

Handbuch Natura 2000-Maßnahmen

Methodik, Arbeitshilfen, Werkzeuge „MAKO-Werkzeugkasten“

Teil Kap. 3: Zusatzinformationen für Wald-MAKOs

Stand
30.05.2018



Ansprechpartner „MAKO-Werkzeugkasten“

Name	Telefon	Email-Adresse
Josef Schäpers	02361 / 305-3207	josef.schaepers@lanuv.nrw.de
Dr. Ingo Hetzel	02361 / 305-3084	ingo.hetzel@lanuv.nrw.de

Ansprechpartner für Fragen zu „Wald-MAKOs“

Name	Telefon	Email-Adresse
Ulrich Hipler (Leiter Team Waldnaturschutz)	0251 / 91797-295	ulrich.hipler@ wald-und-holz.nrw.de
Carola Marckmann (Team Waldnaturschutz)	0251 / 91797-292	carola.marckmann@ wald-und-holz.nrw.de

Inhaltsverzeichnis		Seite
0.1	Glossar	II
1	Zusatzinformationen für Wald-MAKOs	1
1.1	Ablaufplan Bearbeitung von Wald-MAKOs mit Biologischen Stationen	1
1.1.1	Jahr 1: Schritte vor den Kartierungen	1
1.1.2	Jahr 2: Kartierungen	2
1.1.3	Jahr 3: Schritte nach den Grundlagenkartierungen	3
1.2	Hinweise Einleitendes Fachgespräch bei Wald-MAKOs	6
1.2.1	Abgrenzung des Bearbeitungsgebiets	6
1.2.2	Einbeziehung und Bereitstellung von Daten	6
1.2.3	Abstimmung Biotopbaummarkierung	7
1.2.4	Umgang mit Offenlandflächen	7
1.2.5	Umgang mit NATURA 2000-Arten	7
1.2.6	Erörterung der Leitlinien der Planung	7
1.2.7	Umgang mit Detailkonzepten	8
1.2.8	Art und Weise des Datenaustausches	8
1.3	Bearbeitungshinweise Wald-MAKOs	8
1.3.1	Biotopkartierungen als Grundlage für Wald-MAKOs	8
1.3.2	Biotopbaumkartierung	11
1.3.3	Planungsrelevanz von Flächen	12
1.3.4	Flächenbezug bei der Festlegung einer Maßnahmenfläche	13
1.3.5	Waldbauliche und Naturschutz-Maßnahmen im MAKO	14
1.3.5.1	Flächenstilllegung	14
1.3.5.2	Förderung der Naturverjüngung	14
1.3.5.3	Erhaltung Alt- und Totholz, Biotopbäume	14
1.3.5.4	FFH-LRT-typische Gehölze	14
1.3.5.5	NATURA 2000-Arten in Wald-MAKOs	15

0.1 Glossar

Abs.	Absatz
AG	Auftraggeber
ArcGIS	GIS-Programm zur Erfassung und Darstellung raumbezogener Daten der Firma ESRI Inc.
AMP-Gespräch	Arbeits- und Maßnahmenplan-Gespräch: Jährliche Erörterung des Arbeitsprogramms der Biologischen Stationen mit den Naturschutzbehörden und dem LANUV
Art.	Artikel
ASK	Artenschutzkartierung
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem zur digitalen Führung der Ergebnisse der topographischen Landesaufnahme und der amtlichen topographischen Karten
BAUM	Objektklasse Biotopbaum in GISPAD
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BK	Objektklasse für Biotopkataster-Flächen in GISPAD
BS	Biologische Station
BT	Objektklasse für geschützte und schützenswerte Biotoptypen-Flächen in GISPAD
DV-Verfahren	Datenverarbeitungsverfahren, hier: jeweils aktuelle Version der Erfassungssoftware GISPAD
EF	Einleitendes Fachgespräch im Rahmen der MAKO-Erstellung
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EU	Europäische Union
FFH-LRT	Natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden sollen
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FIS	Online-Fachinformationssystem
FöBS	Förderrichtlinie Biologische Stationen NRW
FöNa	Förderrichtlinie Naturschutz NRW
FP	Objektklasse für Fundpunkte Pflanzen in GISPAD
FT	Objektklasse für Fundpunkte Tiere in GISPAD
GIS	Geographische Informationssysteme

GISPAD	GIS-Programm zur Erfassung raumbezogener Daten der Firma con terra GmbH
GPS	Global Positioning System (globales Navigationssatellitensystem zur Positionsbestimmung)
HNB	Höhe Naturschutzbehörde (bei den Bezirksregierungen)
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LNatschG NRW	Landesnaturenschutzgesetz NRW
LB WH NRW	Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
MAKO	<u>Maßnahmenkonzept</u> für FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete in NRW
MAS	Objektklasse für Maßnahmen im Rahmen eines MAKOs in GISPAD
MULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW
N-LRT	Lebensraumtypen, die aus Sicht des Naturschutzes bzw. ihrer hohen α - oder β -Biodiversität schützenswert sind, aber nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie gelistet sind.
ÖFS	Ökologische Flächenstichprobe
OSIRIS	Naturschutzdatenbank des Landes NRW
PEPL	Pflege- und Entwicklungspläne
RFA	Regionalforstamt
SOMAKO	<u>Sofortmaßnahmenkonzept</u> für die kurzfristige Erarbeitung von Pflege- und Entwicklungsplänen für Wald-FFH-Gebiete nach der Gebietsmeldung (werden nicht mehr erstellt)
SPA	Schwerpunktaufgabe Waldnaturschutz bei Wald und Holz NRW (ab 2018 = Team WN; siehe dort)
Team WN	Team Waldnaturschutz bei Wald und Holz NRW (früher SPA Waldnaturschutz)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
uMP	Umfassende Maßnahmenpläne für FFH-Gebiete der EU
VMP	Maßnahmenpläne für Europäische Vogelschutzgebiete
Wald und Holz NRW	Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein Westfalen
WAPL	Waldpflegeplan
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 Zusatzinformationen für Wald-MAKOs

