

Sofortmaßnahmenkonzept

für das FFH-Gebiet DE-4517-301 "Wälder und
Quellen des Almetals"

Hochsauerlandkreis
Kreis Paderborn

Inhalt

Inhalt.....	1
1 Allgemeine einführende Angaben.....	3
2 Anlass der Planung	3
3 Planungszeitraum	3
4 Besitzverhältnisse	4
5 Lage, Größe, Kurzcharakteristik, Besonderheiten.....	4
5.1 Lage	4
5.2 Größe.....	4
5.3 Kurzcharakteristik.....	4
6 FFH-Lebensraumtypen, FFH-Arten, § 62C Biotope	5
6.1 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie)	5
6.2 § 62C Biotope	5
6.3 FFH-relevante Tierarten (Anhang II der FFH-Richtlinie)	5
6.4 FFH-relevante Pflanzenarten (Anhang II der FFH-Richtlinie).....	7
7 Zielsetzung.....	7
7.1 Schutzziele/Maßnahmen für Kalktuffquellen (7220, Prioritärer Lebensraum).....	7
7.2 Schutzziele/Maßnahmen für Waldmeister-Buchenwälder (9130) und für den Rotmilan (Bruthabitat).....	7
7.3 Schutzziele/Maßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260) und für Groppe, Bachneunauge, Eisvogel, Schwarzstorch (Nahrungshabitat) und Waldwasserläufer.....	8
7.4 Schutzziele/Maßnahmen für Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)	8
7.5 Schutzziele/Maßnahmen für Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)	9
7.6 Schutzziele/Maßnahmen für Erlen-Eschenwälder und Weichholzauenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)	9
8 Maßnahmenplanung	10
8.1 Zu 1. Erhaltung von Altholzanteilen/ Totholzkonzept/ Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen.....	10
8.2 Zu 2. Reduzierung des Nadelholzanteils in Mischbeständen	11
8.3 Zu 3. Voranbau mit LRT-Gehölzen.....	11
8.4 Zu 4. niederwaldartige Nutzung	11
8.5 Zu 5. Flächen der Sukzession überlassen/Fehlstellen/Verlichtungen belassen	12
8.6 Zu 6. Maßnahmen zur Optimierung der Kalktuffquellen	12
8.7 Maßnahmenvorschläge aus den Bestandesblättern.....	13

9	Überschlägige Ermittlung der notwendigen Förderbeträge für die Maßnahmenumsetzung im Wald	15
9.1	Berechnung der Fördermittel für den dauerhaften Erhalt von Alt- und Totholz.....	15
9.2	Berechnung der Fördermittel für Voranbau	16
9.3	Berechnung der Fördermittel für vorzeitige Entnahme der Fehlbestockung in Sonderbiotopen.....	16
9.4	Zusammenfassung der Förderbeträge	16
	Anlagen.....	17

1 Allgemeine einführende Angaben

Ein Sofortmaßnahmenkonzept (SOMAKO) ist ein Naturschutzfachkonzept für NATURA 2000- bzw. FFH-Gebiete im Wald, das die innerhalb der nächsten fünf Jahre (und in der Fortschreibung in einem Umsetzungszeitraum von jeweils 12 Jahren) anstehenden Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen darstellt, die notwendig sind, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes zu vermeiden und den vorgefundenen Zustand von Flächen zu erhalten bzw. zu verbessern.

Das SOMAKO enthält somit die naturschutzfachlich begründeten Maßnahmen-Vorschläge für die planungs-relevanten FFH-Flächen.

Dieser Bericht ist als gebietsübergreifende Klammer zwischen den allgemeinen Aussagen zum Gebiet und den detaillierten Aussagen zu Einzelfällen in den Bestandesblättern zu verstehen. Er enthält Kurzinformationen zu Zustand, Zielsetzung und Maßnahmenschwerpunkten im FFH-Gebiet.

Die Bestandesblätter wurden mit Hilfe des Computerprogramms FOWIS 5.0 erstellt. Das Projekt hat hier die Betriebsnummer 901. Die Erarbeitung der Karten erfolgte unter Anwendung des Programms SICAD SD 6.0.

Die Forstbetriebsdaten der Waldbesitzflächen im Privatbesitz wurden zum Stichtag 01.10.2004 aufgenommen und mit Einverständnis des Waldbesitzers zur Verfügung gestellt. Die Daten wurden mittels des Forstprogramms FOWIS auf den Stichtag 01.10.2010 fortgeschrieben und vor Ort überprüft. Ebenso wurde mit den Forstbetriebsdaten des Sondervermögens xxx (Stichtag: 01.01.2005) und den kommunalen Forstbetriebsdaten (Stichtag 01.01.1999) verfahren. Der sonstige Privatwald wurde aktuell vor Ort ermittelt.

2 Anlass der Planung

Die FFH-Richtlinie schreibt vor, dass die Mitgliedstaaten die zur Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen und der Lebensstätten relevanter Arten geeigneten Schutz-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen in Maßnahmenplänen dokumentieren und durchführen sollen.

