



Generelle Hinweise für die Biotopbaumkartierung durch die Biologischen Stationen für Wald und Holz NRW

1. Arbeitsspektrum

Grundsätzlich umfasst die Biotopbaumkartierung folgende Aufgaben:

- Geländekartierung sämtlicher Biotopbäume im unbelaubten Zustand
- GPS-Verortung der Bäume
- ggf. Farbmarkierung von Biotopbäumen (vgl. Kap. 8)
- Ausfüllen von Pflichtfeldern in der GISPAD-Fachschiene BAUM; nach Absprache Ausfüllen fakultativer Felder in der GISPAD-Fachschiene BAUM
- ggf. kurzer textlicher Beitrag für den Erläuterungsbericht des Wald-MAKO (vor allem zum Maßnahmenkapitel, ca. 1-2 DIN A4 - Seiten)

2. Zeitlicher Ablauf

Im einleitenden Fachgespräch (EF) werden Umfang und Zeitplanung abgestimmt. Dabei wird auch geklärt ob in GISPAD (Fachschiene BAUM) nur die Pflichtfelder oder auch weitere Felder ausgefüllt werden.

Durch vorherige forstamtsinterne Abstimmung bzw. Teilnahme der Fachgebietsleiter landeseigener Forstbetriebe am EF wird zudem festgelegt, welche Flächen im Staatswald in Eigenregie des Regionalforstamtes (RFA) kartiert werden. Im Jahr vor den vorgesehenen Kartierungen schicken die mit der Bearbeitung des MAKO beauftragten Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter des Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen (LBWH NRW) bis Ende Juli eine Karte der Kartierkulisse an die Biologischen Stationen (BS). Die BS kalkulieren auf Grundlage der Kartierkulisse sowie der Bepunktungsmatrix gemäß Kap. 5. die voraussichtlich nötigen Verrechnungseinheiten (VE) und stimmen diese mit den MAKO-Erstellenden und dem Team Waldnaturschutz des LBWH NRW bis Ende August ab. Das Ergebnis dient dem Team Waldnaturschutz bei der Meldung der Kartierungen für das kommende Jahr ans MULNV und den BS bei der Beantragung der Fördermittel bei den Bezirksregierungen (BR) als Vorlage. Soll ein vorzeitiger Maßnahmenbeginn erfolgen, ist das zwischen BS und BR zu vereinbaren. Die MAKO-Erstellenden sind über den vorgezogenen Kartierbeginn schnellstmöglich zu informieren. Sobald der Zuwendungsbescheid der BR vorliegt, wird zeitnah die zwischen dem LBWH NRW Team Waldnaturschutz und BS abgestimmte Vereinbarung unterschrieben (vgl. Kap. 6).



Die Kartierung muss im blattlosen Zustand erfolgen. Alle aufgenommenen Biotopbäume sind per GPS einzumessen. Eine fachliche Zwischenprüfung der Biotopbaumkartierung erfolgt möglichst nach Kartierung der ersten 100 Bäume bzw. nach 20 % der geplanten Aufnahme- fläche gemeinsam durch MAKO-Erstellende des LBWH NRW und der BS stichprobenhaft im Gelände. Die Kartierung ist deshalb nach Möglichkeit in Kartierabschnitten zu beginnen, in denen keine Farbmarkierung vorgesehen ist. Nachdem die vollständigen Daten von der BS aufgenommen und auf Vollständigkeit der Pflichteingaben geprüft wurden, werden sie digital an den MAKO-Erstellenden weitergeleitet. Die Aufnahmedaten werden dann stichprobenhaft geprüft und evtl. Nachbearbeitungsbedarf zwischen den Beteiligten abgestimmt.

3. Methodik

Definitionen der Biotopbaumtypen und Hinweise zur Datenerhebung finden sich im Internet (MAKO-Werkzeugkasten des LANUV und Internetseite des LBWH NRW unter:

<http://natura2000-massnahmen.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-massnahmen/de/hilfe/downloads>

<https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/managementplaene-in-schutzgebieten-waplsomako/>

Die dort aufgeführten Kriterien zur Ausweisung von Biotopbäumen (u.a. Mindestdurchmesser) sind einvernehmlich abgestimmt und zwingend einzuhalten.

Die Dateneingabe erfolgt im durch das LANUV bereitgestellten, jeweils gültigen OSIRIS-Verfahren. Die BS kartiert die Bäume mit normalen (nicht über eine Transaktion zugewiesenen) Kennungen in der GISPAD-Fachschale BAUM; eine Transaktion vom LANUV ist nicht erforderlich. Die Zuordnung zu Kennungen über eine Transaktion und die Weitergabe der Daten ans LANUV erfolgt durch den LBWH NRW.