1.1 Ablaufplan Bearbeitung von Wald-MAKOs mit Biologischen Stationen

1.1.1 Jahr 1: Schritte vor den Kartierungen

Schritt 1: Einleitendes Fachgespräch (EF) auf Einladung des Landesbetriebes Wald und Holz Nordrhein-Westfalen (Wald und Holz NRW)

Der Landesbetrieb Wald und Holz NRW lädt alle Beteiligten ein, um den Umfang des Wald-MAKO festzulegen. Die [Einleitenden Fachgespräche \(Handbuch Kap. 2.2.\)](#) (EF) müssen bis Ende Juli jeden Jahres abgeschlossen sein. Dabei wird geklärt, welche Grundlagenkartierungen die Biologischen Stationen (BS) in welchem Zeitraum übernehmen können. Wird die BT-/LRT-Kartierung nicht durch die BS übernommen, wird mit dem LANUV das weitere zeitliche Vorgehen abgestimmt.

Schritt 2: Organisatorisches

- Die Biologischen Stationen kalkulieren auf Grundlage des Einleitenden Fachgesprächs den voraussichtlich nötigen Arbeitsaufwand und stimmen diesen mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW ab.
- Beim AMP-Gespräch (Besprechung zum Arbeits- und Maßnahmenplan der Biologischen Stationen mit den Naturschutzbehörden und dem LANUV) erfolgt auf dieser Grundlage eine Anmeldung der zu bearbeitenden Gebiete. Das Ergebnis wird dem Team Waldnaturschutz bei Wald und Holz NRW) von der BS umgehend mitgeteilt.
- Die Beteiligten werden alle Kartieraufträge zu BT-Erfassungen inkl. Bearbeitungsstand online einsehen können. Hierzu ist allerdings eine Nutzer-Anmeldung beim LANUV (Herr Balazs Vegh, Telefon 02361 / 305 3204, Balazs.Vegh@lanuv.nrw.de) zur Nutzung der „TASK-APP“ (Terminbezogene Aufgabensteuerung für Kartieraufträge) notwendig.
- Das Team Waldnaturschutz bei Wald und Holz NRW erstellt daraus in Abstimmung mit dem Dachverband der BS die endgültige Liste der im zweiten Jahr zu kartierenden Gebiete mit den entsprechenden Kosten und schickt die Liste dem MULNV zur Bereitstellung der Finanzmittel aus FöBS (Förderrichtlinie Biologische Stationen NRW).
- Die Information bzw. öffentliche Bekanntgabe über die Erstellung des Wald-MAKO und über die Kartierungen erfolgt durch das Regionalforstamt (RFA).
- Eine Befahrungserlaubnis für Kartierer stellt das RFA bzw. das Team Waldnaturschutz bei Wald und Holz NRW aus.

- Die Klärung zur Markierung der Biotopbäume im Privat- und Kommunalwald erfolgt durch das RFA.

Schritt 3: *Datenbereitstellung durch LANUV, LB WH NRW und UNB für Grundlagenkartierungen*

Bereitstellung sämtlicher aktueller relevanter Daten (BT, FT, FP, ÖFS, BK sowie im EF abgesprochenen zusätzlichen Informationen bzw. Daten), z.B.

- verfügbare Forsteinrichtung (möglichst digital)
- vorliegende Daten aus OSIRIS (Datenanforderung an LANUV sollte schriftlich erfolgen)
- Naturschutzarchiv analog (muss durch BS ausgewertet werden ;Termin im LANUV)
- für Kartierung notwendige Informationen (vor Beginn der Arbeiten vom RFA abfragen)
- für Kartierung notwendige Informationen (vom ehrenamtlichen Naturschutz abfragen)
- sonstige Daten durch jeweilige UNB (z.B. Landschaftspläne, Maßnahmenpläne aufgrund der WRRL),
- Daten aus Untersuchungen oder Kartierungen.

1.1.2 Jahr 2: Kartierungen

Biotoptypen- / Lebensraumtypenkartierung

Für Gebiete bis 500 ha Größe sollen die BT-/LRT-Kartierung inkl. Plausibilitätsprüfung durch das LANUV bzw. die im Auftrag des LANUV tätigen Institutionen möglichst innerhalb eines Jahres (April bis März des Folgejahres) fertig gestellt werden.

Bei der Biotoptypenkartierung sind die Kartiervorgaben des LANUV anzuwenden. Die Bearbeitung soll nach den neuesten, zum Start der Bearbeitung geltenden [Kartieranleitungen](#) erfolgen. Im Laufe der Bearbeitung kann auf eine weitere Aktualisierung der Kartiermethoden während der Kartiersaison nicht reagiert werden, um die Einheitlichkeit der Datengrundlage zu gewährleisten.

Es besteht die Möglichkeit, im Rahmen der BT-Kartierung die Maßnahmenvorschläge über Schlüsselbegriffe mit Erläuterungen in der Objektklasse BT zu erfassen. Wichtig ist, dass die über Schlüsselbegriffe erfassten Maßnahmen im Freitextfeld so konkret erläutert werden, dass sie direkt umsetzbar sind. Dieses Vorgehen betrifft insbesondere Maßnahmenvorschläge für Waldflächen. Die Nennung von Ziel-BT und Ziel-LRT bzw. Ziel-Art soll, soweit möglich und fachlich sinnvoll, ebenfalls im Freitext erfolgen.

Art und Umfang der Maßnahmenvorschläge sollten anhand der Hinweise aus der „Arbeitshilfe Sachdatenerfassung Maßnahmen (Objektklasse MAS-MAKO) (DV Verfahrensbeschrei-

bung)“ unter B1, 1. im [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#) konkretisiert werden. Maßnahmenvorschläge im Wald wie „Altholz erhalten, Totholz erhalten, Horst- und Höhlenbäume erhalten, Nadelholzbestände umbauen (nicht-LRT-typische Baumarten entnehmen)“ etc. müssen bei Angabe allgemeinverständlich sein, brauchen aber nicht in der Tiefe behandelt zu werden. Weitreichendere und konkretere Vorschläge zu Biotop- und Artenschutzmaßnahmen sollten vor allem für besondere Waldbereiche (z.B. aufgrund einer Tier- oder Pflanzenart, auf azonalen Sonderstandorten etc.) erfolgen.