Weil kurzfristig die Erstellung eines umfassenden Waldpflegeplanes für das Gebiet nicht möglich war, wurden die kurz- bis mittelfristig notwendigen Maßnahmen im FFH-Gebiet zusammengestellt. Dies gilt vor allem für die Erhaltung der als FFH-Lebensräume kartierten Teilflächen und ggf. für weitere Entwicklungsflächen. Da sich das Gebiet im Schwerpunkt im Hochsauerlandkreis und nur zu einem geringen Teil im Kreis Paderborn befindet, werden letztere Flächen in diesem Fall mitbearbeitet.

3 Planungszeitraum

Das vorliegende Sofortmaßnahmenkonzept enthält Maßnahmenvorschläge für den Planungs-zeitraum bis 2018.

4 Besitzverhältnisse

Das FFH-Gebiet Wälder und Quellen des Almetals befindet sich im Hochsauerlandkreis mit 239,51 ha in privatem Besitz und mit 95,42 ha in kommunalem Besitz.

Im Kreis Paderborn sind die Flächen mit 2,80 ha im Besitz eines Sondervermögens des Landes NRW, welches durch das Regionalforstamt Hochstift vertreten wird.

5 Lage, Größe, Kurzcharakteristik, Besonderheiten

5.1 Lage

Das Plangebiet liegt im Naturraum NR 334 Nordsauerländer Oberland, Großlandschaft Sauer- und Siegerland, sowie im Naturraum NR 362 Paderborner Hochfläche, Großlandschaft Weserbergland. Nach forstlicher Einteilung ebenso im Wuchsgebiet "Sauerland" sowie im Wuchsgebiet "Westfälische Bucht". In der topographischen Karte im Maßstab 1:25.000 ist das Gebiet auf den Blättern 4417- Büren und 4517- Alme zu finden. Verwaltungspolitisch gesehen liegt das Gebiet mit ca. 25% im Regierungsbezirk Detmold, Kreis Paderborn, Stadt Büren, und mit ca. 75% im Regierungsbezirk Arnsberg, Hochsauerlandkreis, Stadt Brilon.

Das von Nord nach Süd ausgerichtete Plangebiet DE-4322-301 erstreckt sich von Radlinghausen im Süden bis nach Siddinghausen im Norden. Im Bereich der Ortschaft Alme entspringt der gleichnamige Bach, dessen Verlauf das FFH-Gebiet bis Siddinghausen folgt.

5.2 Größe

Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von ca. 473,5 ha, davon sind ca. 337,7 ha Holzbodenfläche, die übrige Fläche von ca. 135,8 ha entfällt auf Nichtholzboden (NHB).

5.3 Kurzcharakteristik

Das Gebiet umfasst die Quellregion der Alme mit ihren Kalktuffquellen und die angrenzenden Waldflächen, die sich nicht nur aus naturnahen und standorttypischen Kalkbuchen- sondern auch aus Schlucht Wäldern zusammensetzen. In Richtung Norden schließt sich die Alme mit ihrem über weite Strecken naturnahen Gewässerverlauf und der durch Ufergehölze und Hochstauden reich strukturierten Auenlandschaft an.

Im Süden stocken auf der nördlichen Briloner Hochfläche arten- und strukturreiche Buchenwälder mit natürlichen Kalkfelsbildungen. Auf der nördlichen Teilfläche stockt ein hallenartiger Hochwaldbestand mit z. T. bis zehn Meter hohen Klippen. Hier erreichen die Buchen einen Stammdurchmesser von über einem Meter. Die südliche Fläche umfasst Buchen- und Buchenmischwaldbestände verschiedener Altersstadien, in denen ebenfalls Felsbildungen vorhanden sind. Auch in diesen Beständen ist eine artenreiche Krautschicht ausgebildet, die den Waldboden fast vollständig bedeckt.

Die Naturnähe des Gebietes wird durch verschiedene Faktoren gestört. Der Quelltopf der Alme ist stark verschattet.

Aufgrund seiner einzigartigen Schönheit ist das Gebiet stark von Tourismus geprägt. Um den Quelltopf führt ein Rundweg herum, der stark frequentiert wird.

Die hohen Wildbestände vor allem beim Rotwild erschweren die natürliche Verjüngung der Hauptbaumarten. Zusätzlich wird die Alme durch Wasserkraftnutzung belastet.

