

Erläuterungsbericht
zum
Sofortmaßnahmenkonzept
für das FFH Gebiet
DE-4221-301
Teilgebiet 1 - Kommunalwald

Erstellt durch xxx 2012

Inhalt

I Erläuterungsbericht

1. Allgemeine einführende Angaben – Planungszeitraum	3
3. Gebietsbeschreibung	5
4. Kurzcharakterisierung	5
Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur	6
5. Belastungen und Gefährdungen	8
6. FFH-Lebensraumtypen	8
7. Zielsetzung für den Planungszeitraum	9
7.1 Prioritäre Schutzziele	9
7.2 Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind	9
7.2.1 Waldmeister-Buchenwald (9130)	9
8. Maßnahmen	10
8.1 Waldbiotopschutzmaßnahmen	11
8.1.1 Voranbau/Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen	11
8.1.2 Wiederaufforstung mit LRT-typischen Gehölzen	11
8.1.3 Förderung der Naturverjüngung	12
8.1.4 Förderung bestimmter Baumarten	13
8.1.5 Fehlbestockung entnehmen	13
8.1.6 Absenkung des Bestockungsgrades	13
8.1.7 Waldinnen-/außenrand	13
8.2 Biotopschutzmaßnahmen	15
8.3 Artenschutzmaßnahmen	17
8.3.1 Erhalt von Alt- und Totholzanteilen /Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen	17
8.3 Umgang mit Schäden und Beeinträchtigungen	18

II Maßnahmenblätter (Anlagen)

- Liste FFH Schutzgebiete nach Bestandeseinheiten (4 Seiten)
- Liste der Inventurobjekte nach Wirtschaftseinheiten (3 Seiten)
- Liste der Objekte und Maßnahmen nach Bestandeseinheiten (9 Seiten)
- Liste der Objekte und Maßnahmen nach Maßnahmengruppen (12 Seiten)
- Besonderheiten zur Planung (1 Seite)

III Karten:

1. Allgemeine einführende Angaben – Planungszeitraum

Das vorliegende Sofortmaßnahmenkonzept (SOMAKO) enthält die kurz- bis mittelfristig notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der im Rahmen der Natura 2000 Gebietsmeldung an die EU mitgeteilten Flächen. Es sind Schutz-Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt, die den Erhaltungszustand des **FFH Gebietes DE-4221-301 Stadtwald Brakel** vor Verschlechterung schützen und soweit nötig verbessern sollen.

Grundlage dieser Planung ist der Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 06.12.2002 zur Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie im Wald (Az. III-6/III-7-606.00.00.21) in der Fassung vom 1.9.2007. Hierin sind sämtliche Einzelheiten zur Umsetzung der Schutz-, Entwicklungs-, und Pflegemaßnahmen in den FFH- und Vogelschutzgebieten geregelt.

Diese Planung gilt für die Waldflächen und dem Wald dienenden Flächen im Bereich des Kommunalwaldes.

Als Grundlage zur Datenerhebung stand das digitale Forsteinrichtungswerk aus dem Jahr 2009 zur Verfügung, welches auf den Stichtag 1.1.2012 fortgeschrieben wurde.

Die Nutzungsarten von zwei NHB Unterabteilungen wurden entsprechend den tatsächlichen Nutzungen geändert:

72a wurde als Wasserfläche (vorher Unland) und

72b als Wildwiese (vorher Lagerplatz) verschlüsselt.

An den Nutzungssätzen wurden nichts verändert, auch wenn die FFH-Maßnahmen-Planungen z.Bsp. die Nutzung von Fichten- oder Douglasienanteilen vorsehen.

Bei der Planung der Maßnahmen sind die Vorgaben der LÖBF aus der Arbeitsanleitung zu Grunde gelegt worden.

Das Sofortmaßnahmenkonzept (SOMAKO) ist ein nicht rechtsverbindliches Naturschutzfachkonzept, das als zwischen Forst- und Naturschutzbehörden abgestimmte Grundlage zur Erfüllung der FFH-Richtlinie dient. Das vorliegende SOMAKO enthält Maßnahmenvorschläge bis zum Jahre 2022. Die einzelflächenbezogenen Planungen der Maßnahmenblätter wurden im Dezember 2011 erstellt. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für den Waldbesitzer freiwillig und erfolgt i.d.R. auf vertraglicher Basis.

2. Lage und Größe des Plangebietes

Kennziffer	DE-4221-301
Gebietsname	Stadtwald Brakel
Naturraum	361.01 Fürstenauer Berge
Naturräumliche Haupteinheit	361 Oberwälder Land
Größe (Stadtwald)	1571 ha
- davon Plangebiet	597 ha (knapp 40%) ¹
- davon beplant	348 ha (ca. 60%)
Höhe über NN (m)	170 m – 350 m
Topographische Karten	L 4221/21 (Brakel)
Gemeinde	Brakel
Sonst. Schutzgebietsausweisungen	LSG „Südlicher Kreis Höxter und Stadtwald Brakel“
Biotopkataster	Gesamtes Plangebiet ist im BK 4221-014 erfasst