Die Maßnahmenvorschläge im Offenland sollten (bei größeren Anteilen) durch eine Maßnahmenplanung der BS direkt in der Objektklasse für die Maßnahmenplanung (MAS) erfolgen. Wenn ein Büro im Auftrag des LANUV Offenland kartiert, werden Maßnahmenvorschläge in der Objektklasse BT vorgenommen (s.o.).

Artenkartierungen

Bei den Einleitenden Fachgesprächen, bzw. zeitnah im Anschluss daran, muss von der BS in Abstimmung mit Wald und Holz NRW und LANUV eine genaue Liste der zu kartierenden Arten, der Methodik und des erforderlichen Arbeitsaufwandes erarbeitet werden. Dabei ist auf die unmittelbare Maßnahmenrelevanz zu achten (i.d.R. Arten, für welche Schutzgebiete ausgewiesen wurden sowie Rote-Liste-Arten und Arten, die als Auslöser einer Maßnahme bzw. für die Nachvollziehbarkeit von Art, Umfang und Begründung der Maßnahmen von Bedeutung sind). Im Einzelfall sind auch Arten zu erfassen, deren Populationsentwicklung für eine Erfolgskontrolle bzw. ein Monitoring der Gebietsentwicklung wichtig sind.

1.1.3 Jahr 3: Schritte nach den Grundlagenkartierungen

Schritt 4: Plausibilitätskontrolle

- Zusendung aller relevanten Daten zu Biotoptypen und ggf. zu Arten zur Plausibilitätskontrolle an das LANUV.
- Eine fachliche Zwischenprüfung der Biotopbaumkartierung erfolgt möglichst nach Kartierung der ersten 100 Bäume bzw. nach 20 % der geplanten Aufnahmefläche gemeinsam durch den Ersteller des MAKO des LB Wald und Holz NRW und der BS stichprobenhaft im Gelände.

Schritt 5: Datenlieferung

- Nach erfolgter Bereinigung möglicher Mängel durch die BS schickt das LANUV alle relevanten Daten und freien Maßnahmenkennungen als Transaktionspaket an den Ersteller des Wald-MAKO.
- Die Daten zu Biotopbäumen werden als GISPAD-Daten von der BS direkt an das RFA geschickt.

- Die BS schickt in Abstimmung mit den jeweiligen Erstellern des Wald-MAKO zusätzliche Beitragsvorschläge zum Erläuterungsbericht. Hierbei handelt es sich vor allem um Artenschutzkonzepte, die sich aus den Kartierungen ergeben haben. Bei Bedarf werden auch für alle anderen Kapitel Beitragsvorschläge formuliert (formatiert gemäß Formatvorlage aus [MAKO-Konverter](#), siehe auch unter A2, Nr. 2 in den [Arbeitshilfen zum Download](#), Arbeitshilfe Erläuterungsbericht). Wenn die BS die Maßnahmenplanung für das Offenland übernimmt, beinhaltet das auch die Zulieferung der entsprechenden Textteile für den Erläuterungsbericht.

Schritt 6: *Maßnahmenplanung durch Wald und Holz NRW: Waldstruktur- und Datenaufnahme*

- BS und Ersteller des Wald-MAKO nehmen eine Vorabstimmung zu den bisherigen Informationen, Maßnahmenvorschlägen der BS und voraussichtlicher Planung des Erstellers des Wald-MAKO vor (und damit zu den wichtigsten Aussagen der Planung), damit nach der Einpflege in GISPAD keine großen Änderungen erforderlich werden. Als Grundlage kann auch ggf. ein Export der Daten zu Maßnahmen aus GISPAD dienen. Dabei erhält die BS die Maßnahmentabelle dann zusätzlich aus dem MAKO-Konverter. Die abgestimmten Ergebnisse werden vom Ersteller des Wald-MAKO in GISPAD in der Objektklasse Maßnahmen (MAS) eingetragen.
- In der MAS-Objektklasse in GISPAD erfolgt die Erfassung der Waldstrukturdaten (Einbeziehung der Forsteinrichtungsdaten und anderen Informationen) und der Maßnahmenplanung durch den Ersteller des Wald-MAKO.
- Die Offenlandplanung und deren Abstimmung erfolgt durch die BS, die UNB und ggf. durch das LANUV entsprechend der Vereinbarungen im EF. In der Regel wird die vollständige Maßnahmenplanung in der GISPAD-Objektklasse MAS durch die BS an das RFA geliefert.
- Prüfung der Datenbankkompatibilität und fachliche Plausibilität der Objektklassen MAS und BAUM durch das LANUV

Schritt 7: *Erstellung des Erläuterungsberichtes zum Wald-MAKO durch LB WH NRW*

Der Ersteller des Wald-MAKO koordiniert und erstellt den Erläuterungsbericht (Federführung). Die BS liefert in Abstimmung mit dem jeweiligen RFA Textbeiträge zu folgenden Gliederungspunkten des Erläuterungsberichtes an den Wald-MAKO Ersteller ([MAKO-Konverter](#)): (siehe auch unter A2, Nr. 2 in den [Arbeitshilfen zum Download](#), Arbeitshilfe Erläuterungsbericht)

- Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf
- Qualitative und quantitative Veränderungen der LRTs (sofern die BS die entsprechenden Kartierungen durchgeführt hat)

- Bewertung und Ziele
 - Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 und im Biotopverbund
 - Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele
 - Ziele für FFH-Lebensraumtypen und schutzgebietsrelevante Arten, dies sind alle im Gebiet vorkommenden Arten der natura-2000 Richtlinien, Arten der Roten Listen sowie regional bedeutsame Arten deren Population mit der Maßnahme erhalten, verbessert oder neu entwickelt / wiederhergestellt werden soll. (siehe auch Kap. [1.3.5.5](#))
- Maßnahmen / Konzepte in oder für FFH-Lebensraumtypen, und maßnahmenrelevante Arten. Als maßnahmenrelevante Arten sind nur diejenigen Tier- oder Pflanzenarten zu bearbeiten, die als Auslöser einer Maßnahme bzw. für die Nachvollziehbarkeit von Art, Umfang und Begründung der Maßnahmen von Bedeutung sind.
- Arten und Biotopbäumen (Altholzinsel, Vernetzung)
- Maßnahmenschwerpunkte, flächenübergreifende Maßnahmen, Erläuterung zur Offenlandplanung etc.
- Textbausteine für den Erläuterungsbericht, die es erlauben, die Hintergründe der vorgeschlagenen Maßnahmen besser zu verstehen.

