlung ab. Wenn mit einzelnen Privatwaldbesitzern im Rahmen der Verhandlung /Fördermittel keine Einigung auf einen naturnahen reinen Laubholz-Folgebestand möglich ist, kann als Ablösung eines naturfernen Vorbestandes ggf. auch ein Mischbestand aus überwiegend naturnahem Laubholz der örtlichen pot. nat. Veg. (z.B. Buche) mit einem Anteil zumindest standortgerechten Nadelholzes (z.B. Douglasie) in Frage kommen.

Insbesondere im Privatwald sind beim Bestandesumbau betriebswirtschaftliche Aspekte mit zu berücksichtigen. Die Förderrichtlinien sehen nur bei Sonderstandorten auch ausdrücklich die vorzeitige Endnutzung von hiebsunreifem Nadelholz vor. Dies wäre z.B. bei Fichte auf wertvollem Bruchwald- oder Moorwald-Standort gegeben.

Der Umfang der für dieses Gebiet geplanten Umbauten im Planungszeitraum ist flächenmäßig eher gering, weil große Teile der Bestände bereits recht naturnah bestockt sind und die meisten dieser Nadelholzbestände noch in deutlich zu geringem Alter und zu labilem Zustand für einen Umbau in den nächsten 5-10 Jahren sind.

Für einen extremen Fall sehr naturferner dichter Fichten auf Moorwaldstandort am nördlichen Außenrändern im Westen der Naturwaldzelle Arsbeck wurde optional ein vorzeitiger hiebsunreifer Umbau geplant, falls die dort stockenden Fichtenflächen durch Sturm oder Käfer deutlich labil werden. Hier wurde allerdings keine Pflanzung geplant, sondern nur die Entfernung der Fichten und nachfolgend natürliche Sukzession.

Zwar liegen diese Fichtenflächen noch innerhalb der Naturwaldzelle und sind daher für solche Naturschutzmaßnahmen eigentlich generell tabu. Aber die Entwicklung von

Fichte im Tieflandklima auf völlig falschem §-62-Standort wurde ausdrücklich nicht als Beobachtungsziel für diese NWZ angesehen, deren Ziel in erster Linie der Erlenbruch/Bachwald ist. Bereits vor wenigen Jahren wurde in Abstimmung mit der Betreuungsstelle des Landes für Naturwaldzellen und dem Eigentümer NRW-Stiftung ein Präzedenzfall bei einem Windwurf am Südostrand derselben Naturwaldzelle in der Art entschieden, nicht nur die über die Straße gefallenen Bäume zu entfernen, sondern die übrigen gefallenen Fichten zur Vermeidung von Käfervermehrung gleich mit zu räumen. Daher wird im Somako diese Option mit zur Diskussion gestellt.

4.4.3 Durchforstung / Holznutzung

Allgemeines:

Die Bewirtschaftung der Bestände im Plangebiet soll einzelstammorientiert und weitestgehend ohne Kahlschläge erfolgen.

Ausnahmen liegen vor, wenn hohe Labilität einer Fläche es erzwingt (z.B. sich unter Borkenkäfer auflösende Fichtenflächen) oder der Lichtbedarf der gewünschten Folgebaumart dies erfordert, dies kann vor allem bei Eiche der Fall sein.

Anstelle der „Umtriebszeit“ für ganze Flächen gilt in Zukunft die Erreichung einer Zielstärke des Einzelbaums als Maßstab.

Durchforstungen:

Jüngere bis mittelalte Bestände, sowohl aus dem Standort angemessenen naturnahen Baumarten (hier also vor allem Buchen und Eichenbestände) als auch aus Nadelholz bzw Laubholz-Fremdbestockungen (z.B. Kiefer, Lärche, Fichte, Roteiche) werden oft weiterhin durchforstet.