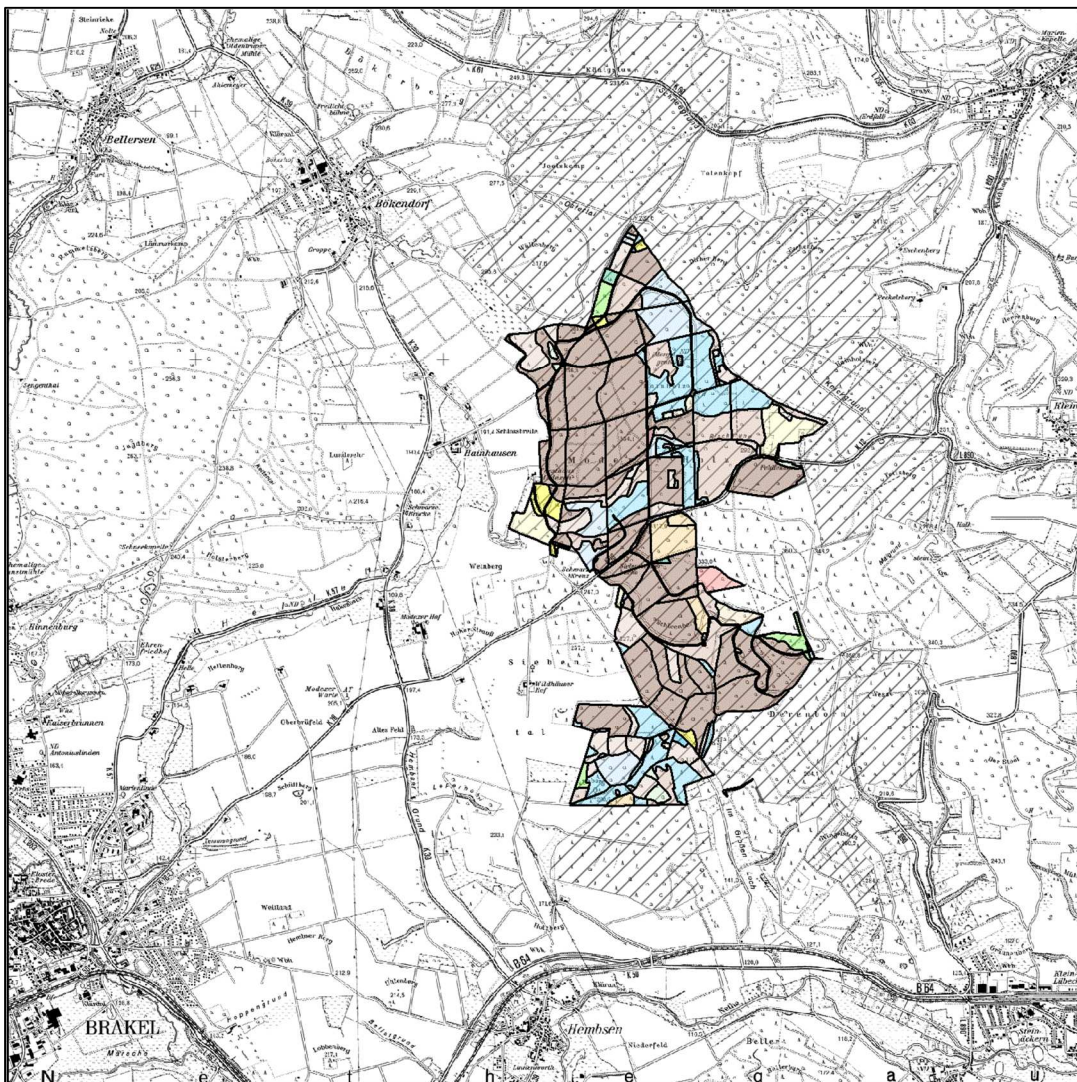


Abb. 1: Übersichtskarte (Lage Flächen Stadtwald Brakel im FFH-Gebiet) Maßstab: ca. 1:55000

Farbgebung entsprechend d. Hauptbaumart: braun: Buche, gelb: Eiche, blau: Fichte

¹ Flächenangaben beziehen sich auf Auswertungen des Programms Fowis® 5.0;
s. Anhang 1: FFH-Bestandesliste

3. Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet ist ein zwischen Hembsen, Bökendorf und Bosseborn gelegenes ausgedehntes Laubwaldgebiet mit dominierenden Beständen des Waldmeisterbuchenwaldes. Das Waldgebiet bedeckt überwiegend sanft geschwungene Kuppen im Bereich Fürstenauer Berge. Es umfasst ca. 597ha des insgesamt ca. 1571 ha großen, weitgehend geschlossenen FFH Gebietes Brakeler Kommunalwald.

Aufgrund des zur Verkarstung neigenden Muschelkalkuntergrundes weist das Waldgebiet keine ganzjährig wasserführenden Bäche auf, die Täler sind zwar feucht, aber nur selten nass. Das gesamte Gebiet ist nach Nordosten zunehmend mit nährstoffärmeren, zur Verdichtung neigenden Lössen überlagert und weist daher Übergängen zwischen dem typischen Waldmeister Buchenwald, dessen feuchteren, farnreichen Assoziationen bis hin zum Stieleichen-Hainbuchenwald auf. Im südlichen Teil ist das Gebiet mit Ausnahme des südwestlichen Teils tendenziell nährstoffreicher und weist steilere meist gegen Süden und Westen geneigte Expositionen auf.