Es können bei Bedarf auch zu allen anderen Kapiteln Vorschläge gemacht werden. Die Beiträge sollten in dem automatisch über den [MAKO-Konverter](#) erzeugten Entwurf (in grüner Schrift) eingetragen werden (Zu Art und Umfang der Bearbeitung siehe auch unter A2, Nr. 2 in den [Arbeitshilfen zum Download](#), Arbeitshilfe Erläuterungsbericht).

Schritt 8: *Formelle Abstimmung des Wald-MAKO Entwurfes durch LB WH NRW mit allen Beteiligten*

Der Entwurf wird dazu an alle Beteiligten zur Stellungnahme verschickt. Gibt es eine Vielzahl an offenen Fragen wird bei Bedarf noch ein zusätzlicher Abstimmungstermin durchgeführt.

Beteiligte sind:

- Untere Naturschutzbehörde (UNB)
- Höhere Naturschutzbehörde (HNB)
- LANUV
- Biologische Station
- Team Waldnaturschutz bei Wald und Holz NRW und zuständiges Regionalforstamt (RFA)

- Eigentümer, wenn von Maßnahmen betroffen und sinnvoll

Schritt 9: *Fertigstellung des Wald-MAKO*

Die besprochenen Änderungen werden vom Wald-MAKO Ersteller eingearbeitet.

Schritt 10: *Versand des fertigen Wald-MAKO an die Beteiligten durch den Ersteller des Wald-MAKO*

- Als *pdf*-Datei an RFA, Forstrevierleitung, HNB, UNB, BS, LANUV, Eigentümer (soweit möglich)
- An LANUV und Team Waldnaturschutz Wald und Holz NRW als Export aus GISPAD und die Karten auch als Shape
- Versenden der Daten an die zentrale Datenhaltung bei Wald und Holz NRW (Münster)

1.2 Hinweise Einleitendes Fachgespräch bei Wald-MAKOs

Bei Wald-MAKOs, die bereits in der Erarbeitung sind oder im Entwurf vorliegen, kann und sollte das Einleitende Fachgespräch auch während der laufenden Bearbeitung erfolgen. Dabei können auch mehrere Gebiete in einem Gespräch abgehandelt werden. Es sollten vor allem Fragen zur Abgrenzung des Bearbeitungsgebiets und zur Einbeziehung und Bereitstellung von Daten angesprochen werden:

1.2.1 Abgrenzung des Bearbeitungsgebiets

- Das Wald-MAKO ist als Naturschutzfachkonzept im Regelfall für die gesamte NSG-Fläche zu erstellen.
- Bei FFH-Gebieten, die sich über verschiedene Forstämtern erstrecken, muss geklärt werden, wie die Zusammenarbeit aussieht, welches Forstamt die Federführung übernimmt und wie die Zusammenstellung zu möglichst einem gemeinsamen Wald-MAKO vorgenommen werden kann.
- Im „nur hoheitlich“ betreuten Staatswald wird das Wald-MAKO laut Entscheidung in einer Forstamtsleiter-Dienstbesprechung durch das den Staatswald bewirtschaftende Forstamt erstellt.

1.2.2 Einbeziehung und Bereitstellung von Daten

- Vorhandene Grundlagendaten wie Fundpunkte Pflanzen/Tiere, BT-/LRT-Kartierung und Erhaltungszustandsbewertung werden vom LANUV geliefert.
- *„Generell gilt, dass die Biologischen Stationen den Forstämtern für die Offenlandflächen im Wald für die WALD-MAKO zuarbeiten und auch – soweit vorhanden – für die*

Arten im Wald Daten zur Verfügung stellen.“ (Protokoll der Arbeitstagung der Biologischen Stationen am 22. und 23.9.2005, S. 6)

- Es sollte geklärt werden, ob ältere PEPL/WAPL/SOMAKO oder auch andere Daten wie Forsteinrichtungen, Artkartierungen etc. vorliegen und inwieweit sie in neue Wald-MAKOs einbezogen werden sollen.

1.2.3 Abstimmung Biotopbaummarkierung

Im Einleitenden Fachgespräch (EF) bzw. vor Kartierbeginn muss grundsätzlich abgestimmt werden, ob und wenn ja, in welchen Bereichen Markierungen von Biotopbäumen vorgenommen werden können. Auch die Zeitplanung der Biotopbaumkartierung wird abgestimmt.

1.2.4 Umgang mit Offenlandflächen

- Es muss unbedingt geklärt werden: wer kartiert und liefert was, wie und bis wann.
- Teilbeiträge von Bio-Station oder UNBs sind in der Regel kein eigenständiger Plan, sondern sollten in das Wald-MAKO eingearbeitet werden. Dazu gehören auch Beiträge für den Erläuterungsbericht wie z.B. nähere Erklärungen der Maßnahmen.
- Die Ergebnisse der Absprachen einschließlich Terminvorstellungen im Protokoll festhalten.

