

**Erläuterungsbericht zum Somako FFH DE – 4311 – 304 „Wälder bei
Cappenberg“
zum Stichtag 01.10.2003**

1. Allgemeines

Die Wälder bei Cappenberg umfassen mehrere große Waldgebiete in der Umgebung von Cappenberg, dem südöstlichen Ortsteil der Stadt Selm im Kreis Unna. Sie setzen sich aus den Forstorten Südholz/Vogelsberg, Kohusholz, Nierstenholz, Pferdekämpen sowie Ostheiserholz zusammen.

Aus diesen ca. 1.100 ha großen, von Laubwald dominierten Beständen wurden ca. 665 ha als FFH-Gebietsvorschlag in der Tranche 2 zur Europäischen Union gemeldet. Im laufenden Änderungsverfahren der Landschaftspläne 3 (Selm) und 2 (Berkamen/Werne) des Kreises Unna soll die Fläche unter Naturschutz gestellt werden.

Als Unterlage zur Durchführung des Somako dienten Forsteinrichtungen des XXX vom 01.10.1996 bzw. der FBG Lippe vom 01.10.2000. Beide wurden auf den Stichtag 01.10.2003 für das Somako des FFH-Gebietes „Wälder bei Cappenberg“ fortgeschrieben. Nur 5 Flächen bedurften einer Erstaufnahme. Es handelt sich um die U-Abt. 138 T, 139 V, W und X sowie die bisher landwirtschaftlich genutzte U-Abt. 138 S, für die eine Erstaufforstungsgenehmigung vorliegt. Als Laufzeit wurden 10 Jahre gewählt, so dass das Somako bis zum 30.09.13 Gültigkeit besitzt.

Die forstlichen Bezeichnungen der XXX Flächen wurden nicht verändert, die der FBG Lippe wurde die Hunderter-Nummer vorgestellt. Sämtliche U-Abt. wurden mit Waldbesitzernummer versehen.

| Waldbesitzer | Nr. | Größe (ha) | |
|--------------|------|---------------|--|
| XXX | 17 | 0,48 | |
| XXX | 18 | 4,81 | |
| XXX | 51 | 44,27 | |
| XXX | 3229 | 597,58 | |
| XXX | 5010 | 6,45 | |
| XXX | 5045 | 1,39 | |
| XXX | 5054 | 2,91 | |
| XXX | 5065 | 1,03 | |
| XXX | 5446 | 2,16 | |
| XXX | 5447 | 0,03 | |
| XXX | 5448 | 2,34 | |
| XXX | 5449 | 0,13 | |
| | | <u>663,58</u> | davon 661,28 Holzboden und 2,30 ha Nichtholzboden |

Die Differenz zu den Meldungen zur Europ. Union mit 673,4647 ha liegt in nicht aufgenommenen öffentlichen Straßen und Wegen, so dass eine sehr gute Übereinstimmung der Fläche zwischen dem forstlichen Kataster und der Gesamtdigitalisierung vorhanden ist.

2. Standörtliche Voraussetzung

Der geologische Aufbau des Gebiets wird von der oberen Kreide bestimmt. Überwiegend stehen die Schichten des Untersenon an. Diese tonigen Substrate sind an der Bodenbildung zu etwa 30% beteiligt. Der überwiegende Teil, über 50% der Kreide, wird von eiszeitlichen Grundmoränen abgedeckt. Diese ist kleinflächig unterschiedlich ausgeprägt. Es überwiegt

aber der tonige Lehm. Auf knapp 10% lagerte sich diese Grundmoräne durch Solifluktion zu Fließlehmen um. Weitere 10% werden von einer lehmigen bis reinen Flugsandschicht überlagert. Diese finden sich wie Inseln insbesondere im Kohusholz. Kleinflächige Alluvien vervollständigen das Bild. Durch die ebene, tlw. muldige Lage entwickelten sich aus den Kreidetonen und den tonigen Moränenlehmen staunasse bis mäßig wechselfeuchte Pseudogleye, die Grundlage artenreicher und typischer Stieleichen-Hainbuchen-Wälder (Stellario-Carpinetum stachyetosum bzw. typicum).

Die in leichter Hanglage zu findenden Fließlehme stellen sich staufrisch bis mäßig wechselfeucht dar und ergeben durch ihr Nährstoffangebot artenreiche Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum). Die Flugsande sind sehr differenziert. Es finden sich staufrische bis wechselfeuchte lehmige Decksande aber auch Übergänge zu grundfeuchten bis feuchten Podsolanden in der ärmsten Variante. Bis auf die feuchten Podsolande, kleinflächig im Nordwesten des Kohusholzes, die dem feuchten Eichen-Birkenwald (Molinia Querco-Betuletum) zuzurechnen sind, zählen alle anderen Sandstandorte zu artenarmen Flachlandbuchenwäldern, die in der FFH-Nomenklatur unter dem Hainsimsen-Buchen-Wald (Luzulo-Fagetum) gefasst sind.