4. Kartierfläche

Sofern nichts anderes im EF abgestimmt wird, umfasst die Kartierkulisse i.d.R. älteren heimischen Laubwald und Laub-Nadelmischwald ab mittlerer Baumholzstärke (Orientierungsgröße ca. ab 100-jährig), inkl. Laubholzgruppen und -horste in Nadelholzbeständen und Laubholzüberhälter in jungen Nadel- und Laubholzbeständen.

Auch außerhalb der Kulisse liegende Alleebäume, bachbegleitende Baumreihen, Baumgruppen im Offenland und Bäume in Hecken sind mit zu begehen. Die ungefähre Größe dieser



Sonderstrukturen wird in Abstimmung mit der BS im Vorfeld geschätzt und pauschal auf die Kartierfläche aufgeschlagen.

5. Ermittlung der Verrechnungseinheiten für die Biotopbaumkartierung

Die Finanzierung der Beiträge der BS erfolgt auf Grundlage der Förderrichtlinie Biologische Stationen NRW (FöBS) im Verhältnis 80 % BR zu 20 % LBWH NRW. Der LBWH NRW übernimmt mit 20 % die Kofinanzierung für Biotopbaumkartierung und für Kartierungen maßnahmenrelevanter Arten im Wald inkl. der dazugehörigen Maßnahmenvorschläge und der Zuarbeiten zum Erläuterungsbericht.

Für die Anschaffung der benötigten Geräte zur Aufnahme von Daten im Gelände (insbesondere GPS-Geräte, eventuelle Zusatzantennen etc.) ist die jeweilige BS zuständig. Gleiches gilt ggf. für die Anschaffung der Langzeit-Markierfarbe* zur dauerhaften Kennzeichnung der Biotopbäume (* möglichst: ECS Ultra Marker, Waldstein Langzeitfarbe oder Distein Langzeitfarbe für Z-Bäume und Rückegassen).

Die zu veranschlagenden VE/ha für die Biotopbaumkartierung sind für jedes Gebiet individuell herzuleiten, da sich die Untersuchungsgebiete bezüglich der Waldbestände, des Unterwuchses und der Topographie und weiterer Parameter erheblich unterscheiden.

Die Herleitung der VE basiert zum einen auf der ermittelten Kartierfläche und zum anderen auf einem gemeinsam abzuschätzenden Faktor, welcher auf Grundlage der nachfolgenden Matrix durch den LBWH NRW und die BS zu ermitteln und einvernehmlich abzustimmen ist.

Sollte sich bei der Kartierung ergeben, dass die Kartierfläche oder eines der folgenden Kriterien erheblich zu gering eingeschätzt wurde, ist nach Absprache und im gegenseitigen Einvernehmen zwischen dem LBWH NRW und der BS eine Anpassung der VE **in Ausnahmefällen** im Nachhinein möglich. Da dieses jedoch mit großem Aufwand verbunden ist, **ist eine sorgfältige Prüfung im Vorfeld unbedingt notwendig**.



Biotopbaumerfassung (inkl. Dateneingabe) in der Regel:

Die Kalkulation der notwendigen VE erfolgt mit Stand Juli 2017 auf Grundlage folgender Matrix:

Kartieraufwand	Gering = 1 Punkt	Mittel = 2 Punkte	Hoch = 3 Punkte	Punktzahl
Begehbarkeit (Boden, Feuchtigkeit und Unterwuchs; Erschwernis durch Schneeeauflage)	Überwiegend kein Unterwuchs bzw. nicht hindernd; Keine Schneeeauflage	Hin und wieder hindernd/auf Hälfte d. Flächen	Hohe Behinderung überall	
Geländeneigung und Zerschneidungsgrad	Überwiegend flach bis schwach geneigt; Keine unüberwindlichen Hindernisse wie Flüsse, größere Gräben, Felsaufschlüsse, Zaunanlagen u.ä. die zu deutlichen Umwegen führen	im Durchschnitt mäßig Hin und wieder hindernd	Überwiegend starke Neigungen Hohe Behinderung durch nur über Brücken überquerbare Flüsse oder Gräben, unüberwindbare Felsaufschlüsse, Zaunanlagen	
Durchschnittliche Anzahl Biotopbäume/ha	bis zu 2	3 - 8	> 8	
Kartierflächen – Erreichbarkeit und Gliederung	Flächen sehr gut arrondiert/erreichbar; Anfahrt zum Kartiergebiet bis zu 20 Min.	Flächen des Öfteren zerstreut und schlecht erreichbar; Anfahrt zum Kartiergebiet 20 Min. bis zu 40 Min.	Flächen sehr zerstreut und schlecht zu erreichen; Anfahrt zum Kartiergebiet > 40 Min.	
Markierung	Auf bis zu 30 % der Kartierfläche (KF)	Auf bis zu 60 % der KF	Auf > 60 % der KF	