4. Kurzcharakterisierung

Die Waldmeisterbuchenwälder des Brakeler Kommunalwaldes repräsentieren mit ihrer gut ausgebildeten Krautschicht und ihrem Geophytenreichtum die typischen Buchenwälder auf Braunerden im Weserbergland.



Abb. 2: Waldmeister Buchenwald im Frühherbst

Das über den Brakeler Kommunalwald hinausreichenden FFH-Gebiet gehört zu den zehn größten geschlossenen FFH Gebieten die den Waldmeister-Buchenwald als Leitpflanzengesellschaft

aufweisen. Wertbestimmendes Merkmal ist die Großflächigkeit des Gebietes und ein hoher Anteil LRT typischer Arten in unterschiedlichen Altersklassen. Das Gebiet wird durch eine Kreisstraße zerschnitten, ist aber ansonsten geschlossen.

Der im FFH liegende Teil des Kommunalwaldes ist durch großflächige Buchenaltbestände charakterisiert, die auf (mäßig bis) gut nährstoffversorgten Böden bei einem (mäßig-) frischen Wasserhaushalt optimale Wuchsbedingungen vorfinden.

Je nach kleinstörtlichen Variationen hinsichtlich Wasserhaushalt (ab und zu finden sich stauende Bereiche) und Lichteinfluss, finden sich mit Eiche, Esche und Bergahorn lebensraumtypische Begleitbaumarten ein. Weiterhin kommen Lärche, Douglasie und Fichte in einzelbaum- bis truppweise Mischung in den Buchengrundbeständen vor.

Zur weiteren Charakterisierung des Gebietes wurden mittels Fowis 5.0 einige Auswertungen erstellt. Aufgrund der Programmstruktur, verschiedene Abgrenzungen sind nur auf Unterabteilungsebene und nicht auf Ebene der Bestandeseinheiten durchführbar, liegt den Auswertungen eine Fläche von ca. 625 ha zugrunde. An den grundsätzlichen Aussagen über das Plangebiet ändert dies jedoch nichts.

Baumartenzusammensetzung und Bestandesstruktur

Wie aus der nachfolgenden Grafik zu erkennen ist, dominieren im Plangebiet Buchenbestände, die zum großen Teil über 100 Jahre alt sind.

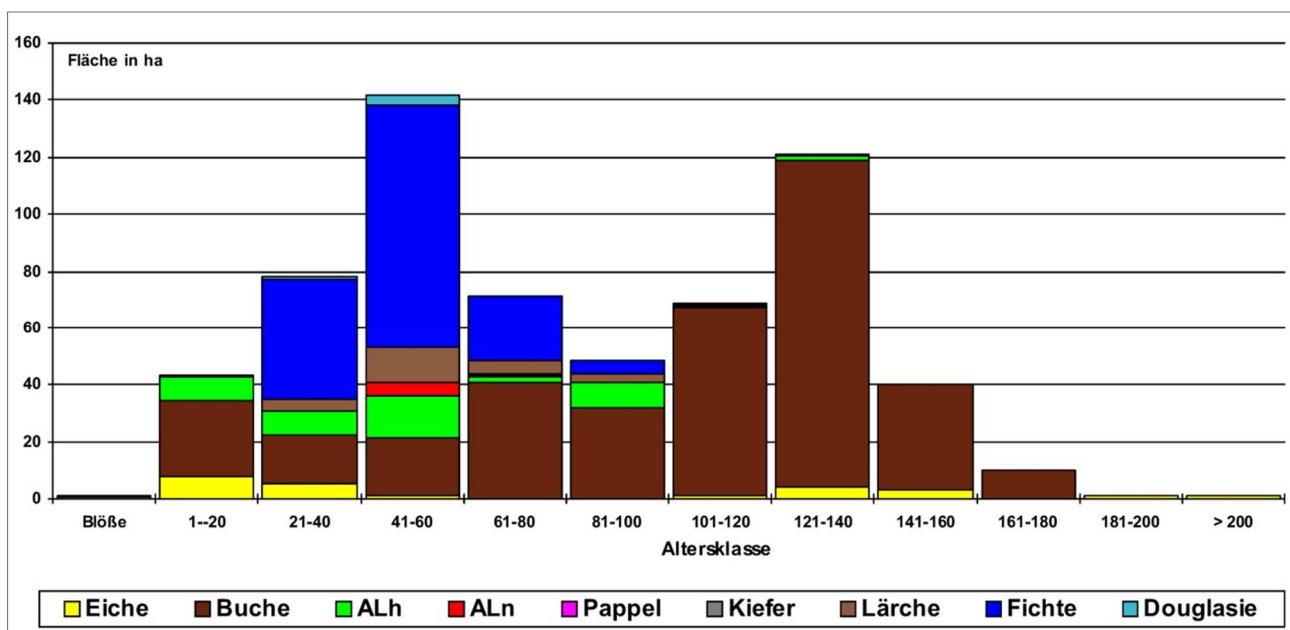


Abb. 3: Altersklassenübersicht des FFH Gebietes im Kommunalwald

Aus der Kartenskizze (Abb. 1) lässt sich zudem erkennen, dass es, vorrangig im Nordosten und Südwesten, einige größere zusammenhängende Fichtenbestände meist mittleren Alters gibt. Insgesamt kommen flächenrelevant 14 Baumarten vor, von denen 8, es handelt sich um alle Laubhölzer ohne die Roteiche, als lebensraumtypische Baumarten bezeichnet werden können.