Bei allen Flächen ist jedoch die Möglichkeit einer Verbesserung im Hinblick auf eine naturnähere Zielbestockung zu prüfen. Oft wird dabei ein dem Einzelbestand und Waldbesitzer angemessener Kompromiß aus Wirtschaftlichkeit und Verbesserung der Naturnähe zu finden sein. Vor allem im Staatswald bedeutet das konsequente Bevorzugung der Arten der Zielbestockung, wenn dies waldbaulich Sinn macht. Auch naturnahe Pionierbaumarten sind dann willkommen.

Beispiele:

- Im mittelalten Kiefernbestand werden eingemischte Eichen, Buchen oder auch Birken bevorzugt.
- In einem jungen Eichenbestand werden eingemischte Buchen oder Birken als Mischanteil toleriert, Kiefern dagegen mit jeder Durchforstung im Anteil reduziert.
- Ein monotoner geschlossener jüngerer Reinbestand aus Nadelholz wird im Zuge der Durchforstung stufenweise aufgelockert, um mittelfristig wenigstens einer Kraut- oder Strauchschicht gewisse Chancen zu geben. Langfristig ermöglicht dies später den kahlschlagfreien Übergang zu einer Laubbaumart (Voranbau)

Besonderes Augenmerk ist weiter einem sorgsamem und nachhaltigen Umgang mit dem Waldboden zu widmen. Dies gilt insbesondere für Maschineneinsatz, aber auch für die Frage des Nährstoffehalts (siehe auch weiter unten bei Düngung/Kalkung).

Nutzungsperspektiven für Erlenbestände:

Für den (stark überwiegenden) Staatswaldanteil am Erlenwald ist die weitestgehende Stilllegung bereits geregelt. Sofern solche Flächen im Privatwald als gesetzlich geschütztes Biotop festgesetzt sind, greift zumindest der Bestandsschutz, also die grundsätzliche Erhaltung der Bestockung und die Unterlassung zerstörender Eingriffe.

Juristisch kann bei Privatwald daraus allerdings keine Verpflichtung zur Unterlassung einer Bewirtschaftung hergeleitet werden, sondern nur die Beibehaltung der bisherigen Bewirtschaftung.

Von den wenigen privaten und teils kommunalen Erlenwäldern im Gebiet sind viele aus einer letztmaligen Nutzung kurz nach dem II.-Weltkrieg entstanden. In diesen Stockausschlagflächen sind im Sinne einer im Niederwald intervallartig aussetzenden Forstwirtschaft mehrere Jahrzehnte oft gar keine Hiebsmaßnahmen erfolgt, so daß diese heute oft aus dünnen vielstämmigen Stockausschlägen bestehen, was oft zusätzlich durch die sehr schlechte Zugänglichkeit und/oder Besitzzersplitterung befördert wurde.

Hier ist dann Zielvorstellung eine auf wenige Eingriffe beschränkte durchforstungsartige Nutzung, bei der maßvolle Förderung weniger guter Stämme durch Entnahme von Einzelbäumen als Brennholz und später Ernte weniger hiebsreifer Einzelstämme für höherwertige Sortimente eine biotopschonende Bewirtschaftung darstellen könnte. Bei den heute mittelalten 50-60j. Erlenflächen ist der Zeitpunkt für eine solche forstliche Lenkung des Zuwachses auf Einzelstämme allerdings meist versäumt.

Neben der einzelstammorientierten Wirtschaftsform kommt alternativ auch ein Vorgehen in kleinen Femeln in Frage, wie es für andere ähnliche Schutzgebiete im Raum Viernsen bereits als Variante diskutiert wurde. Sofern in Zukunft mit steigenden Ölpreisen eventuell auch Erlenholz als Brennholz von einzelnen Waldbesitzern geerntet wird, wäre dies für kleine Parzellen eine erwägenswerte Nutzungsform. Die Verjüngung kann im Regelfall durch Stockausschlag erfolgen, der dann im Zuge einer Pflege später auf Einzelstämme zu reduzieren ist, um in Zukunft größere Stammdimensionen zu erreichen. Dies ähnelt einer Niederwald- bis Mittelwaldwirtschaft. Beide Wirtschaftsformen können aber entweder nur in seltenen Jahren mit starker Frostperiode praktiziert werden oder nur in schmalen Randbereichen, in denen die Stämme seitlich mit Seilwinden herausgezogen werden können.