Die Alluvien werden je nach Nährstoffgehalt von den verschiedenen Varianten des bachbegleitenden Erlen-Eschenwaldes eingenommen.

Auf diesen Standorten entstanden durch forstliche Maßnahmen seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts großflächige Laubholzbestände.

3. Waldzustand

Aus den waldgeschichtlichen Aufzeichnungen wissen wir, dass um 1900 der Cappenberger Wald zu ca. 80% aus Stieleichenwäldern bestand, die aus Saat oder Pflanzung auf vielfach devastierten oder brachgefallenen Flächen begründet worden waren.

Durch die Großkalamität „Eichensterben“ von 1911 – 1928 wurden ca. 250 ha Eichenbestände zerstört bzw. so stark aufgelichtet, dass sie wieder mit anderen Laubhölzern in Kultur gebracht werden mussten. Somit wurde bis zu Beginn der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts keine Eiche mehr aktiv nachgezogen. Folgebaumarten waren je nach forstlicher Mode Schwarzpappelhybriden, Buchen, Fichten, jap. Lärchen, Bergahorn, Roteichen und Eschen.

Durch Nutzung als Sprengplatz wurden im zentralen Kohusholz nach 1945 ca. 20 ha zerstört und mit Schwarzpappelhybriden wieder aufgeforstet. Weiterhin ging der Eichenanteil in den Mischbeständen mit Buche durch das unterschiedliche Wuchsverhalten deutlich zu Gunsten der Buche zurück.

Zum Stichtag 01.10.2003 ergibt sich ein Laub : Nadelholzverhältnis von 95,8 : 4,2. Hierbei ist noch zu berücksichtigen, dass das Nadelholz häufig als Mischbaumart in laubholzgeprägten Beständen stockt.

Bei der Aufschlüsselung nach Baumarten ergibt sich folgende Übersicht:

| Baumart | Gesamtfläche | |
|-----------------|---------------|-------------|
| | ha | % |
| Eiche | 147,28 | 22,3 |
| Buche | 275,56 | 41,7 |
| Hainbuche | 17,93 | |
| Bergahorn | 45,57 | |
| Vogelkirsche | 1,63 | 9,9 |
| Winterlinde | 0,25 | |
| Sommerlinde | 0,13 | |
| Esche | 29,80 | 4,5 |
| Roteiche | 44,77 | 6,8 |
| Birke | 16,75 | 2,5 |
| Eberesche | 0,74 | 0,1 |
| Roterle | 12,75 | |
| Weißerle | 0,30 | 2,0 |
| Pappel | 39,88 | 6,0 |
| Kiefer | 0,21 | |
| Schwarzkiefer | 0,60 | 0,1 |
| E. Lärche | 2,11 | 0,3 |
| J. Lärche | 18,81 | 2,8 |
| Fichte | 4,51 | 0,7 |
| Omorikafichte | 0,20 | |
| Sonst. Fichte | 1,10 | 0,2 |
| Weymuthskiefer | 0,40 | 0,1 |
| Zusammen | 661,28 | 100% |

Neben der Baumartenverteilung kommt dem Altersklassenaufbau eine besondere ökologische Wertigkeit zu. Zu Altersklassen werden alle Bestände jeweils in 20 Jahren Abstand erfasst. Ein hoher Prozentsatz von Altbeständen weist auf die ökologische Reife hin.

Bei der Eiche sind fast 75% aller Bestände älter als 100 Jahre, aber nur Einzelstämme älter als 180 Jahre. In den nächsten Jahrzehnten kann davon ausgegangen werden, dass sich dieser Alteichenanteil erhalten wird.

Der Altersklassenaufbau der Baumartengruppe Buche ist dagegen anders strukturiert. In allen Altersklassen bis zum Alter 180 Jahre sind wesentliche Flächen vorhanden. Zwar liegt auch hier ein Schwergewicht mit etwa 2/3 der Fläche in den über 100-jährigen Beständen, aber 40% der Buchenfläche sind älter als 140 Jahre. Ein erheblicher Teil dieser Bestände sind in den nächsten Jahrzehnten zu verjüngen.

Aus der geschichtlichen Entwicklung abzuleiten sind die Strukturen der anderen Laubhölzer mit hohem und niedrigem Umtriebsalter sowie der Pappel. Hier überwiegen die 40 – 80-jährigen Bestände.