(siehe auch Anlage 4 Baumartenverteilung)

6 FFH-Lebensraumtypen, FFH-Arten, § 62C Biotope

6.1 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie)

- Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)
Erhaltungszustand: B - gut (B)
- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)
Erhaltungszustand: B - gut (B)
- Waldmeister-Buchenwald (9130)
Erhaltungszustand: B - gut (B)
- Kalktuffquellen (7220, Prioritärer Lebensraum)
Erhaltungszustand: A - hervorragend (A)
- Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)
Erhaltungszustand: B - gut (B)
- Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)
Erhaltungszustand: A - hervorragend (A)
- Feuchte Hochstaudenfluren (6430)
Erhaltungszustand: C - durchschnittlich-beschränkt (C)

6.2 § 62C Biotope

- Natürliche oder naturnahe, unverbaute Fließgewässerbereiche
- Sümpfe und Riede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen
- artenreiche Magerwiesen und -Weiden
- Quellbereiche
- Natürliche Felsbildungen
- Offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden
- Auwälder
- Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder

6.3 FFH-relevante Tierarten (Anhang II der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten)

- Eisvogel
- Neuntöter
- Schwarzstorch
- Rotmilan
- Groppe
- Bachneunauge
- Waldwasserläufer
- Grauspecht
- Graureiher
- Kolkrabe
- Schwarzspecht
- Buntspecht

- Hohltaube

Ergänzende Angaben:

- *Alcedo atthis* (Eisvogel)
Größen Klasse: vorhanden (ohne Einschätzung, präsent)
Pop. Status: Brut / Fortpflanzung
Population: < 2 %
Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., Wherstellung. schwierig)
Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets
Gesamtwert: mittel bis gering
- *Tringa ochropus* (Waldwasserläufer)
Größen Klasse: vorhanden (ohne Einschätzung, präsent)
Pop. Status: auf dem Durchzug
Population: < 2 %
Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., Wherstellung. schwierig)
Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets
Gesamtwert: mittel bis gering
- *Lanius collurio* (Neuntöter)
Größen Klasse: vorhanden (ohne Einschätzung, präsent)
Pop. Status: Brut / Fortpflanzung
Population: < 2 %
Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., Wherstellung. schwierig)
Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets
Gesamtwert: mittel bis gering
- *Ciconia nigra* (Schwarzstorch)
Anzahl: 1
entspricht: genaue Zählung der Populationsgrösse
Pop. Status: Brut / Fortpflanzung
Population: < 2 %
Erhaltungszustand: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. mögl.)
Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, am Rande des Verbreitungsgebiets
Gesamtwert: hoch
- *Milvus milvus* (Rotmilan)
Größen Klasse: 1-5 Individuen
Pop. Status: Brut / Fortpflanzung
Population: < 2 %
Erhaltungszustand: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. mögl.)
Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, am Rande des Verbreitungsgebiets
Gesamtwert: hoch
- *Cottus gobio* (Groppe)
Größen Klasse: häufig
Pop. Status: Nichtziehend
Population: < 2 %
Erhaltungszustand: gut (gut. Erh.zust., W.herst. in kurz.- mittl.Zeitr. mögl.)
Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets
Gesamtwert: mittel bis gering
- *Lampetra planeri* (Bachneunauge)
Größen Klasse: vorhanden (ohne Einschätzung, präsent)
Pop. Status: Nichtziehend
Population: < 2 %

Erhaltungszustand: mittel - schlecht (weniger gut erh., Wherstellung. schwierig
Isolierungsgrad: Population nicht isoliert, innerhalb des Verbreitungsgebiets
Gesamtwert: mittel bis gering

6.4 FFH-relevante Pflanzenarten (Anhang II der FFH-Richtlinie)

- Pyrenäen-Löffelkraut
- Haarblättriger Wasserhahnenfuß

7 Zielsetzung

Neben dem Erhalt und der Sicherung des momentanen Zustandes des Almetales besteht das vorrangige Entwicklungsziel in einer Extensivierung der Nutzung dieser reich gegliederten Auenlandschaft. Die Alme stellt eine wichtige Biotopverbindung im Übergang von der Paderborner Hochfläche zum Ostsauerländischen Oberland dar. Der Quellbereich der Alme ist als Refugialbiotop für Tier- und Pflanzenarten der Kalktuffquellen von landesweiter Bedeutung. Im Kontext der landesweiten Vernetzung von Buchenwäldern stellt dieses Gebiet einen wichtigen Verbindungskorridor zwischen zusammenhängenden Waldkomplexen im Bereich des nordöstlichen Süderberglandes dar. Hauptentwicklungsziel für dieses Gebiet ist die Erhaltung und Förderung struktureicher Kalkbuchenwaldbestände, einhergehend mit dem Umbau standortfremder Fichtenkulturen in naturnahe Wälder.

7.1 Schutzziele/Maßnahmen für Kalktuffquellen (7220, Prioritärer Lebensraum)

Erhaltung und Sicherung der Kalktuffquellen mit ihren Kalksinterstrukturen, der typischen Vegetation und Fauna durch

- Einrichtung und Gewährleistung eines hinreichend großen Pufferbereiches
- Erhaltung und ggf. Optimierung der Wasserschüttungs- und Wasserführungsverhältnisse
- Erhaltung und Förderung einer quell- und quellbachschonenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld der Quelle bzw. Aufgabe der Nutzung
- Verzicht auf wasserwirtschaftliche Nutzung
- Verzicht auf den Einsatz von Substanzen mit Auswirkungen auf die Wasserqualität und die Wasserchemie im Einzugsbereich der Kalktuffquelle
- Sicherung der Ungestörtheit der Quelle, insbesondere Vermeidung von Tritt- oder sonstigen mechanischen Zerstörungen an den Quellkalkablagerungen und deren Bewuchs (ggf. durch gezielte, ablenkende Wegeführung).