Der Flächenanteil dieser Baumarten beträgt ca. 70%

Stieleiche	16,15 ha	2,6%	Traubeneiche	8,53 ha	1,4%
Rotbuche	363,82 ha	58,4%	Hainbuche	2,27 ha	0,4%
Esche	26,31 ha	4,2%	Bergahorn	13,90 ha	2,2%
Vogelkirsche	0,63 ha	0,1%	Roteiche	5,69 ha	0,9%
Roterle	0,63 ha	0,1%	Europäische Lärche	18,94 ha	3,0%
Japanische Lärche	5,78 ha	0,9%	Fichte	155,44 ha	25,0%
Küstentanne	1,48 ha	0,2%	Douglasie	3,11 ha	0,5%
			Laubholz	437,93 ha	70,3%
			Nadelholz	184,75 ha	29,7%
			Gesamt	622,68 ha	

Die Auswertung nach Bestandestypen ergibt, dass trotz des Nadelholzanteils von ca. 30%, der Anteil nadelholzdominierter Bestände auf ca. 12% der Plangebietsfläche beschränkt ist, darunter nur ca. 8,4% Nadelholzreinbestände.

	Blößen	0,70 ha	0,1%
	Laub - Reinbestand	119,55 ha	19,1%
	Nadel- Reinbestand	52,00 ha	8,3%
	Laub- Mischbestand	152,43 ha	24,4%
	Nadel- Mischbestand	21,31 ha	3,4%
	Laub-/Nadel- Mischbestand	175,36 ha	28,0%
	Nadel-/Laub- Mischbestand	103,86 ha	16,6%
Gesamt		625,21 ha	

Abb. 4: Übersicht über die Bestandesstrukturen

Auffällig ist weiterhin, dass der Blößenanteil sehr gering ist. Wie vor Ort festgestellt werden konnte, werden die meist durch kleinflächige Windwürfe entstandenen Freiflächen durch Anpflanzungen von lebensraumtypischen Baumarten aktiv wiederbewaldet. Insgesamt sind dies jedoch nur wenige Flächen.

Die dominierende Verjüngungsform ist die Naturverjüngung der großflächigen Laubholzbestände deren Vorbereitung in den nächsten Jahren die Hauptaufgabe des Betriebes sein wird.

Die Vorbereitung der Naturverjüngung besteht im Wesentlichen darin, über Durchforstung der Altbestände das Licht am Boden so zu steuern, dass es für die, auf diesen Standorten gut keimenden Buchen, Eschen und Ahorne für das weitere Wachstum ausreicht.

Hier bestehen im Betrieb einige Defizite, da in früheren Jahren die alten Buchenbestände zu dicht gehalten wurden, so dass sich dort kaum Naturverjüngung einstellen konnte. In den Beständen, die in den letzten Jahren deutlich stärker durchforstet wurden, zeigen sich jedoch sehr positive Verjüngungsansätze. Die hohe Verjüngungsfreudigkeit der Laubhölzer führt dazu, dass die Verjüngung der eingestreuten Nadelhölzer bei entsprechender Lichtsteuerung über

Durchforstungen keine Konkurrenz für die lebensraumtypischen Baumarten bildet. Somit können die Einzelbäume oder Trupps mit ihrer Struktur erhöhenden Wirkung häufig in den Buchengrundbeständen belassen werden.

Bei der Planung der sich alle fünf bis zehn Jahre wiederholenden Durchforstungen, ist es notwendig, die aktuellen Standorte von Horstbäumen zu kennen. Es wird daher eine Kartierung der Horstbäume empfohlen, deren Umsetzung mittels einfacher GPS Geräte kein Problem darstellen sollte, die laufende Aktualisierung ist natürlich notwendig.

5. Belastungen und Gefährdungen

Im naturnah bewirtschafteten Kommunalwald werden bereits der Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Waldgesellschaft in besonderem Maße berücksichtigt. Gefährdungen treten somit vor allem durch Emissionen der angrenzenden Landwirtschaft auf. Zudem erhalten einige Kleinstandorte wie alte Abgrabungen oder Teiche nicht ausreichenden Schutz.

Die Belastung durch Wild (vorkommende Wildarten sind Dam-, Reh- und Schwarzwild) ist grundsätzlich tragbar, tendenziell im Südwesten jedoch größer, was unter anderem auch auf der dortigen, engeren Verzahnung von Feld und Wald beruhen kann. Da zudem die Blößenflächen auf denen gepflanzt wird sehr klein sind, ist dort der Einzelschutz von eingebrachten Mischbaumarten notwendig.