4.4.4 Altholzerhalt, Einzelbaumerhalt, Flächenstillegung, Wildnisgebiete

Die Waldflächen mit starkem Vorrang des Naturschutzes sind in der Planungskarte mit einer Kreuzschraffur dargestellt, eine eventuelle Farbe der Schraffurlinien symbolisiert die Hauptbaumart. (Gelb = Eiche, braun = Buche, rot = Erle/Birke)

Oft sind diese Bestände komplett stillgelegt. Randbereiche zu Straßen und Bebauung sowie Zonen entlang intensiv genutzter Fußwege, in denen Verkehrssicherungsaspekte zu beachten sind, werden nur einer maßvollen Durchforstung unterzogen.

Auf lange Sicht ist in stillgelegten Flächen manchmal die Frage der Verjüngung bzw. des Aufbaus einer weiteren Baumschicht nicht ignorierbar, weil u.a. der Wilddruck nicht das erwünschte Maß an Naturverjüngung hochkommen lässt und diese in Althölzern oft noch selten gelingt. In seltenen Einzelfällen kann es daher zweckmäßig sein, dass lenkende Eingriffe zur Förderung aufgekommener natürlicher Verjüngung erfolgen.

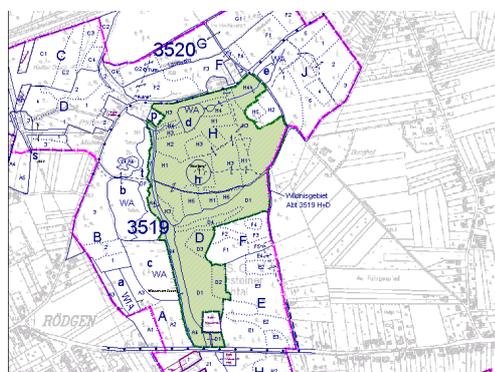
Beispiel: eine stellenweise Auflichtung eines dichten Buchenkronendaches unter einer nach einem Mastjahr glücklich aufgelaufenen Buchen-Naturverjüngung, um aus einem einschichtigen Hallenwald künftig einen gestuften Bestand mit einzelnen Gruppen jüngerer Buchen aufzubauen.

Wenn in Althölzern vereinzelt solche Nutzungen stattfinden, dürfen dabei keinesfalls Höhlen- oder Horstbäume entnommen werden. Der Anteil von Altbäumen und abgestorbenem stehendem Totholzes ist dabei gezielt aufzubauen. Auch vorhandene „Uraltbäume“ sind besonders erhaltenswert.

Weil für den Staatswald der Altbestandserhalt u.a. aufgrund der Sonderumstände des Flächenerwerbs in großem Umfang geplant wurde und für die große Naturwaldzelle faktisch dasselbe gilt, ist es in diesem Gebiet in den kleinen Restanteilen Privatwald vergleichsweise nachrangig, mit hohem administrativem Aufwand (vertragliche Vereinbarung, Wertermittlung, Förderverfahren, Markierung, Dokumentation, Dauerüberwachung) auch noch die sonst in FFH-Gebieten vorgesehene pauschale Erhaltung und Sicherung weniger Altbäume (10 je ha) zu betreiben. Natürlich soll es interessierten Privatwaldbesitzern im Rahmen der Förderung aber angeboten und bei Einigung auch vertraglich vereinbart werden.