7.2 Schutzziele/Maßnahmen für Waldmeister-Buchenwälder (9130) und für den Rotmilan (Bruthabitat)

Erhaltung und Entwicklung großflächig zusammenhängender, naturnaher, kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder auf basenreichen Standorten mit ihrer typischen Fauna in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite durch

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft. Hierzu gehört unter anderem ein schonender Umgang mit dem Standortpotenzial, eine standortsgemäße Baumartenwahl, der Erhalt natürlicher Baumartenmischungen und eine einzelstammweise Pflege und Nutzung im Gegensatz zum Kahlschlag
- notwendige Wiederaufforstungen erfolgen mit lebensraumtypischen Gehölzen
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen.
- Förderung der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen.
- Vermehrung des Waldmeister-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen auf geeigneten Standorten.

7.3 Schutzziele/Maßnahmen für Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260) und für Groppe, Bachneunauge, Eisvogel, Schwarzstorch (Nahrungshabitat) und Waldwasserläufer

Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Strukturen und der Dynamik des Fließgewässers mit seiner typischen Vegetation und Fauna durch

- Erhaltung und Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik.
- Erhaltung und Entwicklung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine typische Fauna im gesamten Verlauf.
- möglichst weitgehende Reduzierung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen, Schaffung von Pufferzonen.
- Erhaltung und Entwicklung der typischen Strukturen und Vegetation in der Aue, Rückbau von Uferbefestigungen.
- Bachentfichtung zur Vermeidung von optischen Barrieren

7.4 Schutzziele/Maßnahmen für Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)

Erhaltung und Entwicklung natürlicher und naturnaher Kalkfelsen mit ihrer typischen Vegetation und Fauna durch

- Verbot der Erholungsnutzung, vor allem des Kletterns, aber auch des Betretens der Felsköpfe, der Felswände und der Umgebung
- im unmittelbaren Umfeld der Felsen Erhaltung des bodenständigen Laubwaldes, ggf. Umwandlung von Nadelholzbeständen in bodenständigen Laubwald.
- Gezielte Besucherlenkung und -information

7.5 Schutzziele/Maßnahmen für Schlucht- und Hangmischwälder (9180, Prioritärer Lebensraum)

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Schlucht- und Hangmischwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora durch

- Nutzungsaufgabe zumindest auf Teilflächen.
- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft.
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen.

7.6 Schutzziele/Maßnahmen für Erlen-Eschenwälder und Weichholzaunenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)

Erhaltung und Entwicklung der Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren durch

- Naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft.
- Vermehrung der Erlen- und Eschenwälder sowie Weichholzaunenwälder auf geeigneten Standorten durch natürliche Sukzession (Weichholzaunenwald) oder ggf. Initialpflanzung von Gehölzen der natürlichen Waldgesellschaft (Erlen-Eschenwald).
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Höhlen- und Uraltbäumen.
- Nutzungsaufgabe wegen der Seltenheit zumindest auf Teilflächen.
- Erhaltung/Entwicklung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/oder Überflutungsverhältnisse.
- Schaffung ausreichend großer Pufferzonen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Nährstoffeinträgen.
- Keine Befahrung der Flächen, ebenso wie ein Verzicht auf Anlage oder Unterhaltung von Rückewegen.

8 Maßnahmenplanung

Die Maßnahmenplanung berücksichtigt die vorgegebenen Schutzziele für die vorstehend genannten und nach der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie geschützten Lebensraumtypen und Arten, sowie den Erhaltungszustand und die Beeinträchtigungen. Sie erfolgt bestandeseinheitenweise auf Grundlage des forstlichen Einteilungssystems der Forstgrundkarte.

Der Planungszeitraum erstreckt sich auf die Jahre 2010 bis 2018, innerhalb dieser Periode sollten möglichst viele Vorschläge in die Tat umgesetzt werden.