1.2.5 Umgang mit NATURA 2000-Arten

- Wenn das FFH-Gebiet NATURA 2000-Arten (im Wald) als Grund für die Ausweisung anführt, kann es sinnvoll sein, bei der Planung einen Artenschutzexperten hinzuzuziehen.
- Wird die Art nicht ohnehin im Rahmen der normalen Naturschutzmaßnahmen im Wald gefördert oder ergeben sich evtl. sogar Zielkonflikte zwischen Artenschutz und naturnaher Waldbewirtschaftung (z.B. Hirschkäfer) muss ggf. ein eigenes Fachkonzept für die Arterstellt werden.
- Es muss auch hier unbedingt geklärt werden: wer kartiert und liefert was, wie und bis wann.
- Die Ergebnisse der Absprachen einschließlich Terminvorstellungen sollten im Protokoll festgehalten werden.

1.2.6 Erörterung der Leitlinien der Planung

- Die Erörterung der Leitlinien / Ziele / Maßnahmenschwerpunkte sollte ggf. auf der Basis erster Vorschläge zu den dringlichsten Maßnahmen / wichtigsten Maßnahmenflächen in einer Arbeitskarte erfolgen.

- Es sollten auch die acht Kriterien für die Planungsrelevanz von Flächen daraufhin durchgesprochen werden, welches Kriterium in welchem Umfang im Plangebiet zur Anwendung kommen muss.
- Um den Einstieg in die Planung und die Ausrichtung der Planung zu vereinfachen, sollten folgende Leitfragen gemeinsam beantwortet werden:
 - Was sind die herausragenden Merkmale und Eigenschaften des Gebietes (Lebensräume, Strukturen, Alter, Arten etc.)? Was ist aus Naturschutzsicht besonders wertvoll?
 - Worin bestehen die größten Konflikte und Gefährdungen? Wie wird / würde sich das Gebiet in den nächsten 10 Jahren entwickeln?
 - Welche Naturschutzziele sind vorrangig umzusetzen? Welche Maßnahmen sind besonders wichtig, um das Gebiet in seinem Naturschutzwert zu erhalten? Für welche FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten hat der Kreis eine besondere Verantwortung und was kann man im Gebiet zur Verbesserung der Erhaltungszustände dieser FFH-LRT und -Arten tun?

1.2.7 Umgang mit Detailkonzepten

Wenn im Wald-MAKO keine ausführungsfähigen Maßnahmen oder Detailkonzepte beschrieben werden können, ist ein Vorschlag zu unterbreiten, wer ein solches wann erstellen soll. Dies gilt z.B. bei Wiedervernässungen, bei Behandlung des Fließgewässersystems, bei Wildbewirtschaftungen, bei der Lenkung des Erholungsverkehrs oder zum Umgang mit schwer lösbaren Konflikten.

1.2.8 Art und Weise des Datenaustausches

Die von anderen Stellen zugelieferten Teilbeiträge zum Wald-MAKO sollten nach den jeweiligen Kartiervorschriften bearbeitet werden. Die Einzeldaten sollen mit GISPAD erfasst und als Grafik- und Sachdaten in der entsprechenden Objektklasse an das bearbeitende Forstamt weitergegeben werden. Textbeiträge sollten im *word*-Format weitergegeben werden, damit sie verlustfrei und benutzerfreundlich in den Erläuterungsbericht übernommen werden können. Abgeschlossene Konzepte (z.B. Artenschutzkonzepte) können auch als *pdf*-Dokumente dem Erläuterungsbericht angehängt werden.

1.3 Bearbeitungshinweise Wald-MAKOs

1.3.1 Biotopkartierungen als Grundlage für Wald-MAKOs

Bei der Erstellung der Maßnahmenkonzepte im Wald werden die Biologischen Grundlagendaten von einem Gutachterbüro im Auftrag des LANUV oder einer Biologischen Station erhoben. Soweit nicht auch die Planung an ein Gutachterbüro oder eine Biologische Station vergeben wird, legt der Landesbetrieb Wald und Holz NRW diese Grundlagendatenerfas-

sung der Maßnahmenplanung im Wald zugrunde. In der Regel ist für Wald-FFH-Gebiete eine Fortschreibung der Biotopkatasterdaten als Grundlagendaten für Wald-MAKOs notwendig. Es handelt sich hierbei um Gebiete, die erstmalig in den Jahren 1999 und 2000 bearbeitet wurden. Eine Bewertung der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen liegt hier in den meisten Fällen noch nicht vor.

Abweichend von der landesweiten Biotopkartierung sind die Anforderungen an den Inhalt der Kartierung und den Umfang der zu kartierenden Flächen wie folgt auf das Ziel „Grundlage für die Maßnahmenplanung“ angepasst worden. Die Daten sind mit der Erfassungssoftware GISPAD und dem aktuellen OSIRIS-Verfahren digital zu erfassen. Es erfolgt eine vollständige Bearbeitung der relevanten Objektklassen BK, BT und ggf. FT und FP. In seltenen Fällen sind für Wildnisentwicklungsgebiete Grafik- und Sachdatendokumente zu erstellen. Fachliche Grundlage für die Kartierung sind die überarbeiteten [Kartieranleitungen](#) und DV-Verfahren des LANUV, die auf der Internetseite des LANUV abgerufen werden können.

Wesentliche, für die Abschätzung des Arbeitsaufwandes relevante Vorgaben sind im Folgenden aufgeführt. Sie betreffen insbesondere die Objektklasse BT (Biotoptypen). Die Erfassungskriterien der Lebensraumtypen und die Erhaltungszustands-Matrices wurden intensiv überarbeitet. Vor Beginn der Kartierung ist eine gründliche Beschäftigung mit den entsprechenden Dokumenten erforderlich.

Im aktuellen Datenbestand kann ein BT-Objekt aus mehreren separaten, unterschiedlich weit voneinander liegenden Teilflächen bestehen. Hier sind im Rahmen der Fortschreibung in der Regel eigenständige BT-Objekte zu erzeugen. In manchen FFH-Gebieten wurden bei der Erstkartierung sehr großflächige BT-Objekte angelegt, die vermutlich nicht über alle Parameter hinweg homogen sind. Hier wird eine Unterteilung in mehrere BT-Objekte erforderlich sein.