Belastungen durch Erholungsverkehr sind aufgrund der Wegeführung und der überschaubaren Anzahl von Besuchern gering.

6. FFH-Lebensraumtypen

- Waldmeister-Buchenwald (9130) - Erhaltungszustand B - gut

Die Waldmeister-Buchenwälder sind im Wesentlichen der Anemone nemorosa-Gruppe und der Galium odoratum-Gruppe zuzuordnen. In stärker vernässenden Bereichen sind Übergänge zum Stieleichen Hainbuchenwald zu vermuten.

Der Stieleichen – Hainbuchenwald wird nicht extra als FFH-Typ ausgewiesen, was aufgrund der kleinstandörtlichen Vorkommen auch nicht sinnvoll ist. Grundsätzlich sollte jedoch die Stiel- und/oder Taubeneiche (beide Eichenarten kommen vor) zukünftig in besonderem Maße geschützt und gefördert werden. Soweit eine forstliche Standortkartierung vorliegt, sollte diese unbedingt als Grundlage für deren Anpflanzung verwendet werden.

7. Zielsetzung für den Planungszeitraum

7.1 Prioritäre Schutzziele

Der Stadtwald Brakel übernimmt aufgrund seiner zentralen Lage zwischen den Kalkbuchenwäldern der Weserhänge und den Waldbeständen der Egge und deren Vorberge eine wichtige Trittsteinfunktion im landesweiten Waldbiotopverbund ein. Er bildet einen bedeutenden Refugiallebensraum für Lebensgemeinschaften der Wälder mit großen Raumansprüchen. Der Erhalt der Waldmeisterbuchenwälder und die weitere Erhöhung des Altholz- und Totholzanteils stellen die wesentlichen Ziele dar. Kleinräumig wird auch durch Umwandlung der eingestreuten Nadelholzforste in standortgerechten Buchenwald geplant, wobei truppweise eingestreute Fichten-oder Douglasien eher belassen werden da sie zum Struktureichtum der Wälder beitragen. Weitere Beachtung sollte zudem die Erhöhung der vertikalen Strukturierung durch Anlage von Gebüschsäumen an den äußeren und inneren Waldrändern finden.

7.2 Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind

7.2.1 Waldmeister-Buchenwald (9130) EHZ : B - gut

Hauptziele zur Erhaltung und Entwicklung naturnaher, basenreicher, meist kraut- und geophytenreicher Waldmeister-Buchenwälder in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren:

- Förderung der Naturnähe durch eine naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausnutzung der Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft und Förderung von Nebenbaumarten
- Entwicklung alters- und strukturdiverser Bestände mit einem dauerhaften und ausreichenden Anteil von Alt- und Totholz, vor allem von Großhöhlen- und Uraltbäumen als Lebensraum für verschiedene Spechtarten, insbesondere dem Schwarzspecht, verschiedene Fledermausarten und Käfer.
- Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume besonders gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, vorrangig sind hier neben den erwähnten Totholz-nutzenden Arten, die mehrfach beobachtete Wildkatze, Amphibien sowie Greifvögel zu nennen.

- Vermehrung des Waldmeister-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht bodenständigen Gehölzen bestandenen Flächen, zur Schaffung von Laubwaldkorridoren als Verbindungslinien zwischen großen Laubholzkomplexen.

8. Maßnahmen

Der Kommunalwald Brakel wird entsprechend des Bundeswaldgesetzes und des Landesforstgesetzes für Nordrhein-Westfalen sowie abgesichert durch die forstfachliche Betreuung durch den Landesbetrieb Wald-und-Holz nachhaltig und planmäßig nach forstwirtschaftlichen Grundsätzen bewirtschaftet. Im Einzelnen bedeutet dies:

- Standortgerechte und gemischte Dauerbestockung
- Verzicht auf Kahlschlag
- Vorratspflege durch einzelstammweise Zielstärkennutzung.
- Ausnutzen der Naturverjüngung, wo immer das möglich ist
- Erhaltung alter Bäume / Totholzprogramm
- Schutz seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten
- Gewährleistung besonderer Waldfunktionen
- Waldrandgestaltung und -pflege
- Ökosystemverträgliche Wildbewirtschaftung
- Ökologisch verträglicher Einsatz von Forsttechnik / Einhaltung von Erschließungslinien

Die nachhaltige, naturnahe Bewirtschaftung des Kommunalwaldes ist die Grundlage dafür, dass alle Funktionen des Waldes auch in Zukunft optimal bereitgestellt werden.

Die naturnahe Waldwirtschaft strebt die Produktion wertvollen Starkholzes an. Dazu dienen hohe Umtriebszeiten, die gleichzeitig die Möglichkeit langfristiger Naturverjüngung bieten. Mit der Verlängerung des herkömmlichen Produktionszeitraumes ist nahezu zwangsläufig die Entstehung eines größeren Totholzanteils verbunden. Dieser dient als Lebensraum für darauf spezialisierte Arten. Die im Holz lebende Fauna ist Nahrungsquelle vieler Wirbeltiere. Höhlen in stärkerem Totholz sind Nistort für Vögel (Spechtarten, Hohltaube, Eulenarten usw.) und Fledermäuse, ferner Schutz- und Winterquartier für Bilche, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien.