Folgende Maßnahmen werden in diesem Gebiet geplant:

1. Erhaltung von Altholz- Totholzanteilen/ Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen (10 Stck. / ha)
Die Ausweisung erfolgt einzeln bis kleinbestandsweise. Die Anzahl bezieht sich hier auf die Gesamtfläche der Altbestände, sodass in sinnvollen Fällen auch mehr als 10 Bäume/ ha, bspw. in einer Horst-Schutzzone ausgewiesen werden können.
2. Reduzierung des Nadelholzanteils in Mischbeständen
3. Voranbau mit LRT-Gehölzen
4. niederwaldartige Nutzung
5. Flächen der Sukzession überlassen/Fehlstellen/Verlichtungen belassen
6. Maßnahmen zur Optimierung der Kalktuffquellen

8.1 Zu 1. Erhaltung von Altholzanteilen/ Totholzkonzept/ Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen

Bei den Kartierarbeiten zu diesem Somako fiel auf, dass es in den Beständen wenig stehendes Totholz gibt und auch das liegende Totholz beschränkt sich häufig auf Kronenreste und eher schwächere Bäume. In einer realistischen Einschätzung kann man von 1 Stück pro ha stehendem und 1 Stück pro ha liegendem Totholz ausgehen. Insgesamt ist das Plangebiet reich an Altholzbeständen, was positiv für die Förderung von Totholz oder treffender ausgedrückt Biotopbäumen ist. Wenn in der Planung der Erhalt von Altholz angegeben ist, schließt das gleichermaßen den Erhalt von Totholz, Horst- und Höhlenbäumen mit ein.

Angesichts der vorkommenden seltenen Tierarten und ihrer Ansprüche an Lebensräume und Nahrungshabitate - zu nennen sind hierbei vor allem die drei Spechtarten Schwarzspecht, Grauspecht und Buntspecht - fällt der Erhaltung von Altholzanteilen bis in die Totholzphase und darüber hinaus eine enorme Bedeutung zu.

Alt- und Totholzreiche Bestände bieten aber nicht nur den Spechten optimale Brutmöglichkeiten und eine gute Nahrungsgrundlage, sondern erweisen sich ebenfalls als geeignet für die Ansiedelung von Arten wie Hirschkäfer, Fledermäuse sowie Rauhußkauz und Hohltaube als Folgebrüter in Spechthöhlen.

Unter den heimischen Baumarten nimmt das Totholz der Eiche zudem eine besondere Stellung in Bezug auf die Tierwelt ein, weil es die meisten Arten, in erster Linie Insekten, beherbergt.

Um den Alt- und Totholzanteil im Gebiet dauerhaft zu erhöhen, werden alle Altholzbestände (> 120 Jahre) vorgeschlagen, in denen 10 Bäume / ha nicht mehr genutzt und auf diese Weise bis zu ihrem endgültigen Zerfall im Bestand belassen werden. Die auszuwählenden Bäume müssen vorherrschend

bis mitherrschend sein, der BHD muss mindestens dem stärksten Viertel der vorhandenen Durchmesser angehören. Heimisches Laubholz ist bei gleicher Eignung zu bevorzugen. Von den Mindestanforderungen an den Durchmesser kann bei qualitativ hochwertigen Biotopbäumen (Bäume mit einer Großhöhle bzw. mehreren Höhlen, großen Mulmhöhlen, Kronenabbrüchen mit Sekundärkrone etc.) abgewichen werden. Es ist weiterhin ratsam, die zu erhaltenden Bäume in Form von Baumgruppen oder Inseln auszuwählen, um den negativen Randeffekt, der von einer Bewirtschaftung des übrigen Bestandes ausgehen kann, gering zu halten.

Ein weiteres Kriterium für die Festlegung der Baumauswahl ist die Verkehrssicherungspflicht. Zwar besteht für den Waldbesucher weiterhin das Betreten des Waldes auf eigene Gefahr, jedoch sollte das Risiko, wenn möglich geringgehalten werden.

Es wird deshalb angeraten, bei der Ausweisung von Baumgruppen einen Mindestabstand von einer Baumlänge zum nächsten Weg (ob öffentlicher Weg, ausgewiesener Wander-/ Radweg oder Wirtschaftsweg) einzuhalten. Wertvolle Biotopbäume sollten allerdings vorrangig in die Auswahl einbezogen werden, auch wenn der Abstand vom Weg nicht gegeben ist. Falls einmal besondere Biotopbäume (Höhlen-/Horstbäume) näher am Weg stehen und irgendwann aus Verkehrssicherungsgründen (Gefahr im Vollzug) gefällt werden müssen, so sollten sie im Bestand verbleiben, da sie auch noch als liegendes Totholz vielen Tierarten Lebensraum und Nahrung bieten.

Neben der Erhaltung von 10 Bäumen / ha in Altholzbeständen sollten auch weitere Einzelbäume in anderen Beständen (z.B. Überhälter oder einzelnes Laubholz in Nadelholzbeständen) im entsprechenden Alter (> 120 Jahre) dauerhaft im Wald verbleiben. Die Bäume werden mittels GPS im Gelände aufgenommen und mit Metallplaketten vom Waldbesitzer mit langen nicht ganz in den Stamm gehauenen Nägeln in Kopfhöhe markiert. Daneben bieten sich bei dünnborkigen Bäumen mind. 30 cm hohe Risszeichen (T) oder bei grobborkigen Bäumen Zeichen mit der Motorsäge bzw. spezielle dauerhafte Farbe zur Markierung an.