Wildnisgebiete:

Erst nach den Fachgesprächen und der Erhebung zur Forsteinrichtung im Staatswald fand im Verlauf der Jahre 2010-2011 eine Fachabstimmung von LBWuH und LANUV zur Entwicklung von Altholzbereichen vor allem von Buche und Eiche als Wildnisgebiete statt. Der gut 13 ha große Altholzbereich um die Motte "Alde Berg" im Helpenstein wurde dabei mit ausgewählt: (grün unterlegt)



Hier ruhen forstliche Maßnahmen dauerhaft und die Fläche soll sich weitgehend nach natürlichen Prozessen entwickeln. Wichtiger Aspekt ist die Gelegenheit für die Bevölkerung zum Naturerleben von urwaldähnlichen Waldbildern vor der Haustür, nebenbei dienen die Flächen natürlich auch dem Naturschutz. Die große Mehrzahl der Laubhölzer aus Eiche und Buche, für die bisher im Somako bereits hochgradiger Erhalt geplant war, wird nun ganz der natürlichen Entwicklung überlassen, abgesehen von unvermeidlicher Verkehrssicherung an Außenrändern zu Straßen und an stärker frequentierten Wegen.

Für einen kleinen Fichten-Birken-Mischbestand auf Nassstandort wird vorgeschlagen, die Fichte noch zu entfernen. Nur für eine kleine jüngere Roteichenfläche ist die Frage „Entfernung oder Stilllegung“ noch zu entscheiden, hierzu fehlen noch Detailhinweise des Landes zur Zielsetzung.

4.4.5 Waldränder, Ränder zu Gewässern

Waldränder sind dem Standort entsprechend zu entwickeln, zu erhalten und zu pflegen. Am Rande von Waldgesellschaften die standörtlich zumindest in Richtung Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald oder wenigstens einer mittel nährstoffversorgten Stieleichen-Hainbuche gehen, kommt als Bereicherung der Baumartenpalette zB auch Vogelkirsche in Frage.

Oft handelt es sich in diesem Gebiet um Ränder zu Gewässern, wo zugunsten der Unterwasservegetation hohe beschattende Bestandesränder vermieden werden sollen.

Dort wo allmählich vordringende Grauweide und Erle wertvolles Röhricht verdrängen, kann auch eine gezielte Zurückdrängung erforderlich werden, entweder durch sehr frühzeitige Entnahme im frühen Verjüngungsstadium oder mit Motorsäge. Langfristig ist hier aber ein hoher Wasserstand die elegantere Vorbeugung.

4.4.6 Waldschutz, Forstschutz, Biozide, Düngung / Kalkung

(Die nachstehenden Punkte sind weitgehend durch Verbote in LP/NSG-VO geregelt)

Pestizide: Moderne Waldwirtschaft verzichtet im Regelfall auch außerhalb von NSG schon weitestgehend auf Gifteinsatz, ausgenommen evt seltene Kalamitätsfälle, bei denen wertvolle Wirtschaftswaldbestände in erheblichem Umfang absterben würden. Viele Gewässerlebewesen etwa in Bächen sind gegen eine Reihe von „Forstschutzmitteln“ (z.B. Insektizide gegen Borkenkäfer) hochempfindlich. Auf solche und andere Pestizide ist im FFH-Gebiet und auch auf angrenzenden Waldflächen daher ganz zu verzichten, es ist gemäß LP/NSG-Verboten klar untersagt. Käfergefährdetes Nutzholz ist daher entweder durch fachgerechtes Entrindenden oder frühzeitigen Abtransport zu schützen oder allenfalls weit entfernt von jedem Gewässer außerhalb des Schutzgebiets zu behandeln.

Düngung

Stickstoffdüngung ist im Wald allein schon deshalb unsinnig, weil aus der Atmosphäre mittlerweile mehr eingetragen wird, als der Wald überhaupt aufnehmen kann. Einbringung von Gülle, Jauche etc. aus landwirtschaftlichen Quellen in Waldflächen wäre erst recht fachlich als unsinnig zu bewerten und stellte somit eher illegale Abfallentsorgung dar.