Punktzahl (Summe der fünf In- dikatoren)	VE / ha
5	0,8
6	0,9
7	1,0
8	1,1
9	1,2
10	1,3
11	1,4
12	1,5
13	1,6
14	1,7
15	1,8

Zusätzlich zu diesen VE/ha kommt eine Pauschale von 0,2 VE/ha hinzu, die u.a. als Vergütung für Maßnahmenvorschläge inkl. projektspezifischer Abstimmungen zu sehen ist.

Die zu veranschlagenden VE für eine Biotopbaumkartierung berechnen sich schließlich wie folgt:

(exemplarisch) $350 \text{ ha} \times 1,4 (1,2 + 0,2) \text{ VE/ha} = 490 \text{ VE}$

Wird bei der Kalkulation der VE zwischen dem MAKO-Bearbeitenden und der BS kein Einvernehmen erzielt, entscheidet das Team Waldnaturschutz des LBWH NRW nach Prüfung des Sachverhaltes über den zu wählenden VE-Ansatz.

6. Vereinbarung zwischen der jeweiligen BS und dem LBWH NRW

Die Finanzierung der Aufwendungen der BS erfolgt auf Grundlage der Förderrichtlinie Biologische Stationen NRW (FöBS). Vom MULNV werden im Falle, dass der LBWH NRW die Kofinanzierung übernimmt, extra Haushaltsmittel für die BR zur Verfügung gestellt. Die BS muss die Fördermittel für 80% der Kosten wie immer über FöBS bei der BR beantragen. Ein Förderantrag der BS für die Kofinanzierung an den LBWH NRW ist nicht nötig. Für die 20 %ige Kofinanzierung schließt der LBWH NRW, Team Waldnaturschutz, mit der jeweiligen BS eine Vereinbarung auf Grundlage der vorher abgestimmten VE (vgl. Kap. 5). In ihr werden



Art, Umfang und Zeitrahmen der Leistungen, Nutzungsrechte und Datenschutz sowie und die Auszahlungsmodalitäten geregelt.

Die Zahlung erfolgt i.d.R. nach Abgabe der Daten.

Bei großen Arbeitsumfängen und hiermit verbundener hoher finanzieller Vorleistung durch die entsprechende BS, können nach Absprache Abschlagszahlungen vor vollständiger Abgabe der Daten erfolgen.

Für größere Gebiete, die über mehrere Jahre kartiert werden, wird für jedes Jahr eine Vereinbarung geschlossen.

7. Unterrichtung der Eigentümer und Abstimmung zur Markierung

Eine gesetzliche Informationspflicht der Eigentümer besteht nicht (s. Kap. 8.), ist aber bei vertretbarem Aufwand zweckmäßig, um die Akzeptanz zu erhöhen. Das RFA unterrichtet daher in Abstimmung mit dem Team Waldnaturschutz rechtzeitig vor Maßnahmenbeginn die Eigentümer und stimmt mit ihnen dabei auch die Möglichkeiten der Markierung ab (vor Abstimmung der VE/ha zwischen BS und RFA/Team Waldnaturschutz).

Bei großen, vom Team Waldnaturschutz vorbenannten Waldbesitzern ist vor Beginn der Kartierarbeiten seitens der BS eine eigenständige Anmeldung der Geländearbeiten beim Eigentümer erforderlich. Dazu gehört eine Abstimmung der Zeitplanung, um vor allem auch zu klären, welche Flächen in welchen Zeiträumen nicht begehbar sind (z.B. aufgrund von Holzeinschlägen oder von Jagdterminen).

Sind Schrankenschlüssel erforderlich, werden sie in der Regel vom RFA/Team Waldnaturschutz ausgegeben. Haben Großprivatwald- oder Kommunalwaldbesitzer besondere Schlüssel, muss dort seitens BS eine mögliche Bereitstellung nachgefragt werden.