Waldflächen die bisher nicht als FFH-Lebensräume kartiert wurden, sind auf einen möglichen FFH-Status hin zu überprüfen. Dies gilt insbesondere für junge Wälder und Windwurfflächen (z. B. verursacht durch den Orkan Kyrill 2007 oder das Sturmereignis „Ela“ 2014) incl. der lebensraumtypischen Pionierstadien. Entsprechende GIS-shapes zu den Windwurfflächen durch „Kyrill“ und „Ela“ in NRW wird zur Verfügung gestellt. Die Codierungen „ow“ (Lebensraumtypen zur Entwicklung) und „ox“ (forstlich veränderte Baumartendominanz aus lebensraumtypischen Laubholzarten) werden nicht mehr verwendet. Entsprechend codierte Flächen sind neu zu beurteilen.

Es werden grundsätzlich neue Biotoptypen-Objekte mit einer jeweils aktuellen Jahresangabe am Ende der Kennung (z.B. -2017) erzeugt. Zur Erfassung der Grundlagendaten im Rahmen der Biotoptypenkartierung gehören:

1. Erfassung der Biotoptypen in FFH-LRT, N-LRT und § 30- /§ 42-Biotopen
 - Standard-BT-Kartierung (entsprechend den oben genannten Kartiervorgaben)

- Erfassung der Wuchsklassen (Zusatzcodes)
 - Bewertung des Erhaltungszustandes bei FFH-LRT sowie Erfassung der Hauptwuchsklasse; Dokumentation der Haupt- und Unterparameter
 - Erfassung von Beeinträchtigungen und Schäden (in der Rubrik „Beeinträchtigung“)
 - Erfassung von Maßnahmenvorschlägen zur Erhaltung und Entwicklung des BT-Objekts (Freitext unter „Maßnahmenvorschläge“)
2. Erfassung von sogenannten „Entwicklungsflächen“ als BT-Objekte¹
- Erfassung Biotoptyp (und ggf. charakterisierende Eigenschaften mit Zusatzcode)
 - Erfassung Wuchsklassen (Zusatzcodes)
 - Erfassung von Beeinträchtigungen und Schäden (im Feld „Beeinträchtigung“)
 - Erfassung von Maßnahmenvorschlägen zur Erhaltung und Entwicklung des BT (Freitext im Feld „Maßnahmenvorschläge“)

Dies sind z.B.:

1. Nadelwaldbestände in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind
2. Flächen für den Schutz von Vogelarten in Brutzeiten
3. Entwicklungsflächen (z.B. Bestände in denen im Planungszeitraum Maßnahmen zur Entwicklung von LRT notwendig / sinnvoll erscheinen z.B. in denen Maßnahmen des Generationswechsels anstehen).
4. Offenlandflächen in den FFH-Gebieten, die nicht Wald im Sinne des Gesetzes sind.

In den Entwicklungsflächen werden der jeweilige Biotoptyp und die vorkommenden Wuchsklassen erfasst. Weitere qualifizierende Angaben (z.B. Arten der Krautschicht) sind nur erforderlich, soweit daraus handlungssteuernde Schlüsse ableitbar sind (z.B. Orchideen unter Fichten oder lebensraumtypischer Unterwuchs im hiebsreifen Nadelwald).

¹ Unter Entwicklungsflächen werden Bereiche jenseits von FFH-LRT, N-LRT und § 30- / § 42-Biotopen verstanden, in denen innerhalb des Planungszeitraumes Maßnahmen zur Entwicklung in Richtung FFH- /N-LRT oder § 30- /§ 42-Biotopen durchgeführt werden sollen/können.

Bei allen BTs sind auch Beeinträchtigungen zu erfassen und unter „Beeinträchtigungen“ zu codieren. Gleichzeitig sollen naturschutzfachliche Maßnahmenvorschläge (stichwortartig oder als Freitext) festgehalten werden.

In den Wald-BTs der FFH-Lebensraumtypen ist zusätzlich zur Bewertung des Erhaltungszustandes die jeweils bestimmende Wuchsklasse in der Rubrik „Hauptwuchsklasse“ aufzunehmen. Dabei handelt es sich um die Wuchsklasse, die nach gutachterlicher Einschätzung den Charakter des jeweiligen BTs ausmacht. Diese Angaben dienen dazu, eine Wuchsklassenübersicht in Anlehnung an eine Altersklassenübersicht (Forsteinrichtung), also der Zusammenstellung der Hauptwuchsklassen des jeweiligen LRT im Gebiet erstellen zu können.

Die Kartierungen sollen möglichst im Frühjahr beginnen, um die Geophyten noch sinnvoll erfassen zu können. Für Rückfragen stehen zur Verfügung:

Dr. Klaus Stroscher, Tel.: 02361/305-3435, E-Mail: klaus.stroscher@lanuv.nrw.de

Josef Schäpers, Tel.: 02361/305-3207, E-Mail: josef.schaepers@lanuv.nrw.de

Dr. Ingo Hetzel, Tel.: 02361/305-3084, E-Mail: ingo.hetzel@lanuv.nrw.de

1.3.2 Biotopbaumkartierung

Biotopbäume werden nach einer zwischen dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW, dem LANUV und den Biologischen Stationen einvernehmlich abgestimmten Kartiermethode erfasst. Diese Vorgaben sind zwingend einzuhalten. Die im Gelände erhobenen Daten werden entweder mit einem Feld-Laptop direkt im Gelände in die Objektklasse BAUM in der Erfassungssoftware GISPAD eingegeben, (siehe Arbeitshilfe Sachdatenerfassung Biotopbaum (Objektklasse BAUM) unter B1, 3. im [Downloadbereich des MAKO-Werkzeugkastens](#) oder in einen hierzu entwickelten Erfassungsbogen unter A2, 3. a. und b. eingetragen und später am PC im Büro digital erfasst. In beiden Fällen ist eine Verortung der erfassten Bäume mit GPS notwendig. Nähere Angaben zum Thema Biotopbaumkartierung sind der Arbeitshilfe zu entnehmen (A2, 3). Hinweise für die Biotopbaumkartierung durch Biologischen Stationen im Auftrag von Wald und Holz NRW sind im Hinweispapier zur Biotopbaumkartierung dargestellt (A2).