Kalkung

Für nährstoffärmeren Bruchwald (zB Torfmoos-Birkenbruch, quellige Hangmoorstandorte zB mit Gagel und bodensauren Eichenwald (Eichen-Birkenwald) sowie manche an Waldflächen grenzende Gewässer stellte eine Kalkung aus naturschutzfachlicher Sicht eine nachteilige Veränderung dar (Verdrängung kalkmeidender Arten) und hat daher für größere Teile des Gebiets zu unterbleiben. In Randbereichen des Gebiets mit Buchenwaldstandorten, wo auch keine Ausschwemmung in benachbarte Flächen droht, kann eine fachgerechte forstliche Kompensationskalkung mit magnesiumhaltigen Dolomitmalken eventuell sehr sinnvoll sein, um anthropogener Bodenversauerung entgegenzuwirken und ausbleibende Naturverjüngung zu fördern.

Wegen der vorstehenden eventuellen Probleme mit angrenzenden LRT/BT ist eine solches Vorhaben nur nach Abstimmung mit der ULB und der Forstbehörde durchzuführen

4.5 Wasserhaushalt im Wald

Manche Aspekte sind weiter vorn im Kapitel zu den Gewässern bereits mit erwähnt, so daß sich inhaltlich gewisse Überschneidungen ergeben.

Eine entscheidende Rolle für die bachbegleitenden Erlen-Eschenwaldauen bis Erlen-Bruchwaldgürtel spielt die Aufrechterhaltung bzw Wiederherstellung des Wasserhaushalts. Zu tief eingeschnittene Bäche und ein etwa damit verbundenes Graben-/ Rabattensystem im Wald führt zur Drainage des Waldes. Während eine leichte Absenkung des Grundwasserspiegels für den Baumbestand von Erle und Begleitbaumarten noch nicht bedrohlich ist, reagiert zuerst am deutlichsten das Bodenleben mit beginnender Niedermoor-Torfzersetzung und Veränderungen der

Flora zu stickstoffliebenden Arten und Generalisten. Typische Abläufe sind Torfabbau, Stickstoff-Freisetzung und nachfolgend Verdrängung typischer Bruchwaldvegetation aus Großseggen etc. durch Störzeiger wie Brennessel, Brombeere und tlw. Dornfarn. Wenn diese Störung nur ein mäßiges Ausmaß erreicht, kann es auf nicht zu armen Standorten auch zu Bedingungen führen, die dem Traubenkirschen- Erlen-Eschenwald entsprechen, z.B. angezeigt durch Einwandern von Eschen- Naturverjüngung. Die Artenvielfalt dieser Gesellschaft im Kraut- und Strauch- sowie Baumbereich ist meist sogar deutlich höher als die eines reinen Bruchwaldes bzw bachbegleitenden reinen Erlenwaldes.

Im Moorwald (Birke, teilweise Erle, Gagelstrauch, Sphagnum-Arten...) ist dagegen neben der Störung des Wasserhaushalts jegliche Nährstoffanreicherung als bedeutsame Störung anzusehen, weil das besonders seltene Artenspektrum dadurch verschwindet.

5.1 Maßnahmen zur Fließgewässer-Renaturierung

Allgemeines:

Für kleine bis mittlere Renaturierungsmaßnahmen gelten folgende Grundsätze:

1) Rücknahme von Uferverbauung / Befestigung

Das kann durch Entfernung technischer Einrichtungen wie Flechtwände, Spundwände aus Holz, Metall, Beton etc geschehen, aber auch Gehölze (Erlen und Weidenwurzeln) können einen kleinen Bach gewollt oder ungewollt recht effektiv „fesseln“.

2) Aufhebung der Begradigung bzw aktive oder passive Wiederherstellung eines mäandrierenden Verlaufs mit langsamerer Fließgeschwindigkeit und kurzfristiger jahreszeitlicher Überflutung von gewässernahen Bereichen, also der natürlichen Auedynamik. Dazu flankierend gleichsinnige Maßnahmen bei Gräben/Vorflutern. Manchmal reichen hierzu eingebrachte Störstellen in der Gewässersohle, die ein Mäandrieren wieder anstoßen.