8. Kennzeichnung der Biotopbäume

Die Kennzeichnung wird nur vorgenommen, wenn der Eigentümer damit einverstanden ist. Um Biotopbäume aber bei der Bewirtschaftung der Wälder berücksichtigen zu können, ist eine Kennzeichnung unerlässlich, da das rein GPS-basierte Auffinden der Bäume zeitraubend und in der Vegetationsperiode unter dem Blätterdach teils unmöglich ist. Eine einfache und praktikable Berücksichtigung durch alle im Wald arbeitenden Personen beim Auszeichnen, bei der Holzernte etc. ist nur bei gut sichtbarer, einheitlicher Farbmarkierung möglich.



Das Markierungs-Symbol ist weitgehend analog zum Vorgehen im Staatswald und zum Zwecke der landesweiten Standardisierung eine an zwei Seiten des Stammes anzubringende Wellenlinie (s. Foto links). Diese ist etwa in Brusthöhe mit **weißer Langzeit-Markierungsfarbe** aufzutragen. Bei Moosteppichen am Baumstamm ist die Stelle der Markierung vorher (z.B. mittels Drahtbürste) frei zu legen. Sollte eine unauffälligere Markierung gewünscht oder aus Artenschutzgründen erforderlich sein (Schutz vor Störungen), kann alternativ die Verwendung blauer Farbe und/oder das Anbringen der Wellenlinie in Höhe der Wurzelanläufe oder nur auf der wegabgewandten Seite ggf. Abhilfe schaffen. Auch gibt es auf Wunsch die Möglichkeit, nur einen Teil der Biotopbäume (z.B. nur die Horst- und Höhlenbäume) zu kennzeichnen.

Die Flächen in denen Bäume gekennzeichnet werden sollen, werden mittels Karte vom RFA bzw. Team Waldnaturschutz vorgegeben und in die Vereinbarung übernommen. Auch die Art der Markierung inkl. der zu verwendenden Farbe und evtl. Einschränkungen der zu markierenden Biotopbaumtypen (z.B. nur Horst-/ Höhlenbäume) müssen dabei festgelegt werden.

Unter Kap. 2. „Zeitlicher Ablauf“ wird eine fachliche Zwischenprüfung der laufenden Kartierung geregelt. Es sollte daher nach Möglichkeit in Kartierabschnitten begonnen werden, in denen keine Farbmarkierung vorgesehen ist. Sollte diese Möglichkeit nicht gegeben sein, sind die bis zur Zwischenprüfung kartierten Bäume bereits ganz normal zu kennzeichnen.

9. Betretungs- und Befahrenserlaubnis für beauftragte Personen der Forstbehörde

Rechtliche Grundlage/Argumentationshilfe:

Die Kartierungsarbeiten (Biotopbäume und Arten im Wald) erfolgen zwingend mit der der Forstbehörde zugewiesenen Aufgabe, Maßnahmenkonzepte (Wald-MAKO) zu erstellen. Die Betretungsbefugnis ergibt sich aus § 60 (6) LFoG: "*Die Dienstkräfte und Beauftragten der Forstbehörden sind berechtigt, zur Wahrnehmung ihrer gesetzlich zugewiesenen Aufgaben nach diesem Gesetz oder anderen Vorschriften Grundstücke zu betreten und die erforderlichen Aufgaben auf diesen Grundstücken durchzuführen.*" Das Betretungsrecht schließt auch ein Befahrensrecht ein.

Eine schriftliche Aufgabenerteilung ist nicht vorgeschrieben. Eine Informationspflicht gibt es ebenfalls nicht. Eine schriftliche Betretungs- und Befahrensbefugnis der Forstbehörde, die



Team Waldnaturschutz, Stand: 26.06.2018

sichtbar im Auto liegt, ist ebenso nicht erforderlich. Sie ist aber sinnvoll, um Konflikte nicht nur mit Waldbesitzern sondern auch mit Jagdausübungsberechtigten und Erholungssuchenden von vornherein zu vermeiden.

Die BS teilt dem Team Waldnaturschutz dazu die Kartierer und Fahrzeugkennzeichen mit und bekommt für die Kartierer Betretungs- und Befahrungsbefugnisse für die Auslage im Fahrzeug ausgestellt.

10. Übergabe der Daten

Die Übergabe der Daten erfolgt von der BS an das Team Waldnaturschutz. Die Daten sind dazu aus GISPAD heraus im GML3.x-Format mit Schlüsselfelder: Referenz zu exportieren (Stand 2018) und per Email einzusenden. Die Daten müssen im Raumbezugssystem: ETRS89 UTM 32 (ohne führende '32', Code: 25832) vorliegen. Eine kartographische Aufbereitung der Daten, z.B. in Form eines ArcGIS-Projektes, ist nicht erforderlich. Näheres ist zu gegebener Zeit mit dem Team Waldnaturschutz abzustimmen.