Im Anschluss an die Kartierung der Biotopbäume ist bei Horstbäumen die Feststellung der dort lebenden Arten in der gleichen Brutsaison notwendig, um geeignete Maßnahmen (z.B. Größe der Horstschutzzonen) vorschlagen zu können.

Hinweis: Die Kenntnis von Horst- und Höhlenbäumen ist für den Bewirtschaftenden von Bedeutung, da vor Durchführung einer Maßnahme im Wald auf Grund der Gesetzeslage zu prüfen ist, ob durch diese Maßnahme die lokale Population einer Art erheblich gestört oder deren Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte beschädigt oder zerstört wird (vgl. § 44 Abs. 1 BNatSchG und § 52 Abs. 2 LNatSchG NRW).



1.3.3 Planungsrelevanz von Flächen

In Wald-MAKOs findet meist **keine** flächendeckende Maßnahmenplanung statt, weil in Wald wegen der langen Entwicklungszeiträume der Lebensräume oft über längere Zeit keine Maßnahmen notwendig sind. Daher ist bei der Bearbeitung anhand der folgenden 8 Kriterien zunächst zu prüfen, ob eine Teilfläche für den Planungszeitraum (10-12 Jahre) planungsrelevant ist.

Regelmäßig planungsrelevant sind:

1. *Nadelwaldbestände in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt ist.*

Bereiche, in denen sich Nadelholz in irgendeiner Weise negativ auf Naturschutzbelange auswirkt (z.B. in Bachtälern, Quellen, Orchideenstandorten etc.). Berücksichtigt werden vorwiegend Bereiche, in denen der Lebensraum akut durch Nadelholz gefährdet ist. Trotz ihrer Standortbedingungen und ihrer ggf. rezent vorhandenen wertgebenden Merkmale können diese Flächen aufgrund ihres Nadelholzbestandes nicht als § 30- / § 42-Biotop kartiert werden.

2. *Über 120 Jahre alte Laubwaldbestände sowie andersartige Bestände mit starkem Laub-Altholz*

Ziel ist hier die Erhaltung von Alt- und Totholz. Aufgrund der Fördermöglichkeiten sollte der Bestand aus Laubholz bestehen und über 120 Jahre alt sein. Es können aber auch jüngere Biotopbäume in anderen Beständen gesichert werden. Wichtig ist, dass die Funktion als Biotopbaum amtlich festgestellt wurde (z.B. durch RFA).

3. *Flächen für notwendige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in den FFH- Lebensräumen bzw. zur Stützung der Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-RL und der Vogelschutz-Richtlinie.*

Es handelt sich hier um die Flächen, die als FFH-Lebensraumtypen oder Habitate von NATURA 2000-Arten erfasst sind und damit um die Kernflächen der FFH-Gebiete. Grundlage für die Berücksichtigung von Habitaten ist die Detailkartierung und / oder Spezialkartierungen zu Artvorkommen.

4. *Flächen für den Schutz von Vogelarten in Nicht-FFH-Lebensräumen (N-LRT) und während der Brut- und Aufzuchtzeiten.*

Im Unterschied zu den Habitaten der Arten in Kriterium 3 geht es hier explizit um potenzielle Horstschutzzonen für nistplatztreue und störungsempfindliche Vogelarten (vor allem für den Schwarzstorch).

5. *Entwicklungsflächen in Nicht-FFH-Lebensräumen (N-LRT) (Bestände in denen Maßnahmen des Generationswechsels anstehen).*

Für hiebsreife oder umbaufähige Bestände mit nicht LRT-typischen Baumarten sind Vorschläge zur Entwicklung in Richtung Wald-LRT vorzunehmen (z.B. durch Wiederbegründung mit LRT-typischen Gehölzen oder durch Nutzung der lebensraumfremden Gehölze). Mittels Luftbildinterpretation bzw. Fernerkundungsdaten oder durch Waldaufnahme im Gelände sind entsprechende Bestände zu identifizieren. Generell sind dabei nicht zwangsläufig alle Bestände zu beplanen. In Abhängigkeit von der Größe des Gesamtgebietes, dem Anteil der FFH-LRT im Gesamtgebiet und dem Anteil und der Größenordnung der umbaufähigen Bestände sollten vordringlich die Bestände beplant werden, die Barrieren zwischen FFH-LRT bilden, Enklaven in FFH-LRT darstellen und die an empfindlichere Biotope (z.B. Bachläufe, Moore, Felsen, Quellen etc.) oder an ältere FFH-LRT angrenzen (vor allem bei Fichten- und Douglasien-Beständen, wenn aufgrund des Standortes und der Lage deren Naturverjüngung in den FFH-LRT und Biotopen wahrscheinlich ist).

6. *Flächen für notwendige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in den nach §30/42 geschützten Biotopen, die nicht gleichzeitig FFH- Lebensräume sind.*

Hier geht es nur um § 30- / § 42-Biotope, die nicht gleichzeitig FFH-LRT sind (z.B. Erlbruchwälder oder seggen- und binsenreiche Nasswiesen).

7. *Offenlandflächen in den FFH-Gebieten, die nicht Wald im Sinne des Gesetzes sind*

Sollen Offenlandflächen erhalten bleiben, ist immer eine Pflege oder angepasste Bewirtschaftung notwendig. Oft ist es ausreichend, die normale bisherige Bewirtschaftung fortzusetzen. Sofern es sich um FFH-LRT, § 30- / § 42-Biotope oder Flächen mit einem hohen Entwicklungspotenzial handelt und die Flächen naturschutzfachlich verbessert werden sollen oder bereits im Sinne des Naturschutzes bewirtschaftet werden sind hierzu entsprechende Maßnahmen vorzuschlagen oder zu dokumentieren.