8.2 Zu 2. Reduzierung des Nadelholzanteils in Mischbeständen

Einzelstamm bis gruppenweise eingemischte geringe Anteile (bis 30%) lebensraumfremder Gehölze, hier in erster Linie Fichte und Hybrid-Pappeln, sollten mit Erreichen der Zielstärke vollständig genutzt werden. Bei der Fichte wird diese Maßnahme ab einem Alter von 80 Jahren und einem Flächenanteil über 5 % grundsätzlich geplant. Bei jüngeren Nadelholzbeständen oder einem Anteil unter 5 % kommt es darauf an, ob auch hier schon eine Zielstärke von ca. 40 cm erreicht ist.

8.3 Zu 3. Voranbau mit LRT-Gehölzen

Ein Voranbau mit lebensraumtypischen Gehölzen wird immer dann geplant, wenn keine ausreichende natürliche Verjüngung mit den gewünschten Baumarten vorhanden ist und auch nicht zu erwarten ist, oder wenn bereits Naturverjüngung mit lebensraumfremden Baumarten aufläuft. Besonders Buchen-Voranbauten unter Fichte können durch gezielte Lichtsteuerung (Bestockungsgrad nicht unter 0,8 absenken) eine auflaufende Fichtennaturverjüngung unterdrücken.

8.4 Zu 4. niederwaldartige Nutzung

Niederwälder entstehen aus einer besonderen Form der Bewirtschaftung der Wälder. Ehemals dienten sie ausschließlich der Brennholzproduktion.

Bei dieser Form der Bewirtschaftung wird rein auf vegetative Vermehrung gesetzt. Die Baumarten verjüngen sich durch Stockausschlag am nach dem Hieb verbleibenden Schaftteil, was bedeutet, dass

auf diese Art und Weise nur stockausschlagsfähige Baumarten bewirtschaftet werden können. Die Umtriebszeit liegt bei 15 -20 Jahren. Eine moderne Form des Niederwaldes sind zum Beispiel die Kurzumtriebsplantagen aus Pappeln etc.

Die Ernte erfolgt in kleinen Kahlschlägen. Der Erntehieb erfolgt im Winterhalbjahr, wenn Stock und Wurzelwerk gut mit Reservestoffen versorgt sind.

Die biologische Besonderheit des Niederwaldes liegt darin, dass ein durch Waldbedingungen gekennzeichnetes Ökosystem in ein Offenland umgewandelt wird. Dieses Offenland entwickelt sich im Laufe der nächsten Jahre wieder zum Wald, bis es zum Ende der Umtriebszeit wieder in ein Offenland umgewandelt wird. Es herrscht also ein permanenter Zyklus verschiedener Waldentwicklungsformen und damit ein Vorhandensein verschiedenster Biotope.

Diese Biotopvielfalt bietet einer großen Zahl von Offenland-, Waldsaum- und Waldarten einen Lebensraum. Eine klassische Leitart der Niederwälder ist beispielsweise das Haselhuhn.

8.5 Zu 5. Flächen der Sukzession überlassen/Fehlstellen/Verlichtungen belassen

Wenn ausreichend viele lebensraumtypische Gehölze im Umfeld vorhanden und die Flächen eher klein sind, ist es sinnvoll, sie der Sukzession zu überlassen. Blößen und Lichtungen sind für viele Tierarten ein wichtiges Strukturelement. Sie dienen beispielsweise manchen Fledermausarten wie dem Großen Mausohr (es erbeutet im Jagdflug Großinsekten, v. a. Laufkäfer, direkt am Boden) als Jagdhabitat. Sie bieten Standort für eine Vielzahl lichtliebender krautiger Pflanzenarten und sind somit Habitat für Schmetterlingsarten und andere Insekten.

Nach und nach bewalden sich diese Flächen mit den umliegenden Gehölzarten wieder. Vorwaldarten wie Birke oder Eberesche können sich dabei sehr positiv auf die Qualität der sich verjüngenden Hauptbaumarten auswirken. Sie mildern das Freiflächenklima durch eine rasche Schirmbildung und beugen so Hitze- oder Frostschäden vor. Sie wirken sich zudem erzieherisch auf die Qualität der nachfolgenden Hauptbaumarten aus.

8.6 Zu 6. Maßnahmen zur Optimierung der Kalktuffquellen

Bei Kalktuffquellen handelt es sich um Sicker-, Sturz- oder Tümpelquellen mit kalkhaltigem Wasser und damit verbundenen Ausfällungen von Kalksinter (Kalktuff) in unmittelbarer Umgebung des Quellwasseraustritts im Wald oder im Freiland.

Mit dem Status größtes Quellgebiet des Sauerlandes kommt dem Schutz und der Optimierung der Almequellen also eine besonders hohe Bedeutung zu.

Die wohl wichtigste forstwirtschaftliche Maßnahme ist die Entnahme von Fehlbestockungen (Nadelgehölzen) in der Umgebung des Quellbiotops. Weiterhin muss ein absolutes Befahrungsverbot herrschen, um die Wasserschüttungs- und Wasserführungsverhältnisse nicht zu stören und die sich dort befindliche Vegetation zu schützen.