Eine Möglichkeit das Totholzangebot zu erhöhen ergibt sich dadurch, dass gegen Ende einer Verjüngungsphase die letzten Altbäume nicht mehr genutzt werden. Diese üben als Schirmbäume noch eine positive Wirkung auf den Jungwuchs aus und dienen den verschiedensten Tierarten als Habitate. Eine extensive Bewirtschaftung dieser Bereiche hat also viele Vorteile.

Im Bereich des Kommunalwaldes wird seit mehreren Jahren angestrebt, einen angemessenen Altholzanteil im Oberstand alter Laubbaumbestände zu erhalten und für die Zerfallsphase zu

belassen. Daher wurden über ein Tot- und Altholzprogramm entsprechende Bäume ausgewählt und markiert.

Leider wurde bei der Auswahl der Bäume die Verkehrssicherungspflicht entlang von Forstwegen und markierten Wanderwegen nicht ausreichend berücksichtigt. Es wird vorgeschlagen, für die bereits markierten Bäume entlang der Wege, Ersatzbäume, vorrangig vorhandene Horst- und Höhlenbäume, abseits von Wegen auszusuchen und zu kennzeichnen.

Beim Vorhandensein von Horst- und Höhlenbäumen ist durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen sicher zu stellen, dass in der Brut- und Aufzuchtzeit keine Beeinträchtigungen und Störungen stattfinden. Dies kann durch räumliches oder zeitliches Aussparen erfolgen.

Grundsätzlich zeigen die lebensraumtypischen Baumarten (Buche, Bergahorn, Esche und Eiche) aufgrund der standörtlichen Vorgaben gute Verjüngungsvitalität, sodass eine Naturverjüngung problemlos möglich ist und konkurrierende Nadelhölzer überwachsen bzw. ausgedunkelt werden. Kleinflächig kann es jedoch sinnvoll sein, durch gruppenweisen Voranbau die lebensraumtypischen Laubhölzer einzubringen, so zum Beispiel auf Freiflächen nach Windwurf im Bereich von Fichtenbeständen.

Im Einzelnen wurden folgende Maßnahmen geplant:

8.1 Waldbiotopschutzmaßnahmen

8.1.1 Voranbau/Unterbau mit LRT-typischen Gehölzen

In Nadelholzrein- und -mischbeständen, wurde nur auf kleinen Flächen ein Voranbau/Unterbau mit Buche geplant (Bsp. 37A3; 72 C2; 73D3)

Ziel dieser Maßnahme ist eine Erhöhung des Laubholzanteils bzw. die Entwicklung von Lebensraumtypen.

Bei der Planung wurden bevorzugt Nadelholztaltbestände ausgewählt, bei denen der Voranbau/Unterbau zu einer Vernetzung der vorhandenen Laubholzbereiche beiträgt. Die Einbringung des Laubholzes in Nadelholzbeständen sollte trupp- bis horstweise erfolgen.

8.1.2 Wiederaufforstung mit LRT-typischen Gehölzen

Auf unbestockten Flächen wird durch die Pflanzung von lebensraumtypischen Laubhölzern (Buche, Esche, Bergahorn, u.a.) die Biotopqualität des Gebietes verbessert.

Die Einbringung des Laubholzes sollte truppweise, bei Verjüngung mit der Lichtbaumart Eiche mindestens horstweise erfolgen. Für die Einbringung von Laubhölzern haben sich Schutzhüllen (Z.Bsp. Tubexhüllen) als Einzelschutz bewährt. Zum Zeitpunkt der Aufnahmen (Herbst- /Winter 2012) gab es keine relevanten Freiflächen.



Abb. 5: Bepflanzung einer kleinen Freifläche, Buche ohne Schutz, Mischbaumarten in Tubexhüllen

8.1.3 Förderung der Naturverjüngung



Abb. 6: Verjüngungskegel aus Bergahorn, Esche und Buche entstanden durch Einzelstammweise Nutzung des Altbestandes

Die wesentliche Aufgabe des Forstbetriebes wird darin bestehen, über Durchforstungen in den Altbeständen die Belichtung am Boden so zu steuern, dass die aufkommende Buchennaturverjüngung und die Naturverjüngung aus Arten der natürlichen Waldgesellschaft Esche, Bergahorn gezielt gefördert werden. Diese Maßnahme dient dem langfristigen Erhaltung und der Entwicklung autochthoner Buchenwälder und zugehöriger Mischbaumarten (vergl. Punkt 8.1.6 Absenkung des Bestockungsgrades).

8.1.4 Förderung bestimmter Baumarten

Mit dieser Maßnahme sollen lebensraumtypische Laubhölzer (Kirsche, Eiche, Hainbuche) oder Solitäre gezielt gefördert werden. Die Maßnahme dient der Erhaltung und Verbesserung des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen sowie dem Artenschutz. Waldbaulich wird diese Maßnahme durch Mischwuchsregulierung und gezielte Förderung des Laubholzes bei Durchforstungen in Laub-Nadelholzmischbeständen umgesetzt.