Somit sind knapp 50% aller Bestände im FFH-Gebiet „Wälder bei Cappenberg“ älter als 100 Jahre. Neben der großen ökologischen Wertigkeit besitzen alle Waldflächen dieses FFH-Gebietes eine große und zunehmend höhere Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung. Die gute Erreichbarkeit am Nordrand des östlichen Ruhrgebietes mit ca. 1 Millionen Menschen im Bereich von 30 Minuten PKW-Fahrzeit sowie dem Erholungszielort Schloss Cappenberg, dem gut ausgebauten Wegenetz und der gastronomischen Infrastruktur verursachen die hohe Besucherfrequenz von Spaziergängern und Radfahrern. Zusätzlich

drängen Reiter in dieses Gebiet. Die Kanalisierung dieser Interessen unter Berücksichtigung der FFH-Vorgaben des Artenschutzes sind nur unter Kompromissen möglich.

Die ehemaligen starken Immissionsschäden durch den Großraum Ruhrgebiet und der speziellen Schäden durch das ehem. Lippewerk sind offensichtlich weit abgeklungen, wobei nach wie vor Versauerungen des Oberbodens vorhanden sind.

4. FFH-Beschreibung

Die Kurzcharakterisierung zur FFH-Meldung beschreibt das Gebiet wie folgt:

„Großes Waldgebiet mit hohem Anteil an naturnahen Beständen der Eichen-Hainbuchenwälder sowie der Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder mit z. T. hohem Starkholzanteil von bis ca. 250 Jahren Alter. Die Wälder stocken auf ebenen bis leicht welligen, örtlich mit Geschiebelehm oder Flugsand überdeckten Kreidesandmergeln. Das Gebiet wird von mehreren naturnahen Bachläufen durchzogen, die aus Quellmulden gespeist werden. Häufig werden diese von einem galerieartigen, naturnahen Auenwald begleitet. Die Bachkerbtäler sind z. T. schluchtartig bis zu 10 m tief. Neben Schlamm- und Kiesbänken im Bachgerinne verstärkt sich die strukturreiche Bachmorphologie häufig durch eine ausgeprägte Mäandrierung und die Ausbildung von örtlich bis 5 m hohen Steilufern.“

Als Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie wurden erfasst:

| | |
|---|----------|
| Erlen-, Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum) | 13,87 ha |
| Hainsimsen-Buchenwald (9110) | 201,0 ha |
| Waldmeister-Buchenwald (9130) | 47,0 ha |
| Stieleichen-Hainbuchenwald (9160) | 109,0 ha |

An Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach der FFH- bzw. der Vogelschutzrichtlinie wurden festgestellt:

| | |
|---------------|------------------|
| Schwarzspecht | 3 Brutpaare |
| Mittelspecht | ca. 10 Brutpaare |
| Grauspecht | 1 Brutpaare |
| Wespenbussard | 2 Brutpaar |

Als weitere wertbestimmende Arten wurden beschrieben:

Kleinspecht
Zwergfledermaus
Abendsegler

Biotope nach § 62 Landschaftsgesetz NRW (LG) entsprechen nur dem Lebensraumtyp Nr. 91E0 hier als naturnahe Gewässer mit bachbegleitenden Wäldern und Quellen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sämtliche Gewässer in regenarmen Zeiten trockenfallen und die Quellen versiegen. Dies gilt auch für das Hauptgewässer, der Funne!

5. Schutzziele

Die Schutzziele und Maßnahmen zu dem Natura 2000 Gebiet Wälder bei Cappenberg wurden durch die LÖBF, Stand Aug. 2001, festgelegt:

„Im Rahmen des Biotopverbunds stellt dieser Waldkomplex am Südrand des Kernmünsterlandes ein Kernelement naturnaher Waldgesellschaften dar. Der Schutz und die weitere Optimierung der vorhandenen Bestände sollte neben der Umwandlung gebiets- und standortfremder Wälder im Zentrum der Schutzbemühungen stehen. Die Buchenwälder im Gebiet können abhängig von Standortverhältnissen künftig zu Eichen-Hainbuchenwäldern entwickelt werden. Die bisherige nachhaltige und naturnahe Waldwirtschaft bietet bereits heute eine der weiteren Entwicklung zuträgliche Nutzungsform.“

Schutzziele/Maßnahmen für Stieleichen-Hainbuchenwälder (9160) sowie Schwarzspecht, Mittelspecht und Wespenbussard