Neben diesen forstlichen Maßnahmen sollte auf jegliche Baumaßnahmen an Quellen verzichtet werden, wie zum Beispiel Quellfassungen.

Neben Schäden durch Befahren können aber auch solche durch Tritt entstehen, die zu Zerstörungen der Quellkalkablagerungen und deren Bewuchs führen. Eine gezielte Besucherlenkung kann hier helfen.

8.7 Maßnahmenvorschläge aus den Bestandesblättern

Die in diesem Kapitel beschriebenen forstlichen Maßnahmen werden flächenscharf in den Bestandesblättern geplant. Nachfolgend die aus den Bestandesblättern tabellarisch zusammengestellten Maßnahmenvorschläge:

Abt./Uabt. Dring.*	BE keine	Fläche ha %	Lfd. ha	Maßnahme Stck.	Größe
33 A	1	1	11,07	1 Erhalt von Altholzanteilen	1 111
				1 Erhalt von Totholz	1 100 11,07
				1 Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen	1 100 11,07
33 B	1	1	6,23	1 Erhalt von Totholz	1 100 6,23
				1 Erhalt von Altholzanteilen	1 62
				1 Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen	1 100 6,23
34 B	1	1	5,15	1 Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1 100 5,15
				1 Erhalt von Altholzanteilen	1 52
34 B	2	1	1,09	1 Erhalt von Altholzanteilen	1 11
				1 Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen	1 100 1,09
				1 Erhalt von Totholz	1 100 1,09
34 B	5	1	0,31	1 Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen	3 100 0,31
				1 Fehlbestockung entnehmen	3 100 0,31
34 B	6	1	0,26	1 Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen	3 80 0,21
34 C	1	1	17,03	1 Erhalt von Altholzanteilen	1 40
				1 Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1 100 17,03
				1 Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1 100 17,03
35 A	1	1	4,00	1 Erhalt von Altholzanteilen	1 40
				1 Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1 100 4,00
				1 Fehlbestockung entnehmen	3 100 4,00
35 B	1	1	5,68	1 Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen	3 50 2,84
36 A	1	1	3,58	1 Erhalt von Altholzanteilen	1 36
41 A	1	1	11,60	1 Erhalt von Altholzanteilen	1 116
				1 Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1 100 11,60
42 A	1	1	8,76	1 Erhalt von Altholzanteilen	3 88
42 A	2	1	1,60	1 Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen	2 50 0,80
45 D	1	1	7,70	1 Erhalt von Altholzanteilen	1 30
				1 Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen	1 100 7,70
45 E	1	1	10,40	1 Erhalt von Altholzanteilen	3 104
46 B	1	1	0,16	1 Fläche der Sukzession überlassen	2 100 0,16
				1 Fehlbestockung entnehmen	1 100 0,16
				1 niederwaldartige Nutzung	3 100 0,16
47 D	2	1	6,52	1 Erhalt von Altholzanteilen	1 65

					1 Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1	100	6,52
47 E	1	1	2,73	1	Erhalt von Altholzanteilen	3		10
47 F	1	1	1,79	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		10
48 B	1	1	3,16	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		32
				1	Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1	100	3,16
48 B	2	1	1,23	1	Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1	100	1,23
				1	Erhalt von Altholzanteilen	1		12
48 C	1	1	17,02	1	Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1	100	17,02
				1	Erhalt von Altholzanteilen	1		170
48 C	2	1	3,72	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		20
				1	Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1	100	3,72
49 C	1	1	4,47	1	Erhalt von Altholzanteilen	2		45
49 D	1	1	6,24	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		62
				1	Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1	100	6,24
49 D	2	1	3,45	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		15
				1	Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1	100	3,28
58 B	1	1	0,20	1	Erhalt von Altholzanteilen	1		1
				1	Fehlbestockung entnehmen	2 X		
83 B		1	2,90	1	Fehlbestockung entnehmen	3	100	2,90
				1	Wiederaufforstung mit LRT-typischen Gehölzen	3	100	2,90
				1	weitere Maßnahmen, siehe Bemerkungen	3 X		
		2	1,10	1	Fehlbestockung entnehmen	3	100	1,10
				1	Wiederaufforstung mit LRT-typischen Gehölzen	3	100	1,10
		3	0,90	1	Fehlbestockung entnehmen	3	100	0,90
				1	Wiederaufforstung mit LRT-typischen Gehölzen	3	100	0,90
84 E		1	1,60	1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen	3	80	1,28
		2	1,60	1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen	3	80	1,28
		3	0,80	1	Fehlbestockung entnehmen	3	100	0,80
85 A		2	0,30	1	Fehlbestockung entnehmen	3	100	0,15
101 B	1	1	2,69	1	Fläche der Sukzession überlassen	1	40	1,08
				1	Fehlstellen / Verlichtungen belassen	1	40	1,08
101 E	1	1	3,78	1	Fläche der Sukzession überlassen	3	100	3,78
102 B	1	1	3,91	1	Fehlbestockung in Sonderbiotopen vorzeitig entn.	2	5	0,20
102 B	2	1	0,84	1	Umwandlung von Wald in Offenland-LRT	3	100	0,84
102 C	1	1	2,12	1	Fehlbestockung in Sonderbiotopen vorzeitig entn.	2	10	0,21
837 C		1	14,40	1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen	2	100	14,40
838 A		1	8,87	1	Erhalt von Altholzanteilen	3		89
				1	Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1	100	8,87
838 D		1	0,49	1	Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	2	100	0,49
				1	Erhalt von Altholzanteilen	3		5