3) Anhebung des Gewässerspiegels/Grundwasserspiegels:

Verbunden damit ist ein Rückgängigmachen der künstlichen Austiefung, zu der bei den erosionsanfälligen sandig/kiesigen Boden oft auch zusätzliche halbnatürliche Erosion kam. Oft ist eine behutsame stufenweise Wiederanhebung der Gewässersohlen z.B. mit Sohlschwellen aus groben Kieseln oder „Wasserbau“-Steinen erwägenswert, die zusammen mit dadurch angestoßener vermehrter Sedimentablagerung zu einem dauerhaften Anstieg des Gewässers und in der Folge auch des Grundwasserspiegels in der Aue führen. Ersatzweise kommen auch Stammteile und umgefallene oder gezielt gefällte Bäume als Hindernis und Strömungsbremse in Frage.

4) Abbau von Hindernissen für Wanderfische etc

z.B. Ersatz von Wehren durch Schwellen aus Wasserbausteinen, Bau von Fischtrepfen bei Staustufen, Mühlenteichen etc.

6. Überschlägige Kalkulation der Kosten für die geplanten Maßnahmen im Wald

Der weitaus größte Teil der Kosten im Gebiet Helpenstein entstand durch den Flächenerwerb als Staatswald, wozu neben Landesmitteln auch EU-Förderung beitrug. Hieraus resultiert auch die umfangreiche Stilllegung beträchtlicher Teile im Gebiet. Analoges gilt für die Naturwaldzelle im Besitz der NRW-Stiftung.

Es wäre aber unsinnig, die hier geflossenen Mittel extra als Kosten aufzulisten, dagegen andere bereits vorher im Staatsbesitz befindliche Flächen nicht gleichartig zu kalkulieren.

Entstehende Mindereinnahmen und Defizite durch Erwerb und die Betreuung solcher Flächen werden bereits an anderer Stelle im Haushalt des Landes ermittelt (Transfererträge), so daß eine Nennung hier zur Doppelberechnung führen würde.

Gegenüber diesen Mitteln sind die verbleibenden geplanten Maßnahmen v.a. im Kleinprivatwald fast vernachlässigbar, so daß auf eine gesonderte Kalkulation für dieses Gebiet verzichtet wird

7. Erläuterungen zur Karte und zu den Bestandesblättern / Tabellen

Die Standardlegende für Karten enthält im wesentlichen Dunkelgrüne Planungsflächen (mit „Maßnahme“) sowie hellgrüne Flächen, die lediglich eine Zustandserhaltung als Laubwald, Lebensraumtyp. oder gesch. Biotop darstellen.

Für dieses Gebiet wurden noch einige zusätzliche Signaturen ergänzt, insbesondere um den großen Umfang an Stilllegungsflächen besser darzustellen:

Zur normalen „Laubwalddarstellung“ = einfach schwarz schraffiert kommt noch:

rot kreuzschraffiert	= stillzulegender Erlenbruch/Moorwald/Auewald
gelb kreuzschraffiert	= ganz bis weitgehend stillzulegende Eichenalthölzer
braun kreuzschraffiert	= ganz bis weitgehend stillzulegende Buchenalthölzer
schwarz kreuzschraffiert	= sonstige stillzulegende Laubwaldflächen

Außerdem werden Wasserflächen und Bäche mit blauer Darstellung abgebildet.

Die Beschreibungsblätter zu den Einzelflächen im Somako gibt es derzeit in 2 Varianten, entweder als Exceltabelle – bezogen auf gesetzte Nummern in der Karte- oder aufbauend auf den forstlichen Datensätzen aus dem Forstdatenbank-Programm Fowis in ausführlicherer Form als „Forsteinrichtungs-Bestandesblatt“. Dort sind die Flächenbezeichnungen der Forsteinrichtung (Unterabteilung mit Bestandesnummer) identisch mit den Planungsflächen des Somako.

Weil hier zu sehr vielen Flächen bereits Fowis-Daten vorlagen, wird das gesamte Somako damit erstellt. Für den Staatswald sind die Darstellungen des Somakos und die der Forsteinrichtung somit weitgehend deckungsgleich.