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder 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
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen
- Vermehrung des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes auf den für die Waldgesellschaft typischen Standorten (v. a. im Umfeld von Quellbereichen oder Bachläufen)
- Sicherung und ggfs. Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes

Schutzziele/Maßnahmen für Hainsimsen-Buchenwald (9110) und Waldmeister-Buchenwald (9130) sowie für Schwarzspecht, Mittelspecht und Wespenbussard

Erhaltung und Entwicklung naturnaher Buchenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie ihrer Waldränder 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
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen
- Vermehrung des Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwaldes auf den für die Waldgesellschaft typischen Standorten (v. a. im Umfeld von Quellbereichen oder Bachläufen)

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

Erhaltung und Entwicklung der Erlen-Eschenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen 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-Eschenwälder auf geeigneten Standorten oder ggfs. 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

Weitere nicht-ffh-lebensraumtyp- oder artbezogene Schutzziele

Erhaltung und Förderung von naturnahen Bachläufen (§ 62-Biotope)

Um neben der FFH-Richtlinie mit Bewirtschaftung der Flächen eine vollständig natürliche Entwicklung ohne Eingriffe zu dokumentieren, besteht das Ziel neben der Festsetzung als Naturschutzgebiet eine Naturwaldzelle nach § 49 Abs. 5 Landesforstgesetz (LFoG) auszuweisen. Sie soll die Abt. 37 A – C, 38 A – D, 45 C und 46 A mit einer Größe von 36,90 ha umfassen. In dieser Fläche wechseln die Standorte vom natürlichen Fließgewässer, der Funne, mit der naturnahen Bestockung über tonige Grundmoräne zu einer Flugsanddecke im Nordosten.

Der Hauptbestand besteht aus über 150 jährigen Stieleichen mit einem wechselnden Anteil von etwa gleichalten Buchen und Hainbuchen. Daneben sind wenige Eschen und Roterlen beigemischt. Verbreitet tritt die Stechpalme (*Ilex aquifolium*) auf. Es findet sich auf ca. 10% der Fläche eine 5 – 15j. Hainbuchen-Naturverjüngung.

6. Umsetzung der Ziele

Um die Ziele nach der FFH-Richtlinie zu erreichen zu können, sind folgende Maßnahmen erforderlich, die im Einzelnen auf den Bestandesblättern bzw. in der Objekt- und Maßnahmenliste (Anlage 1) mit der Dringlichkeit vermerkt sind.

- Dauerhafter Erhalt von bis zu 10 starken Altstämmen in über 120-jährigen Laubholzbeständen zur Sicherung der Lebensräume wildlebender Tiere, Pflanzen und sonstigen Organismen. Diese Maßnahme kommt erst zur Anwendung, wenn im Rahmen der normalen forstlichen Bewirtschaftung absehbar ist, dass die Stammzahl des Oberstandes unter 10 Stck/ha abgesenkt wird.

Abweichend hiervon können schon vorher Biotopbäume/Baumgruppen jedoch älter als 120-jährig festgelegt werden, die dauerhaft im Wald verbleiben, wenn sie im Rahmen einer behördlich veranlassten Kartierung festgelegt wurden.

- Wiederaufforstung mit lebensraumtypischen Gehölzen. Wie o. a. ist dabei nicht entscheidend, wie der Vorbestand als Lebensraumtyp beschrieben war, sondern die standörtlichen Verhältnisse geben die Baumartenwahl vor.
- In Mischbeständen aus den verschiedenen Laub- und Nadelbaumarten sind aus naturschutzfachlicher Sicht die Baumarten der Lebensraumtypen heraus zu pflegen, die übrigen zurückzudrängen bzw. bei Hiebsreife zu entfernen.
- Erhalt von allen bekannten Spechthöhlen, insbesondere vom Schwarzspecht. An den Bruthöhlen sind Holzerntemaßnahmen vom 01.03. – 31.07. jeden Jahres im Radius von 100 m untersagt.
- Schutz der Horstbäume, Holzeinschlagsmaßnahmen vom 01.03. – 31.07. jeden Jahres sind im Radius von 150 m von den Horsten zu unterlassen!