	2	0,13	1	Voranbau / Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen	3	100	0,13
839 C	2	0,33	1	Erhalt von Altholzanteilen	2		3
839 E	2	1,80	1	Erhalt von Altholzanteilen	2		18
841 A	1	3,18	1	Erhalt von Altholzanteilen	2		32
841 C	1	1,35	1	Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1	100	1,35
			1	Erhalt von Altholzanteilen	3		14
841 D	1	5,39	1	Erhalt von Altholzanteilen	3		54
841 F	1	2,41	1	Erhalt von liegendem/stehendem Totholz	1	100	2,41
			1	Erhalt von Altholzanteilen	3		24

*Dringlichkeit:

1 Beginn sofort

2 Beginn innerhalb von 5 Jahren

3 Beginn innerhalb von 10 Jahren

9 Überschlägige Ermittlung der notwendigen Förderbeträge für die Maßnahmenumsetzung im Wald

In diesem Berechnungsbeispiel werden die Kosten für diejenigen Maßnahmen ermittelt, die im Rahmen der Förderrichtlinien „Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privat- und Körperschaftswald“, Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – III – 3 40-00-00.30 vom 09.08.2007, und „Umsetzung der FFH-RL und Vogelschutz-RL im Wald“, Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 6.12.2002 i. d. F. v. 01.09.2007 III-231.10.00.002, im Planungszeitraum förderfähig sind.

Nicht berechnet werden die Maßnahmen, die im Rahmen anderer Förderprogramme gefördert werden können.

Die Kostenkalkulation erfolgt anhand des auf Basis des Forstprogramms FOWIS aufgestellten Maßnahmenkataloges auf separater Anlage, die Bestandteil dieses SOMAKO ist. Als Grundlagen der Kostenkalkulationen dienen ebenso die Durchschnittswerte der letzten drei Jahre auf Basis der Richtlinien zur Waldbewertung NRW; Stand 2009.

9.1 Berechnung der Fördermittel für den dauerhaften Erhalt von Alt- und Totholz

Bei der überschlägigen Berechnung für die durchschnittliche Nutzungsentschädigung für max. 10 Bäume je Hektar wurden folgende Daten zugrunde gelegt:

Durchschnittliches Alter	140 Jahre
durchschnittliche Wertziffer	4 - 5
durchschnittliche Ertragsklasse	III
durchschnittliche Holzmasse	ca. 5 -6 m ³ / f/ Baum
durchschnittlicher BHD	50 cm
max. Förderbetrag je Hektar	1.800 €

Daraus errechnet sich eine Nutzungsentschädigung von 180,00 € je Baum (1.800,00 €/10).

Bei ca. 1.370 zu erhaltenden Bäumen im Gebiet ergibt das einen Förderbetrag von insgesamt **246.600 €**.

9.2 Berechnung der Fördermittel für Voranbau

Angenommen werden Pflanzenzahlen von mind. 5.000 Stück/ha, bei einem max. Förderbetrag von 5.800 €/ha. Der Ausgleichsbetrag I wird mit 1.450,00 €/ha, der Ausgleichsbetrag III mit 820,00 €/ha berücksichtigt.

Daraus ergibt sich eine Summe von 8.070,00 €/ha.

Bei einer Maßnahmenfläche von insgesamt 26,95 ha ergibt sich eine Fördersumme von **217.486,6 €**.

9.3 Berechnung der Fördermittel für vorzeitige Entnahme der Fehlbestockung in Sonderbiotopen

Es wird die Hiebsunreifentschädigung mit 9.565,40 €/ha in Abteilung 102 C1 und 8914,10€/ha in Abteilung 102 B1 berücksichtigt.

Bei einer Fläche von 0,20 ha in Abt. 102 C2 und 0,21 ha in Abt. 102 B1, ergibt sich eine Fördersumme von **3.791,55 €**.

9.4 Zusammenfassung der Förderbeträge

Fördermittel für den Erhalt von Alt und Totholz	246.600,00 €
Fördermittel für Voranbau	217.486,60 €
Fördermittel für vorzeitige Entnahme	3791,55 €
Gesamt:	476.878,15 €.

Anlagen

- 1 Maßnahmenkarte
- 2 Laubwaldkarte
- 3 Kostenkalkulation – Zusammenstellung der im SOMAKO geplanten Einzelmaßnahmen
- 4 Baumartenverteilung