Abb. 7: Der Erhalt markanter Einzelbäume in Nadelholzbeständen kann eine sinnvolle Maßnahme sein

8.1.5 Fehlbestockung entnehmen

Die Maßnahme kommt nur in wenigen Fällen zum Tragen, wenn zum Beispiel nicht standortgerechte Baumarten (Sitkafichte) entfernt werden sollen (z.Bsp.: 48A3).

8.1.6 Absenkung des Bestockungsgrades

Diese Maßnahme dient der Steuerung der Lichtverhältnisse in einem Waldbestand zur Förderung des eingebrachten oder vorhandenen Laubholzes im Rahmen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft. Im Kommunalwald ist zwar eine wesentliche Maßnahme in den nächsten Jahren (vergl. Punkt: 8.1.3 Förderung der Naturverjüngung), wurde jedoch meistens unter „Förderung der NV“ verschlüsselt, da die Absenkung des Bestockungsgrades kein Selbstzweck darstellt. In Fällen wo z.Bsp. ein Voranbau vorbereitet werden soll (72A3) oder der Altbestand Bestockungsgrade über 1,0 aufwies wurde diese Verschlüsselung verwendet.

8.1.7 Waldinnen-/außenrand

Natürlich aufgebaute Waldränder erfüllen ihre Aufgaben einerseits im präventiven Waldschutz gegen biotische und abiotische Gefahren. Andererseits sind sie auch Lebensräume für Flora und Fauna und durch die Randeffekte besonders wichtig für den Biotop und Artenschutz. Ihre optischen Effekte sind prägend für das Landschaftsbild.



Abb. 8: Ein dichter Waldmantel erhöht die vertikale Strukturierung und bietet zusätzliche Lebensräume und führt zur Windruhe im nachgelagerten Bestand



Abb. 9: Fehlende Strauchschicht entlang der Feld-Waldgrenze: ungehindert können landwirtschaftliche Emissionen in den Wald eindringen und so die Entwicklung nitrophiler Bodenpflanzen begünstigen.

Die Anlage Waldaußenrändern kommt im Wesentlichen im westlichen Teil des Plangebietes zum Tragen, die Strukturierung innerhalb des Waldes wurde u.a. im Bereich der Abteilungen 32 33 geplant und geht dort zu Lasten der Fichtenbestände.



Abb. 10: Strukturierung eines Waldrandes durch truppweise Verjüngung in Windwurflechern

8.2 Biotopschutzmaßnahmen

Wiederherstellung und Reaktivierung von Wasser- und Abgrabungsflächen.



Abb. 11: Abgrabungen sind häufig Rückzugsräume für Amphibien, ggf. auch Fledermäuse

Bestehende alte Abgrabungen entlang von Wegen oder innerhalb der Bestände, sollten erhalten werden.

Die Übererdung oder Verdichtung solcher Standorte führt zum Verlust von Höhlen und Feuchtbiotopen. Die Verwendung als temporärer Holzlagerplatz ist in der Regel unbedenklich, solange die Flächen nicht planiert werden.



Abb. 12: Verdichtung und Bodenauftrag im Bereich von Abgrabungen zerstört Kleinbiotope (Kleinstgewässer, Höhlen, Spalten)

Vorhandene Kleingewässer bedürfen der Pflege und Kontrolle. Unter anderem kann es sinnvoll sein, die wenigen Teiche im Planungsgebiet vorsichtig teilweise freizustellen und für offene Wasserflächen zu sorgen.



Abb. 13: Die wenigen Teiche im Gebiet sollten vorsichtig freigeschnitten werden, um eine Verlandung zu vermeiden.



Abb. 14: Die Nutzung von Teichen als Kirtung ist eine erhebliche Beeinträchtigung und muss unterbunden werden.

Aufgrund des verkarsteten Untergrundes sind offenen Wasserstellen selten, sie bedürfen daher des besonderen Schutzes (s. Bild 14). Wie bereits in UAbt 37 erfolgt, sollte ggf. weitere Tümpel und Teiche angelegt werden, bzw. die vorhandenen Teiche erweitert werden.

8.3 Artenschutzmaßnahmen

8.3.1 Erhalt von Alt- und Totholzanteilen /Sicherung von Horst- und Höhlenbäumen

Diese Maßnahme strebt den Erhalt eines angemessenen Alt- und Totholzanteils im Oberstand alter Laubwaldbestände an, der bis zur Zerfallsphase belassen werden soll. Zudem sollen vorhandene Horst- und Höhlenbäume gesichert werden. Solche Maßnahmen sind