- Hiabsreife Schwarzpappelhybridenbestände sind zu nutzen und mit Baumarten der standortbezogenen Lebensraumtypen aufzuforsten.
- Ausweisen einer Naturwaldzelle nach § 49 Abs. 5 LFoG
- Neben der Naturwaldzelle sollen einige wenige kleine Flächen nach Nutzung des Bestandes der Sukzession überlassen werden.
- Waldaußenränder sind teilweise durch Eingriffe zu verjüngen.
- Die zu den Neophyten zählende spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) fällt unter den Begriff „Bekämpfung von Problempflanzen“.
- Stark überbestockte Flächen sind auch aus Naturschutzsicht zu durchforsten, um den vertikalen Aufbau der Bestände zu erhalten.
- An mehreren Stellen ist Müll zu beseitigen, gleiches gilt für eine fahrbare Jagdhütte.
- Am Fließgewässer sind mehrere Durchlässe mit großen Durchmessern zu erneuern. Um die Durchlässigkeit der Bachlebewesen zu garantieren, soll die gesamte Grundfläche mit Bodensubstrat ausgefüllt sein.
- Forstlicher Wegebau ist zur naturgemäßen Waldwirtschaft unbedingt erforderlich. Im Bereich der Abt. 50/51, 57/58, 62 sowie 138 U u. T. muss mittelfristig ein neuer Weg gebaut werden, wobei die Trasse z. Zt. wegen unterschiedlicher Besitzverhältnisse nicht festgelegt werden kann.
Aber auch mehrere vorhandene Schneisen sind bei Bedarf im Vorgriff auf Pflegemaßnahmen zu befestigen.
- Das Problem des Reitens im Cappenberger Wald ist noch nicht gelöst. Wegen des starken Erholungsverkehrs durch Wanderer und Fahrradfahrer und der geologischen Gegebenheiten der Standorte muss für ein vom bestehenden Wegenetz getrenntes Reitwegenetz geschaffen werden, bei dem die Artenschutzansprüche berücksichtigt werden müssen.
- Bei allen Wirtschaftsmaßnahmen ist auf die Labilität der Standorte zu achten. Aktiver Bodenschutz gehört zur ordnungsgemäßen Forstwirtschaft.
- Da der Dreh- und Angelpunkt der naturgemäßen Waldwirtschaft in der Wildstandsregulierung des Rehwildes begründet ist, muss den Jagdausübungsberechtigten die Möglichkeit eingeräumt werden, Ansitzleitern den Bedürfnissen entsprechend errichten zu können. Die Abschlussplanung des Rehwildes ist mindestens auf die Höhe des Zuwachses festzulegen.

7. Kostenkalkulation

An Fördermitteln auf Grund a) der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstlicher Maßnahmen im Privatwald (Rd. Erl. des MUNLV vom 01.05.03 Az. III-2-40-00-00.30) sowie b) der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zum Ausgleich der Interessen bei Ausweisung von Waldnaturschutzgebieten, FFH-Gebieten und EG-Vogelschutzgebieten (Rd. Erl. Des MUNLV vom 04.05.03 Az. III-2-40-00-00.70) fallen jährlich für den Zeitraum der nächsten 10 Jahre folgende Summen bei der Umsetzung der im SOMAKO geplanten Maßnahmen an:

| | | |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. Wiederaufforstung mit LRT-Gehölzen | 42,67 ha | |
| Kultur | 42,67 x 6.000 € = | 256.020 € = 25.602 €/a |
| Ausgleichsb. II. | 42,67 x 820 € = | 34.989 € = 3.499 €/a |
| Gatter | ca. 3 ha/a à 1.020 € = | 3.060 €/a = 3.060 €/a |

| | | |
|------------------------------------|------------------|----------------------|
| 2. Erstaufforstung mit LRT-Gehölze | 2,08 ha | |
| Kultur | 2,08 x 6.000 € = | 12.480 € = 1.248 €/a |
| Ausgleichsbetrag II. | 2,08 x 820 € = | 1.706 € = 171 €/a |
| Gatter | 2,08 x 1.020 € = | 2.122 € = 212 €/a |

| | | |
|--|-------------------|------------------------|
| 3. Voranbau mit LRT-Gehölzen | 17,55 ha | |
| Kultur, Ausgleichs- betrag II, Gatter | 17,55 x 7.840 € = | 137.592 € = 13.759 €/a |

| | | |
|---------------------------------------|--------------------|------------------------|
| 4. Naturverjüngungen mit LRT-Gehölzen | 31,73 ha | |
| Ausgleichsbetrag II | 31,73 ha à 820 € = | 260.186 € = 26.019 €/a |

| | | |
|------------|---|------------|
| 5. Altholz | | |
| | 2059 Stck à 200 € (geschätzt) = 411.800 € | 41.180 €/a |

| | | |
|------------|--|------------------|
| 6. Totholz | | |
| | 92 Stck à 150 € (geschätzt) = 13.800 € | <u>1.380 €/a</u> |

| | |
|--------------------|--------------------|
| Insgesamt jährlich | <u>116.130 €/a</u> |
|--------------------|--------------------|