1.3.4 Flächenbezug bei der Festlegung einer Maßnahmenfläche

- Die Maßnahmenfläche ist die Fläche, auf der tatsächlich Maßnahmen geplant werden. Dabei kann es sich auch um eine Gruppe von Biotoptypen, Bestandseinheiten oder auch um eine Teilfläche eines Biotoptyps bzw. einer Bestandseinheit handeln.
- Maßnahmen in FFH-LRT beziehen sich oft auf Teilflächen mit einem überdurchschnittlichen Nadelholzanteil. Wenn der Nadelholzanteil in einer als FFH-LRT kartierten Teilfläche über 30 % liegt, ist in der Bestandsbeschreibung darauf hinzuweisen, dass es sich um eine Teilfläche eines größeren FFH-LRT handelt, weil ansonsten auf einen Fehler bei der Kartierung geschlossen werden kann. Auf entsprechende Hinweise im Bestandsblatt kann ggf. verzichtet werden, wenn im Erläuterungsbericht (Kapitel Erläuterungen zu den Bestandsblättern) auf entsprechende Fälle hingewiesen wird.

- Wenn tatsächlich ein Kartierfehler vorliegt, sollte dies möglichst dem LANUV schriftlich mitgeteilt werden.

1.3.5 Waldbauliche und Naturschutz-Maßnahmen im MAKO

1.3.5.1 Flächenstilllegung

Sollen Flächen aus der Nutzung genommen werden, so ist dies im Erläuterungsbericht zu begründen.

1.3.5.2 Förderung der Naturverjüngung

Es ist immer darzustellen, was im Einzelnen mit der Förderung der Naturverjüngung gemeint ist. Soll die bereits aufgelaufene Verjüngung gegenüber dem konkurrierenden Nadelholz gefördert werden, oder sollen Voraussetzungen geschaffen werden, damit Naturverjüngung auflaufen kann bzw. sich hält (Auflichtung, Gatterung, Bodenbearbeitung)? Eine Bodenvorbereitung zur Förderung der Naturverjüngung sollte streifen- bzw. abschnittsweise nur dort erfolgen, wo diese unbedingt erforderlich ist, schutzwürdige Krautflora ist aber in jedem Fall zu schonen. Dabei ist in lichten Beständen die ungewollte Förderung lebensraumfremder Baumarten zu berücksichtigen und durch entsprechende Anpassung der Maßnahmen zu vermeiden.

1.3.5.3 Erhaltung Alt- und Totholz, Biotopbäume

Die Erhaltung von Alt- / Totholz und von Biotopbäumen sollte immer einzelstamm- bis gruppenweise (bis 15 Bäume) auf der gesamten Laubwaldfläche erfolgen. Biotopbäume können aber auch in Nadelholzbeständen vorkommen. Aufgrund der Fördermöglichkeiten sollte der Bestand aus Laubholz bestehen und über 120 Jahre alt sein. Es können aber auch jüngere Biotopbäume in anderen Beständen gesichert werden. Wichtig ist, dass die Funktion als Biotopbaum amtlich (z.B. durch das RFA) festgestellt wurde. In der Regel sollten 10 Bäume / ha erhalten werden. Wichtig ist auch, dass das Alt- und Totholz langfristig gleichmäßig einzelstamm- bis gruppenweise (bis 15 Bäume/Gruppe) im gesamten Gebiet verteilt vorkommt. Viele gefährdete Totholzbewohner sind flugunfähige Spezialisten, die keine langen Distanzen überwinden können. Es ist daher nicht zielführend, Totholz in einem Stilllegungsbestand zu akkumulieren, aber im Rest des FFH-Gebietes auf entsprechende Bäume zu verzichten. Siehe hierzu auch Biotopholzstrategie [Xylobius](#) Nordrhein-Westfalen.

1.3.5.4 FFH-LRT-typische Gehölze

Für jeden FFH-LRT im jeweiligen Wuchsbezirk ist eine Tabelle mit den für die Aufforstung vorzusehenden lebensraumtypischen Baumarten zu erstellen. Bei Pflanzungen sollte grundsätzlich mind. eine Hauptbaumart mit über 50 % beteiligt sein. In Ausnahmefällen ist es erforderlich, die Eiche (*Quercus* ssp.) zu bevorzugen z.B. um den kulturhistorisch bedingt hohen Eichenanteil zu halten oder bei Vorkommen des Mittelspechts.

1.3.5.5 NATURA 2000-Arten in Wald-MAKOs

Bei Vorkommen von walddrelevanten Natura 2000-Arten (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie), die spezielle Maßnahmen oder auch Einschränkungen benötigen, ist es in der Regel sinnvoll, Spezialisten in die Planung einzubeziehen bzw. konkrete Daten bei entsprechenden Stellen abzufragen. Dies sollte im Einleitenden Fachgespräch organisiert werden. Relevant ist vor allem die Festlegung von Horstschutzzonen für nistplatztreue Vogelarten (besonders für den Schwarzstorch). Daneben geht es um die Festlegung von Regeln in den Fällen, in denen - trotz Vorkommen störungsempfindlicher Arten - in der Brutzeit waldbauliche Maßnahmen durchgeführt werden sollen. In diesen Fällen ist zunächst zu prüfen, welche walddrelevanten Vogelarten vorkommen und durch welche waldbauliche Maßnahmen sie gestört werden könnten (s. [„Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald...im landeseigenen Forstbetrieb“](#) von 2010). Bei Bedarf sind Ausweichlösungen zu suchen bzw. der Eingriff für die Dauer der Brutzeit zu unterlassen. Spezielle Maßnahmen oder Einschränkungen bei Maßnahmen sind im Erläuterungsbericht darzustellen. Als Arbeitshilfe kann auch auf die Angaben zu Erhaltungszielen und Artenschutzmaßnahmen in den [Fachinformationssystemen des LANUV](#) zugegriffen werden. Bei den wichtigsten Arten sind unter der Rubrik „Artenschutzmaßnahmen“ ausführliche Beschreibungen möglicher sinnvoller Maßnahmen zur Stabilisierung der Populationen zu finden.