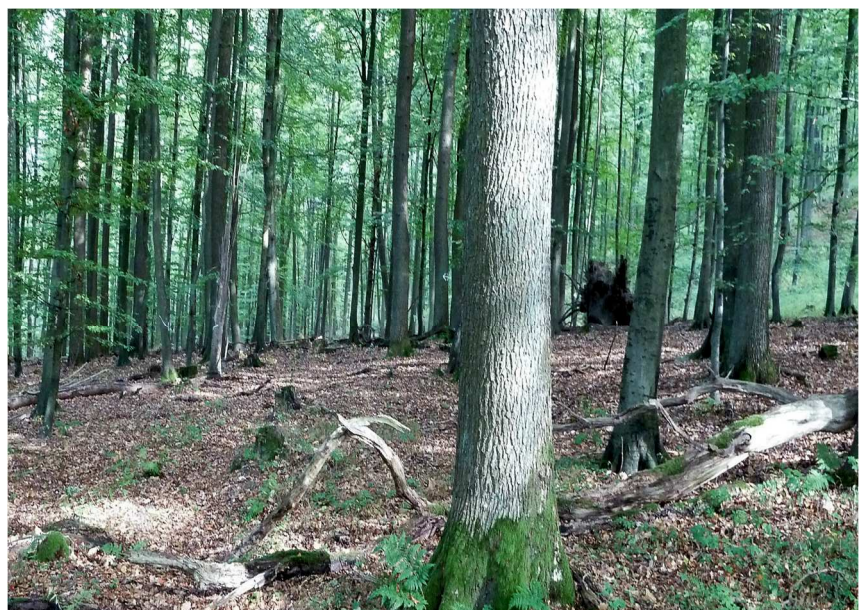


Abb. 15: Belassung von liegenden Totholz: kostengünstig und wirkungsvoll

von besonderer Bedeutung für den Artenschutz, da die im Holz lebende Fauna die Nahrungsgrundlage vieler Wirbeltiere ist und die Baumhöhlen als Nist- und Schutzquartier dienen.

Die Auswahl geeigneter Bestände fällt im Kommunalwald aufgrund der verbreiteten Altbestände leicht. Zudem findet sich in den Beständen vergleichsweise viel stehendes Totholz. Dies beruht vermutlich auf den langen Dichtstand der Bestände, wodurch insbesondere eingemischte Baumarten (z. Bsp. Kirsche) ausgedunkelt wurden und absterben. Diese Maßnahme wurde in den meisten Buchen-Altbeständen vorgesehen, wobei weniger die Anzahl der zu erhaltenden Bäume je Hektar von Bedeutung war, ca. 5-10 Bäume/ha, da diese Zahl zurzeit sowieso häufig überschritten wird, sondern der Erhalt und Entwicklung von entsprechenden Biotopstrukturen auf großen Flächen das Ziel sein sollte.

Das Vorhaben, Bäume bis zum natürlichen Zerfall zu erhalten, verträgt sich nicht mit der besonderen Verkehrssicherungspflicht entlang von Hauptabfuhrwegen und gekennzeichneten Wanderwegen, daher sollten entlang dieser Zonen (ca. 30m breit) keine entsprechenden Bäume ausgesucht werden.

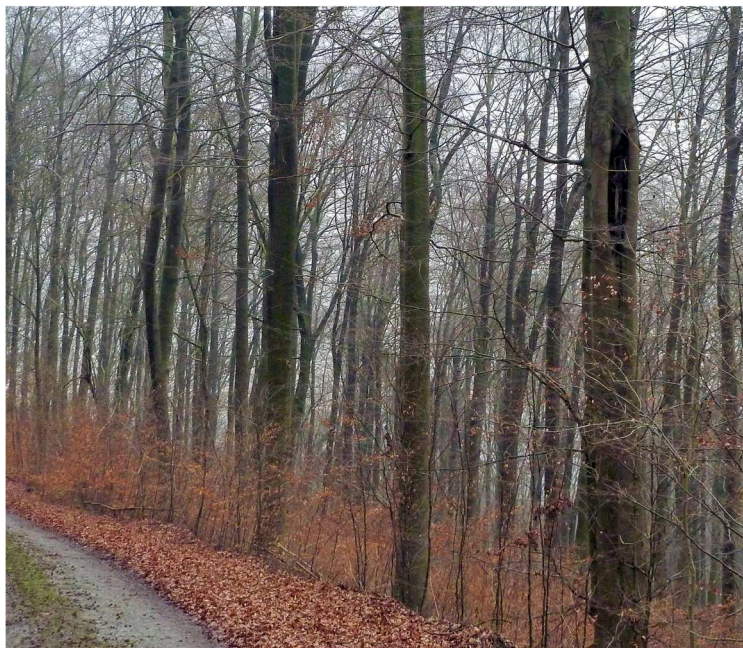


Abb. 16: Der Erhalt von Höhlenbäumen entlang von Abfuhrwegen oder gekennzeichneten Wanderwegen ist unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht nicht sinnvoll. Die Suche nach geeigneten Ersatzbäumen innerhalb des Bestandes fällt im Kommunalwald nicht schwer.

8.3 Umgang mit Schäden und Beeinträchtigungen

Neben der genannten beeinträchtigenden Kirmung wird für das Planungsgebiet nur noch auf die Entfernung von Bauschuttabfällen in der Abteilung 39A/1 hingewiesen.

Weitere geplante Maßnahmen und Anmerkungen zu den Beständen sind in der Anlage „Besonderheiten zur Planung“, aufgeführt.