Zu diesen Daten des Staatswaldes und fortgeschriebenen Daten der FBG (Kommunalwald und einzelne Private) werden Flächen einiger privater Eigentümer, die nicht Mitglied in der Forstbetriebsgemeinschaft sind, in vereinfachter Form gleichartig dargestellt.

Die Bestandesblätter enthalten somit alle Informationen zur Einzelfläche.

Dazu kommen tabellarische Übersichten, die die „Inventurobjekte“ und geplanten „Maßnahmen“ übersichtlich darstellen.

Abkürzungen und Fachbegriffe:

Baumarten-Abkürzungen in Text und Tabelle

je nach verfügbarem Platz ggf etwas verschieden abgekürzt, jedoch stets gemäß dem gängigsten deutschen Namen der Baumarten

aTKir / P.ser.	spätblühende amerikan. Traubenkirsche, <i>Prunus serotina</i> (alias Herbstkirsche)
Bir, Bi	Birke (falls nicht differenziert: in der Regel Sandbirke)
Bu (=Rbu)	Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)
EEs	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)
Ei, SEi	Eiche, = fast immer Stieleiche (im Gebiet ist Traubeneiche sehr selten)
EßKa	Eßkastanie
Fi	Fichte, Rotfichte, gemeine Fichte
GrWei / S.cin.	Aschgraue Weide (<i>Salix cinerea</i>), in der Regel buschförmig
HBu	Hainbuche (=Weißbuche)
Kie	Kiefer, (gemeine) Waldkiefer
Lä / JLä / ELä / HyLä	Lärchen (Japan- und Europ.Lärche, evt Hybridlärche)
KTa, NTa, PazTa	Küstentanne, Nordmannstanne, Paz.Edeltanne (<i>A. grandis</i> , <i>nordmanniana</i> , <i>procera</i>) (teils Wirtschafts- teils Schmuckreisig- und Weihnachtsbaumarten)
M.Bir /MoBi	Moorbirke (<i>B. pubescens</i>)
RKa, RoßKa	Roßkastanie
REr, SEr	Schwarzerle, forstlich in NRW meist Roterle genannt (<i>A. glutinosa</i>) (<u>nicht</u> gemeint ist die amerikanische Erlenart <i>A. rubra</i>)
S.Bir	Sandbirke (<i>B. pendula</i>)
S.We	Silberweide (<i>S. alba</i>)
SKie, Ski, KsKie	Schwarzkiefer (in der Regel korsische SKie, evt kalabr. / östereich.)
SPaHy, BpaHy	Hybridsorten von Schwarz + Balsampappeln (meist vegetative Züchtungskclone)
„Stockbuche“	Abkürzung in der Tabelle für aus Stockausschlagentstandene Buchenbestände
WTa	Weißtanne
TEi (TrEi)	Traubeneiche (<i>Q. petraea</i>)
Wei, Weide	Weidenarten (<i>Salix</i>) undifferenziert (zB Salweide)
WEr	Weißerle=Grauerle (<i>Alnus incana</i>)

BMP	Biotopmanagementplan
BT	Biototyp
DGK / TK...	Deutsche Grundkarte 1:5000 / Topographische Karten
GB	Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 62 Landschaftsgesetz / §30 Bundesnaturschutzgesetz)
FFH	Flora-Fauna-Habitat (EU Richtlinie)
LFoG	Landesforstgesetz NRW
LG NW	Landschaftsgesetz NRW
LANUV	Landesamt Naturschutz, Umwelt, Verbraucherschutz (früher LÖFB)
LP	Landschaftsplan
LRT	Lebensraumtyp gem. EU Richtlinie
NSG, LSG	Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet
PNV	potentiell natürliche Waldgesellschaft
RP / Bez.Reg.	Regierungsbezirk / Bezirksregierung
Somako	„Sofortmaßnahmenkonzept“ = Kurzbezeichnung dieses Planes
UFB / FA / RFA	Untere Forstbehörde / Forstamt / heute: Regionalforstamt
ULB	Untere Landschaftsbehörde (beim Kreis)
VSG	Vogelschutzgebiet (gem. EU Richtlinie)